



GAS VENT DAMPER

Model: GVD-4 through 12



Field Controls (GVD) gas vent damper was developed to reduce off cycle venting losses through boilers and draft hoods. When the boiler is in a standby mode. Heat escapes up the chimney. The heat comes from the boiler and the condition space. To significantly reduce these losses install a Field Controls Gas Vent Damper. The damper is installed in the vent and as close to the draft hood as practical. When properly installed the damper opens before the burner fires and closes after the burner shuts off. The electrical circuits in this product are designed not to override the existing limit and safety controls of the boiler.

English..... Page 1
Français..... Page 13

CAUTION

The plug is installed only if the appliance is equipped with an intermittent or direct ignition system. Failure to follow these instructions can cause odor problems and minor property damage due to moisture. Do not install on standing pilot systems.

Tape Plug
Here

Tape Plug
Here



FIELD CONTROLS
THE VENTING SOLUTIONS COMPANY

2630 Airport Road • Kinston, NC 28504
Phone: 252-522-3031 • FAX: 252-522-0214
www.fieldcontrols.com



OIL VENT DAMPER SYSTEM

Model: OVD - 4 through 8



- Items Included:**
- 1) Oil Vent Damper Assembly
 - 1) WMO-1 with gasket
 - 1) Wiring Harness

Listed to UL-17 Standard and CSA B140.14

Field Controls (OVD) oil vent damper reduces off cycle losses through oil fired heating appliances. When the appliance is in a standby mode, heat escapes up the chimney. The heat comes from the appliance and the conditioned space. To significantly reduce these losses, install a Field Controls Oil Vent Damper. The damper is installed in the vent system between the draft control and chimney. The WMO-1 blocked vent safety shut off installs between the draft control and appliance. When properly installed, the damper opens before the burner fires and closes after the burner shuts off.



WARNING: The Oil Vent Damper CANNOT be used on an appliance that employs a constant burning pilot.

The Field Controls Oil Vent Damper MUST be installed by a qualified agency in accordance with the manufacturer's installation instructions.

The definition of a qualified agency is: *any individual, firm, corporation or company which either in person or through a representative is engaged in, and is responsible for, the installation and operation of oil appliances, who is experienced in such work, familiar with all the precautions required, and has complied with the requirements of the authority having jurisdiction.* The oil vent damper is designed to service one appliance only.

DO NOT DESTROY

AFTER INSTALLATION, THESE INSTRUCTIONS MUST REMAIN WITH THE EQUIPMENT FOR SERVICE OF THE APPLIANCE.

CAUTION

Before installing the oil vent damper system:

1. Read this manual carefully and completely.
2. Be sure to follow all procedures and safety inspections.
3. Do not over ride the action of any safety or operational controls.

Tape Plug
Here



FIELD CONTROLS

2630 Airport Road · Kinston, NC 28504

Phone: 252-522-3031 · Fax: 252-522-0214

www.fieldcontrols.com

FEATURES

1. Service Switch – Holds damper open and allows the appliance to operate without the damper operating.
2. 18 month limited warranty on motorized assembly from manufactured date.
3. Two internal safety switches
4. Power open, power close – extends product life. Reduced electrical consumption
5. Metal shielded cable wire harness.
6. WMO-1 Blocked Vent Safety Shut Off
7. Flex Seal provides self cleaning action
8. Stainless steel pipe assembly.

OPERATION

When the oil heating appliance receives a call for heat, the damper rotates to the open position before the burner circuit is energized. If the damper does not rotate to the open position, the burner circuit will not be energized and will not allow the burner to fire. When the call for heat is satisfied the damper will remain open for approximately 3 minutes to allow the residual flue gases to escape before closing. When properly installed, the electrical circuits in this product are designed not to override the existing limit and safety controls of the appliance.

TO THE USER

For continued safe operation, the heating appliance should be inspected annually by a qualified service agency. It is recommended that the homeowner should have the vent system and the damper device examined annually for deterioration from corrosion or other sources. This inspection should be performed prior to each heating season.

GENERAL INFORMATION

DIMENSIONAL DATA

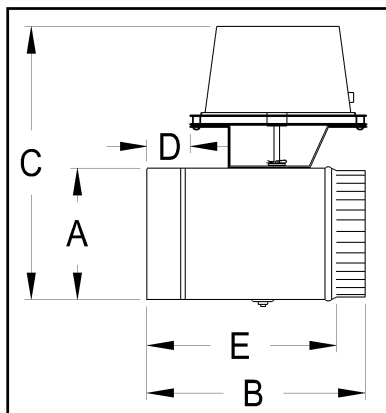


Figure 1

<i>Dim 'A' Pipe Size in inches</i>	<i>Dim 'B' Length in inches</i>	<i>Dim 'C' Total Height in inches</i>	<i>Dim 'D' in inches</i>	<i>Dim 'E' in inches</i>	<i>Pipe removal dimension in inches</i>
4 (102mm)	6 (152mm)	10-1/16 (256mm)	15/16 (24mm)	5 (127mm)	3-1/2 (89mm)
5 (127mm)	6 (152mm)	11-1/16 (281mm)	15/16 (24mm)	5 (127mm)	3-1/2 (89mm)
6 (152mm)	6-1/2 (165mm)	12-1/16 (306mm)	1-1/8 (29mm)	5-1/2 (140mm)	4 (102mm)
7 (178mm)	7-1/16 (179mm)	13-1/16 (332mm)	1-3/8 (35mm)	6-1/16 (154mm)	4-9/16 (116mm)
8 (203mm)	8-1/16 (205mm)	14-1/16 (357mm)	1-7/8 (48mm)	7-1/16 (179mm)	5-9/16 (141mm)

ELECTRICAL DATA

Burner and Transformer Electrical Rating	<i>Burner motors rated up to 1/6 hp, 5.8 Amps Ignition Transformer rated at 250 VA or less</i>
Timing	<i>5 sec, Power open Approximately 3 minute time delay to close 5 sec, Power close</i>



PRE-INSTALLATION WARNINGS

- The Field Controls Oil Vent Damper must be installed by a qualified agency in accordance with the manufacturer's installation instructions. The definition of a qualified agency is: *any individual, firm, corporation or company which either in person or through a representative is engaged in, and is responsible for, the installation and operation of oil burning appliances, is experienced in such work, familiar with all the precautions required, and has complied with all the requirements of the authority having jurisdiction.* The oil vent damper is designed to service one appliance only.
2. The qualified agency shall fill in the agencies name, address and installation date on the label attached to the vent damper device.
3. The Field Controls automatic oil vent damper can only be installed on automatically operated oil appliances that utilize atomizing power oil burners.
4. The Field Controls automatic oil vent damper must not be installed on oil appliances utilizing a direct vent system, sealed combustion system or vaporizing type burners.
5. Do not override the action of any existing safety or operational controls.
6. When servicing controls, all wires must be LABELED prior to disconnection. Wiring errors can cause improper and dangerous operation.
7. Device must be installed by a qualified agency, in accordance with the following standards:

In the US

- NFPA 31 Standard for the Installation of Oil -Burning Equipment
- NFPA 211 Standard for Chimneys, Fireplaces, Vents and Solid Fuel Burning Appliances
- NFPA 70 National Electric Code

In Canada

- CSA B139 Installation Code for Oil Burning Equipment
- C22.1 Canadian Electrical Code Part 1

8. The maximum temperature of the selected location must not exceed 1000 degrees F (538°C) Measure the flue gas temperature at the appliance flue collar.
9. Install downstream from the appliance draft control, as close to the draft control as practical, and without modification to the draft control or the vent damper unit.
10. Locate the WMO-1 between the draft control and the flue collar of the single appliance for which it services.
11. Locate damper in a venting system or section of a venting system so that it services only the single appliance for which it is intended.
12. A minimum clearance of 18 inches (457 mm) between the damper device and combustible construction must be maintained and that there be provisions for access and service of the damper device.
13. Position indicator and service switch must be accessible to the user.
14. This device must be installed only on a oil appliance connected to a factory built chimney or vent system complying with a recognized standards, or a masonry or concrete chimney lined with a lining material acceptable to the authority having jurisdiction.

PRE- INSTALLATION INSPECTIONS

PROCEDURE FOR SAFETY INSPECTION OF AN EXISTING APPLIANCE INSTALLATION

The following procedure is intended as a guide to aid in determining that an appliance is properly installed and is in a safe condition for continuing use.

This procedure is predicated on central furnace, boiler and water heater installations, and it should be recognized that generalized procedures cannot anticipate all situations. Accordingly, in some cases deviation from this procedure may be necessary to determine safe operation of the equipment.

1. This procedure shall be performed prior to installation of the automatic vent damper system.
2. If it is determined there is a condition which could result in unsafe operation, the appliance should be shut off and the owner advised of the unsafe condition. Do not install the automatic vent damper system until the unsafe condition has been corrected.

SAFETY INSPECTION

1. Conduct a visual leakage test of the oil appliance piping and control system downstream of the oil shutoff valve in the supply line to the appliance.
2. Visually inspect the venting system for proper size, horizontal pitch and vent termination, and determine there is no blockage or restriction, leakage, corrosion and other deficiencies which could cause an unsafe condition.
3. Determine that the chimney or vent is acceptable to the authority having jurisdiction.
4. Inspect burner, combustion chamber and flue passages for blockage and corrosion.
5. Applicable only to furnaces – inspect heat exchanger for cracks, openings or excessive corrosion.
6. Applicable only to water heaters and boilers – inspect for evidence of water or combustion product leaks.
7. Insofar as is practical, close all building doors and windows and all doors between the space in which the appliance is located and other spaces of the building. Turn on clothes dryers, stove top barbecues and central vacuum cleaners. Turn on any exhaust fans, such as range hoods and bathroom exhausts, so they will operate at maximum speed. Do not operate a summer exhaust fan. Close fireplace dampers. If, after completing Steps 9 through 12, it is believed sufficient combustion air is not available, refer to local codes or in the absence of local codes, in the United States *NFPA 31- Standard for the Installation of Oil Burning Equipment*; *NFPA 211- Standard for Chimneys, Fireplaces, Vents and Solid- Fuel Burning Appliances* for guidance. In Canada *CSA B139 Installation Code for Oil Burning Equipment*.
8. Place in operation the appliance being inspected. Follow the appliance manufacturer's startup instructions. Adjust the thermostat so appliance will operate continuously.
9. Adjust the air and head settings according to the burner appliance manufacturer instructions. Determine that the burner is operating properly, by carbon dioxide concentration, flue gas temperature and smoke density tests. Check the cadmium sulfide cell to determine it is operating properly.
10. Turn on all other fuel-burning appliances within the same room so they will operate at their full inputs. Follow start up instructions for each appliance.
11. Test for spillage at the draft control opening after 5 minutes of main burner operation. Use a match, candle or smoke from a cigarette. Vent connected power atomizing oil burning equipment shall be operated for several minutes and checked to see that the combustion products are going up the chimney, or vent. Take a draft reading to assure the system over fire draft is according to the burner and appliance manufacturer instructions. If the chimney or vent is drawing properly a negative pressure will be in the vent system. If not, the combustion products will tend to be drawn out of the draft control. If the combustion products are escaping from the opening of the draft control, the equipment should not be operated until proper adjustments or repairs are made to provide adequate combustion air or draft through the chimney or vent system.
12. Repeat Step 11 on all other fuel burning appliances.
13. Return doors, windows, exhaust fans, fireplace dampers and any other fuel burning appliances to their previous conditions of use.
14. Applicable only to furnaces – Check both the limit control and the fan control for proper operation. Follow the appliance control manufacturer instructions for checking the fan and limit controls.
15. Applicable only to boilers –
 - a. Determine that the water pumps are in operating condition.
 - b. Test low water cutoffs, automatic feed controls, and relief valves in accordance with the manufacturer's recommendations to determine they are in operating condition.
16. Applicable only to water heaters – Test relief valve, combination aquastat and high limit control in accordance with the manufacturer's recommendations to determine they are in operating condition.

UNPACKING INSTRUCTIONS

1. The Field Controls OVD Series Oil Vent Damper is packaged in a single carton. It contains an assembled OVD, a prewired WMO-1 safety switch with fiber gasket and attached metal shielded cable wire harness, instruction manual and a vent plug.
2. Remove assembly and examine each component for possible damage.
3. If damage is apparent do not install the oil vent damper system.

INSTALLATION OF THE UNIT



WARNING: *Install the oil vent damper system to service only the single appliance for which it is intended. If improperly installed a hazardous condition such as an explosion or carbon monoxide poisoning or death could result.*

INSTALLATION OF THE VENT PLUG

CAUTION

The plug is installed for minimum leakage. If an odor or nozzle after drip occurs, the plug may be removed to allow minimal ventilation through the appliance burner. The ventilation helps to cool the burner nozzle in the standby mode.

CAUTION

Failure to follow these instructions can cause odor problems and minor property damage. Do not install the vent plug on systems with a brick combustion chamber.

1. The vent plug is to be installed for a tight seal. To avoid motor assembly damage, be careful not to turn the damper gate manually, while installing the vent plug.
2. The vent plug is located on the front cover of this installation manual.
3. Insert the vent plug into the hole in the damper gate. To secure the vent plug, bend the four tabs on the vent plug outward (See Figure 2).

INSTALLATION OF THE VENT DAMPER

CAUTION

The vent damper system must be located only in the vent pipe that services a single appliance for which it is electrically connected and controlled.

VERTICAL PIPE INSTALLATIONS: *The oil vent damper is not position sensitive. You may mount the vent damper in any position. Maintain a minimum of 18 inches (457 mm) between the damper pipe surface and combustible material.*

HORIZONTAL PIPE INSTALLATIONS: *To avoid premature failure of the oil vent damper refer to Figure 3. Avoid mounting the damper directly above or below the vent pipe. We suggest 1:00 to 5:00 or 7:00 to 11:00 'o clock positions. Maintain a minimum of 18 inches (457 mm) between the damper pipe surface and combustible material.*

1. Before starting the installation, turn off all electrical power to the appliance at the appliance service switch or circuit breaker.
2. Locate a position in the vent pipe between the draft control and chimney for the damper device. Install the oil vent damper, as close to the draft control as practical (within a minimum of two inches from the draft control collar), without modification of either the draft control or the vent damper device. (Layout A)
3. The WMO-1 Blocked Vent safety shut off must be installed between the appliance flue collar and draft control. (NOTE: The metal shielded cable wire harness from the WMO-1 safety switch and vent damper is only 24 inches (609 mm)). (Layout A) Wire harness plugs into motor assembly. Push and lock keyed wire harness into motor assembly receptacle. Push and lock metal y-connector into strain relief bracket.
4. A minimum clearance of 18 inches (459 mm) between the vent damper pipe and combustible material must be maintained and there must be provisions for access to service the oil vent damper system.
5. Remove the appropriate section of vent pipe connector on the downstream side of the draft control and shorten the pipe to make clearance for the vent damper pipe (See Table 1 for proper dimensions and Layout B). If needed, crimp the end of the vent pipe near the outlet of the draft control. The vent pipe and vent damper pipe assembly joints should overlap 1¼ Inches (32 mm).



Figure 2

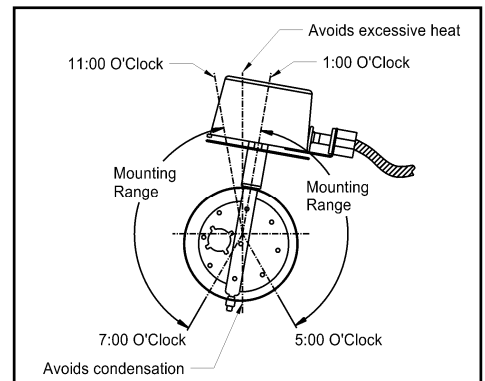
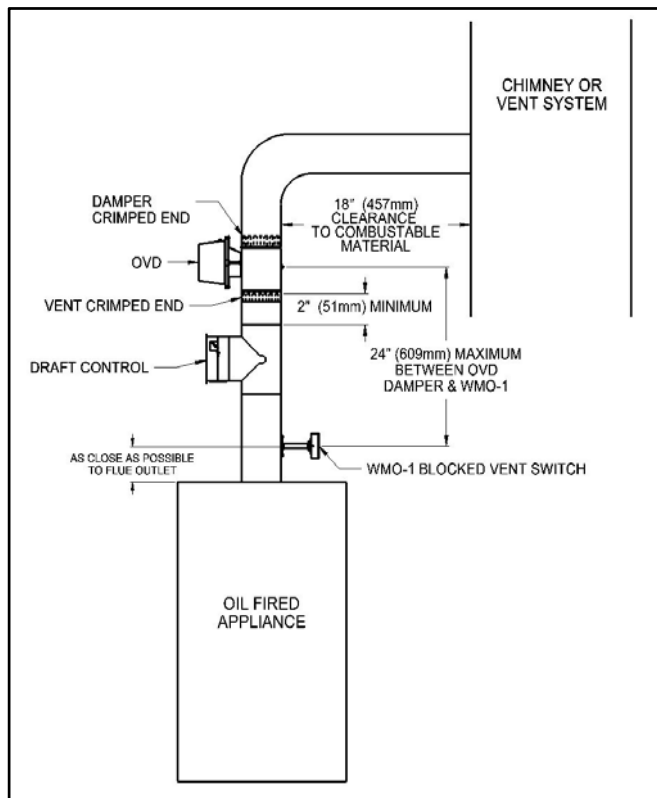
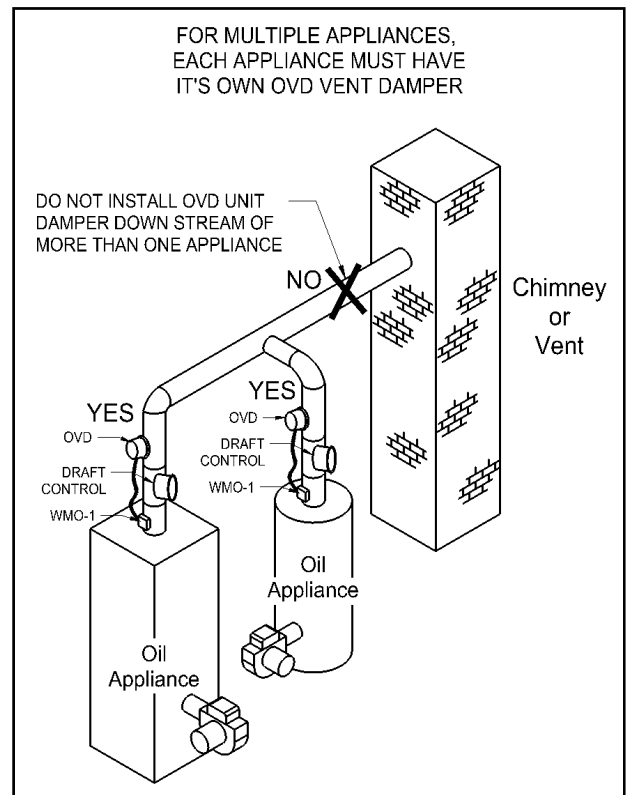


Figure 3



Layout A



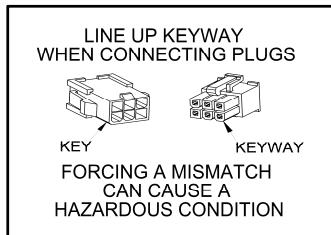
Layout B

CAUTION

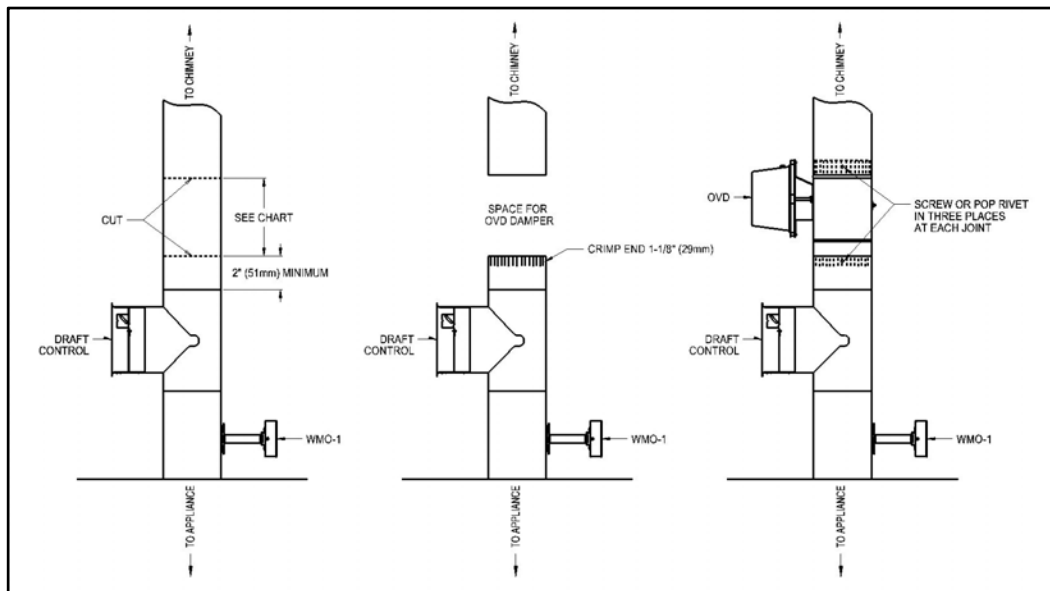
Make sure not to egg shape the pipe assembly when installing, it can create binding of the damper gate and cause premature motor failure and nuisance calls. Install the vent damper with the directional arrow and crimped end of the vent damper pipe pointed toward the chimney. Reinstall the shortened length of vent pipe connector and vent damper. Position the motor assembly according to the position limitation listed above.

6. Secure the oil vent damper to the vent pipe with 1/2 inch (13mm) sheet metal screws or pop rivets. The spacing should be equally spaced 120° apart around the circumference. Three fasteners shall be used at the inlet and outlet of the pipe assembly. Be careful not to allow the fasteners to obstruct the vent damper gate. It may be necessary to provide suitable pipe hangers to support the oil vent damper independent of the venting system.
7. Check the damper service switch on the side of the damper motor assembly and it's in the automatic position.
8. Check to see the flat shaft is fitted into the motorized assembly. The flat shaft must have a factory installed washer and cotter pin.

Dim 'A' Pipe Size in inches	Pipe removal dimension in inches
4 (102mm)	3-1/2 (89mm)
5 (127mm)	3-1/2 (89mm)
6 (152mm)	4 (102mm)
7 (178mm)	4-9/16 (116mm)
8 (203mm)	5-9/16 (141mm)



Keyway Diagram



Layout C

INSTALLATION OF THE WMO-1 BLOCKED VENT SAFETY SHUT OFF

1. The WMO-1 Blocked Vent safety shut off must be installed between the appliance flue collar and draft control. (NOTE: The metal shielded cable wire harness from the WMO-1 safety switch and vent damper is only 24 inches (609 mm)). Wire harness plugs into motor assembly. Push and lock keyed wire harness into motor assembly receptacle. (See Keyway Diagram) Push and lock metal y-connector into strain relief bracket.
2. Drill or pierce a 3/4" diameter hole in the vent pipe near the appliance outlet. (See Figure 4)
3. The heat transfer tube must have the fiber gasket installed against the mounting plate before attaching the unit to the vent pipe. Insert the heat transfer tube with gasket into the 3/4" diameter hole.
4. Secure the assembly to the vent pipe with a minimum of 4 sheet metal screws. The channel must be mounted horizontally, unless specified differently by the appliance manufacturer. (See Figure 4)



WARNING:

Switch connection channel must be mounted horizontally, unless specified differently by the appliance manufacturer.

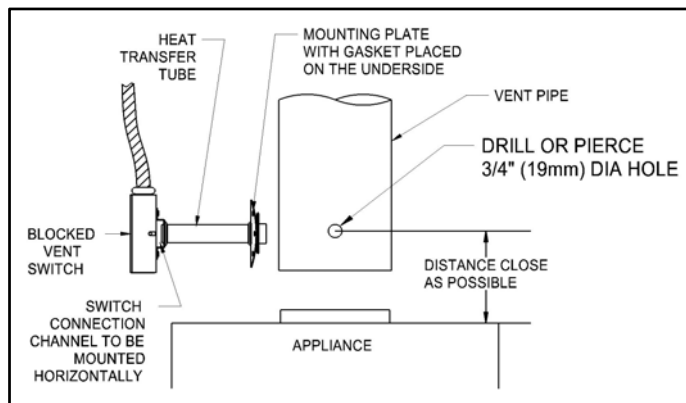
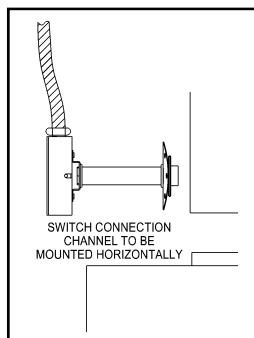


Figure 4

WIRING INSTRUCTIONS

Wire the vent damper and controls in accordance with the National Electrical Code, manufacturer's recommendations and/or applicable local codes. **THE UNIT MUST BE GROUNDED.** Check ground circuit to make certain that the unit has been properly grounded. The wiring should be protected by an over current circuit device rated at 15 amperes. Caution must be taken to ensure that the wiring does not come into contact with any heat source. All line voltage and safety control circuits, between the vent damper and the appliance, **MUST** be wired in accordance with the National Electrical Code for Class I wiring or equivalent methods.

BEFORE STARTING WIRING, TURN OFF ALL ELECTRICAL POWER TO THE APPLIANCE AT THE APPLIANCE SERVICE SWITCH OR CIRCUIT BREAKER!!

BLACK, ORANGE & YELLOW FROM VENT DAMPER MUST BE THE SAME POLARITY OR PRODUCT DAMAGE WILL OCCUR.

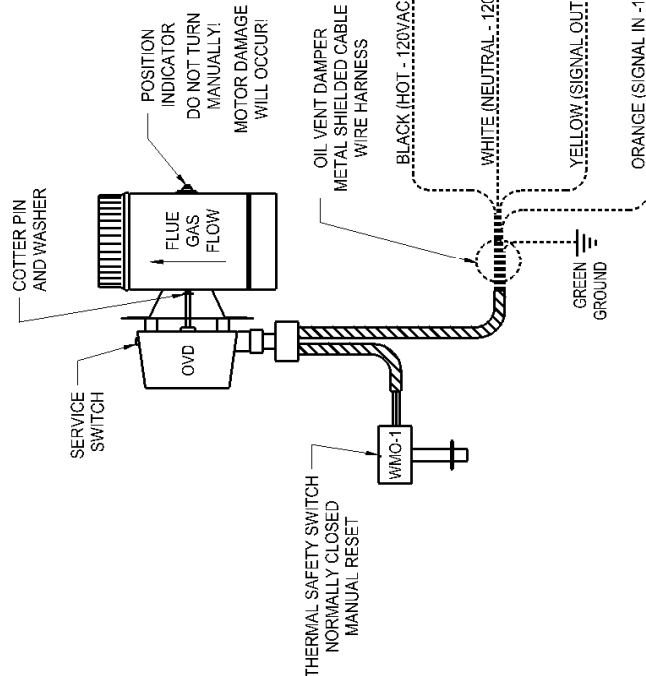


WARNING:

- DISCONNECT POWER SUPPLY BEFORE WIRING VENT DAMPER!
- DAMPER MUST BE FULLY OPEN BEFORE COMBUSTION OCCURS!

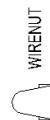


DO NOT EGG SHAPE PIPE ASSEMBLY OR NUISANCE CALLS MAY OCCUR.



..... LINE VOLTAGE BY QUALIFIED AGENCY
 _____ LINE VOLTAGE BY FACTORY

..... LOW VOLTAGE BY QUALIFIED AGENCY
 _____ LOW VOLTAGE BY FACTORY



WIRENUT

Diagram 1 - Typical Oil Fired Furnace with OVD

! WARNING:

- DISCONNECT POWER SUPPLY BEFORE WIRING VENT DAMPER!
- DAMPER MUST BE FULLY OPEN BEFORE COMBUSTION OCCURS!

CAUTION

DO NOT EGG SHADE OR NUISANCE CALL

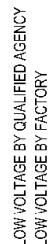


Diagram 2 - Typical Oil Fired Furnace with OVD and Honeywell R8184G Primary Control

BLACK, ORANGE & YELLOW FROM VENT DAMPER MUST BE THE SAME POLARITY OR PRODUCT DAMAGE WILL OCCUR.

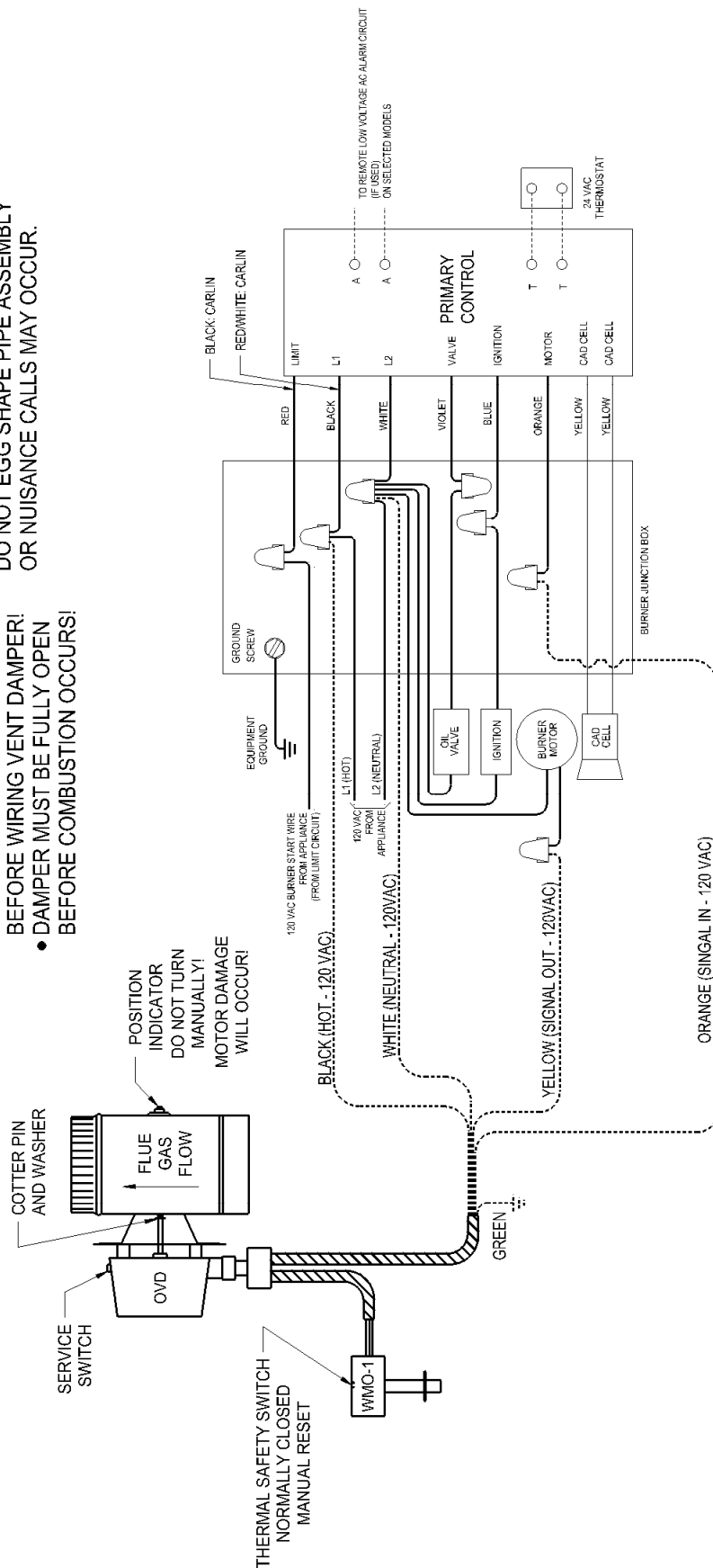


WARNING:

- DISCONNECT POWER SUPPLY BEFORE WIRING VENT DAMPER!
- DAMPER MUST BE FULLY OPEN BEFORE COMBUSTION OCCURS!

CAUTION

DO NOT EGG SHAPE PIPE ASSEMBLY OR NUISANCE CALLS MAY OCCUR.



BLACK, ORANGE & YELLOW FROM VENT DAMPER MUST BE THE SAME POLARITY OR PRODUCT DAMAGE WILL OCCUR.

! WARNING:

- DISCONNECT POWER SUPPLY BEFORE WIRING VENT DAMPER!
- DAMPER MUST BE FULLY OPEN BEFORE COMBUSTION OCCURS!



DO NOT EGG SHAPE PIPE ASSEMBLY OR NUISANCE CALLS MAY OCCUR.

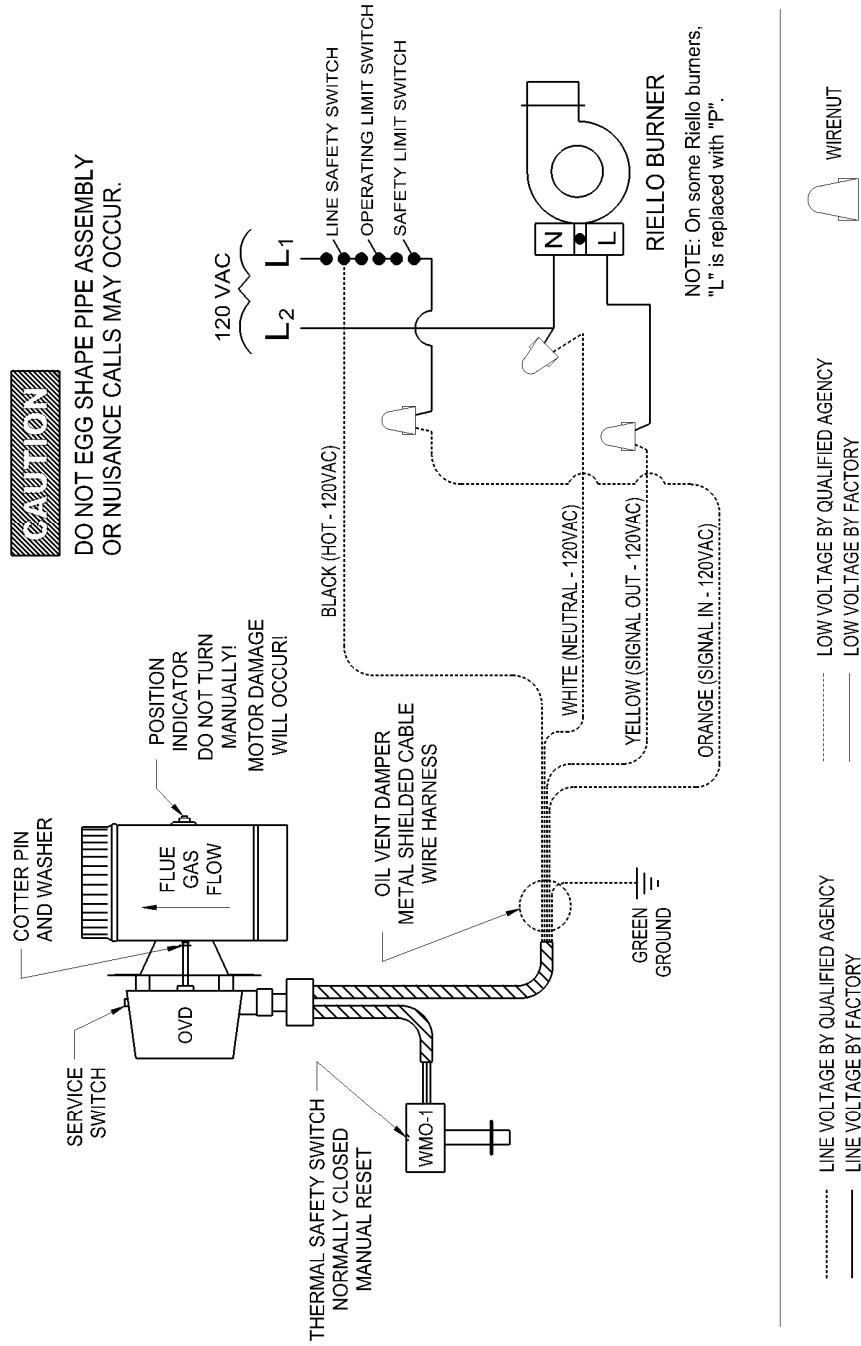


Diagram 4 - Typical Oil Fired Furnace with OVD and Riello Burner

BLACK, ORANGE & YELLOW FROM VENT DAMPER MUST BE THE SAME POLARITY OR PRODUCT DAMAGE WILL OCCUR.

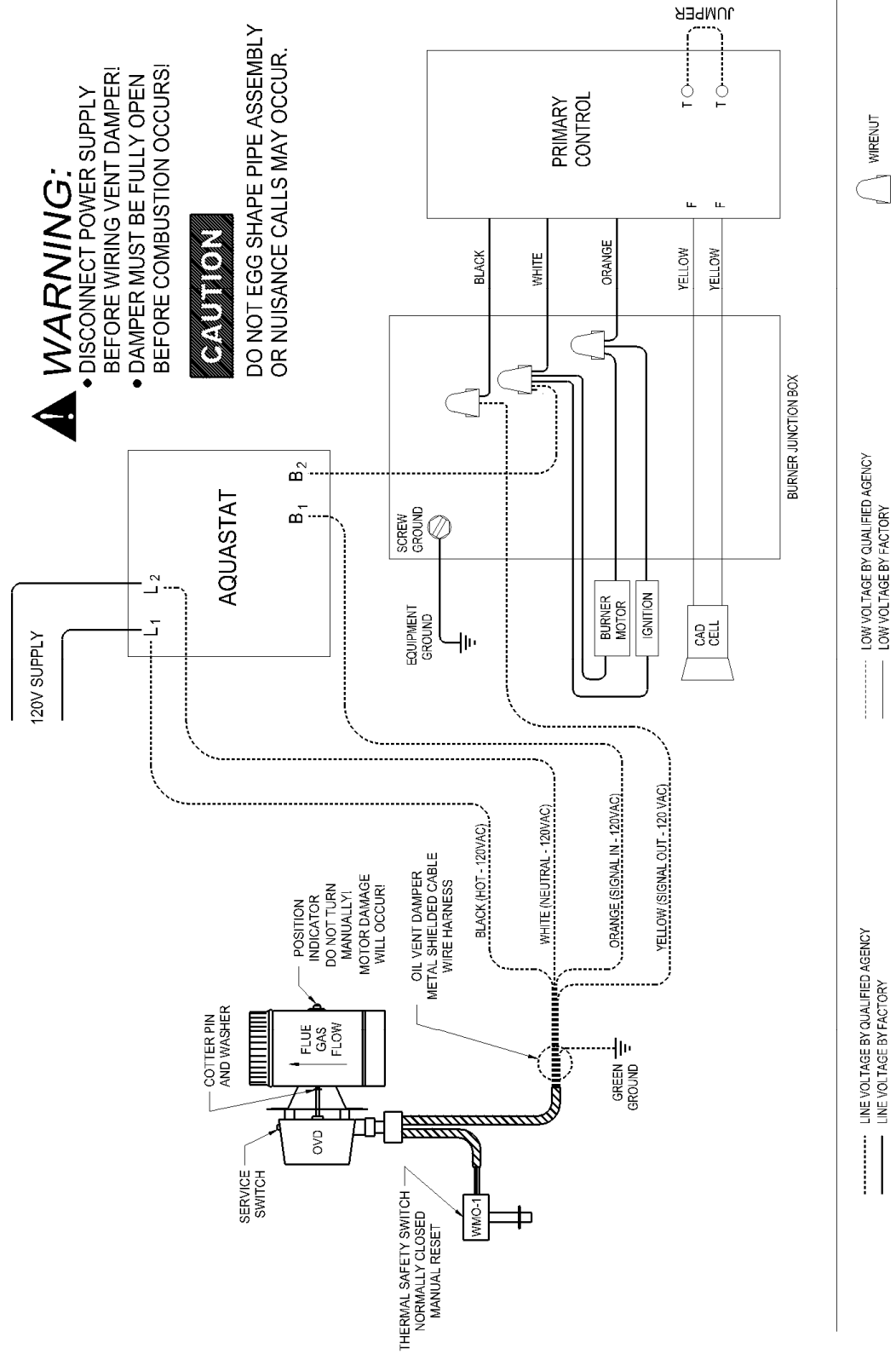


Diagram 5 - Typical Hot Water Boiler with Honeywell 78124 A, C, G, and L; L8148A; White Rodgers 8848A-217

BLACK, ORANGE & YELLOW FROM VENT DAMPER MUST BE THE SAME POLARITY OR PRODUCT DAMAGE WILL OCCUR.

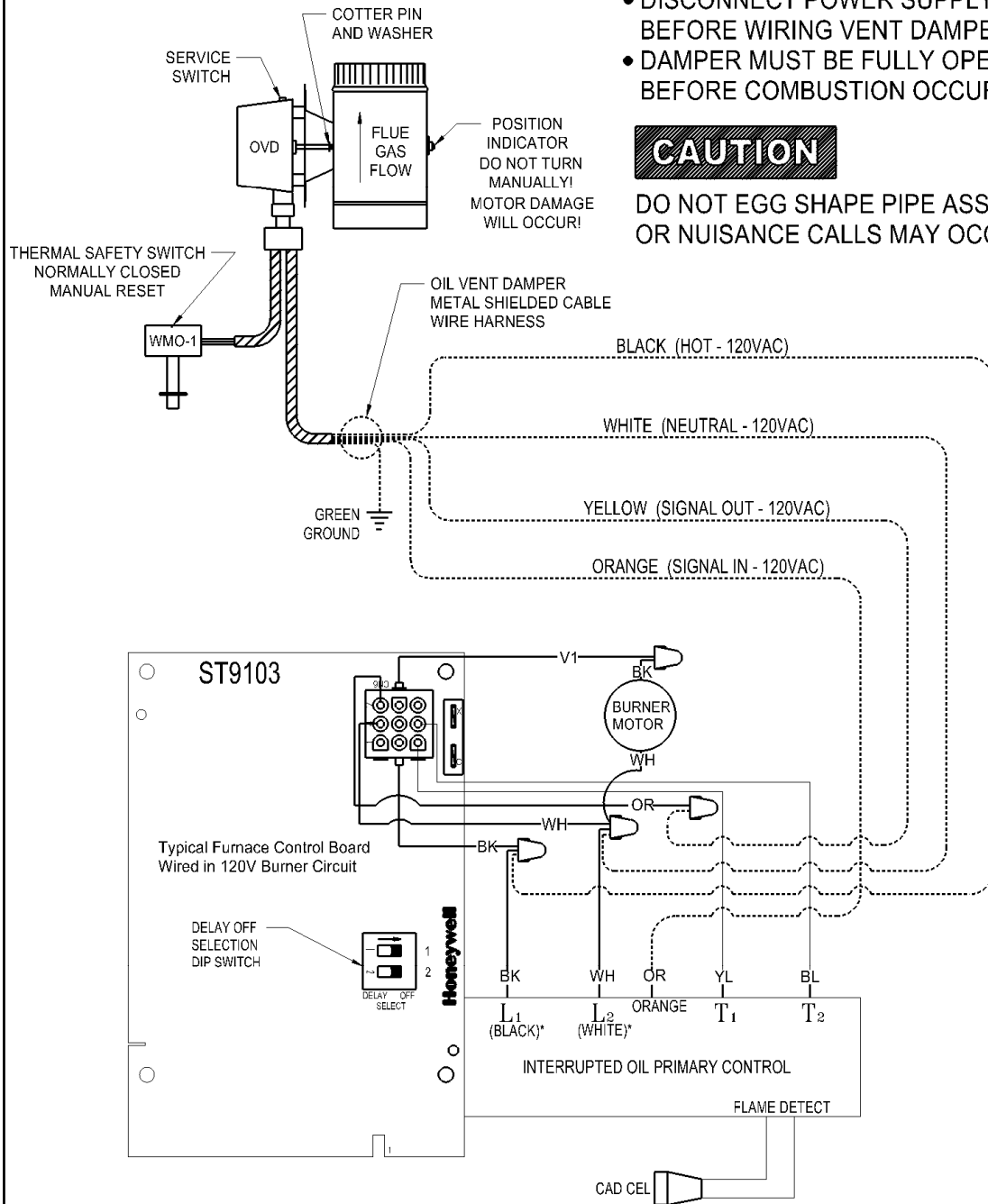


WARNING:

- DISCONNECT POWER SUPPLY BEFORE WIRING VENT DAMPER!
- DAMPER MUST BE FULLY OPEN BEFORE COMBUSTION OCCURS!

CAUTION

DO NOT EGG SHAPE PIPE ASSEMBLY OR NUISANCE CALLS MAY OCCUR.



----- LINE VOLTAGE BY QUALIFIED AGENCY
 _____ LINE VOLTAGE BY FACTORY

----- LOW VOLTAGE BY QUALIFIED AGENCY
 _____ LOW VOLTAGE BY FACTORY



MAINTENANCE

WMO-1 BLOCKED VENT SAFETY SHUT OFF

For continued safe operation, the appliance-switch combination is required to be inspected and maintain annually by a qualified agency.

1. Disconnect power to the appliance.
2. Loosen the two screws holding on the WMO-1 blocked vent switch assembly cover.
3. Remove the cover.
4. Remove the screw holding the control box to the heat transfer tube assembly. Slide the control box off the heat transfer tube assembly.
5. Carefully remove any buildup from the thermal switch surface. DO NOT DENT OR SCRATCH THE SURFACE OF THE THERMAL SWITCH. IF THE THERMAL SWITCH IS DAMAGED, REPLACEMENT IS REQUIRED.
6. Check and remove any buildup or obstruction inside the heat transfer tube.
7. Remount, lock and refasten the control box with the screw removed in step 4.
8. Reattach the box cover and tighten screws loosened in step 2.
9. Re-establish power to the appliance.



Step 1



Step 2



Step 3



Step 4

PROBLEM SOLUTION GUIDE

CAUTION

- When servicing controls, all wires must be labeled prior to disconnection. Wiring errors can cause improper and dangerous operation.
- Do not turn damper open manually or motor damage will occur and Void the Warranty.
DO NOT CUT PLUG OFF OF DAMPER MOTOR ASSEMBLY OR THE WARRANTY WILL BE VOID.



WARNING: Do not negate the action of any existing safety or operational controls

Voltage readings are 120 VAC. Voltage readings are taken at the wire harness attached where it attaches to the appliance. Make sure the vent damper service switch is in the automatic position.

Normal Voltage Readings

Note: Black, Orange & Yellow must be the same polarity

120 VAC POWER	Power On	Damper Position
White # 4 & Black #1	All Times	Open or Closed
White # 4 & Orange # 2	Calling for Heat	Open or Opening
White # 4 & Yellow # 3	During Combustion	Damper Open

- White # 4 120 VAC Neutral
- BLACK # 1 120 VAC HOT
- ORANGE # 2 120 VAC SIGNAL IN TELLS VENT DAMPER TO OPEN
- YELLOW # 3 120 VAC SIGNAL OUT ONCE VENT DAMPER IS OPEN
- REMOVE 120 VAC SIGNAL FROM ORANGE # 3. DAMPER CLOSSES IN APPROXIMATELY 3 MINUTES

NOTE: The first cycle to close may take up to 12 minutes. The capacitors must fully charge. Before Normal closure times will occur.

CONDITION	POSSIBLE CAUSE	RECOMMENDED SOLUTION
Vent Damper Doesn't Close Do not turn damper manually. Motor damage will occur. Warranty will be Void!	1. Vent damper can take up to 12 minutes to close the first cycle. After the first cycle it closes in approximately 3 minutes. 2. Service switch in hold open position 3. Wired Wrong 4. Vent Damper Pipe is egg shaped causing the internal gate to bind 5. Obstruction in damper pipe. (a) Vent pipe is shoved in to far (b) sheet metal screws over ½ inch 6. Loose or broken connection 7. Defective vent damper motor assembly	1. Make sure service switch is in the automatic position. 2. Review wiring diagrams 3. 120 VAC between White # 4 and Black # 1 must be present to power the damper closed. No power should be between White # 4 & Orange # 2. 4. Tighten, repair or replace connection 5. Replace vent damper motor assembly.

Damper Sticks	1. Something obstructing damper blade. 2. Damper pipe egg shaped. Out of round / binding. 3. Crimped end of vent pipe inserted in too far.	1. Make sure damper gate is free of all obstructions. 2. Adjust damper pipe or replace vent damper. 3. Properly align and secure vent pipe making sure damper gate will NOT touch vent pipe.
Damper Rotates Continuously	1. Defective damper motor assembly.	1. Replace damper motor assembly.

CONDITION	POSSIBLE CAUSE	RECOMMENDED SOLUTION
No 120 VAC Between White # 4 & Black # 1	1. Off on high or secondary limit 2. Loose or broken connections. 3. Check fuse or circuit breaker. 4. Disconnect or emergency switch off 5. Wired wrong see diagrams 6. Check Blower Door Switch	1. Wait for limit to reset 2. Repair loose or broken connections 3. Replace fuse or reset circuit breaker 4. Turn on switch 5. Rewire according to diagram 6. Close blower door
No 120 VAC Between White # 4 & Orange # 2 120 VAC Power Between White # 4 & Black # 1 When Calling For Heat	1. Thermostat not calling for heat. 2. Loose or broken connections. 3. Off / On operating limit, pressure control or low water cut off. 4. Wired wrong	1. Turn thermostat up to call for heat. 2. Replace thermostat 3. Tighten, repair or replace connection. 4. Wait for the operating limit, pressure control or lower water cut off to close. 5. Revisit wiring diagrams
120 VAC Power Between White # 4 & Black # 1 120 VAC Between White # 4 & Orange # 2 DAMPER OPEN No 120 VAC Power Between White # 4 & Yellow # 3 Damper Open No combustion	1. Loose or broken connection. 2. Off on Manual Reset 3. Remove WMO-1 cover 4. Blocked Vent or Chimney 5. Insufficient Combustion Air 6. Insufficient Make Up Air 7. Defective WMO-1 8. Defective Damper Motor Assembly.	1. Repair or replace connection. 2. Manually reset WMO-1 safety 3. Check for Blocked or Insufficient Vent or Chimney 4. Check for Adequate Combustion Air 5. Check for Adequate Make Up Air 6. Replace WMO-1 7. Replace Damper Motor Assembly

INITIAL BURNER AND VENTING SYSTEM OPERATIONAL INFORMATION

List the following for appliance operating with an OVD attached to its venting system, as a guide for tune-up or service information annually.

<i>Date</i>								
FOR OIL FIRED EQUIPMENT								
Oil Burner Nozzle Size								
Oil Burner Operating Pressure								
Pump Operating Vacuum Pressure								
Smoke Number								
Over-fire Draft								
Equipment Outlet Flue Gas Temperature								
CO ₂ Measurement								

Limited Warranty

Field Controls, L.L.C. warrants that the following Field Controls, L.L.C. products sold hereunder, shall be free from defects in material and workmanship under normal use for eighteen (18) months from date of manufacturing by the consumer excepting the provisions numbered below.

Provisions:

1. Field Controls shall have no obligation in the event the customer is unable to provide receipt showing the date the customer purchased the product(s) or accurate date code information.
2. The product must be properly installed, maintained and operated under normal conditions.
3. Field Controls shall not be liable for any consequential and incidental damages, resulting from failure of a Field Controls, L.L.C. product, failure to deliver, delay in delivery, delivery in nonconforming condition, or for any breach of contract or duty between Field Controls, L.L.C. and the customer.
4. Field Controls, L.L.C. products are often intended for use in specific applications. Field Controls, L.L.C. makes no warranty if a Field Controls, L.L.C. product is used in applications other than intended.
5. Field Controls, L.L.C. makes no warranty of any kind in regard to any other manufacturer's products distributed by Field Controls, L.L.C. Field



FIELD CONTROLS



SYSTÈME DE REGISTRE D'ÉVACUATION POUR MAZOUT

Modèle : OVD – 4 à 8



Articles inclus :

- 1) Ensemble registre d'évacuation
- 1) WMO-1 avec joint
- 1) Faisceau de câbles

Homologué UL-17 et CSA B140.14

Le registre d'évacuation pour mazout (OVD) Field Controls réduit les pertes à vide à travers les appareils de chauffage au mazout. Lorsque l'appareil est en mode de veille, la chaleur s'échappe par la cheminée. Cette chaleur provient de l'appareil et de l'espace environnant. La pose d'un registre d'évacuation pour mazout Field Controls permet de réduire ces pertes de façon significative. Le registre se pose dans le système d'évacuation entre la commande de tirage et la cheminée. Le système de coupure de sécurité WMO-1 se place entre la commande de tirage et l'appareil. Lorsqu'il est correctement installé, le registre s'ouvre avant que le brûleur s'allume et se ferme après qu'il s'éteint.



AVERTISSEMENT : L'amortisseur de passage d'huile NE PEUT PAS être employé sur un appareil qui emploie un pilote brûlant constant.

Le registre d'évacuation Field Controls doit IMPÉRATIVEMENT être installé par un organisme qualifié en conformité avec les instructions de pose du fabricant.

La définition d'un organisme qualifié est : *toute personne, société, corporation ou entreprise qui, soit en personne, soit par l'intermédiaire d'un représentant, assure l'exécution et assume la responsabilité de la pose et du fonctionnement d'appareils au mazout, qui a de l'expérience dans ce type de travaux, est familiarisée avec les précautions de rigueur et est en règle vis-à-vis des autorités compétentes.* **Le registre d'évacuation est conçu pour servir sur un seul appareil.**

DÉTRUISEZ PAS

APRÈS INSTALLATION, CES INSTRUCTIONS DOIVENT DEMEURER AVEC L'ÉQUIPEMENT POUR LE SERVICE DE L'APPAREIL.

ATTENTION

Avant de poser le système de registre d'évacuation :

1. **Bien lire le manuel en entier.**
2. **Veiller à respecter toutes les procédures et contrôles de sécurité.**
3. **Ne neutraliser l'action d'aucun mécanisme de sécurité ou d'exploitation.**



FIELD CONTROLS

2630 Airport Road • Kinston, NC 28504

Téléphone : 252-522-3031 • Télécopie : 252-522-0214

www.fieldcontrols.com

CARACTÉRISTIQUES

1. Commutateur de servie – Tient le registre ouvert et permet à l'appareil de fonctionner sans que le registre fonctionne.
2. Garantie limitée de 18 mois sur le mécanisme motorisé à compter de la date de fabrication.
3. Deux contacteurs de sécurité internes.
4. Ouverture et fermeture motorisées – allonge la durée de vie du produit. Consommation électrique réduite.
5. Faisceau de câbles à blindage métallique.
6. Système de coupure de sécurité WMO-1.
7. Joint flexible à action autonettoyante.
8. Conduit en acier inoxydable.

FONCTIONNEMENT

Lorsque l'appareil de chauffage au mazout reçoit un appel de chaleur, le registre pivote jusqu'en position ouverte avant que le circuit du brûleur soit activé. Si le registre ne tourne pas jusqu'en position ouverte, le circuit du brûleur n'est pas activé et ne permet pas au brûleur de s'allumer. Une fois que l'appel de chaleur est satisfait, le registre reste ouvert pendant 3 minutes environ pour permettre aux gaz de combustion résiduels de s'échapper avant de se fermer. Si l'installation est correcte, les circuits électriques de ce produit sont conçus pour ne pas neutraliser les mécanismes de limite et de sécurité existants de l'appareil.

À L'INTENTION DE L'UTILISATEUR

Pour assurer un fonctionnement sans danger, l'appareil de chauffage doit être contrôlé chaque année par un organisme de maintenance qualifié. Il est conseillé que le propriétaire fasse contrôler le système d'évacuation et le registre chaque année pour détecter toute détérioration éventuelle par la corrosion ou autres sources. Le contrôle doit être effectué avant chaque saison de chauffage.

INFORMATIONS GENERALES

DONNEES DIMENSIONNELLES

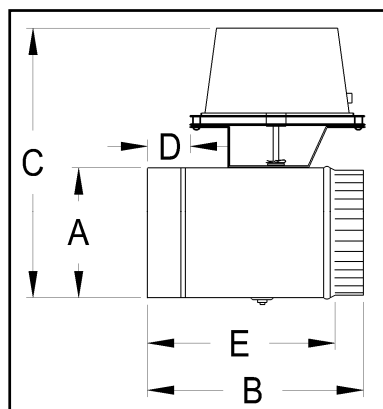


Figure 1

Section tuyau A mm (po)	Longueur B mm (po)	Hauteur totale C mm (po)	Dim. D mm (po)	Dim. E mm (po)	Longueur de tuyau à couper mm (po)
102 (4)	152 (6)	256 (10-1/16)	24 (15/16)	127 (5)	89 (3-1/2)
127 (5)	152 (6)	281 (11-1/16)	24 (15/16)	127 (5)	89 (3-1/2)
152 (6)	165 (6-1/2)	306 (12-1/16)	29 (1-1/8)	140 (5-1/2)	102 (4)
178 (7)	179 (7-1/16)	332 (13-1/16)	35 (1-3/8)	154 (6-1/16)	116 (4-9/16)
203 (8)	205 (8-1/16)	357 (14-1/16)	48 (1-7/8)	179 (7-1/16)	141 (5-9/16)

DONNEES ELECTRIQUES

Caractéristiques électriques du brûleur et du transformateur	<i>Moteurs de brûleur jusqu'à 1/6 hp, 5,8 A</i> <i>Transformateur d'allumage de 250 VA ou moins</i>
Temporisation	<i>5 s, activation de l'ouverture</i> <i>Délai de temporisation de 3 minutes environ avant la fermeture</i> <i>5 s, activation de la fermeture</i>



AVERTISSEMENTS AVANT INSTALLATION

1. Le registre d'évacuation Field Controls doit impérativement être installé par un organisme qualifié en conformité avec les instructions de pose du fabricant. La définition d'un organisme qualifié est : *toute personne, société, corporation ou entreprise qui, soit en personne, soit par l'intermédiaire d'un représentant, assure l'exécution et assume la responsabilité de la pose et du fonctionnement d'appareils de combustion au mazout, qui a de l'expérience dans ce type de travaux, est familiarisée avec les précautions de rigueur et est en règle vis-à-vis des autorités compétentes.* Le registre d'évacuation est conçu pour servir sur un seul appareil.
2. L'organisme qualifié doit indiquer son nom, son adresse et la date d'installation sur l'étiquette attachée au système de registre d'évacuation.
3. Le registre d'évacuation automatique Field Controls peut uniquement être posé sur des appareils au mazout à fonctionnement automatique qui utilisent des brûleurs électriques à atomisation.
4. Le registre d'évacuation automatique Field Controls ne doit pas être posé sur des appareils au mazout à ventouse, à chambre de combustion fermée ou à brûleurs à vaporisation.
5. Ne neutraliser l'action d'aucun mécanisme de sécurité ou d'exploitation existant.
6. Lors de travaux sur les commandes, tous les fils doivent être ÉTIQUETÉS avant d'être débranchés. Les erreurs de câblage peuvent résulter en un mauvais fonctionnement dangereux.
7. Le dispositif doit être installé par un organisme qualifié, en conformité avec les normes suivantes :

Aux États-Unis

- NFPA 31 Standard for the Installation of Oil -Burning Equipment
- NFPA 211 Standard for Chimneys, Fireplaces, Vents and Solid Fuel Burning Appliances
- NFPA 70 National Electric Code

Au Canada

- CSA B139 Code d'installation des appareils de combustion au mazout
- C22.1 Code canadien de l'électricité 1ère partie

8. La température maximale de l'endroit choisi ne doit pas dépasser 538°C (1000°F). Mesurer la température des gaz brûlés au niveau du collier de fumée de l'appareil.
9. Installer en aval de la commande de tirage de l'appareil, aussi près que possible de la commande de tirage, mais sans modifier la commande de tirage ni le registre d'évacuation.
10. Placer le WMO-1 entre la commande de tirage et le collier de fumée d'un appareil unique pour lequel il est utilisé.
11. Placer le registre sur un conduit d'évacuation ou une portion de conduit d'évacuation tels que le registre desserve seulement l'appareil unique auquel il est destiné.
12. Maintenir un dégagement de 457 mm (18 po) minimum entre le système de registre et des matériaux de construction combustibles et prévoir un espace pour l'accès et l'entretien du registre.
13. L'indicateur de position et le commutateur de service doivent être accessibles à l'utilisateur.
14. Ce dispositif doit être installé uniquement sur un appareil au mazout raccordé à une cheminée ou un système d'évacuation manufacturés conformes à des normes reconnues ou à une cheminée en maçonnerie ou en béton comportant une chemise dans un matériau admissible en vertu de la réglementation en vigueur.

CONTROLES AVANT INSTALLATION

PROCEDURE DE CONTROLE DE SECURITE POUR UNE INSTALLATION D'APPAREIL EXISTANTE

La procédure suivante est prévue en tant que guide pour déterminer si un appareil est correctement installé et qu'il en état de fonctionner dans danger.

La procédure est basée sur des installations de appareil de chauffage central, chaudière ou chauffe-eau et il doit être reconnu que les procédures généralisées ne peuvent pas anticiper toutes les situations. Par conséquent, dans certains cas, des écarts par rapport à cette procédure peuvent s'avérer nécessaires pour déterminer le bon fonctionnement du matériel.

1. Cette procédure doit être effectuée préalablement à l'installation du système de registre d'évacuation automatique.
2. Si une situation susceptible de causer un fonctionnement dangereux est identifiée, l'appareil doit être coupé et le propriétaire informé de cette situation dangereuse. Ne pas installer le système de registre d'évacuation automatique tant que la situation dangereuse n'a pas été corrigée.

CONTRÔLE DE SÉCURITÉ

1. Effectuer un contrôle d'étanchéité visuel des conduits et du système de commande de l'appareil au mazout en aval de la vanne d'arrêt sur la conduite d'alimentation de l'appareil.
2. Contrôler visuellement le système d'évacuation pour vérifier que la section, la pente horizontale et l'extrémité d'évacuation sont correctes et s'assurer qu'il n'y a aucune obstruction ou restriction, fuite, corrosion ou autre défectuosité susceptible de présenter un danger.
3. S'assurer que la cheminée ou le conduit d'évacuation est admissible en vertu de la réglementation en vigueur.
4. Vérifier l'absence d'obstruction et de corrosion dans le brûleur, la chambre de combustion et les passages de d'évacuation.
5. Générateurs d'air chaud uniquement – vérifier que l'échangeur thermique ne présente pas de fissures, ouvertures ni corrosion excessive.
6. Chauffe-eau et chaudières uniquement – vérifier l'absence de fuites d'eau et de produits de combustion.
7. Autant que possible, fermer toutes les portes et fenêtres du bâtiment et toutes les portes entre l'espace dans lequel se trouvent l'appareil et les autres locaux du bâtiment. Mettre en marche les sècheuses de linge, les brûleurs de cuisinière et les aspirateurs centraux. Faire fonctionner tous les ventilateurs d'extraction, tels que hottes de cuisine et ventilateurs aspirants de salle de bain, à leur vitesse maximale. Ne pas faire fonctionner de ventilateur d'extraction d'été. Fermer les registres de foyer de cheminée. Si, après avoir effectué les étapes 9 à 12, l'air de combustion disponible est jugé insuffisant, se reporter aux indications des codes locaux ou, en l'absence de codes locaux, aux États-Unis, à *NFPA 31- Standard for the Installation of Oil Burning Equipment* ; *NFPA 211- Standard for Chimneys, Fireplaces, Vents and Solid- Fuel Burning Appliances*. Au Canada, consulter *CSA B139 Code d'installation des appareils de combustion au mazout*.
8. Mettre en marche l'appareil à contrôler. Suivre les instructions de démarrage du fabricant de l'appareil. Régler le thermostat de telle manière que l'appareil fonctionne en continu.
9. Ajuster les réglages d'air et de charge conformément aux instructions du fabricant de l'appareil à brûleur. Vérifier que le brûleur fonctionne correctement, par la mesure de la concentration de dioxyde de carbone, de la température des gaz brûlés et de la densité de fumée. Vérifier que la cellule au sulfure de cadmium fonctionne correctement.
10. Mettre en marche tous les autres appareils au mazout installés dans le même local de manière à ce qu'ils fonctionnent à leur puissance maximale. Suivre les instructions de démarrage de chaque appareil.
11. Vérifier l'absence de fuites au niveau de l'ouverture de la commande de tirage au bout de 5 minutes de marche du brûleur principal. Utiliser une allumette, une chandelle ou la fumée d'une cigarette. Faire fonctionner l'appareil au mazout à atomisation électrique raccordé à une évacuation pendant plusieurs puis vérifier que les produits de combustion s'échappent par la cheminée ou le conduit d'évacuation. Effectuer une mesure de tirage pour s'assurer que l'apport d'air secondaire du système est conforme aux instructions du fabricant du brûleur et de l'appareil. Si la cheminée ou l'évacuation tire correctement, le système d'évacuation présente une pression négative. Dans le cas contraire, les produits de combustion tendent à être refoulés hors de la commande de tirage. Si des produits de combustion s'échappent par l'ouverture de la commande de tirage, ne pas utiliser l'appareil avant d'avoir effectué les réglages ou réparations nécessaires pour assurer un apport d'air de combustion et un tirage par la cheminée ou le système d'évacuation corrects.
12. Répéter l'étape 11 sur tous les appareils au mazout.
13. Remettre les portes, fenêtres, ventilateurs d'extraction, registres de foyer et tout autre appareil au mazout dans leur état d'utilisation antérieur.
14. Générateurs d'air chaud uniquement – Vérifier le bon fonctionnement à la fois de la commande de limite et de la commande de soufflante. Pour cela, suivre les instructions du fabricant de la commande de l'appareil.
15. Chaudières uniquement –
 - a. Vérifier que les pompes à eau sont en bon état de marche.
 - b. Contrôler le bon état de marche des coupures pour bas niveau d'eau, des commandes de régulation automatique et des soupapes de décharge conformément aux conseils du fabricant.
16. Chauffe-eau uniquement – Contrôler le bon état de marche de la soupape de décharge et de la commande de limite haute et aquastat combinée conformément aux conseils du fabricant.

INSTRUCTIONS DE DÉBALLAGE

1. Le registre d'évacuation Field Controls série OVD est emballé dans un carton unique. Il contient un registre OVD assemblé, un contacteur de sécurité WMO-1 précâblé avec joint en fibre et faisceau de câbles à blindage métallique attaché, un manuel d'instructions et un bouchon d'évacuation.
2. Sortir le matériel et s'assurer que chaque pièce est en bon état.
3. Si des dommages sont visibles, ne pas installer le système de registre d'évacuation.

POSE DU SYSTEME



AVERTISSEMENT : Poser le système de registre d'évacuation de manière à desservir *seulement* l'appareil unique auquel il est destiné. Une pose incorrecte peut présenter un danger d'explosion, d'intoxication au monoxyde de carbone ou de mort.

POSE DU BOUCHON D'ÉVACUATION

ATTENTION Le bouchon se pose pour minimiser les fuites. Si une odeur se produit ou que le gicleur goutte à l'arrêt, le bouchon peut être enlevé pour permettre une ventilation minimale à travers le brûleur de l'appareil. Cette ventilation contribue à refroidir le gicleur du brûleur en mode de veille.

ATTENTION Veiller à respecter ces instructions afin d'écartier le risque de problèmes d'odeur et de dégâts matériels mineurs. Ne pas poser le bouchon d'évacuation sur des systèmes à chambre de combustion en briques.

1. Le bouchon d'évacuation se pose pour produire une obturation étanche. Pour éviter d'endommager le moteur, veiller à ne pas tourner le clapet du registre à la main durant la pose du bouchon d'évacuation.
2. Le bouchon d'évacuation est attaché à la couverture du présent manuel de pose.
3. Insérer le bouchon d'évacuation dans l'orifice du clapet de registre. Pour fixer le bouchon d'évacuation, plier les quatre languettes du bouchon vers l'extérieur (voir Figure 2).



Figure 2

POSE DU REGISTRE D'ÉVACUATION

ATTENTION Le système de registre d'évacuation doit être placé *exclusivement* sur un conduit d'évacuation qui dessert un appareil unique, pour lequel il est raccordé et commandé électriquement.

POSE SUR CONDUIT VERTICAL : Le registre d'évacuation n'est pas sensible à sa position. Il peut être posé dans toute position. Maintenir un minimum de 457 mm (18 po) entre la surface du conduit de registre et tout matériau combustible.

POSE SUR CONDUIT HORIZONTAL : Pour écartier le risque de défaillance prématurée du registre d'évacuation, voir la Figure 3. Éviter de placer le registre directement au-dessus ou en dessous du conduit d'évacuation. Nous conseillons les positions de 1h00 à 5h00 ou de 7h00 à 11h00. Maintenir un minimum de 457 mm (18 pouces) entre la surface du conduit de registre et tout matériau combustible.

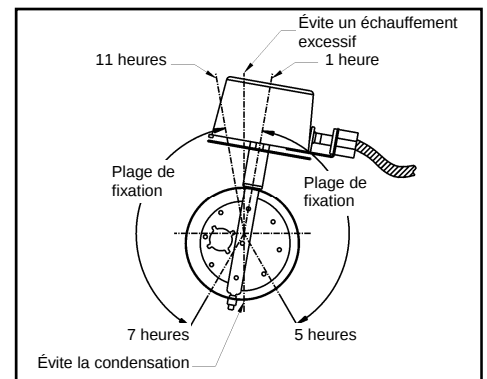
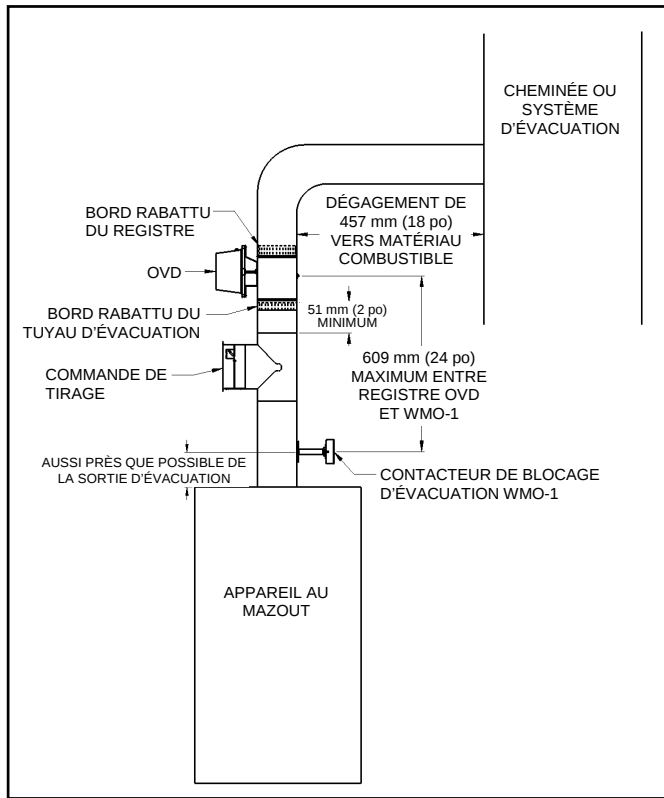
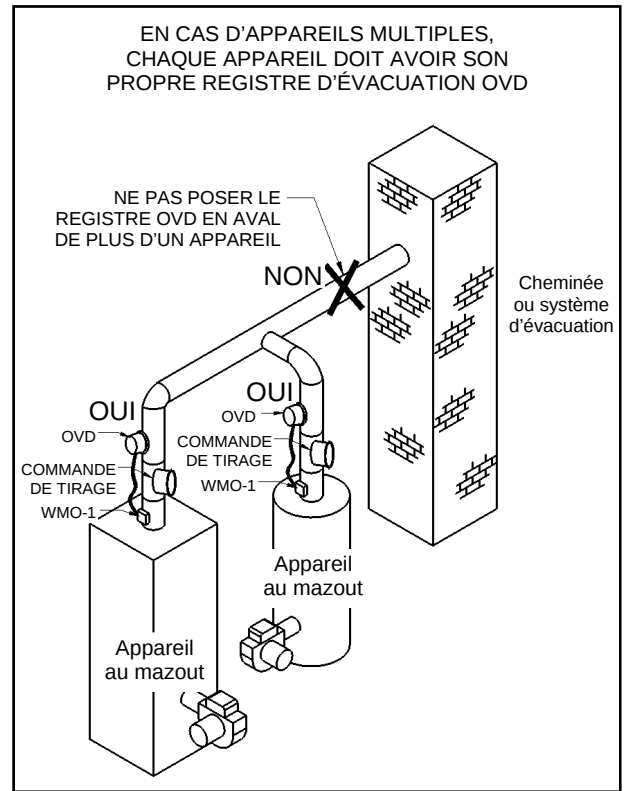


Figure 3

1. Avant de débuter la pose, couper toute alimentation électrique vers l'appareil au niveau du commutateur de service de l'appareil ou du disjoncteur.
2. Repérer un emplacement sur le conduit d'évacuation entre la commande de tirage et cheminée pour la pose du registre. Poser le registre d'évacuation aussi près que possible de la commande de tirage (à un minimum de 51 mm [2 po] du collier de la commande de tirage), mais sans modifier ni la commande de tirage ni le registre d'évacuation (Configuration A).
3. Le système de coupure de sécurité WMO-1 doit être posé entre le collier de fumée de l'appareil et la commande de tirage. (REMARQUE : Le faisceau de câbles à blindage métallique entre le contacteur de sécurité WMO-1 et le registre d'évacuation mesure 609 mm [24 po] seulement) (Configuration A). Le faisceau de câbles se branche sur le moteur. Enfoncer et enclencher la fiche à clavettes du faisceau dans la prise du moteur. Enfoncer et bloquer le connecteur en Y métallique dans l'attache de serrage.
4. Prévoir un dégagement minimum de 459 mm (18 po) entre le conduit du registre d'évacuation et les matériaux combustibles et un espace d'accès suffisant pour l'entretien du système de registre d'évacuation.



Configuration A



Configuration B

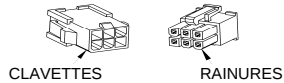
5. Déposer la portion appropriée de raccord de conduit d'évacuation sur le côté aval de la commande de tirage et raccourcir le conduit pour le placement du conduit du registre d'évacuation (voir les dimensions correctes dans la Table 1 et la Configuration B). Le cas échéant, rabattre le bord du conduit d'évacuation près de la sortie de la commande de tirage. Les raccords d'assemblage du conduit d'évacuation et du conduit du registre doivent se chevaucher sur 32 mm (1¼ po).

ATTENTION Veiller à ne pas ovaliser la section de tuyau durant la pose, car cela peut provoquer le grippage du clapet de registre, une défaillance prématurée du moteur et des pannes. Poser le registre d'évacuation avec la flèche directionnelle et le bord rabattu du conduit de registre pointés vers la cheminée. Remonter la portion raccourcie de raccord de conduit d'évacuation et le registre d'évacuation. Placer le moteur dans une position conforme aux limites indiquées plus haut.

6. Fixer le registre d'évacuation au conduit d'évacuation avec des vis à tôle de 13 mm (1/2 po) ou des rivets aveugles. Les espacer régulièrement de 120° sur la circonférence. Utiliser trois vis ou rivets à l'entrée et la sortie du conduit. Veiller à s'assurer que les vis ou rivets ne font pas obstruction au clapet du registre. Il peut être nécessaire de prévoir des étriers de suspension adaptés pour soutenir le registre d'évacuation indépendamment du système d'évacuation.
7. Vérifier que le commutateur de service du registre sur le côté du moteur de registre est en position automatique.
8. Vérifier que l'arbre plat est engagé dans le mécanisme moteur. L'arbre plat doit comporter une rondelle et une goupille fendue installées à l'usine.

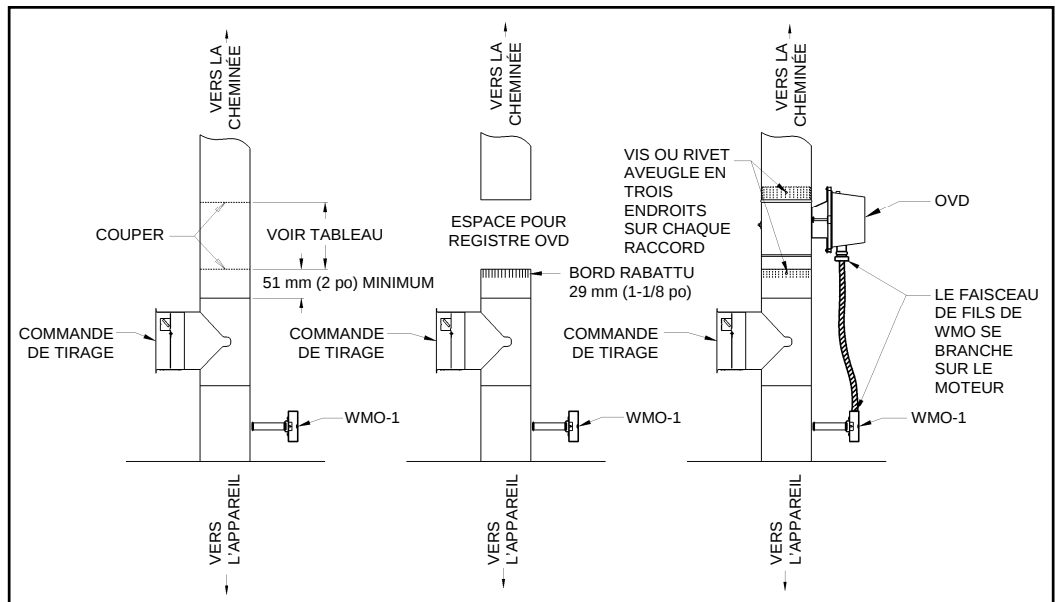
Section tuyau A mm (po)	Longueur de tuyau à couper mm (po)
102 (4)	89 (3-1/2)
127 (5)	89 (3-1/2)
152 (6)	102 (4)
178 (7)	116 (4-9/16)
203 (8)	141 (5-9/16)

ALIGNER LES RAINURES POUR BRANCHER LES FICHES



FORCER DES FICHES INCOMPATIBLES PEUT PRÉSENTER UN DANGER

Fiches à clavettes



Configuration C

POSE DU SYSTEME DE COUPURE DE SECURITE WMO-1

1. Le système de coupure de sécurité WMO-1 doit être posé entre le collier de fumée de l'appareil et la commande de tirage. (REMARQUE : Le faisceau de câbles à blindage métallique entre le contacteur de sécurité WMO-1 et le registre d'évacuation mesure 609 mm [24 po] seulement). Le faisceau de câbles se branche sur le moteur. Enfoncer et enclencher la fiche à clavettes du faisceau dans la prise du moteur (voir le schéma des fiches à clavettes). Enfoncer et bloquer le connecteur en Y métallique dans l'attache de serrage.
2. Percer un trou de 19 mm (3/4 po) de diamètre dans le conduit d'évacuation près de la sortie de l'appareil (voir Figure 4).
3. Le tube de transfert thermique doit avoir le joint en fibre en place contre la plaque de fixation avant de poser le dispositif sur le conduit d'évacuation. Insérer le tube de transfert thermique muni du joint dans l'orifice de 19 mm (3/4 po) de diamètre.
4. Fixer le dispositif au conduit d'évacuation avec un minimum de 4 vis à tête. Le profilé doit être monté horizontalement, sauf indication contraire du fabricant de l'appareil (voir la Figure 4).



AVERTISSEMENT :

Le profilé de raccordement du contacteur doit être monté horizontalement, sauf indication contraire du fabricant de l'appareil.

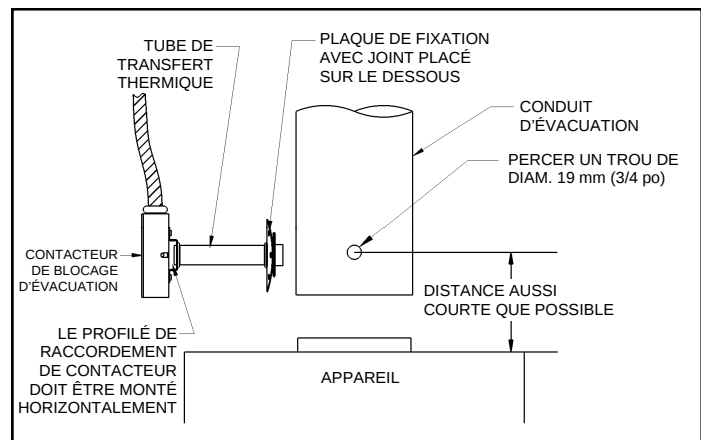
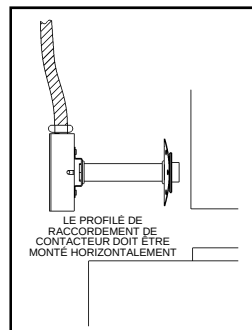


Figure 4

INSTRUCTIONS DE CABLAGE

Câble le registre d'évacuation et les commandes en conformité avec le National Electrical Code, les conseils du fabricant et/ou les codes locaux en vigueur.

LE DISPOSITIF DOIT ÊTRE RACCORDÉ À LA TERRE. Contrôler le circuit de terre pour s'assurer que le dispositif est correctement mis à la terre. Le câblage doit être protégé par un dispositif de protection contre les surintensités de valeur nominale de 15 ampères. Veiller à s'assurer que le câblage ne vient pas en contact d'une quelconque source de chaleur. Tous les circuits de tension de ligne et de commande de sécurité entre le registre d'évacuation et l'appareil doivent IMPÉRATIVEMENT être câblés en conformité avec le National Electrical Code pour les câblages de Classe I ou des méthodes équivalentes.

AVANT DE DEBUTER LE CABLAGE, COUPER TOUTE ALIMENTATION ELECTRIQUE VERS L'APPAREIL AU NIVEAU DU COMMUTATEUR DE SERVICE DE L'APPAREIL OU DU DISJONCTEUR !!

LE NOIR, L'ORANGE ET LE JAUNE DU REGISTRE D'ÉVACUATION DOIVENT ÊTRE DE MÊME POLARITÉ POUR ÉVITER LES DOMMAGES DU PRODUIT.



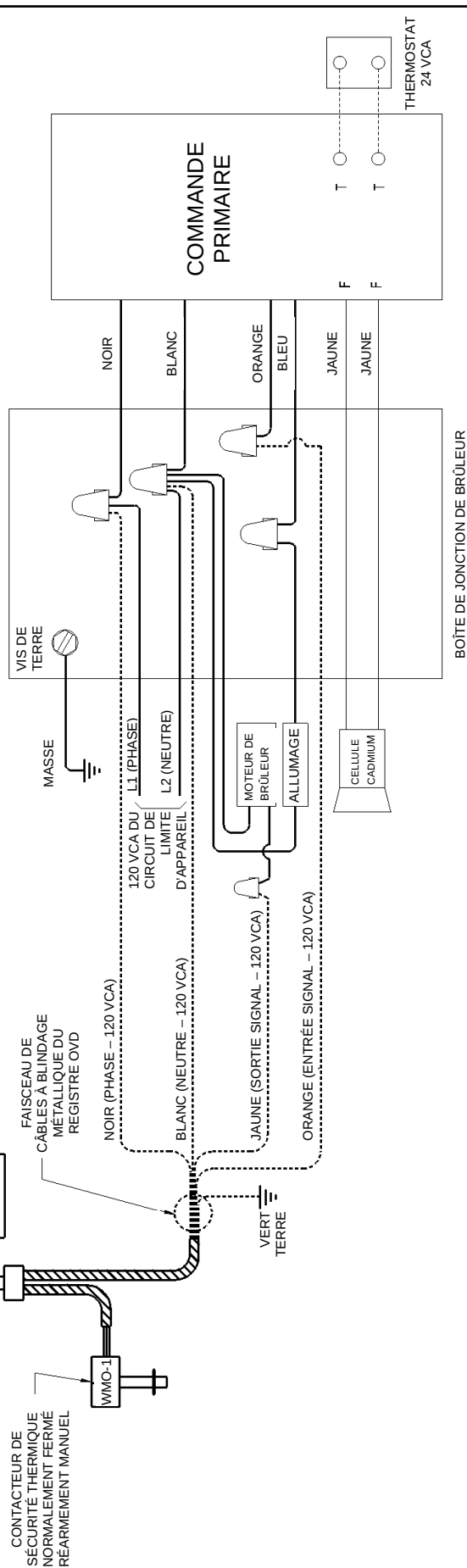
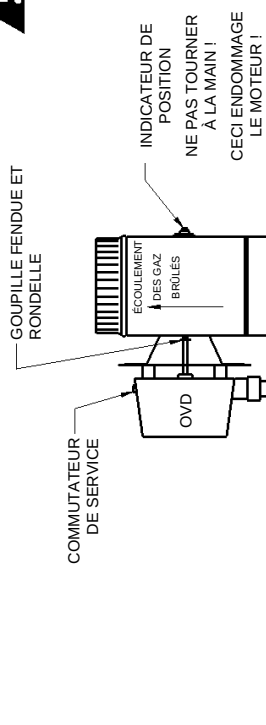
AVERTISSEMENT :

- DÉBRANCHER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE AVANT DE CÂBLER LE REGISTRE D'ÉVACUATION !
- LE REGISTRE DOIT ÊTRE COMPLÈTEMENT OUVERT AVANT QUE LA COMBUSTION AIT LIEU !



ATTENTION

NE PAS OVALISER LA SECTION DE TUYAU POUR ÉVITER LES APPELS PARASITES.



..... TENSION SECTEUR PAR FOURNISSEUR QUALIFIÉ
 ——— TENSION SECTEUR PAR L'USINE

..... BASSE TENSION PAR FOURNISSEUR QUALIFIÉ
 ——— BASSE TENSION PAR L'USINE



Schéma 1 – Chaudière au mazout typique avec OVD

LE NOIR, L'ORANGE ET LE JAUNE DU REGISTRE D'ÉVACUATION DOIVENT ÊTRE DE MÊME POLARITÉ POUR ÉVITER LES DOMMAGES DU PRODUIT.

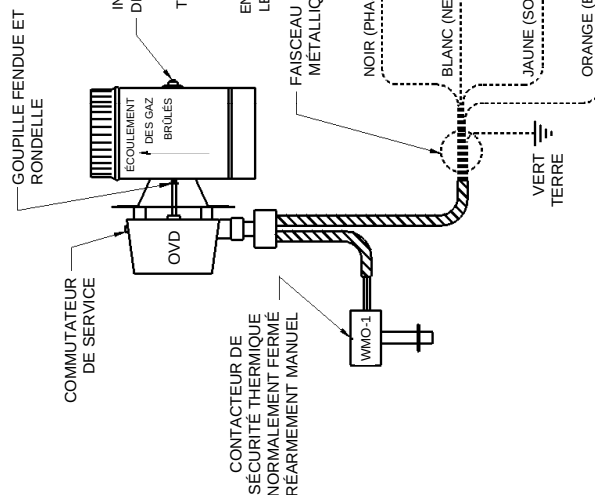


AVERTISSEMENT :

- DÉBRANCHER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE AVANT DE CÂBLER LE REGISTRE D'ÉVACUATION !
- LE REGISTRE DOIT ÊTRE COMPLÈTEMENT OUVERT AVANT QUE LA COMBUSTION AIT LIEU !

ATTENTION

NE PAS OVALISER LA SECTION DE TUYAU POUR ÉVITER LES APPELS PARASITES.



..... TENSION SECTEUR PAR FOURNISSEUR QUALIFIÉ
 ——— TENSION SECTEUR PAR L'USINE

..... BASSE TENSION PAR FOURNISSEUR QUALIFIÉ
 ——— BASSE TENSION PAR L'USINE



Schéma 2 – Chaudière au mazout typique avec OVD et commande primaire Honeywell R8184G

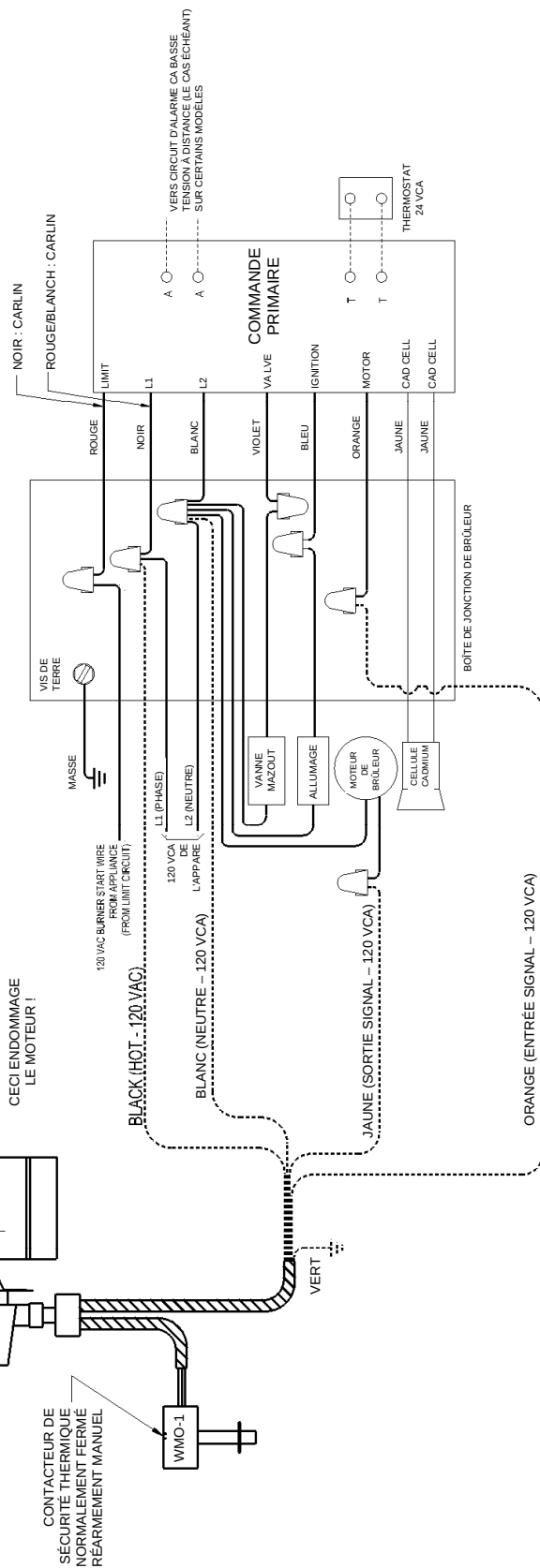
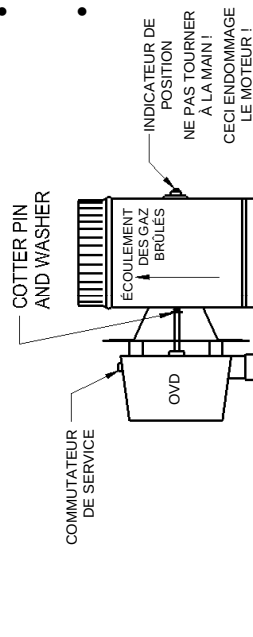
LE NOIR, L'ORANGE ET LE JAUNE DU REGISTRE D'ÉVACUATION DOIVENT ÊTRE DE MÊME POLARITÉ POUR ÉVITER LES DOMMAGES DU PRODUIT.



AVERTISSEMENT :

ATTENTION

- DÉBRANCHER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE AVANT DE CÂBLER LE REGISTRE D'ÉVACUATION !
- LE REGISTRE DOIT ÊTRE COMPLÈTEMENT OUVERT AVANT QUE LA COMBUSTION AIT LIEU !



..... TENSION SECTEUR PAR FOURNISSEUR QUALIFIÉ
 ——— TENSION SECTEUR PAR L'USINE

..... BASSE TENSION PAR FOURNISSEUR QUALIFIÉ
 ——— BASSE TENSION PAR L'USINE



Schéma 3 – Chaudière au mazout typique avec OVD
 et commande primaire Honeywell R7184B ou 60200 Carlin

LE NOIR, L'ORANGE ET LE JAUNE DU REGISTRE D'ÉVACUATION DOIVENT ÊTRE DE MÊME POLARITÉ POUR ÉVITER LES DOMMAGES DU PRODUIT.

⚠️ AVERTISSEMENT :

- DÉBRANCHER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE AVANT DE CÂBLER LE REGISTRE D'ÉVACUATION !
- LE REGISTRE DOIT ÊTRE COMPLÈTEMENT OUVERT AVANT QUE LA COMBUSTION AIT LIEU !

ATTENTION

NE PAS OVALISER LA SECTION DE TUYAU POUR ÉVITER LES APPELS PARASITES.

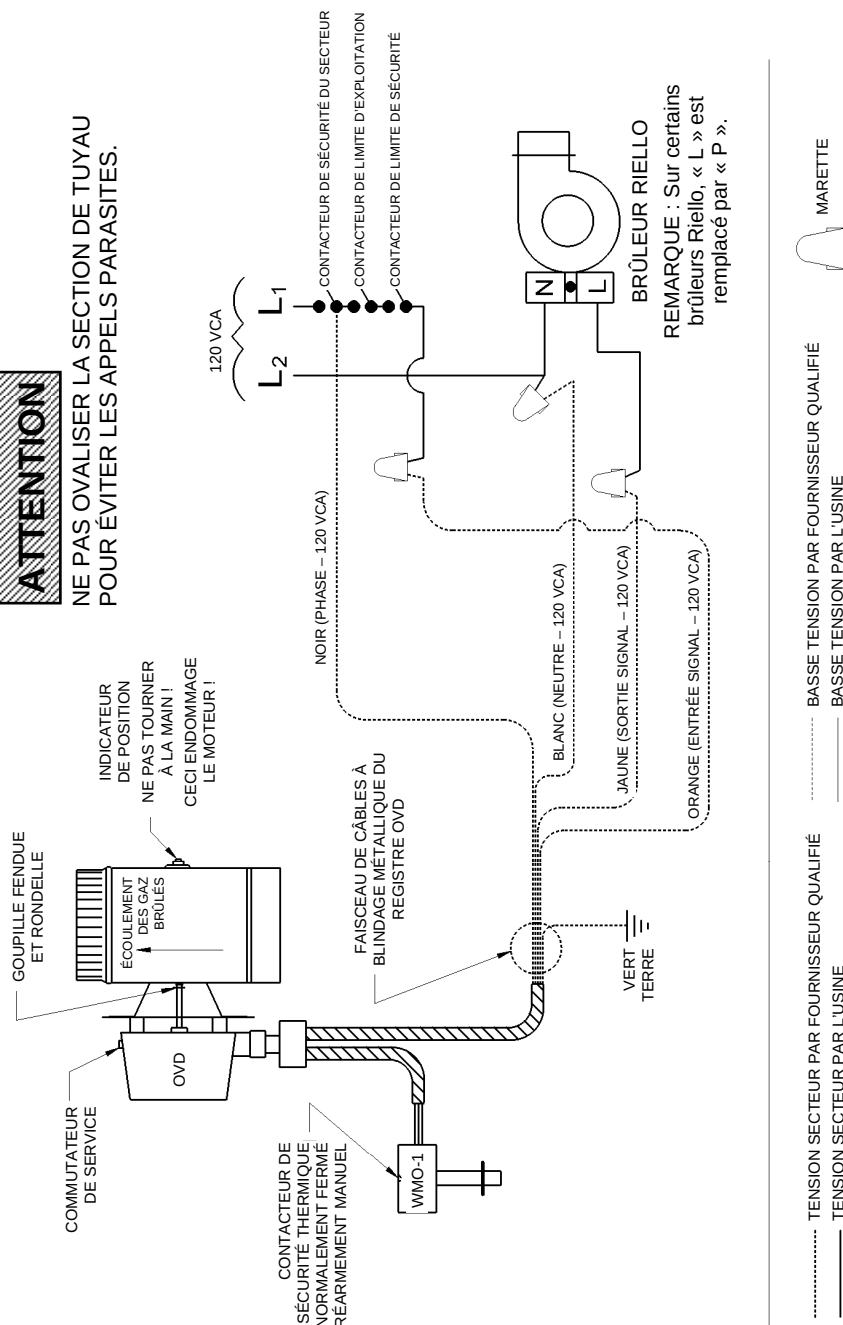
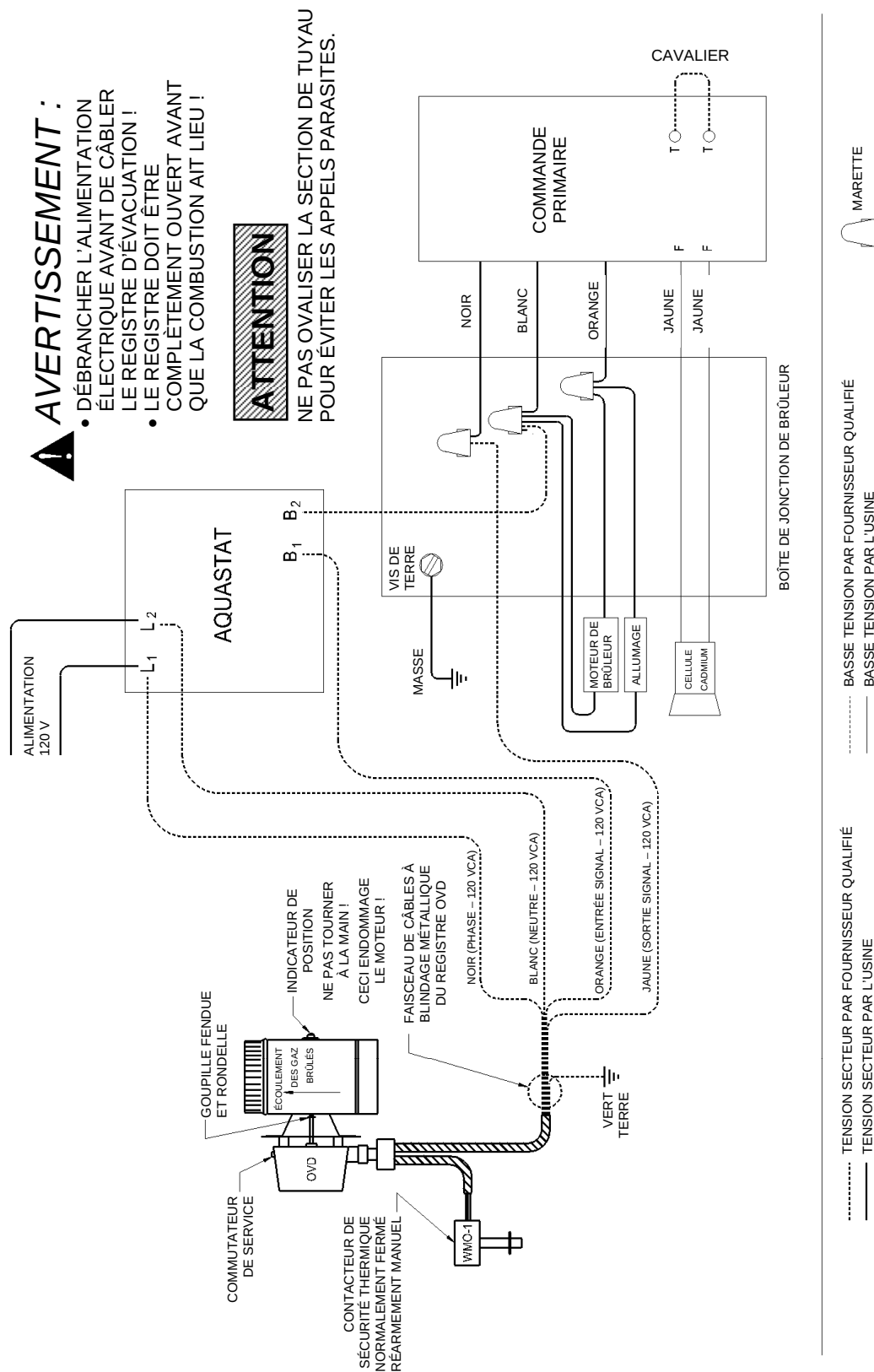


Schéma 4 – Chaudière au mazout typique avec OVD et brûleur Riello

LE NOIR, L'ORANGE ET LE JAUNE DU REGISTRE D'ÉVACUATION DOIVENT ÊTRE DE MÊME POLARITÉ POUR ÉVITER LES DOMMAGES DU PRODUIT.



LE NOIR, L'ORANGE ET LE JAUNE DU REGISTRE D'ÉVACUATION DOIVENT ÊTRE DE MÊME POLARITÉ POUR ÉVITER LES DOMMAGES DU PRODUIT.

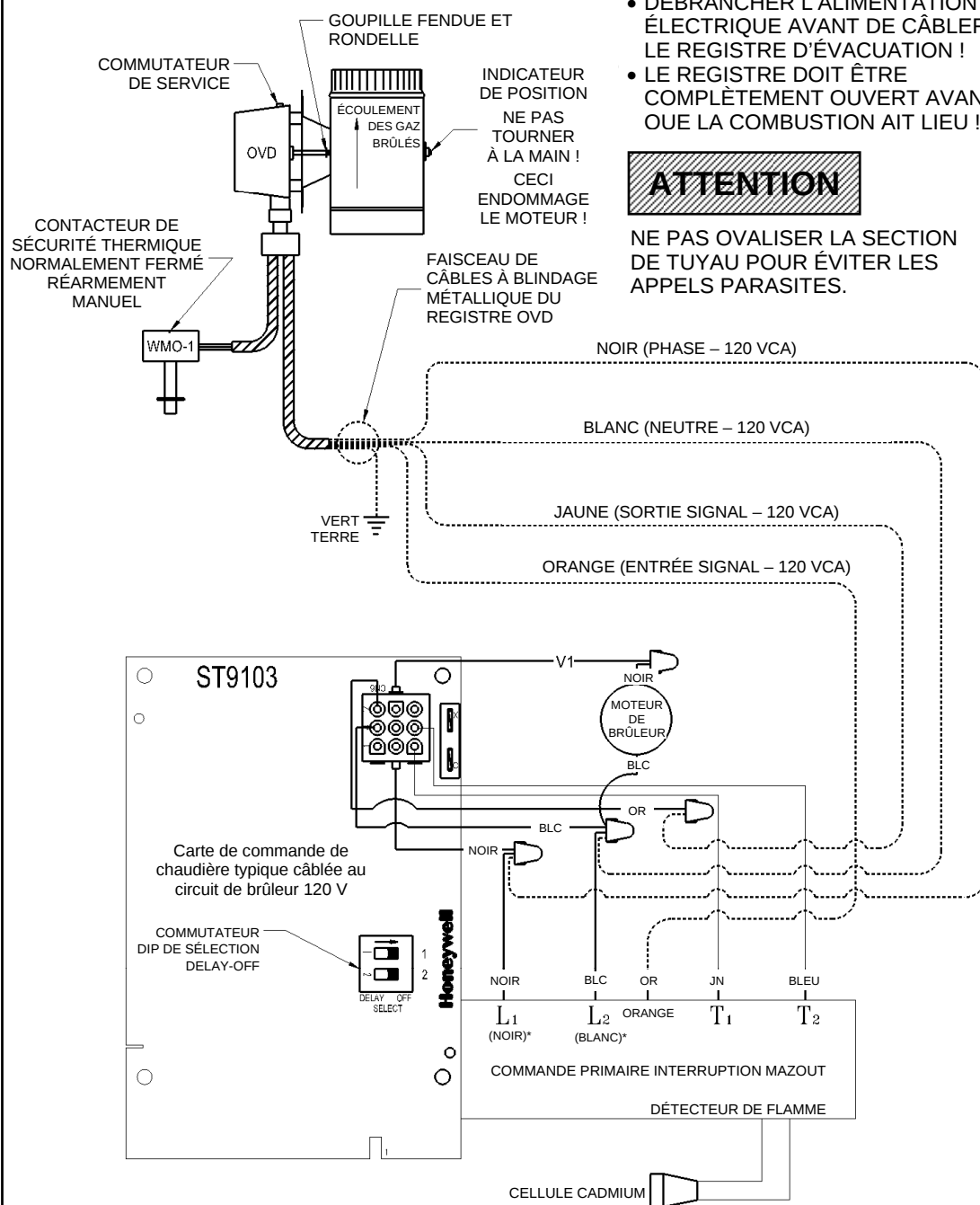


AVERTISSEMENT :

- DÉBRANCHER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE AVANT DE CÂBLER LE REGISTRE D'ÉVACUATION !
- LE REGISTRE DOIT ÊTRE COMPLÈTEMENT OUVERT AVANT QUE LA COMBUSTION AIT LIEU !

ATTENTION

NE PAS OVALISER LA SECTION DE TUYAU POUR ÉVITER LES APPELS PARASITES.



----- TENSION SECTEUR PAR FOURNISSEUR QUALIFIÉ ----- BASSE TENSION PAR FOURNISSEUR QUALIFIÉ
 ——— TENSION SECTEUR PAR L'USINE ——— BASSE TENSION PAR L'USINE



ENTRETIEN

SYSTEME DE COUPURE DE SECURITE WMO-1

Pour assurer un fonctionnement sans danger, la combinaison appareil-commutateur doit être contrôlée et entretenue chaque année par un organisme qualifié.

1. Débrancher l'alimentation électrique de l'appareil.
2. Desserrer les deux vis de fixation du couvercle du contacteur de blocage d'évacuation WMO-1.
3. Déposer le couvercle.
4. Déposer la vis qui maintient le boîtier de commande sur le tube de transfert thermique. Glisser le boîtier de commande hors du tube de transfert thermique.
5. Avec précaution, éliminer tout dépôt de la surface du contacteur thermique. **NE PAS DÉFORMER NI RAYER LA SURFACE DU CONTACTEUR THERMIQUE. SI LE CONTACTEUR THERMIQUE EST ENDOMMAGÉ, IL DOIT ÊTRE CHANGÉ.**
6. Contrôler l'intérieur du tube de transfert thermique et éliminer tout dépôt ou obstruction.
7. Remonter, verrouiller et rattacher le boîtier de commande avec la vis déposée à l'étape 4.
8. Rattacher le couvercle du boîtier et serrer les vis desserrées à l'étape 2.
9. Rétablir l'alimentation électrique de l'appareil.



Étape 1



Étape 2



Étape 3



Étape 4

ATTENTION

- Lors de travaux sur les commandes, tous les fils doivent être étiquetés avant d'être débranchés. Les erreurs de câblage peuvent résulter en un mauvais fonctionnement dangereux.
- Ne pas ouvrir le registre à la main car cela endommage le moteur et annule la garantie.
NE PAS COUPER LA FICHE DU MOTEUR DE REGISTRE CAR CELA ANNULE LA GARANTIE.



AVERTISSEMENT : Ne neutraliser l'action d'aucun mécanisme de sécurité ou d'exploitation existant.

La tension mesurée est de 120 VCA. Les mesures de tension se font au niveau du faisceau de câbles à l'endroit où il se raccorde à l'appareil de chauffage. S'assurer que le commutateur de service du registre d'évacuation est en position automatique.

Mesures de tension normales

Remarque : Les fils noir, orange et jaune doivent être de même polarité.

ALIMENTATION 120 VCA	Sous tension	Position du registre
Blanc n° 4 et noir n° 1	En permanence	Ouvert ou fermé
Blanc n° 4 et orange n° 2	Appel de chaleur	Ouvert ou en cours d'ouverture
Blanc n° 4 et jaune n° 3	Durant la combustion	Registre ouvert

- Blanc n° 4 Neutre 120 VCA
- NOIR N° 1 PHASE 120 VCA
- ORANGE N° 2 ENTREE DE SIGNAL 120 VCA COMMANDANT L'OUVERTURE DU REGISTRE
- JAUNE N° 3 SORTIE DE SIGNAL 120 VCA UNE FOIS QUE LE REGISTRE EST OUVERT
- COUPER LE SIGNAL 120 VAC DE L'ORANGE N° 3. LE REGISTRE SE FERME AU BOUT DE 3 MINUTES ENVIRON

REMARQUE : Le premier cycle de fermeture peut prendre jusqu'à 12 minutes. Les condensateurs doivent être totalement chargés pour qu'une durée normale de fermeture se produise.

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION CONSEILLÉE
Le registre d'évacuation ne se ferme pas Ne pas tourner à la main. Ceci endommage le moteur. La garantie sera annulée !	1. Le registre d'évacuation peut prendre jusqu'à 12 minutes pour se fermer lors du premier cycle. Après le premier cycle, il se ferme en 3 minutes environ. 2. Commutateur de service en position de maintien ouvert. 3. Mal câblé. 4. Le conduit de registre d'évacuation est ovalisé, ce qui cause le grippage du clapet interne. 5. Obstruction dans le conduit de registre. (a) Le conduit d'évacuation est enfoncé trop loin. (b) Vis à tôle de plus de 13 mm (½ po). 6. Raccordement desserré ou coupé. 7. Moteur du registre d'évacuation défectueux.	1. S'assurer que le commutateur de service est en position automatique. 2. Consulter les schémas de câblage. 3. Il doit y avoir 120 VCA entre blanc n° 4 noir n° 1 pour commander la fermeture du registre. Il ne doit pas y avoir de tension entre blanc n° 4 et orange n° 2. 4. Serrer, réparer ou changer le raccordement. 5. Changer le moteur du registre d'évacuation.
Le registre accroche	1. Quelque chose bloque le clapet de registre. 2. Conduit de registre ovalisé. Faux-rond / grippage. 3. Bord rabattu du conduit d'évacuation enfoncé trop loin.	1. S'assurer qu'il n'y a aucune obstruction au clapet de registre. 2. Ajuster le conduit de registre ou changer le registre d'évacuation. 3. Aligner correctement et fixer le conduit d'évacuation en s'assurant que le clapet ne touche PAS le conduit d'évacuation.
Le registre tourne en continu	1. Moteur du registre défectueux.	1. Changer le moteur du registre.
Pas 120 VCA entre blanc n° 4 et noir n° 1	1. Coupure à la limite haute ou secondaire. 2. Raccordements desserrés ou coupés. 3. Vérifier le fusible ou disjoncteur. 4. Coupe-circuit ou interrupteur d'urgence ouvert. 5. Mal câblé. Voir les schémas. 6. Contrôler le contacteur de porte de soufflante.	1. Attendre le réarmement du contacteur de limite. 2. Réparer les raccordements desserrés ou coupés. 3. Changer le fusible ou réarmer le disjoncteur. 4. Fermer l'interrupteur. 5. Recâbler conformément au schéma. 6. Fermer la porte de soufflante.
Pas 120 VCA entre blanc n° 4 et orange n° 2 120 VCA entre blanc n° 4 et noir n° 1 durant l'appel de chaleur	1. Pas d'appel de chaleur par le thermostat. 2. Raccordements desserrés ou coupés. 3. Contacteur de limite d'exploitation, de régulation de pression ou de coupure pour bas niveau d'eau. 4. Mal câblé.	1. Monter le thermostat pour créer un appel de chaleur 2. Changer le thermostat. 3. Serrer, réparer ou changer le raccordement. 4. Attendre la fermeture du contacteur de limite d'exploitation, de régulation de pression ou coupure pour bas niveau d'eau. 5. Revoir les schémas de câblage.
120 VCA entre blanc n° 4 et noir n° 1 120 VCA entre blanc n° 4 et orange n° 2 REGISTRE OUVERT Pas 120 VCA entre blanc n° 4 et jaune n° 3 Registre ouvert Pas de combustion	1. Raccordement desserré ou coupé. 2. Réarmement manuel du contact du système de coupure de sécurité WMO-1. 3. Déposer le couvercle du WMO-1 ; il doit y avoir 120 VCA entre chaque borne de contacteur et le fil de terre vert. 4. Conduit d'évacuation ou cheminée obstrué(e). 5. Air de combustion insuffisant. 6. Air d'appoint insuffisant. 7. WMO-1 défectueux. 8. Moteur du registre défectueux.	1. Réparer ou changer le raccordement. 2. Réarmer manuellement le WMO-1. 3. Voir si le conduit d'évacuation ou la cheminée est obstrué ou insuffisant. 4. Vérifier que l'air de combustion est suffisant. 5. Vérifier que l'air d'appoint est suffisant. 6. Changer le WMO-1 7. Changer le moteur du registre.

DONNEES D'EXPLOITATION INITIALES SUR LE BRULEUR ET LE SYSTEME D'EVACUATION

Consigner les données suivantes pour l'appareil fonctionnant avec un dispositif OVD sur son système d'évacuation, pour référence lors des réglages ou de la maintenance annuels.

<i>Date</i>								
APPAREILS DE COMBUSTION AU MAZOUT								
Taille du gicleur de brûleur au mazout								
Pression d'exploitation du brûleur au mazout								
Dépression d'exploitation de la pompe								
Indice de fumée								
Apport d'air secondaire								
Température des gaz brûlés en sortie d'appareil								
Mesure de CO ₂								

Garantie limitée

Field Controls, L.L.C. garantit que les produits Field Controls, L.L.C. suivants vendus aux présentes sont exempts de défauts de matériaux et de main-d'œuvre dans des conditions normales d'utilisation pendant dix-huit (18) mois à compter de la date de fabrication par le consommateur sous réserve des dispositions ci-dessous.

Dispositions :

1. Field Control décline toute obligation dans l'éventualité où le client est incapable de fournir un reçu montrant la date d'achat du ou des produits par le client ni un code de date correct.
2. Le produit doit être correctement installé, entretenu et exploité dans des conditions normales.
3. Field Controls décline toute responsabilité pour de quelconques dommages consécutifs et indirects résultant d'une défaillance d'un produit Field Controls, L.L.C., d'une non-livraison, d'un retard de livraison, d'une livraison dans un état non conforme ou de toute rupture de contrat ou d'obligation entre Field Controls, L.L.C. et le client.
4. Les produits Field Controls, L.L.C. sont souvent destinés ou utilisés pour des applications spécifiques. Field Controls, L.L.C. n'offre aucune garantie si un produit Field Controls, L.L.C. est utilisé dans des applications autres que celles prévues.
5. Field Controls, L.L.C. aucune forme de garantie concernant les produits d'un quelconque autre fabricant distribués par Field Controls, L.L.C.



FIELD CONTROLS

OPERATION

When the boiler receives a call for heat, the damper rotates to the open position before the burner circuit is energized. If the damper does not rotate to the open position, the burner circuit will not be energized. When properly installed, the electrical circuits in this product are designed not to override the existing limit and safety controls of the appliance.



WARNING: Before installing the vent damper:

1. Read this manual carefully and completely.
2. Be sure to follow all procedures and safety inspections.
3. Do not negate the action of any safety or operational controls.
4. The vent damper is not for retrofit in Canada.

TO THE USER

For continued safe operation the appliance device combination should be inspected annually by a qualified service agency. It is recommended that the homeowner should have the vent system and the damper device examined annually for deterioration from corrosion or other sources. This inspection should be performed prior to and during each heating season.

GENERAL INFORMATION

DIMENSIONAL DATA

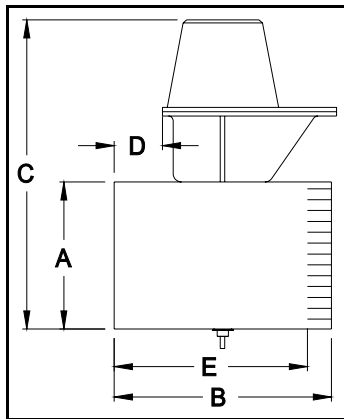


Figure 1

Dim 'A' Tube Size (Inches)	Dim 'B' Length (Inches)	Dim 'C' Total Height (Inches)	Dim 'D' (Inches)	Dim 'E' (Inches)	Weight (lbs.)
4	6	9-5/8	15/16	5	2.50
5	6	10-5/8	15/16	5	2.70
6	6-1/2	11-5/8	1-1/8	5-1/2	3.10
7	7-1/16	12-5/8	1-3/8	6-1/16	3.55
8	8-1/16	13-5/8	1-7/8	7-1/16	4.40
9	10-1/8	14-5/8	2-7/8	9-1/8	6.27
10	12-1/8	15-5/8	3-7/8	11-1/8	6.95
12	12-1/8	17-5/8	3-7/8	11-1/8	8.75

ELECTRICAL DATA

Minimum Wiring Requirements	24 VAC, 18 Gauge, 105C
Thermostat Heat Anticipation	Add an additional 0.1 Amp to the specified or measured control circuit amps
Power Draw Requirement	3W at 24 VAC when opening or closing
Timing	15 sec, Power open 15 sec, Power close

FEATURES

1. Service Switch – Holds damper open and allows the appliance to operate without the damper operating.
2. **18 month** limited warranty on motorized assembly from date of manufacturing .
3. Two internal safety switches
4. Power open, power close – *extends product life*. Reduced electrical consumption
5. 24 VAC for simple and low-cost wiring. Plug in harness available.
6. Flex Seal provides self cleaning action.
7. Stainless steel pipe assembly.

UNPACKING INSTRUCTIONS

1. The Field Controls GVD Series Gas Vent Damper is packaged in a single carton containing an assembled GVD, instruction manual and a plug. **NOTE:** *Some OEM supplied units have the wiring harness attached.*
2. Inspect for damage prior to the installation.
3. Retrofit installations require a wire harness. Order the universal wire harness #46390008.



PRE-INSTALLATION WARNINGS

1. The Field Controls Automatic Vent Damper must be installed by a qualified installing agency in accordance with the manufacturer's installation instructions. The definition of a qualified installation agency is: *any individual, firm, corporation or company which either in person or through a representative is engaged in, and is responsible for, the installation and operation of gas appliances and automatic vent damper devices, who is experienced in such work, familiar with all the precautions required, and has complied with all the requirements of the authority having jurisdiction.* The qualified installer shall fill in the installer's name, address and installation date on the label attached to the vent damper device.
2. Do not negate the action of any existing safety or operational controls.
3. When servicing controls, all wires must be LABELED prior to disconnection. Wiring errors can cause improper and dangerous operation.
4. Device must be installed by a qualified installer, in compliance with local codes or the National Fuel Gas Code (ANSI Z223.1 NFPA 54 or CAN/CGA-B149) and the National Electric Code (ANSI C1-NFPA 70).
5. Device conforms to ANSI Z21.66. CSA design certified.
6. Use only with a listed gas fired appliance equipped with a draft hood, the outlet area of which is not greater than the inlet area of the device.
7. Install after the appliance draft hood, as close to the draft hood as practicable, and without modification to the draft hood or the vent damper.
8. Locate in a venting system or section of a venting system so that it services only the single appliance for which it is intended.
9. A minimum clearance of 6 inches (153mm) between the damper device and combustible construction must be maintained and that there be provisions for access and service of the damper device.
10. Position indicator and service switch must be accessible to the user.
11. The installer must fill in the label on the side of the motor assembly cover.
12. This device must be installed only on a listed gas appliance connected to a factory built chimney or vent complying with a recognized standard, or a masonry or concrete chimney lined with a lining material acceptable to the authority having jurisdiction.
13. This vent damper device shall not be installed on an appliance with an automatic valve having a manual valve control unless the manual valve control has been rendered in-operative or the automatic valve has been replaced with a redundant automatic valve not equipped with a manual valve control.

PRE-INSTALLATION INSPECTIONS

PROCEDURE FOR SAFETY INSPECTION OF AN EXISTING APPLIANCE INSTALLATION

The following procedure is intended as a guide to aid in determining that an appliance is properly installed and is in a safe condition for continuing use.

This procedure is predicated on central furnace, boiler and water heater installations, and it should be recognized that generalized procedures cannot anticipate all situations. Accordingly, in some cases deviation from this procedure may be necessary to determine safe operation of the equipment.

1. This procedure shall be performed prior to installation of the automatic vent damper device.
2. If it is determined there is a condition which could result in unsafe operation, the appliance should be shut off and the owner advised of the unsafe condition. Do not install the automatic vent damper device until the unsafe condition has been corrected.

Safety Inspection

1. Conduct a gas leakage test of the appliance piping and control system downstream of the shutoff valve in the supply line to the appliance.
2. Visually inspect the venting system for proper size, horizontal pitch and vent termination, and determine there is no blockage or restriction, leakage, corrosion and other deficiencies which could cause an unsafe condition.
3. Determine that the chimney or vent is acceptable to the authority having jurisdiction.
4. Shut off all gas to the appliance and shut off any other fuel-gas burning appliance within the same room. Use the shutoff valve in the supply line to each appliance.
5. Inspect burners and crossovers for blockage and corrosion.
6. Applicable only to furnaces – inspect heat exchanger for cracks, openings or excessive corrosion.
7. Applicable only to boilers – inspect for evidence of water or combustion product leaks.
8. Insofar as is practical, close all building doors and windows and all doors between the space in which the appliance is located and other spaces of the building. Turn on clothes dryers, stove top barbecues and central vacuum cleaners. Turn on any exhaust fans, such as range hoods and bathroom exhausts, so they will operate at maximum speed. Do not operate a summer exhaust fan. Close fireplace dampers. If, after completing Steps 9 through 14, it is believed sufficient combustion air is not available, refer to local codes, or in the absence of local codes, to the *National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1* or *CAN/CGAB149 Installation Codes*, for guidance.
9. Place in operation the appliance being inspected. Follow the lighting instructions. Adjust thermostat so appliance will operate continuously.
10. Determine that the pilot(s) is burning properly and that main burner ignition is satisfactory by interrupting and reestablishing the electrical supply to the appliance in any convenient manner. Test the pilot safety device to determine it is operating properly by extinguishing the pilot burner(s) when the main burner(s) is off and determining, after 3 minutes, that the main burner gas does not flow upon a call for heat.
11.
 - a. Visually determine that main burner gas is burning properly: i.e., no floating, lifting or flashback. Adjust the primary air shutter(s) as required.
 - b. If the appliance is equipped with high and low flame controlling or flame modulation, check for proper main burner operation at low flame.
12. Test for spillage at the draft hood relief opening after 5 minutes of main burner operation. Vent connected gas utilization equipment shall be operated for several minutes and checked to see that the combustion products are going up the chimney, or gas vent, properly by passing a lighted match, taper or candle round the edge of the relief opening of the draft hood. If the chimney or gas vent is drawing properly, the match flame will be drawn into the draft hood. If not, the combustion products will tend to extinguish the flame. If the combustion products are escaping from the relief opening of the draft hood, the equipment should not be operated until proper adjustments or repairs are made to provide adequate draft through the chimney or gas vent.
13. Turn on all other fuel-burning appliances within the same room so they will operate at their full inputs. Follow lighting instructions for each appliance.
14. Repeat Steps 11 and 12 on the appliance being inspected.
15. Return doors, windows, exhaust fans, fireplace dampers and any other fuel-gas burning appliances to their previous conditions of use.
16. Applicable only to furnaces – Check both the limit control and the fan control for proper operation. Limit control operation can be checked by blocking the circulating air inlet or temporarily disconnecting the electrical supply to the blower motor and determining that the limit control acts to shut off the main burner gas.
17. Applicable only to boilers –
 - a. Determine that the water pumps are in operating condition.
 - b. Test low water cutoffs, automatic feed controls, and relief valves in accordance with the manufacturer's recommendations to determine they are in operating condition.

HOW TO INSTALL AN ADDITIONAL GAS VALVE

Determine if the appliance has a redundant gas valve. If it has a redundant gas valve proceed to install the damper assembly.

WARNING: If the appliance does not have a redundant gas valve, an additional gas valve or a redundant gas valve must be installed.

1. Shut off the gas and electricity to the gas burner (use the manual shut off valve in the supply line to the appliance).
2. Locate a position in the supply line between the appliance automatic gas valve and the burner.
3. Both gas valves must terminate the main gas supply to the burner(s). Both gas valves must be piped in series and wired in parallel. See wiring diagram.
4. Install an approved appropriately sized single function automatic gas valve in this location downstream of the existing automatic gas valve. (Follow the gas valve manufacturers' instructions for flow directions and position).
5. Restore gas line supply, conduct a leak test on the gas piping and control system downstream of the appliance shut off valve.
6. A typical standing pilot hookup with an added gas valve is shown in Diagram A. Terminals one, two, and three must be the same polarity. Failure to obtain correct polarity may damage the damper motor assembly. To set the room thermostat heat anticipator. Add an additional 0.10 amps to the specified or measured control circuit amps.
7. For best results we suggest measuring the current across the thermostat with a meter. Set the heat anticipator according to the reading plus 0.10 amps.

NOTE: The damper must be open and the burner(s) operating to obtain an accurate reading.

INSTALLATION OF THE PILOT VENT PLUG

CAUTION: The pilot vent plug is to be installed only on intermittent or direct ignition systems. Do not install the pilot vent plug on standing pilot systems. Failure to follow these instructions can cause odor problems and minor property damage due to moisture.

1. To avoid motor assembly damage, be careful not to turn the damper gate manually, while installing the pilot vent plug.
2. The pilot vent plug is located on the front cover of this installation manual.
3. Insert pilot vent plug into gate and fold over tabs. (See Figure 2)

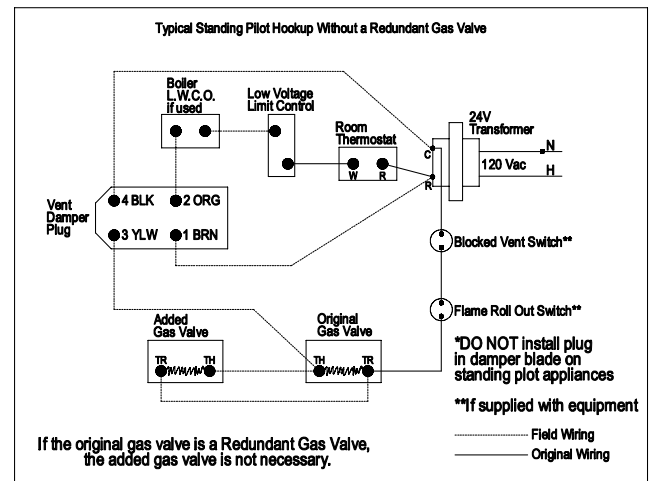


Diagram A: Note: Terminals 1, 2 and 3 must be the same polarity. Add 0.10 amps to the specified or measured heat anticipator setting.

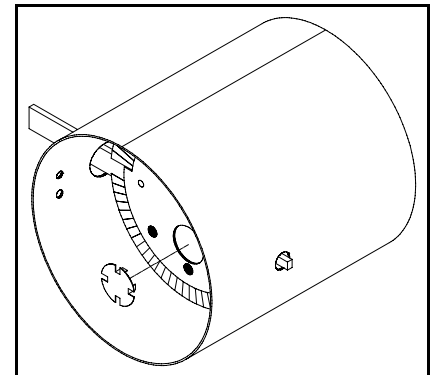


Figure 2

INSTALLATION OF THE UNIT

WARNING: *Install the automatic vent damper to service only the single appliance for which it is intended. See Figure 4. If improperly installed a hazardous condition such as an explosion or carbon monoxide poisoning could result.*

WARNING: *To be used only with an appliance bearing a marking showing the make and model of the device. Required for installations in Canada.*

CAUTION: *Horizontal and Vertical Applications:*

VERTICAL

The vent damper is not position sensitive. You may mount the vent damper in any position. A minimum of 6 inches between the device and combustible construction shall be maintained.

HORIZONTAL

To avoid premature failure of the vent damper refer to Figure 3. Avoid mounting the damper directly above or below the vent pipe. We suggest 1:00 to 5:00 or 7:00 to 11:00 'o clock positions. A minimum of 6 inches between the device and combustible construction shall be maintained.

1. Install the vent damper device after the appliance draft hood, as close to the draft hood as practical, and without modification of either the draft hood or the vent damper device.
2. Locate a position in the vent pipe connector between the draft hood and chimney for the damper device. (See Figure 4)
3. A minimum clearance of 6 inches between the device and combustible construction must be maintained and there must be provisions for access and service of the damper device.
4. The vent damper device shall be connected to a chimney or vent complying with a recognized standard, or a masonry or concrete chimney lined with a lining material acceptable to the enforcing authority.
5. Remove the appropriate section of vent pipe connector and reinstall the shorter vent pipe connector and vent damper.
6. The directional arrow and crimped end of the vent damper must point toward the chimney. The motor assembly must be assessable for wiring and the damper position indicator visible.
7. Secure the vent damper to the vent pipe. Use 1/2 inch sheet metal screws or pop rivets. The spacing should be equally distributed 120° apart around the circumference. Three fasteners shall be used at the inlet and outlet of the pipe assembly.
8. Be careful not to allow the fasteners to obstruct the damper gate.
9. It may be necessary to provide a suitable hanger to support the vent damper independent of the venting system.
10. Check to see the vent damper service switch is in the automatic position.
11. Check to see the flat shaft is fitted into the motorized assembly.

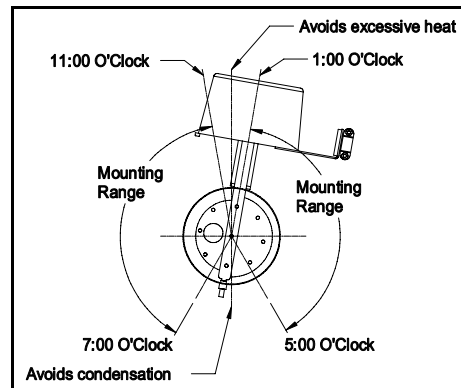


Figure 3

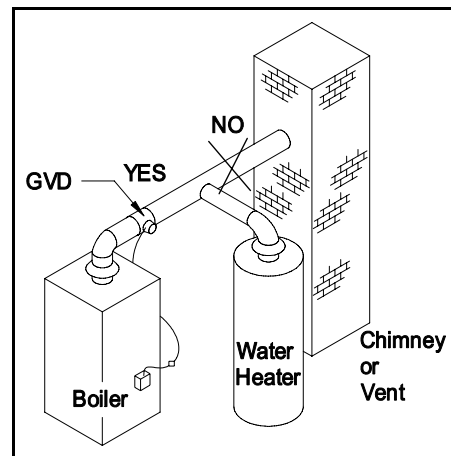


Figure 4

APPLIANCE WIRING

1. To locate the vent damper wire harness (if supplied) receptacle on the appliance, refer to the appliance manufacturer instruction manual and follow accordingly. (See Figures 5,6,7)
2. The wire harness shall be securely fastened thru the conduit bracket, located on the vent damper motor assembly.
3. The GVD series vent damper must be electrically connected with appliance burner control circuit.
4. Be careful not to allow the wire harness to come in contact with hot surfaces. Stand off brackets may be required to prevent contact to hot surfaces.

NOTE: Plug in control circuits may contain internal fuses. A vent damper connected to an appliance with a fused control circuit will not allow the burner to operate unless the vent damper is connected.

NOTE: Internal fuse blow after the first complete cycle.

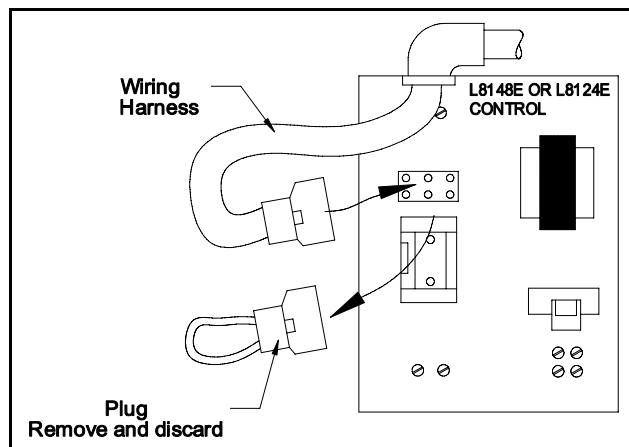


Figure 5
Typical Aquastat

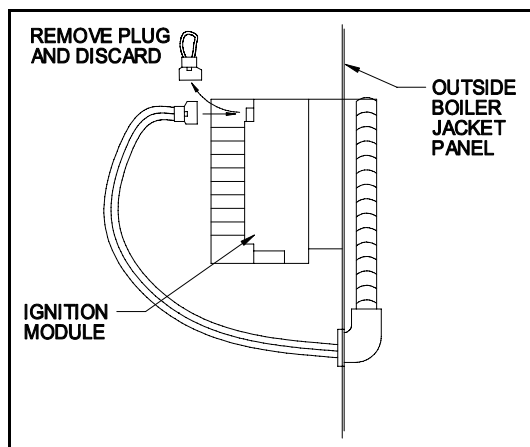


Figure 6
Typical Electronic Ignition Connections

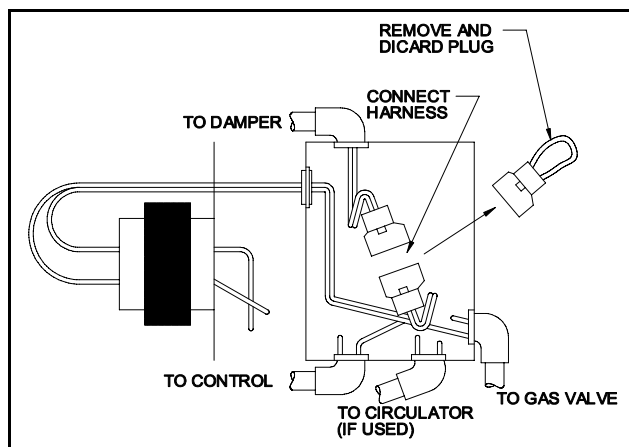


Figure 7
Typical Junction Box Connection

INSTALLATION ON EXISTING APPLIANCES

This procedure is intended as a guide to aid in safely installing an electrically operated automatic vent damper device on an existing appliance so that the modified appliance will continue to operate safely and satisfactorily.

This procedure is based on the assumption that the history of the specific appliance has been one of safe and satisfactory operation.

This procedure is predicated on central furnace, boiler and water heater installations, and it should be recognized that generalized procedures cannot anticipate all situations. Accordingly, in some cases deviation from this procedure may be necessary to determine safe operation of the equipment.

The following steps are to be followed in making the modifications:

1. Perform a safety inspection of the existing appliance installation. See PRE-INSTALLATION INSPECTIONS section for the recommended procedure for such a safety inspection.
2. Shut off all gas and electricity to the appliance. To shut off gas use the shutoff valve in the supply line to the appliance.
3. Install the automatic vent damper device in strict accordance with the manufacture's installation instructions. Make certain the device is not located in that portion of the venting system which serves any appliance other than the one for which the damper is installed.
4. Make certain wiring connections are tight and wires are positioned and secured so they will not be able to contact high temperature locations.
5. When an additional automatic valve has been incorporated or an existing gas control replaced, conduct a gas leakage test of the appliance piping and control system downstream of the shutoff valve in the supply line to the appliance.
6. Visually inspect the modified venting system for proper horizontal pitch.
7. Check that the damper and gas valve(s) are in the correct operating sequence.
 - a. The damper must be in the full open position before the gas valve(s) opens.
 - b. The damper must remain in the full open position while the gas valve(s) is open.
 - c. The gas valve(s) must be closed before the damper begins its return to the closed position.
 - d. The damper shall remain in the closed position during the off cycle of the appliance.
8. Determine the amperage draw of the gas control circuit and damper device.
 - a. Check the appliance transformer for adequate capacity.
 - b. Check heat anticipator in comfort thermostat to determine it is properly adjusted.
9. Do not install a damper device unless sufficient combustion and ventilation air is available. This can be determined by demonstrating satisfactory operation of the appliance as described in steps 10 through 14. Sequence the appliance through at least three normal operating cycles.
10. Insofar as it is practical, close all building doors and windows and all doors between the space in which the appliance is located and other spaces of the building except in a room where an exhaust fan is located. Turn on clothes dryers, stove top barbecues and central vacuum cleaners. Turn on any exhaust fans, such as range hoods and bathroom exhausts, so they will operate at maximum speed. Do not operate a summer exhaust fan. Close fireplace dampers.
11. Place appliance in operation. Follow the lighting instructions. Adjust thermostat so appliance will operate continuously.
12. Test for spillage at the draft hood relief opening after 5 minutes of main burner operation.
 - a. Vent connected gas utilization equipment shall be operated for several minutes and checked to see that the combustion products are going up the chimney, or gas vent, properly by passing a lighted match, taper or candle around the edge of the relief opening of the draft hood. If the chimney or gas vent is drawing properly, the match flame will be drawn into the draft hood. If not, the combustion products will tend to extinguish the flame. If the combustion products are escaping from the relief opening of the draft hood, the equipment should not be operated until proper adjustments or repairs are made to provide adequate draft through the chimney or gas vent.
13.
 - a. Visually determine that main burner gas is burning properly: i.e., no floating, lifting or flashback. Adjust the primary air shutter(s) as required.
 - b. If the appliance is equipped with high and low flame controlling or flame modulation, check for proper main burner operation at low flame.
14. Determine that the pilot(s) is burning properly and that main burner ignition is satisfactory by interrupting and reestablishing the electrical supply to the appliance in any convenient manner. Test the pilot safety device to determine it is operating properly by extinguishing the pilot burner(s) when the main burner(s) is off and determining, after 3 minutes, that the main burner gas does not flow upon a call for heat.
15. Applicable only to furnaces – Check both the limit control and the fan control for proper operation. Limit control operation can be checked by blocking the circulating air inlet or temporarily disconnecting the electrical supply to the blower motor and determining that the limit control acts to shut off the main burner gas.
16. Applicable only to boilers –
 - a. Determine that the water pumps are in operating condition.
 - b. Test low water cutoffs, automatic feed controls, pressure and temperature limit controls and relief valves in accordance with the manufacturer's recommendations to determine they are in operating condition.
17. Complete the device label:
 - a. Name of qualified agency responsible for damper installation.
 - b. Date of installation.

WIRING

All electrical work and materials used in the vent damper installation shall be in accordance with local electrical codes. In the absence of codes, consult the National Electrical Code.

To avoid damage to the room thermostat heat anticipator turn off the electrical power supply to the appliance before proceeding with the wiring.

CAUTION: *Electronic Thermostats*

Problems can occur with the use of some electronic thermostats. Some electronic thermostats rob power through the thermostat circuit to maintain the thermostat programming. For these types of installations an isolation relay is recommended. This will eliminate possible erratic cycling of the damper, the thermostat or the appliance controls. Another option is to install a non-power stealing type of thermostat. (See Figure 8)

PROBLEM/SOLUTION GUIDE

CAUTION: *When servicing controls, all wires must be labeled prior to disconnection. Wiring errors can cause improper and dangerous operation. Do not turn damper open manually or motor damage will result and Void the Warranty, use the service switch.*

DO NOT CUT PLUG OFF OF DAMPER MOTOR ASSEMBLY OR WARRANTY WILL BE VOID.



WARNING: *Do not negate the action of any existing safety or operational controls*

NORMAL SEQUENCE OF OPERATION

24VAC POWER	Power On	Damper Position
4&1	All Times	Open or Closed
4&2	Calling for Heat	Open or Opening
4&3	During Combustion	Damper Open

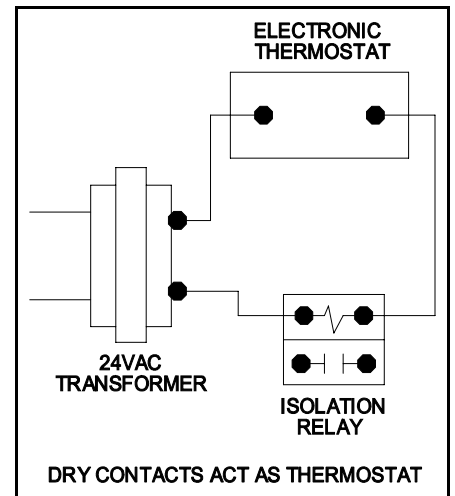
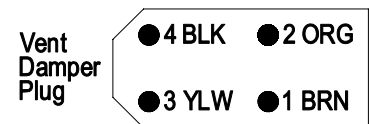


Figure 8



PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	RECOMMENDED SOLUTION
NO POWER Between 4&1	- Off on limit (120VAC) - Bad Transformer. - Loose or broken connections. - Blown fuse or circuit breaker. - Disconnect switch off. - Harness not plugged into appliance receptacle.	- Turn limit on. - Replace transformer. - Tighten, repair or replace connection. - Replace fuse or reset circuit breaker. - Turn Switch on. - Plug harness in.
NO POWER Between 4&2 POWER Between 4&1 When Calling For Heat	- Thermostat not calling for heat. - Burned out heat anticipator. - Loose or broken connections. - Off/On operating limit, pressure control or low water cut off. - Off/On blocked vent switch or flame roll out	- Turn thermostat up to call for heat. - Replace thermostat - Tighten, repair or replace connection. - Turn operating limit, pressure control or lower water cut off on. - Reset or replace switch.
POWER Between 4&1 Between 4&2 DAMPER OPEN	- Loose or broken connection. - Defective damper motor.	- Tighten, repair or replace connection. - Replace damper motor assembly.

WARNING: For trouble shooting only. Make sure damper is in the open position. Use the service switch to keep the damper in the open position. Place a jumper between 2 & 3. If the appliance fires, remove jumper & plug receptacle back into damper controller plug. If appliance does not fire, replace damper motor assembly. Do not replace the pipe assembly.

If a damper motor assembly is not available, place the service switch in the hold open position. This should keep the damper in the open position and allow the customer to have automatic heat. Return or replace the motor assembly at your convenience. The motor assembly carries an 18 month limited commercial warranty from the original date of manufacturing (Refer to form #4294 on website). Pipe assembly will not be warranted.

FOR TROUBLE-SHOOTING WITH A JUMPER WIRE IN PLACE

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	RECOMMENDED SOLUTION
POWER ON Between 4&1 Between 4&2 Between 4&3 DAMPER OPEN NO COMBUSTION	1. Is gas turned on. 2. Operating limit, pressure control or low water cut off not on. 3. Blocked vent switch or flame roll out switch tripped. 4. Loose or broken connection 5. Defective component in appliance after the vent damper.	1. Make sure gas is on. 2. Make sure operating limit, pressure control or low water cut off is on. 3. Reset or replace blocked vent switch or flame roll out switch. 4. Tighten, repair or replace connection 5. Replace defective component in appliance.
Damper Sticks	1. Something obstructing damper blade. 2. Damper pipe egg shaped. Out of round / binding. 3. Crimped end of vent pipe inserted in too far.	1. Make sure damper blade is free of all obstructions. 2. Adjust damper pipe or replace vent damper. 3. Properly align and secure vent pipe making sure damper blade will touch vent pipe.
Damper Rotates Continuously	1. Defective damper motor assembly.	1. Replace damper motor assembly.

**If all steps have been tried and the vent damper problems persist, call our technical support at 1-800-742-8368.*

IMPORTANT: *Damper must be OPEN before combustion can take place.*

REGISTRE D'ÉVENT À GAZ

Modèles : GVD-4 à 12

Field Controls a mis au point les registres d'évent à gaz de série GVD afin de réduire les pertes de chaleur par le conduit d'évacuation de la chaudière et du coupe-tirage pendant les cycles d'arrêt. Lorsque la chaudière est en mode d'attente, la chaleur provenant de la chaudière et de l'espace d'air conditionné s'échappe par la cheminée. L'installation d'un registre d'évent à gaz permet de réduire considérablement ces pertes. Le registre s'installe entre le conduit d'évacuation ou la cheminée, le plus près possible du coupe-tirage. Installé dans les règles de l'art, le registre s'ouvre avant l'allumage du brûleur et se referme après l'extinction de celui-ci. Les circuits électriques du registre sont conçus de manière à ne pas neutraliser les réglages du limiteur et les réglages de sécurité de la chaudière.

OPÉRATION

Lorsque la chaudière reçoit un appel de chauffage, le clapet du registre s'ouvre avant la mise sous tension du circuit du brûleur. Si le clapet ne s'ouvre pas, le circuit de commande du brûleur n'est pas mis sous tension. Installés convenablement, les circuits électriques du registre sont conçus pour ne pas neutraliser les réglages du limiteur et les réglages de sécurité de l'appareil.



AVERTISSEMENT – Avant d'installer le registre :

1. Lire attentivement la présente notice.
2. Se conformer aux procédures et effectuer les inspections de sécurité recommandées dans cette notice.
3. Ne pas neutraliser le fonctionnement des commandes de sécurité ou de marche de l'appareil.
4. Ne pas effectuer de mise à niveau du registre au Canada.

CONSIGNES À L'UTILISATEUR

Il convient de faire vérifier l'appareil de chauffage et le registre tous les ans par un entrepreneur qualifié afin d'assurer leur bon fonctionnement. Il est recommandé au propriétaire de faire effectuer une inspection annuelle du système d'évacuation des gaz et du registre afin de s'assurer qu'ils ne présentent pas de signes de détérioration attribuables à la corrosion ou à d'autres facteurs. Cette inspection devrait être effectuée avant et pendant chaque saison de chauffage.



ATTENTION

N'installer le bouchon du clapet que si l'appareil de chauffage est équipé d'un système d'allumage intermittent ou direct, afin de ne pas causer de nuisances dues aux odeurs et d'avaries mineures attribuables à l'humidité. Ne pas l'installer dans les installations à pilote permanent.

GÉNÉRALITÉS

DIMENSIONS

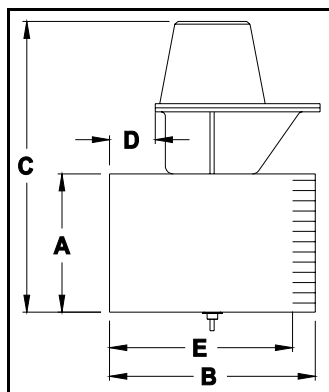


Schéma 1

Dim. 'A' Diamètre du tuyau (pouces)	Dim. 'B' Longueur (pouces)	Dim. 'C' Hauteur totale (pouces)	Dim. 'D' (pouces)	Dim. 'E' (pouces)	Poids (lb)
4	6	9-5/8	15/16	5	2.50
5	6	10-5/8	15/16	5	2.70
6	6-1/2	11-5/8	1-1/8	5-1/2	3.10
7	7-1/16	12-5/8	1-3/8	6-1/16	3.55
8	8-1/16	13-5/8	1-7/8	7-1/16	4.40
9	10-1/8	14-5/8	2-7/8	9-1/8	6.27
10	12-1/8	15-5/8	3-7/8	11-1/8	6.95
12	12-1/8	17-5/8	3-7/8	11-1/8	8.75

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Exigences minimales – Filage	24 V c.a., calibre 18, 105C
Résistance anticipatrice du thermostat	Ajouter 0,1 A à l'intensité spécifiée ou mesurée du circuit de commande
Appel de courant	3 W à 24 V c.a. à l'ouverture ou la fermeture du clapet
Temporisation	15 sec, mode d'ouverture 15 sec, mode de fermeture

CARACTÉRISTIQUES

1. Interrupteur de branchement – Maintient le clapet du registre ouvert tout en autorisant le fonctionnement de l'appareil de chauffage.
2. Garantie limitée de dix-huit mois sur le groupe moteur à compter de la date d'installation.
3. Deux interrupteurs de sécurité internes.
4. Modes d'ouverture et fermeture motorisées *prolongeant la durée de vie du produit*. Consommation électrique réduite.
5. Alimentation 24 V c.a. autorisant l'emploi de filage simple et peu coûteux. Câble enfichable optionnel.
6. Joint autonettoyant Flex Seal.
7. Tuyau en acier inoxydable.

INSTRUCTIONS DE DÉBALLAGE

1. Le registre d'évent à gaz Field Controls de série GVD est livré dans une seule caisse en carton contenant le registre assemblé, la notice technique et un bouchon. *NOTA : Certains appareils vendus par des constructeurs OEM sont livrés avec un câble d'alimentation.*
2. Vérifier si l'appareil présente des signes d'avarie avant l'installation.
3. Les appareils mis à niveau nécessitent un câble d'alimentation. Commander pour cela le câble universel n° 46390008.



CONSIGNES PRÉALABLES À L'INSTALLATION

1. Le registre automatique Field Controls doit être installé par un entrepreneur qualifié conformément aux directives du fabricant. On entend par entrepreneur qualifié *une personne, une firme ou une entreprise qui effectue elle-même ou par l'intermédiaire d'un représentant l'installation d'appareils de chauffage à gaz et de dispositifs de régulation automatique de débit de gaz, veille à leur bon fonctionnement, est responsable de leur installation et de leur fonctionnement, possède de l'expérience dans ce genre d'installation, connaît toutes les précautions applicables et répond à toutes les exigences des autorités compétentes en la matière.* L'entrepreneur qualifié doit inscrire son nom, son adresse et la date de l'installation sur l'étiquette fixée au registre.
2. Éviter de neutraliser le fonctionnement des commandes de sécurité ou de marche de l'appareil.
3. Lorsque les commandes font l'objet de travaux d'entretien et de réparation, ÉTIQUETER tous les fils avant de les débrancher. Une erreur de branchement peut causer un fonctionnement incorrect ou dangereux de l'installation.
4. Le registre doit être installé par un entrepreneur qualifié, conformément aux codes locaux en vigueur ou au National Fuel Gas Code (ANSI Z223.1 NFPA 54 ou CAN/CGA-B149) et au National Electric Code (ANSI C1-NFPA 70).
5. Ce dispositif obéit à la norme ANSI Z21.66 et est approuvé par la CSA.
6. N'utiliser le registre qu'avec un appareil au gaz homologué et équipé d'un contre-tirage dont l'aire d'évacuation n'est pas supérieure à l'aire d'admission du registre.
7. Installer le registre après le contre-tirage, aussi près que possible de celui-ci, sans le modifier ni modifier le registre.
8. Installer le registre dans le système d'évacuation ou une section du système de manière qu'il desserve uniquement l'appareil auquel il est destiné.
9. Prévoir un dégagement minimum de 6 pouces (153 mm) entre le registre et toute construction combustible, de même qu'un espace suffisant pour accéder au registre et y effectuer des travaux d'entretien et de réparation.
10. L'utilisateur doit avoir accès à l'indicateur de position et à l'interrupteur de branchement.
11. L'installateur doit remplir l'étiquette située sur le capot du moteur.

12. Ce registre ne doit être installé que sur un appareil au gaz homologué, raccordé à une cheminée ou un conduit d'évacuation préfabriqués obéissant à une norme reconnue, ou à une cheminée de maçonnerie ou de béton dont le revêtement interne est approuvé par les autorités compétentes.
13. Il ne doit pas être installé sur un appareil doté d'un robinet automatique à commande manuelle, à moins que la commande manuelle n'ait été rendue inopérante ou que le robinet automatique n'ait été remplacé par un robinet automatique redondant sans commande manuelle.

INSPECTIONS PRÉALABLES À L'INSTALLATION

INSPECTION DE SÉCURITÉ D'UN APPAREIL EXISTANT

La procédure d'inspection suivante vise à permettre de déterminer si un appareil est correctement installé et si son fonctionnement est sûr.

Cette procédure porte sur les installations centrales à générateur de chaleur, à chaudière et à chauffe-eau. Il importe de tenir compte du fait qu'aucune procédure générale ne peut prévoir toutes les situations. Aussi pourra-t-il s'avérer nécessaire, en certaines circonstances, d'y déroger afin de déterminer si un appareil particulier présente un fonctionnement sûr.

1. La présente procédure doit être exécutée avant l'installation du registre automatique.
2. Si l'inspection révèle une situation susceptible de nuire au bon fonctionnement de l'appareil de chauffage, celui-ci doit être mis hors fonction et son propriétaire averti de la condition dangereuse. Le registre ne doit pas être installé tant que la situation n'a pas été corrigée.

Inspection de sécurité

1. Effectuer un test de repérage de fuite de gaz sur la tuyauterie et le système de régulation de l'appareil en aval du robinet d'arrêt du tuyau d'alimentation de l'appareil de chauffage.
2. Faire une inspection visuelle du système d'évacuation afin de vérifier si les dimensions et la pente horizontale du système ainsi que l'extrémité d'évacuation à l'air libre sont appropriés et s'assurer qu'il n'y a aucune obstruction partielle ou complète, aucun signe de fuite ou de corrosion ni aucune autre déficience susceptible de dégénérer en condition dangereuse.
3. S'assurer que la cheminée ou le conduit d'évacuation sont conformes aux exigences des autorités compétentes.
4. Couper l'alimentation en gaz de l'appareil ainsi que tout autre appareil à gaz ou à combustible installé dans la même pièce. Fermer le robinet du tuyau d'alimentation de chaque appareil.
5. Vérifier si les brûleurs et les coudes de croisement présentent des signes d'obstruction ou de corrosion.
6. Consigne applicable uniquement aux générateurs de chaleur – Vérifier si l'échangeur de chaleur présente des fissures, des trous ou des signes de corrosion excessive.
7. Consigne applicable uniquement aux chaudières – Vérifier si la chaudière présente des signes de fuite d'eau ou de produits de combustion.
8. Dans la mesure du possible, fermer toutes les portes et les fenêtres de l'immeuble ainsi que les portes de la pièce dans laquelle se trouve l'appareil de chauffage. Mettre en marche sècheuses, hottes de dessus de cuisinière et aspirateurs, de même que tous les ventilateurs d'extraction tels que hottes de cuisine et ventilateurs de salle de bain et les régler à plein régime. Éviter toutefois d'utiliser des ventilateurs servant à chasser la chaleur l'été. Fermer les registres des foyers. Après avoir exécuté les étapes 9 à 14, si l'on estime qu'il n'y pas un apport suffisant d'air de combustion, consulter les codes locaux ou, en l'absence de tels codes, le *National Fuel Gas Code* ou les codes *ANSI Z223.1* ou *CAN/CGAB149*.
9. Mettre en marche l'appareil faisant l'objet de l'inspection, suivre les instructions d'allumage et régler le thermostat pour que l'appareil fonctionne sans arrêt.
10. S'assurer que le pilote fonctionne correctement et que le brûleur s'allume convenablement en coupant et en rétablissant l'alimentation électrique de l'appareil d'une manière appropriée. Vérifier le bon fonctionnement du dispositif de sûreté du pilote en éteignant celui-ci pendant que le brûleur principal est éteint et en vérifiant, après avoir laissé s'écouler 3 minutes, s'il y a arrivée de gaz consécutive à un appel de chauffage au brûleur principal.
 - a. S'assurer que le gaz brûle correctement au brûleur, c'est-à-dire sans flottement, soulèvement ni retour de flamme. Régler l'obturateur d'air au besoin.
 - b. Si l'appareil est équipé d'un dispositif de régulation de flamme haute et basse ou d'un dispositif de modulation de flamme, vérifier si le brûleur fonctionne correctement en mode flamme basse.
11. Vérifier si des produits de combustion s'échappent par l'ouverture d'échappement du contre-tirage après avoir laissé fonctionner le brûleur principal pendant 5 minutes. Dans le cas des appareils à gaz raccordés à un conduit d'évacuation, on doit les laisser fonctionner pendant quelques minutes, puis vérifier si les produits de combustion s'échappent convenablement par la cheminée ou le conduit d'évacuation en passant une allumette, une mèche ou une bougie allumée sur le pourtour de l'ouverture d'échappement du contre-tirage. Le tirage de la cheminée ou du conduit d'évacuation est satisfaisant si la flamme est aspirée dans le contre-tirage. Dans le cas contraire, les produits de combustion auront tendance à éteindre la flamme. Si des produits de combustion s'échappent par l'ouverture d'échappement du contre-tirage, l'appareil ne doit pas être mis en fonction tant que les réglages ou les réparations appropriés ne sont pas effectués, afin d'assurer un tirage approprié de la cheminée ou du conduit d'évacuation.
12. Mettre en marche tous les appareils à combustible se trouvant dans la même pièce, en suivant les instructions d'allumage de chacun, et les régler pour qu'ils fonctionnent à plein régime.
13. Répéter les étapes 11 et 12 sur l'appareil faisant l'objet de l'inspection.
14. Remettre les portes, fenêtres, ventilateurs d'extraction, registres de foyer et tous les autres appareils à combustible et à gaz en position initiale.
15. Consigne applicable uniquement aux générateurs de chaleur – Vérifier le fonctionnement du limiteur et de la commande du ventilateur. On peut vérifier le fonctionnement du limiteur en obturant la prise d'air de circulation ou en coupant provisoirement l'alimentation électrique du ventilateur et en vérifiant si le limiteur déclenche la coupure de l'alimentation du brûleur principal.
16. Consignes applicables uniquement aux chaudières -
 - a. Vérifier si les pompes à eau sont en état de marche.
 - b. Vérifier le bon fonctionnement des interrupteurs de bas niveau d'eau, des régulateurs d'alimentation automatiques et des soupapes de sûreté en les soumettant à des essais conformes aux recommandations des fabricants.

INSTALLATION D'UN ROBINET D'ADMISSION DE GAZ ADDITIONNEL

Vérifier si l'appareil est équipé d'un robinet de gaz redondant. Dans l'affirmative, procéder à l'installation du registre.

⚠ AVERTISSEMENT – Si l'appareil n'est pas équipé d'un robinet de gaz redondant, on doit y installer un robinet de gaz additionnel ou un robinet redondant.

1. Couper l'arrivée de gaz (au moyen du robinet à commande manuelle installé sur le tuyau d'alimentation de l'appareil) et l'alimentation électrique du brûleur.
2. Déterminer, sur le tuyau d'alimentation, un endroit approprié entre le robinet de gaz à commande automatique et le brûleur.
3. Les deux robinets de gaz doivent couper l'alimentation principale de gaz au brûleur. Tous deux doivent être branchés en série sur le tuyau et être raccordés en parallèle au circuit d'alimentation électrique (consulter le schéma de câblage).
4. Installer à l'endroit déterminé au point 2 (en aval du robinet existant) un robinet de gaz monovalent à commande automatique de format approprié. (Se conformer aux instructions du fabricant en ce qui a trait à la position et à la direction du débit de gaz.)
5. Rétablir l'alimentation en gaz et soumettre à un essai d'étanchéité le tuyau d'alimentation ainsi que le régulateur en aval du robinet d'arrêt de l'appareil.)
6. Diagramme A présente le branchement typique d'un pilote avec un robinet de gaz additionnel. Les bornes 1, 2 et 3 doivent avoir la même polarité afin de ne pas risquer d'endommager le moteur du registre. Pour régler la résistance anticipatrice du thermostat de la pièce, ajouter 0,10 A à l'intensité spécifiée ou mesurée du circuit de régulation.
7. Pour obtenir des résultats optimaux, il est conseillé de mesurer le courant aux bornes du thermostat au moyen d'un dispositif de mesure approprié. Régler la résistance anticipatrice selon la lecture obtenue majorée de 0,10 A.

NOTA: Le registre doit être ouvert et le brûleur en fonction pour obtenir une lecture exacte.

INSTALLATION DU BOUCHON DU CLAPET

ATTENTION – N'installer le bouchon du clapet que si l'appareil est équipé d'un système d'allumage intermittent ou direct, afin de ne pas causer de nuisances dues aux odeurs et d'avaries mineures attribuables à l'humidité. Ne pas l'installer dans les installations à pilote permanent.

1. Afin de ne pas endommager le moteur, éviter de faire pivoter le clapet du registre à la main pendant l'installation du bouchon.
2. Le bouchon du clapet est fixé sur la page couverture de la présente notice.
3. Introduire le bouchon dans l'orifice correspondant du clapet et replier les languettes pour le fixer en place (Schéma 2).

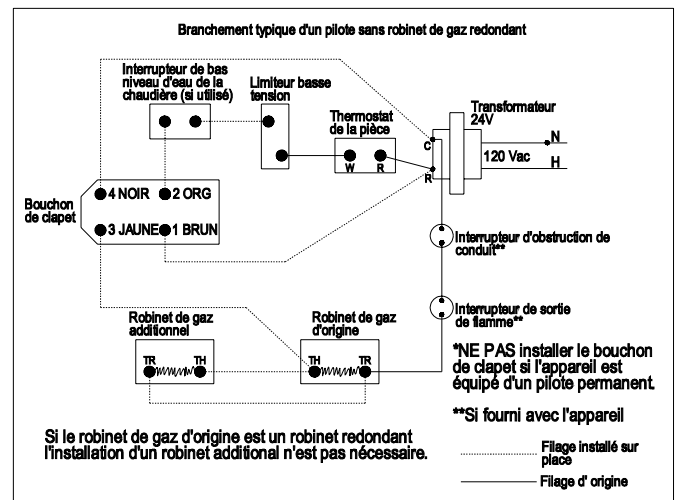


Diagramme A – La polarité doit être la même aux bornes 1, 2 et 3. Ajouter 0,10 A à l'intensité spécifiée ou mesurée de la résistance anticipatrice.

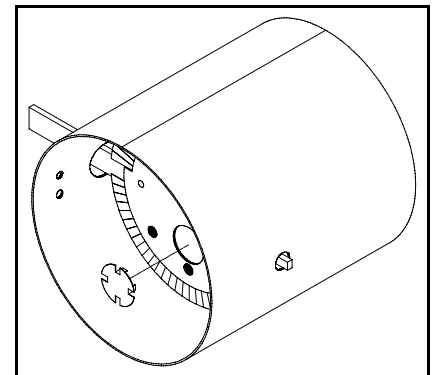


Schéma 2

INSTALLATION DU REGISTRE

AVERTISSEMENT – Installer le registre automatique de manière qu'il ne desserve que l'appareil auquel il est destiné (Schéma 4). Une installation incorrecte pourrait créer des conditions dangereuses susceptibles de provoquer notamment une explosion ou un empoisonnement au monoxyde de carbone.

AVERTISSEMENT – Ce registre ne doit être installé que sur un appareil portant une mention de sa marque et de son modèle. Cette mention est obligatoire pour les installations au Canada.

ATTENTION : Installations à l'horizontale et à la verticale

INSTALLATION VERTICALE

Ce registre peut être installé dans n'importe quelle position. Il importe toutefois de prévoir un dégagement de 6 pouces entre le registre et toute construction combustible.

INSTALLATION HORIZONTALE

Consulter la figure 3 afin d'éviter une défaillance prématurée du registre. Ne pas installer le registre directement au-dessus ou en dessous du conduit d'évacuation. Il est conseillé de l'installer aux positions 1 h 00 à 5 h 00 ou 7 h 00 à 11 h 00. Il importe également de prévoir un dégagement de 6 pouces entre le registre et toute construction combustible.

1. Installer le registre après le coupe-tirage mais le plus près possible de celui-ci, sans toutefois modifier le registre ni le coupe-tirage.
2. Déterminer, entre le coupe-tirage et le conduit d'évacuation ou la cheminée, un endroit approprié pour l'installation du registre (Schéma 4)
3. Prévoir un dégagement minimum de 6 pouces entre le registre et toute construction combustible, de même qu'un espace suffisant pour accéder au registre et y effectuer des travaux d'entretien et de réparation.
4. Le registre doit être raccordé à une cheminée ou un conduit d'évacuation préfabriqués obéissant à une norme reconnue, ou à une cheminée de maçonnerie ou de béton dont le revêtement interne est approuvé par les autorités compétentes.
5. Enlever une section de longueur appropriée du tuyau de raccordement au conduit d'évacuation et rebrancher le tuyau de raccordement ainsi que le registre.
6. La flèche directionnelle et l'extrémité ondulée du registre doivent pointer dans la direction du conduit d'évacuation ou de la cheminée. Le câblage du moteur doit être accessible et l'indicateur de position bien visible.
7. Fixer le registre sur le tuyau de raccordement au moyen de vis à tôle de ½ po ou de rivets de sûreté espacés uniformément de 120° sur la circonférence. Fixer les deux extrémités (entrée et sortie) au moyen de trois vis ou rivets.
8. S'assurer que les dispositifs de fixation n'entravent pas le libre fonctionnement du clapet du registre.
9. Il faudra peut-être installer un collier de suspension pour assurer au registre un support indépendant du reste de l'installation.
10. S'assurer que l'interrupteur de branchement du registre est en mode automatique.
11. S'assurer que l'arbre plat du clapet est bien emboîté dans le moteur.

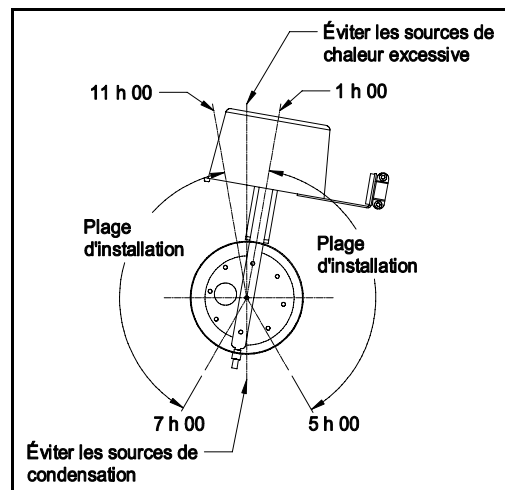


Schéma 3

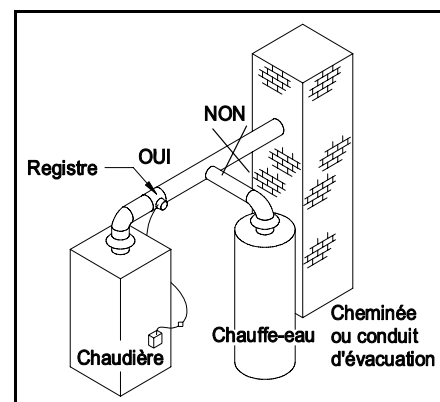


Schéma 4

CÂBLAGE ÉLECTRIQUE DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE

1. Consulter la notice technique du fabricant de l'appareil de chauffage pour connaître l'emplacement de la prise sur laquelle doit être branché (s'il est fourni) le câble d'alimentation du registre. (Schémas 5, 6 et 7)
2. Le câble d'alimentation doit être solidement fixé dans la bague de conduit du moteur du registre.
3. Les registres de série GVD doivent être raccordés au circuit électrique de commande du brûleur.
4. S'assurer que le câble d'alimentation ne risque pas d'entrer en contact avec une surface chaude. À cet égard, il peut être nécessaire de fixer le câble au moyen d'étriers d'écartement.

NOTA : Les circuits de commande enfichables peuvent être dotés de fusibles internes. Un registre raccordé à un appareil possédant un tel circuit empêchera l'allumage du brûleur s'il n'est pas branché sur le circuit.

NOTA : Le fusible interne saute après le premier cycle complet.

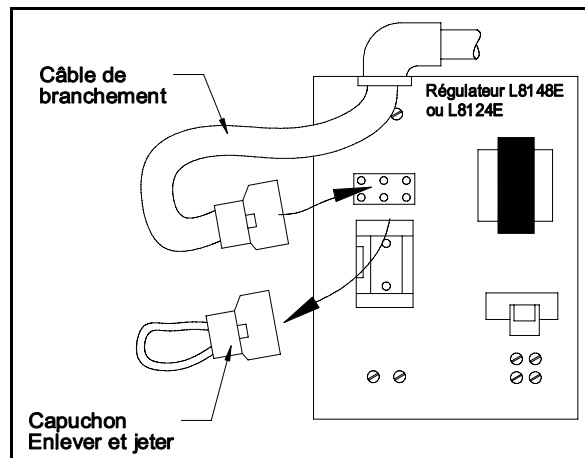


Schéma 5
Aquastat typique

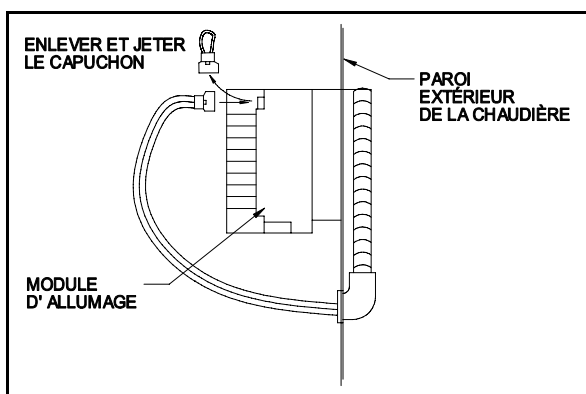


Schéma 6
Branchement typique d'un système d'allumage électronique

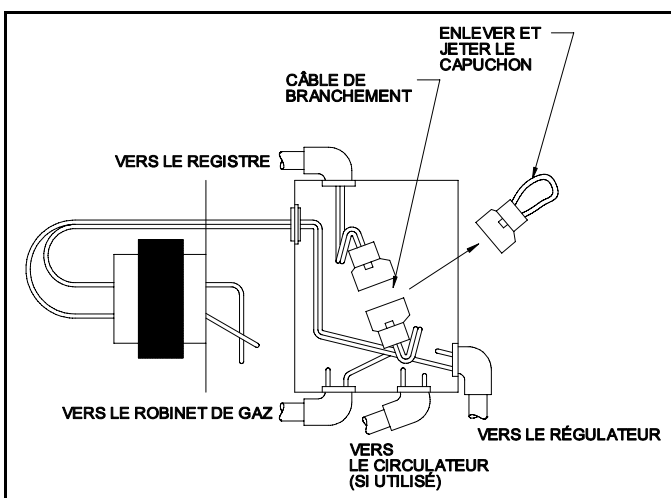


Schéma 7
Branchement typique à une

INSTALLATION SUR UN APPAREIL DE CHAUFFAGE EXISTANT

La procédure suivante vise à assurer l'installation en toute sécurité d'un registre à commande électrique automatique sur un appareil de chauffage existant afin que celui-ci continue, après l'installation, d'offrir un fonctionnement sûr et satisfaisant.

Cette procédure se fonde sur l'hypothèse que l'appareil en question a toujours offert un fonctionnement sûr et satisfaisant.

Cette procédure porte sur les installations centrales à chaudière, à générateur de chaleur ou à chauffe-eau. Il importe de tenir compte du fait qu'aucune procédure générale ne peut prévoir toutes les situations. Aussi pourra-t-il s'avérer nécessaire, en certaines circonstances, de déroger à la présente procédure afin de déterminer si l'appareil présente un fonctionnement sûr.

La procédure suivante doit être observée pour effectuer les modifications.

1. Effectuer une inspection de sécurité de l'appareil en suivant la procédure décrite à la rubrique INSPECTIONS PRÉALABLES À L'INSTALLATION.
2. Couper l'arrivée de gaz (au moyen du robinet d'arrêt installé sur le tuyau d'alimentation de l'appareil) et l'alimentation électrique de l'appareil.
3. Installer le registre automatique en suivant à la lettre les directives du fabricant. Veiller à ne pas installer le registre dans une section du système d'évacuation qui dessert d'autres appareils que celui auquel il est destiné.
4. S'assurer que les raccordements électriques sont bien serrés et que les fils sont passés et fixés de manière à éviter tout contact avec des surfaces soumises à de fortes températures.
5. Si un robinet à commande automatique additionnel a été installé ou qu'un régulateur de gaz existant a été remplacé, effectuer un essai d'étanchéité sur le tuyau d'alimentation et sur le régulateur en aval du robinet d'arrêt de l'appareil.
6. S'assurer que le système d'évacuation modifié présente une pente horizontale appropriée.
7. Vérifier la séquence de fonctionnement du registre et des robinets de gaz.
 - a. Le registre doit être complètement ouvert avant l'ouverture des robinets de gaz.
 - b. Le registre doit demeurer complètement ouvert lorsque les robinets de gaz sont ouverts.
 - c. Les robinets de gaz doivent être fermés avant que le registre ne commence à revenir en position fermée.
 - d. Le registre doit demeurer en position fermée pendant le cycle d'arrêt de l'appareil de chauffage.
8. Calculer l'appel de courant (en ampères) du circuit de régulation de gaz et du registre.
 - a. Vérifier si le transformateur de l'appareil a une capacité suffisante.
 - b. Vérifier si la résistance anticipatrice du thermostat est correctement réglée.
9. Éviter d'installer le registre s'il n'y a pas un apport suffisant d'air de combustion et d'aération. On peut effectuer cette vérification en démontrant à trois reprises le fonctionnement satisfaisant de l'appareil, comme il est décrit aux étapes 10 à 14 ci-dessous. Soumettre l'appareil à au moins trois cycles de fonctionnement normaux.
10. Dans la mesure du possible, fermer toutes les portes et les fenêtres de l'immeuble ainsi que les portes de la pièce dans laquelle se trouve l'appareil et des autres pièces de l'immeuble, sauf celles où se trouvent des ventilateurs d'extraction. Mettre en fonction sècheuses, hottes de dessus de cuisinière et aspirateurs, de même que tous les ventilateurs d'extraction tels que hottes de cuisine et ventilateurs de salle de bain et les régler à plein régime. Éviter toutefois d'utiliser des ventilateurs servant à chasser la chaleur l'été. Fermer les registres des foyers.
11. Mettre l'appareil en marche en suivant les instructions d'allumage et régler le thermostat de manière que l'appareil fonctionne sans arrêt.
12. Vérifier si des produits de combustion s'échappent par l'ouverture d'échappement du contre-tirage après avoir laissé fonctionner le brûleur principal pendant 5 minutes.
 - a. Dans le cas des appareils à gaz raccordés à un conduit d'évacuation, on doit les laisser fonctionner pendant quelques minutes, puis vérifier si les produits de combustion s'échappent convenablement par la cheminée ou le conduit d'évacuation en passant une allumette, une mèche ou une bougie allumée sur le pourtour de l'ouverture d'échappement du contre-tirage. Le tirage de la cheminée ou du conduit d'évacuation est satisfaisant si la flamme est aspirée dans le contre-tirage. Dans le cas contraire, les produits de combustion auront tendance à éteindre la flamme. Si des produits de combustion s'échappent par l'ouverture d'échappement du contre-tirage, l'appareil ne doit pas être mis en fonction tant que les réglages ou les réparations appropriés ne sont pas effectués, afin d'assurer un tirage approprié de la cheminée ou du conduit d'évacuation.
13.
 - a. S'assurer que le gaz brûle correctement au brûleur, c'est-à-dire sans flottement, soulèvement ni retour de flamme. Régler l'obturateur d'air au besoin.
 - b. Si l'appareil est équipé d'un dispositif de régulation de flamme haute et basse ou d'un dispositif de modulation de flamme, vérifier si le brûleur fonctionne correctement en mode flamme basse.
14. S'assurer que le pilote fonctionne correctement et que le brûleur s'allume convenablement en coupant et en rétablissant l'alimentation électrique de l'appareil d'une manière appropriée. Vérifier le bon fonctionnement du dispositif de sûreté du pilote en éteignant celui-ci pendant que le brûleur principal est éteint et en vérifiant, après avoir laissé s'écouler 3 minutes, s'il y a arrivée de gaz consécutive à un appel de chauffage au brûleur principal.

15. Consigne applicable uniquement aux générateurs de chaleur – Vérifier le fonctionnement du limiteur et de la commande du ventilateur. On peut vérifier le fonctionnement du limiteur en obturant la prise d'air de circulation ou en coupant provisoirement l'alimentation électrique du ventilateur et en vérifiant si le limiteur déclenche la coupure de l'alimentation du brûleur principal.
16. Consignes applicables uniquement aux chaudières –
- Vérifier si les pompes à eau sont en état de marche.
 - Vérifier le bon fonctionnement des interrupteurs de bas niveau d'eau, des régulateurs d'alimentation automatiques et des soupapes de sûreté en les soumettant à des essais conformes aux recommandations des fabricants.
17. Remplir l'étiquette fixée au registre
- Nom de l'entrepreneur qualifié responsable de l'installation du registre.
 - Date de l'installation.

CÂBLAGE

Tous les accessoires électriques utilisés et les travaux de nature électrique réalisés dans le cadre de l'installation du registre doivent se conformer aux codes d'électricité locaux en vigueur. En l'absence de tels codes, consulter le National Electrical Code.

Afin d'éviter d'endommager la résistance anticipatrice du thermostat de la pièce, couper l'alimentation électrique de l'appareil avant de procéder au raccordement électrique du registre.

ATTENTION – Thermostats électroniques

Des problèmes peuvent survenir avec certains thermostats électroniques. Certains en effet soutirent une certaine quantité de courant par le circuit du thermostat afin de maintenir leur programmation. Aussi est-il recommandé d'installer un relais d'isolation dans ce genre d'installation afin de prévenir le déclenchement de cycles irréguliers du registre, du thermostat ou des commandes de l'appareil. Une autre possibilité serait d'installer un modèle de thermostat qui ne peut soutirer de courant (Schéma 8).

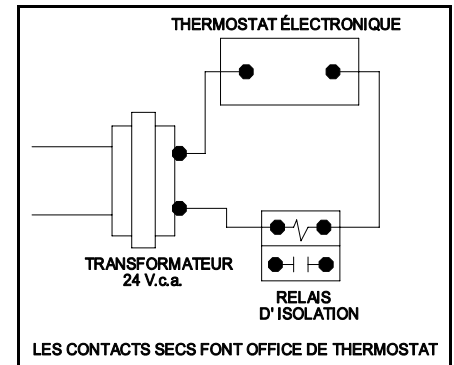


Schéma 8

PROBLÈMES ET SOLUTIONS

ATTENTION – Lorsque les commandes font l'objet de travaux d'entretien et de réparation, étiqueter tous les fils avant de les débrancher. Une erreur de branchement peut entraîner un fonctionnement incorrect ou dangereux. Ne tournez pas l'amortisseur ouvert manuellement ou les dommages de moteur résulteront et vider la garantie, utilisez le commutateur de service.

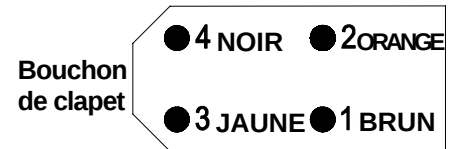
NE PAS COUPER LA FICHE DU MOTEUR DU REGISTRE AFIN DE NE PAS ANNULER LA GARANTIE.



AVERTISSEMENT – Ne pas neutraliser le fonctionnement des commandes de sécurité ou de marche de l'appareil.

ORDRE NORMAL DE FONCTIONNEMENT

Alimentation 24 V c.a.	Sous tension	Position du registre
4 et 1	En permanence	Ouvert ou fermé
4 et 2	Appel de chauffage	Ouvert ou en cours
4 et 3	Pendant la combustion	Ouvert



PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION RECOMMANDÉE
ABSENCE DE COURANT entre les bornes 4 et 1	1. Limiteur hors fonction (120 V c.a.) 2. Transformateur défectueux. 3. Connexion desserrée ou coupée. 4. Fusible grillé ou disjoncteur déclenché. 5. Sectionneur hors fonction. 6. Câble non branché dans la prise de l'appareil de chauffage.	1. Mettre le limiteur en fonction. 2. Remplacer le transformateur. 3. Resserrer, réparer ou remplacer la connexion. 4. Remplacer le fusible ou réenclencher le disjoncteur. 5. Mettre le sectionneur en fonction. 6. Brancher le câble.
ABSENCE DE COURANT entre les bornes 4 et 2 PRÉSENCE DE COURANT entre les bornes 4 et 1 lors d'un appel de chauffage	1. Pas d'appel de chauffage au thermostat. 2. Résistance anticipatrice grillée. 3. Connexion desserrée ou coupée. 4. Limiteur, régulateur de pression ou interrupteur de bas niveau d'eau hors fonction. 5. Déclenchement de l'interrupteur d'obstruction de conduit ou de sortie de flamme.	1. Relever le réglage du thermostat jusqu'au seuil d'appel de chauffage. 2. Remplacer le thermostat 3. Resserrer, réparer ou remplacer la connexion. 4. Mettre le limiteur, le régulateur ou l'interrupteur en fonction. 5. Réarmer ou remplacer l'interrupteur.
PRÉSENCE DE COURANT entre les bornes 4 et 1 entre les bornes 4 et 2 REGISTRE OUVERT	1. Connexion desserrée ou rompue. 2. Moteur du registre défectueux.	1. Resserrer, réparer ou remplacer la connexion. 2. Remplacer le moteur.

AVERTISSEMENT – Pour fins de dépannage seulement. S'assurer que le registre est en position ouverte et le maintenir dans cette position au moyen de l'interrupteur de branchement. Installer un cavalier aux positions 2 et 3. Si l'appareil se met en marche, enlever le cavalier et rebrancher la fiche dans la prise du régulateur du registre. Si l'appareil ne se met pas en marche, remplacer le moteur du registre. Ne pas remplacer le conduit.

S'i l'on ne dispose pas d'un moteur de rechange, mettre l'interrupteur de branchement en position ouverte. Le clapet du registre demeurera ouvert et l'appareil chauffera en mode automatique. Expédier ensuite le moteur défectueux au fabricant ou le remplacer. Le moteur porte une garantie commerciale limitée 18 par mois de la date de la fabrication originale (référez-vous à la forme #4294 sur le website). Le conduit ne porte aucune garantie.

DÉPANNAGE AVEC UN CAVALIER

IMPORTANT – Le registre doit être *OUVERT* avant que le brûleur ne s'allume.

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION RECOMMANDÉE
PRÉSENCE DE COURANT entre les bornes 4 et 1 entre les bornes 4 et 2 entre les bornes 4 et 3 REGISTRE OUVERT, ABSENCE DE COMBUSTION	1. Robinet d'admission de gaz fermé. 2. Limiteur, régulateur de pression ou interrupteur de bas niveau d'eau hors fonction. 3. Passage de passage ou roulement bloqué de flamme hors du commutateur déclenché 4. Connexion desserrée ou rompue. 5. Élément défectueux de l'appareil en aval du registre.	1. Ouvrir le robinet de gaz. 2. Mettre le limiteur, le régulateur ou l'interrupteur en fonction. 3. Réarmer ou remplacer l'interrupteur. 4. Resserrer, réparer ou remplacer la connexion. 5. Remplacer l'élément défectueux.
Blocage du registre	1. Registre obstrué. 2. Conduit du registre déformé. Hors de rond/de lier. 3. Extrémité ondulée du conduit du registre introduite trop loin.	1. Enlever l'obstruction. 2. Remettre le conduit dans sa forme normale ou remplacer le registre. 3. Aligner et fixer convenablement le conduit d'évacuation en veillant à ce que le clapet touche au conduit.
Rotation continue du registre	1. Moteur du registre défectueux	1. Remplacer le moteur.

**Si le problème persiste après avoir essayé toutes les solutions proposées, communiquer avec notre équipe de soutien technique au 1-800-742-8368.*

