



# VS820 and VS821 MILLIVOLTAGE COMBINATION GAS CONTROLS

## INSTALLATION INSTRUCTIONS

### APPLICATION

The VS820 and VS821 are used on gas fired, standing pilot appliances with 750 mV self-powered control systems. The gas controls include a manual gas valve, safety shutoff, single millivoltage automatic operator and pressure regulator.

Refer to Table 1 for capacity ratings and Table 2 for pressure regulators and temperature ratings. Separate models are available for natural and LP gas.

Power for the gas control and the control system is provided by a 750 mV Powerpile generator.

Table 1. VS820 and VS821 Pipe Size and Capacity Ratings.

Model	Inlet x Outlet			Reducer Fittings <sup>b</sup>		
	Pipe Size	Capacity <sup>a</sup>		Size	Capacity	
		cfh	m <sup>3</sup> /hr		cfh	m <sup>3</sup> /hr
VS821	1/2 x 3/8	110	3.1	—	—	—
VS820	1/2 x 1/2	225	6.4	—	—	—
	1/2 x 3/4	250	7.1	3/4 x 1/2	225	6.4
				1/2 x 3/8	110	3.1
	3/4 x 3/4	335	9.5	3/4 x 1/2	250	7.1
3/4 x 1/2				225	6.4	

<sup>a</sup> Capacity is based on 1000Btuh/ft<sup>3</sup>, 0.64 sp gr natural gas at 1 in. wc pressure drop [37.3 MH/m<sup>3</sup>, 0.64 sp gr natural gas at 0.25 kPa pressure drop]. Use conversion factors in Table 3 to convert for other gases.

<sup>b</sup> Reducer fittings must be obtained locally.

Table 2. Pressure Regulator and Temperature Ratings.

Model	Pressure Type	Regulator Model	Temperature Rating	
			°F	°C
VS820A,H	Standard	V5306A	32 to 175	0 to 79
VS821A				
VS820C, VS821C	Step	V5307A		
VS820M	Standard	V5306A	-40 to 175	-40 to 79
VS820P	Step	V5307B		

Table 3. Gas Capacity Conversion Factors.

Type of Gas	Specific Gravity	Multiply Listed Capacity By
Manufactured	0.60	0.516
Mixed	0.70	0.765
Propane	1.53	1.62

## INSTALLATION

### When installing this product...

1. Read these instructions carefully. Failure to follow them could damage the product or cause a hazardous condition.
2. Check the ratings given in these instructions and on the product to make sure the product is suitable for your application.
3. Make sure installer is a trained, experienced service technician.



- After completing installation, use these instructions to check product operation.

**⚠ WARNING**  
**FIRE OR EXPLOSION HAZARD**  
**CAN CAUSE PROPERTY DAMAGE, SEVERE INJURY, OR DEATH**  
 Follow these warnings exactly:

- Disconnect power supply before wiring to prevent electrical shock or equipment damage.
- To avoid dangerous accumulation of fuel gas, turn off gas supply at appliance service valve before starting installation and perform Gas Leak Test following installation.
- Do not bend pilot tubing at control or at pilot after compression fitting has been tightened. Gas leakage at the connection fitting may result.
- Always install sediment trap in gas supply line to prevent contamination of gas control.
- Do not force gas control knob. Use only your hand to turn gas control knob. If the knob will not operate by hand, the control should be replaced by a qualified service technician. Force or attempted repair may result in fire or explosion.

**⚠ CAUTION**  
 Never apply a jumper across (or short) valve coil terminals. This may burn out thermostat heat anticipator.

**IMPORTANT**  
 These gas controls are shipped with protective seals over inlet and outlet tappings. Do not remove seals until ready to connect piping.

Follow the appliance manufacturer's instructions if available; otherwise, use the instructions provided below as a guide.

### Choose Location

Do not locate the combination gas control where it may be affected by steam cleaning, high humidity or dripping water, corrosive chemicals, dust or grease accumulation, or excessive heat. To ensure proper operation, follow these guidelines:

- Locate in a well ventilated area.
- Mount high enough above the cabinet bottom to avoid exposure to flooding or splashing water.
- Ensure that the ambient temperature does not exceed the ambient temperature ratings for each component.
- Cover if appliance is cleaned with water, steam, or chemicals or to avoid dust and grease accumulation.
- Avoid locating where exposure to corrosive chemical fumes or dripping water is likely.

Mount the combination gas control in the appliance vestibule on the gas manifold. If this is a replacement application, mount the gas control in the same location as the old control. Make sure the total control circuit wire length does not exceed 30 ft [9.2 m] of 2-wire, 18 gauge cable or 50 ft [15.3 m] of 2-wire, 16 gauge cable.

### Inlet and Outlet Adapters

If adapters are needed, prepare control as follows:

- Remove seal over control inlet or outlet.
- Apply moderate amount of good quality pipe compound to adapter, leaving two end threads bare. Refer to Fig. 1. On LP installation, use compound resistant to LP gas. Do NOT use Teflon tape.
- Insert adapter in control and thread carefully until tight.

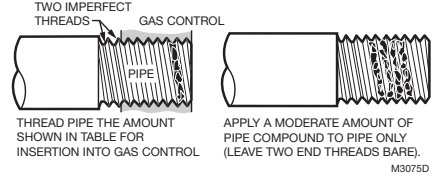
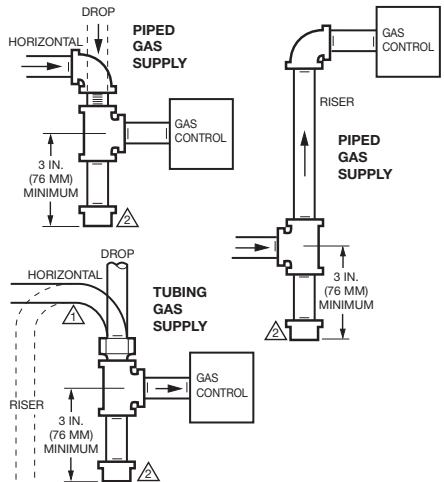


Fig. 1. Use moderate amount of pipe compound.

### Install Piping to Control

All piping must comply with local codes and ordinances or with National Fuel Gas Code (ANSI Z223.1 NFPA No. 54), whichever applies. Tubing installation must comply with approved standards and practices.

- Use new, properly reamed pipe free from chips. If tubing is used, make sure the ends are square, deburred and clean. All tubing bends must be smooth and without deformation.
- Run pipe or tubing to control. If tubing is used, obtain a tube-to-pipe coupling to connect tubing to the control.
- Install sediment trap in the supply line to the gas control. Refer to Fig. 2.



- ⚠ ALL BENDS IN METALLIC TUBING SHOULD BE SMOOTH.
- ⚠ CAUTION: SHUT OFF THE MAIN GAS SUPPLY BEFORE REMOVING END CAP TO PREVENT GAS FROM FILLING THE WORK AREA. TEST FOR GAS LEAKAGE WHEN INSTALLATION IS COMPLETE.

Fig. 2. Sediment trap installation.

## Install Control

1. This control can be mounted 0-90 degrees, in any direction, from the upright position of the gas control knob, including vertically.
2. Mount the control so gas inlet is on the end with projecting wrench boss. Refer to Fig. 3 and 4.

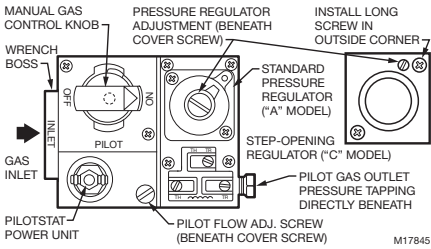


Fig. 3. Top view of standard capacity models.

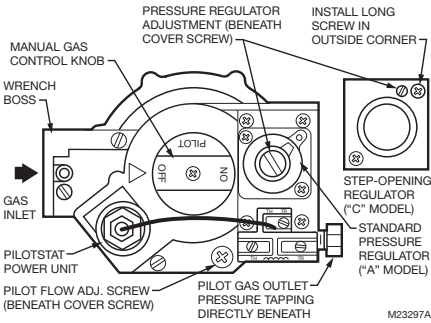


Fig. 4. Top view of high capacity models.

3. Thread pipe the amount shown in Table 4 for insertion into control. DO NOT THREAD PIPE TOO FAR. Valve distortion or malfunction may result if the pipe is inserted too deeply.

Table 4. NPT Pipe Thread Length.

Pipe Size	Thread Pipe This Amount	Maximum Depth Pipe Can Be Inserted Into Control
3/8	9/16	3/8
1/2	3/4	1/2
3/4	13/16	3/4

4. Apply a moderate amount of good quality pipe compound (DO NOT use Teflon tape) to pipe or coupling only, leaving two end threads bare. On LP installations, use compound resistant to LP gas. Refer to Fig. 1.
5. Remove seals over control inlet and outlet, if necessary.
6. Connect pipe or coupling to control inlet and outlet. To tighten inlet and outlet connections, use wrench on wrench boss only. Refer to Fig. 3 and 4. If tubing is used, connect tubing to coupling.

## Connect Pilot Gas Tubing

1. Cut tubing to desired length and bend as necessary for routing to pilot burner. Do not make sharp bends or deform tubing. Do not bend tubing at control after compression nut has been tightened, as this may result in gas leakage at the connection.
2. Square off and remove burrs from end of tubing.
3. Unscrew brass compression fitting from the pilot outlet (Fig. 3 or 4). Depending on gas control model, fitting supplied may be for 1/8 or 1/4 in. tubing. Slip the fitting over the tubing and slide out of the way.

NOTE: When replacing a control, also replace the compression fitting. Never use the old compression fitting as it may not provide a gas-tight seal. Refer to Fig. 5

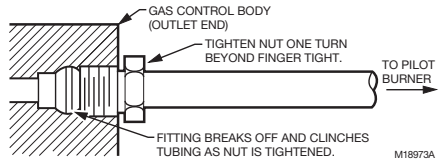


Fig. 5. Always use new compression fitting.

4. Push tubing into the pilot gas tapping on the outlet end of the control until it bottoms. While holding tubing all the way in, slide fitting into place and engage threads. Turn until finger tight. Then tighten one more turn with wrench. Do not over-tighten.
5. Connect other end of tubing to pilot burner according to pilot burner manufacturer's instructions.

## Wiring

### IMPORTANT

1. Since the entire control system is powered by the millivoltage generated by the Powerpile generator, clean and scrape all wires before connecting. Solder and tape all necessary splices using rosin flux to prevent corrosion.
2. Control circuit cable length must not exceed 30 ft [9 m] of 2-wire, 18 gauge cable, or 50 ft [15 m] of 2-wire, 16 gauge cable.

Follow appliance manufacturer's wiring instructions, if available, or use general instructions provided below. Where instructions differ, follow appliance manufacturer instructions.

All wiring must comply with local electrical codes and ordinances or with the National Electrical Code (ANSI/NFPA 70), whichever applies.

Never connect these millivoltage controls to line voltage or to a transformer.

To prevent electrical shock or equipment damage, disconnect power supply before making wiring connections.

1. After Powerpile generator is installed in pilot burner, route generator lead to gas control.
2. Connect lead to gas control terminals labeled PP.
3. Connect thermostat leads as shown in Fig. 6 or 7.

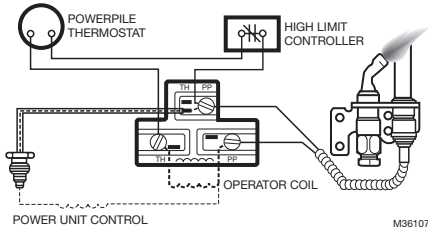
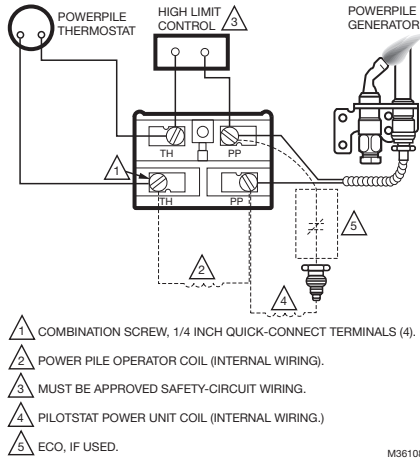


Fig. 6. Typical wiring connections for gas control with three-terminal operator.



- 1 COMBINATION SCREW, 1/4 INCH QUICK-CONNECT TERMINALS (4).
- 2 POWER PILE OPERATOR COIL (INTERNAL WIRING).
- 3 MUST BE APPROVED SAFETY-CIRCUIT WIRING.
- 4 PILOTSTAT POWER UNIT COIL (INTERNAL WIRING).
- 5 ECO, IF USED.

Fig. 7. Typical wiring connections for gas control with four-terminal operator.

- ON permits gas flow into the combination gas control body. Pilot gas is controlled as in the PILOT position. Main burner gas is controlled by the thermostat and automatic valve operator.

## Perform Gas Leak Test

**⚠ WARNING**  
**FIRE OR EXPLOSION HAZARD**  
**CAN CAUSE PROPERTY DAMAGE, SEVERE INJURY, OR DEATH**  
 Check for gas leaks with soap and water solution any time work is done on a gas system.

### Gas Leak Test:

1. Pain pipe connections upstream of gas control with rich soap and water solution. Bubbles indicate gas leak.
2. If leak is detected, tighten pipe connections.
3. Stand clear of main burner while lighting to prevent injury caused from hidden leaks which could cause flashback in the appliance vestibule. Light main burner.
4. With main burner in operation, paint pipe joints (including adapters) and control inlet and outlet with rich soap and water solution.
5. If another leak is detected, tighten adapter screws, joints, and pipe connections.
6. Replace part if leak can't be stopped.

### Light Pilot

1. Turn gas control knob clockwise ↻ to OFF. Wait five minutes to dissipate any unburned gas. Sniff around the appliance near the floor. Don't relight pilot if you smell gas.
2. Turn gas control knob counterclockwise to ↻ PILOT. Push down and hold the knob while you light pilot burner.
3. Hold the gas control knob down about one minute, then release. If the pilot goes out, turn gas control knob clockwise ↻ to OFF. Repeat steps 1-3.
4. Release gas control knob. If pilot remains lit, turn counterclockwise ↻ to ON.

### Adjust to Flame

The pilot flame should envelop 3/8 to 1/2 in. [10 to 13 mm] of the tip of the generator. Refer to Fig. 8.

To adjust:

1. Remove pilot adjustment cover screw. Refer to Fig. 2 or 3.
2. Turn inner adjustment screw clockwise ↻ to decrease or counterclockwise ↻ to increase pilot flame.
3. Always replace cover screw after adjustment and tighten firmly to ensure proper operation.

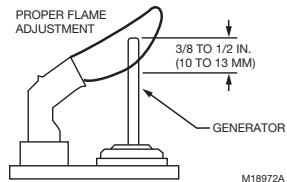


Fig. 8. Proper flame adjustment.

## STARTUP AND CHECKOUT

**⚠ WARNING**  
**FIRE OR EXPLOSION HAZARD**  
**CAN CAUSE PROPERTY DAMAGE, SEVERE INJURY, OR DEATH**

1. Do not force the gas control knob. Only use your hand to push down or turn the gas control knob. Never use any tools.
2. If the gas control knob will not operate by hand, or if the knob stays depressed after it is released, the control should be replaced by a qualified service technician.
3. Perform the gas leak test described below any time work is done on a gas system.

### Gas Knob Control Settings

The gas control knob has three settings:

- OFF prevents pilot and main gas flow through the control.
- PILOT permits gas flow to pilot burner as long as gas control knob is held down or generator current is above the power unit dropout value.



### Turn on Main Burner

Follow instructions provided by appliance manufacturer or turn up thermostat to call for heat.



### Check and Adjust Gas Input to Main Burner

#### CAUTION

- Do not exceed input rating stamped on appliance nameplate, or manufacturer's recommended burner orifice pressure for size orifice(s) used. Make certain primary air supply to main burner is properly adjusted for complete combustion. Follow appliance manufacturer's instructions.
- IF CHECKING GAS INPUT BY CLOCKING GAS METER: Make certain there is no gas flow through the meter other than to the appliance being checked. Other appliances must remain off with their pilots extinguished (or their consumption must be deducted from the meter reading). Convert flow rate to Btuh as described in form 70- 2602, Gas Controls Handbook, and compare to the Btuh input rating on appliance nameplate.
- IF CHECKING GAS INPUT WITH MANOMETER: Make certain gas control is in PILOT position before removing outlet pressure tap plug to connect manometer (pressure gauge). Also turn gas control knob back to PILOT when removing gauge and replacing plug. Before removing inlet pressure tap plug, shut off gas supply at the manual valve in the gas piping to the appliance or, for LP, at the tank. Also shut off gas supply before disconnecting manometer and replacing plug. Repeat Gas Leak Test at plug with main burner operating.

- If necessary, adjust pressure regulator to match appliance rating. Refer to Table 5 for factory set nominal outlet pressure and adjustment range.
  - Remove pressure regulator adjustment cap screw.
  - Using screwdriver, turn inner adjustment screw clockwise  to increase or counterclockwise  to decrease gas pressure to burner.
  - Always replace cap screw and tighten firmly to ensure system functions properly.
- If desired outlet pressure or flow rate cannot be achieved by adjusting the gas control, check gas control inlet pressure using a manometer at inlet pressure tap. If inlet pressure is in the nominal range (refer to Table 5), replace gas control. Otherwise, take the necessary steps to provide proper gas pressure to the control.

#### VS820C,P; VS821C (Step-Opening Pressure Regulator)

- Check the full rate manifold pressure listed on the appliance nameplate. Gas control full rate outlet pressure should match this rating.
- With main burner operating, check gas control outlet flow rate using the meter clocking method or outlet pressure using a manometer connected to the outlet pressure tap on the control. Refer to Fig. 3 or 4.
- If necessary, adjust pressure regulator to match appliance rating. Refer to Table 5 for factory set nominal outlet pressure and adjustment range.
  - Remove pressure regulator adjustment cap screw.
  - Using screwdriver, turn inner adjustment screw clockwise  to increase or counterclockwise  to decrease gas pressure to burner.
  - Always replace cap screw and tighten firmly to ensure system functions properly.
- If desired outlet pressure or flow rate cannot be achieved by adjusting the gas control, check gas control inlet pressure using a manometer upstream of the gas control. If inlet pressure is in the nominal range (refer to Tables 5 and 6), replace gas control. Otherwise, take the necessary steps to provide proper gas pressure to the control.
- Carefully check burner lightoff at step pressure. Make sure burner lights smoothly and without flashback to orifice. Make sure all ports remain lit. Cycle burner several times, allowing at least 30 sec. between cycles for regulator to resume step function. Repeat after allowing burner to cool. Readjust full rate outlet pressure if necessary to improve lightoff characteristics.

#### VS820A; VS821A (Standard Pressure Regulator)

- Check the manifold rating listed on the appliance nameplate. Gas control outlet pressure should match the nameplate.
- With main burner operating, check gas control outlet gas flow using the meter clocking method or pressure using a manometer connected to the outlet pressure tap on the gas control. Refer to Fig. 2 or 3.

Table 5. Pressure Regulator Specification Pressures in in. wc.

Model	Type of Gas	Nominal Inlet Pressure Range	Factory Set Nominal Outlet Pressure		Setting Range	
			Step	Full Rate	Step	Range
VS820A,H,M	NAT	5.0-7.0	—	3.5	—	3-5
VS821A	LP	12.0-14.0	—	11.0	—	8-12
VS820C,P	NAT	5.0-7.0	0.9	3.5	None	3-5
VS821C	LP	12.0-14.0	2.2	11.0	None	8-12

Table 6. Pressure Regulator Specification Pressures in kPa.

Model	Type of Gas	Nominal Inlet Pressure Range	Factory Set Nominal Outlet Pressure		Setting Range	
			Step	Full Rate	Step	Range
VS820A,H,M	NAT	1.2-1.7	—	0.9	—	0.7-1.2
VS821A	LP	2.9-3.9	—	2.7	—	2-3
VS820C,P	NAT	1.2-1.7	0.2	0.9	None	0.7-1.2
VS821C	LP	2.9-3.9	0.5	2.7	None	2-3

## Check and Safety Shutdown Performance



### WARNING

**FIRE OR EXPLOSION HAZARD  
CAN CAUSE PROPERTY DAMAGE, SEVERE  
INJURY, OR DEATH**

Perform the safety shutdown test anytime work is done on a gas system.

1. Place gas control knob in PILOT position. Main burner should go out and pilot should remain lit.
2. Extinguish pilot flame. Pilot gas flow should stop within 2-1/2 minutes. Safety shutoff of pilot gas proves complete shutdown since safety shutoff valve blocks flow of gas to main burner and pilot.
3. Relight pilot burner and turn gas control knob to ON.
4. Set thermostat to call for heat and observe appliance through one complete cycle to make sure it operates as intended.

## SERVICE



### CAUTION

**Never apply a jumper across (or short) valve coil terminals. This may burn out thermostat heat anticipator.**

#### IMPORTANT

*Allow 30 seconds after shutdown before reenergizing step-opening model to ensure lightoff at step pressure.*

### If the Pilot Light Will Not Light

1. Make sure the main gas supply valve is open and the pilot gas supply line is purged of air.
2. Attempt to light pilot following procedure in "Light Pilot" on page 4.

3. Then if:
  - a. Pilot gas adjustment screw is closed, readjust pilot flame. Refer to page 4.
  - b. Compression fitting has a gas leak, replace old compression fitting or tighten new one. Refer to page 3.
  - c. Pilot burner tubing or orifice is clogged, replace combination gas control. Refer to page 1.

### If Pilot Goes Out when Gas Control Knob is Released

1. Make sure the gas control knob is held in at least one minute to allow the generator time to heat.
2. Check pilot flame adjustment, refer to page 4.
3. Check the wiring between the generator and the valve operator in the gas control.
4. Make sure jumper between valve operator and power unit is secure and connections are clean. Connection to power unit should be tightened 1/4 turn beyond finger tight.
5. If pilot still goes out, measure the open circuit output voltages. Compare to acceptable range charts in the generator specifications or in the Gas Controls Handbook. Replace the generator if voltages are outside the acceptable range.
6. Check power unit resistance. If above 11 ohms, replace gas control.

### If Main Burner Will Not Come On With Call For Heat

1. Make sure gas control knob is in the ON position.
2. Adjust thermostat several degrees above room temperature.
3. Disconnect leadwires to lower left TH terminal and lower right PP terminal to isolate valve operator coil from balance of circuit. Measure resistance of coil. If coil is not 2 ohms  $\pm 10$  percent, replace Valve.
4. Measure the open generator circuit output voltages and compare to acceptable range charts in the generator specifications or in the Gas Controls Handbook. Replace the generator if voltages are outside the acceptable range.

### If Burner is Overfiring

Adjust pressure regulator to correct pressure. If regulator cannot be adjusted and supply pressure is in normal range, replace complete gas control.

## Instructions to the Homeowner

### **WARNING**

**FIRE OR EXPLOSION HAZARD  
CAN CAUSE PROPERTY DAMAGE, SEVERE  
INJURY, OR DEATH**

Follow these warnings and lighting instructions exactly.

1. Before lighting, smell all around the appliance area for gas. If appliance uses LP (bottled) gas, also be sure to smell next to floor because LP gas is heavier than air. If you smell gas, immediately shut off the manual valve in the gas piping to the appliance. ON LP SYSTEMS, AT THE TANK. Do not try to light any appliances in the house. Do not touch electrical switches or use the phone. LEAVE THE BUILDING and call your gas supplier from a neighbor's house. If your gas supplier cannot be reached, call the fire department.
2. Do not force the gas control knob on the appliance. Use only your hand to push down or turn the gas control knob. Never use any tools. If the gas control knob will not operate by hand, the control should be replaced by a qualified service technician. Force or attempted repair may result in fire or explosion.
3. The control must be replaced if it has been flooded with water.
4. The control is a SAFETY DEVICE. It must be replaced in case of any physical damage, tampering, bent terminals, missing or broken parts, stripped threads, or evidence of exposure to heat.


### **IMPORTANT**

*Follow the appliance manufacturer's instructions. The information below will assist in typical control applications, but the specific controls may require special manufacturer instructions.*



## Lighting the Pilot Burner

### **STOP: Read the warning at the left.**


This appliance has a pilot burner which must be lit by hand. If the pilot flame has gone out, follow these instructions exactly.


1. Set the thermostat to lowest setting.
2. Turn off all electric power to the appliance.
3. Remove control access panel.
4. Push in gas control knob (refer to Fig. 3 or 4) slightly and turn clockwise  to OFF.

**NOTE:** Knob cannot be turned from PILOT to OFF unless knob is pushed in slightly. Do not force.

5. Wait five (5) minutes to clear out any gas. If you then smell gas, STOP! Follow item 1 in the Warning above. If you don't smell gas, go to next step.
6. Remove the pilot access panel located below and behind the gas control unit.
7. Find the pilot—follow metal tube from gas control. The pilot is between the two burner tubes behind the pilot access panel.
8. Turn knob on gas control counterclockwise  to PILOT.
9. Push in control knob all the way and hold in. Immediately light the pilot with a match. Continue to hold the control knob in for about one (1) minute after the pilot is lit. Release knob and it will pop back up. Pilot should remain lit. If it goes out, repeat steps 5-10.
10. Replace pilot access panel.
11. Turn gas control knob counterclockwise  to ON.
12. Replace control access panel.
13. Turn on all electric power to the appliance.
14. Set thermostat to desired setting.

## To Turn Off Appliance

**VACATION SHUTDOWN**—Turn gas control knob clockwise  from ON to PILOT. Pilot will remain lit, ready for return to normal service without relighting.

**COMPLETE SHUTDOWN**—Push in gas control knob slightly and turn clockwise  to OFF. Do not force. Both pilot and main burner are shut off. Follow lighting procedure above to resume normal operation.



Resideo Technologies, Inc.  
1985 Douglas Drive North, Golden Valley, MN 55422  
1-800-468-1502

[www.resideo.com](http://www.resideo.com) 95-6994EF-03 M.S. Rev. 01-21 | Printed in United States





# RÉGULATEURS DE GAZ MIXTES À MILLIVOLTS VS820 et VS821

## NOTICE D'INSTALLATION

### APPLICATION

Les régulateurs VS820 et VS821 sont utilisés sur les appareils à gaz à veilleuse permanente équipés de systèmes de régulation autoalimentés de 750 mV. Les régulateurs de gaz incluent une vanne à gaz manuelle, un dispositif de coupure de sécurité, un opérateur automatique à millivolts unique et un régulateur de pression.

Se reporter au Tableau 1 pour obtenir les capacités nominales et au Tableau 2 pour les régulateurs de pression et les températures nominales. Des modèles distincts sont disponibles pour le gaz naturel et le GPL.

L'alimentation pour la régulation du gaz et le système de régulation est fournie par un générateur Powerpile de 750 mV.

**Tableau 1. Capacités et dimensions des tuyaux nominales pour les modèles VS820 et VS821.**

Modèle	Entrée x sortie			Réducteurs <sup>b</sup>		
	Dimension de la tuyauterie	Capacité <sup>a</sup>		Taille	Capacité	
		cfh	m <sup>3</sup> /h		cfh	m <sup>3</sup> /h
VS821	1/2 x 3/8	110	3,1	–	–	–
VS820	1/2 x 1/2	225	6,4	–	–	–
	1/2 x 3/4	250	7,1	3/4 x 1/2	225	6,4
				1/2 x 3/8	110	3,1
	3/4 x 3/4	335	9,5	3/4 x 1/2	250	7,1
3/4 x 1/2				225	6,4	

<sup>a</sup> Capacité basée sur 1000 Btu/pied<sup>3</sup>, gravité spécifique de 0,64, gaz naturel, chute de pression de 1 po c.e. (37,3 MH/m<sup>3</sup>, gravité spécifique 0,64, gaz naturel et chute de pression de 0,25 kPa). Utiliser les facteurs de conversion du Tableau 3 pour convertir les capacités pour d'autres gaz.

<sup>b</sup> Les réducteurs doivent être obtenus localement.

**Tableau 2. Régulateur de pression et températures nominales.**

Modèle	Type de régulateur de pression	Modèle de régulateur	Température nominale	
			°F	°C
VS820A,H	Standard	V5306A	32 à 175	0 à 79
VS821A				
VS820C, VS821C	Étage	V5307A	-40 à 175	-40 à 79
VS820M	Standard	V5306A		
VS820P	Étage	V5307B		

**Tableau 3. Facteurs de conversion de capacité de gaz.**

Type de gaz	Densité	Multiplier la capacité indiquée par
Fabriqué	0,60	0,516
Mixte	0,70	0,765
Propane	1,53	1,62

## INSTALLATION

### Lors de l'installation de ce produit...

1. Lire attentivement ces instructions. Le non-respect des instructions peut endommager le produit ou provoquer une situation dangereuse.
2. Vérifier les caractéristiques nominales indiquées dans cette notice et sur le produit pour s'assurer que le produit correspond bien à l'application prévue.

3. L'installateur doit être un technicien expérimenté ayant reçu la formation pertinente.
4. Une fois l'installation terminée, utiliser ces instructions pour vérifier le bon fonctionnement du produit.

## AVERTISSEMENT

### RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION POUVANT CAUSER DES DÉGÂTS ET DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES

Respecter ces avertissements avec précision :

1. Débrancher l'alimentation avant le câblage pour éviter les chocs électriques et les dégâts de l'équipement.
2. Pour éviter une accumulation dangereuse de gaz combustible, couper l'alimentation en gaz au niveau de la vanne de service de l'appareil avant de commencer l'installation et effectuer le test de fuite de gaz une fois l'installation terminée.
3. Ne pas plier le tube de la veilleuse au niveau du régulateur ou de la veilleuse après avoir serré le raccord de compression. Ceci pourrait entraîner une fuite de gaz au niveau du raccord.
4. Toujours installer un collecteur de sédiments dans le tuyau d'alimentation de gaz pour éviter la contamination du régulateur.
5. Ne pas forcer sur le bouton du régulateur de gaz. Utiliser uniquement la main pour tourner le bouton du régulateur de gaz. Si le bouton ne tourne pas manuellement, faire remplacer le régulateur par un technicien qualifié. Une tentative de réparation ou une utilisation forcée peuvent entraîner un incendie ou une explosion.

## MISE EN GARDE

Ne jamais installer un cavalier ou court-circuiter les bornes des serpentins de la vanne. Ceci pourrait griller l'anticipateur de chaleur du thermostat.

### IMPORTANT

*Ces régulateurs à gaz sont expédiés avec des dispositifs de protection sur les prises d'entrée et de sortie. Ne retirer les protections qu'au moment de brancher les conduits.*

Suivre les instructions du fabricant de l'appareil le cas échéant, ou bien lire les instructions ci-dessous pour s'en servir de guide.

## Choix de l'emplacement

Ne pas placer le régulateur de gaz mixte dans un endroit où il pourrait être affecté par le nettoyage à la vapeur, une forte humidité, des gouttes d'eau, des produits corrosifs, une accumulation de poussière ou de graisse, ou une chaleur excessive. Pour garantir un bon fonctionnement, suivre ces instructions :

- Situer dans un endroit bien aéré.
- Monter le régulateur suffisamment haut au-dessus du bas de l'armoire pour éviter l'exposition à des déversements ou des éclaboussures d'eau.

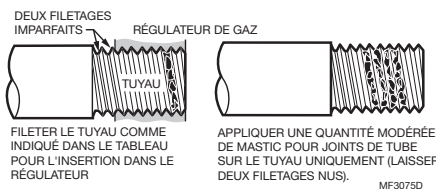
- Veiller à ce que la température ambiante ne dépasse pas les valeurs de température ambiante nominales pour chaque organe.
- Couvrir le régulateur à gaz si l'appareil est nettoyé à l'eau, à la vapeur ou avec des produits chimiques, et pour éviter l'accumulation de poussière ou de graisse.
- Éviter de placer le régulateur de gaz à un endroit où il pourrait être exposé à des vapeurs de produits chimiques et des gouttes d'eau.

Placer le régulateur de gaz mixte sur le vestibule de l'appareil sur le collecteur de gaz. S'il s'agit d'une application de rechange, monter le régulateur à gaz au même emplacement que l'ancien régulateur. S'assurer que la longueur de câblage totale du circuit de commande ne dépasse pas 30 pieds [9,2 m] pour un câble à deux fils de calibre 18 ou 50 pieds [15,3 m] pour un câble de calibre 16 à deux fils.

## Adaptateurs d'entrée et de sortie

Si des adaptateurs sont nécessaires, préparer le régulateur comme suit :

1. Retirer le dispositif de protection de l'entrée ou de la sortie du régulateur.
2. Appliquer sur l'adaptateur une quantité modérée de mastic pour joints de tube de bonne qualité, en laissant deux filetages nus à l'extrémité. Voir la Fig. 1. Sur les installations au GPL, utiliser un mastic résistant au GPL. NE PAS utiliser de ruban Téflon.
3. Insérer l'adaptateur dans le régulateur et fileter avec précaution pour obtenir un serrage adéquat.

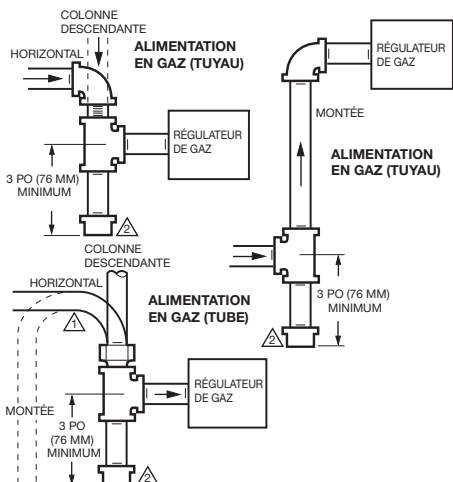


**Fig. 1. Utiliser une quantité modérée de mastic pour joints de tube.**

## Installation de la tuyauterie sur le régulateur

Toute la tuyauterie doit être conforme aux codes et réglementations locaux ou au code national relatif au gaz combustible (ANSI Z223.1, NFPA n° 54), conformément à la législation locale en vigueur. L'installation des tubes doit être conforme aux normes et aux pratiques approuvées.

1. Utiliser un tuyau neuf, correctement alésé et exempt d'écaillés. Si des tubes sont utilisés, veiller à ce que les extrémités soient carrées, ébavurées et propres. Tous les coudes des tubes doivent être lisses et ne pas présenter de déformations.
2. Acheminer le tuyau ou le tube vers le régulateur. Si un tube est utilisé, obtenir un coupleur tube-tuyau pour connecter le tube au régulateur.
3. Installer un collecteur de sédiments dans la conduite d'alimentation vers le régulateur. Voir la Fig. 2.



⚠ TOUS LES COUDES DES TUBES MÉTALLIQUES DOIVENT ÊTRE LISSES.  
 ⚠ MISE EN GARDE: COUPER L'ARRIVÉE DE GAZ PRINCIPALE AVANT DE RETIRER LE CAPUCHON D'EXTREMITÉ POUR ÉVITER QUE LE GAZ NE REEMPLISSE LA ZONE DE TRAVAIL. EFFECTUER UN TEST DE FUITE DE GAZ UNE FOIS L'INSTALLATION TERMINÉE.  
 MF3077C

Fig. 2. Installation du collecteur de sédiments.

### Installation du régulateur

1. Ce régulateur peut être monté de 0 à 90 degrés dans n'importe quelle direction à partir de la position verticale du bouton du régulateur, y compris verticalement.
2. Monter le régulateur de façon à ce que l'entrée de gaz soit du côté comportant le bossage à clé en saillie. Voir les Fig. 3 et 4.

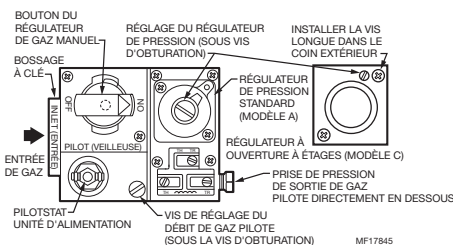


Fig. 3. Vue de dessus des modèles à capacité standard.

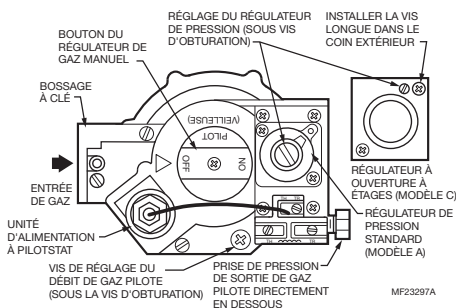


Fig. 4. Vue de dessus des modèles à haute capacité.

3. Fileter le tuyau comme indiqué dans le Tableau 4 pour l'insertion dans le régulateur de gaz. NE PAS FILETER LE TUYAU TROP LOIN. Une distorsion ou un dysfonctionnement de la vanne pourrait se produire si le tuyau est inséré trop profondément.

Tableau 4. Longueur de filetage de tuyau NPT.

Dimension de la tuyauterie	Fileter de cette longueur	Profondeur maximale d'insertion du tuyau dans le régulateur
3/8	9/16	3/8
1/2	3/4	1/2
3/4	13/16	3/4

4. Appliquer sur le tuyau ou le coupleur uniquement une quantité modérée de mastic pour joints de tube de bonne qualité (NE PAS utiliser de ruban Téflon), en laissant deux filetages nus à l'extrémité. Sur les installations au GPL, utiliser un mastic résistant au GPL. Voir la Fig. 1.
5. Retirer les dispositifs de protection de l'entrée ou de la sortie du régulateur le cas échéant.
6. Connecter le tuyau ou le coupleur à l'entrée et à la sortie du régulateur. Pour serrer les connexions d'entrée et de sortie, utiliser une clé sur le bossage à clé uniquement. Voir les Fig. 3 et 4. Si le tube est utilisé, connecter le tube au coupleur.

### Connexion du tube de gaz pilote

1. Couper le tube à la longueur voulue et le plier selon les besoins pour faire passer la veilleuse. Ne pas créer d'angles aigus ou déformer le tube. Ne pas plier le tube au niveau du régulateur de gaz après le serrage de l'écrou de compression au risque de causer une fuite de gaz au niveau du raccord.
2. Rectifier et ébavurer l'extrémité du tube.
3. Dévisser le raccord de compression en laiton de la sortie de gaz pilote (Fig. 3 et 4). Selon le modèle du régulateur de gaz, le raccord fourni peut être destiné à des tubes de 1/8 po ou 1/4 po. Faire glisser le raccord par dessus le tube et le dégager.

REMARQUE : Lors du remplacement d'un régulateur, remplacer également le raccord de compression. Ne jamais utiliser l'ancien raccord de compression car il pourrait ne pas fournir une étanchéité au gaz adéquate. Voir la Fig. 5.

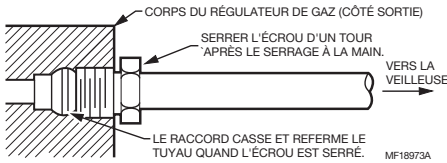


Fig. 5. Toujours utiliser un raccord de compression neuf.

1. Pousser le tube dans le taraudage de gaz pilote sur la sortie du régulateur jusqu'en butée. Tout en maintenant le tube en position, faire glisser le raccord en place et engager le filetage. Serrer à la main. Serrer ensuite d'un tour de plus avec une clé. Ne pas trop serrer.
2. Raccorder l'autre extrémité du tube sur la veilleuse conformément aux instructions du fabricant de la veilleuse.

## Câblage

### IMPORTANT

1. La totalité du système de régulation étant alimentée en millivolts par le générateur Powerpile, nettoyer et gratter tous les fils avant de les brancher. Souder et appliquer du ruban sur toutes les épissures nécessaires à l'aide d'un flux de colophane pour empêcher la corrosion.
2. La longueur de câblage totale du circuit de commande ne doit pas dépasser 30 pieds [9 m] pour un câble à deux fils de calibre 18 ou 50 pieds [15 m] pour un câble de calibre 16 à deux fils.

Suivre les instructions de câblage du fabricant de l'appareil, si disponible, ou utiliser les instructions générales fournies ci-dessous. Si les instructions diffèrent, suivre les instructions du fabricant de l'appareil.

Tout le câblage doit être conforme aux codes et réglementations électriques locaux ou au code électrique national (ANSI Z223.1, NFPA n° 70), conformément à la législation locale en vigueur.

Ne jamais brancher ces régulateurs à millivolts à la tension secteur ou à un transformateur.

Pour éviter tout choc électrique ou les dégâts matériels, débrancher l'alimentation avant d'effectuer les connexions de câblage.

1. Après l'installation du générateur Powerpile dans la veilleuse, acheminer le fil du générateur vers le régulateur de gaz.
2. Brancher le fil sur les bornes du régulateur de gaz étiquetées PP.
3. Brancher les fils du thermostat comme illustré à la Fig. 6 ou 7.

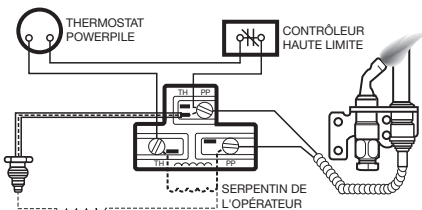
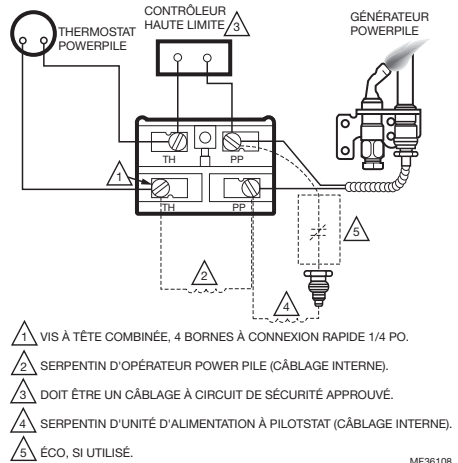


Fig. 6. Connexions de câblage typiques pour le régulateur de gaz avec opérateur à trois bornes.



- 1. VIS À TÊTE COMBINÉE, 4 BORNES À CONNEXION RAPIDE 1/4 PO.
- 2. SERPENTIN D'OPÉRATEUR POWER PILE (CÂBLAGE INTERNE).
- 3. DOIT ÊTRE UN CÂBLAGE À CIRCUIT DE SÉCURITÉ APPROUVÉ.
- 4. SERPENTIN D'UNITÉ D'ALIMENTATION À PILOTSTAT (CÂBLAGE INTERNE).
- 5. ÉCO, SI UTILISÉ.

MF36108

Fig. 7. Connexions de câblage typiques pour le régulateur de gaz avec opérateur à quatre bornes.

## MISE EN SERVICE ET VÉRIFICATION

### ⚠ AVERTISSEMENT

**RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION POUVANT CAUSER DES DÉGÂTS ET DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES**

1. Ne pas forcer sur le bouton du régulateur de gaz. Utiliser uniquement la main pour pousser ou tourner le bouton du régulateur de gaz. Ne jamais utiliser d'outils.
2. Si le bouton du régulateur de gaz ne peut pas être actionné manuellement ou si le bouton reste enfoncé lorsqu'il est relâché, le régulateur doit être remplacé par un technicien d'entretien qualifié.
3. Effectuer le test de fuite de gaz décrit ci-dessous à chaque fois que des travaux sont effectués sur un système à gaz.

### Réglage du bouton du gaz

Le bouton de gaz a trois réglages :

- OFF (Arrêt) empêche le débit de gaz principal et de veilleuse dans le régulateur.
- PILOT (Veilleuse) permet le débit de gaz vers la veilleuse tant que le bouton du régulateur est enfoncé ou que le courant du générateur est supérieur à la valeur de désexcitation de l'unité d'alimentation.
- ON (Marche) permet le débit de gaz dans le corps du régulateur de gaz mixte. Le gaz pilote est contrôlé comme dans la position PILOT. Le débit de gaz vers le brûleur principal est contrôlé par le thermostat et l'opérateur de vanne automatique.

## Test de fuite de gaz

### ⚠️ AVERTISSEMENT





**RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION POUVANT CAUSER DES DÉGÂTS ET DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES**

Vérifier l'absence de fuites de gaz avec une solution savonneuse à chaque fois qu'un travail est effectué sur le système à gaz.

### Test de fuite de gaz :

1. Badigeonner les raccords de tuyauterie en amont du régulateur de gaz avec une solution savonneuse épaisse. Des bulles indiquent une fuite de gaz.
2. Si une fuite est détectée, serrer tous les raccords de tuyauterie.
3. S'éloigner du brûleur principal lors de l'allumage pour éviter les blessures causées par des fuites cachées qui pourraient causer un retour de flamme dans le vestibule de l'appareil. Allumer le brûleur principal.
4. Avec le brûleur allumé, badigeonner les joints du tuyau (y compris les adaptateurs) et l'entrée et la sortie du régulateur avec une solution savonneuse épaisse.
5. Si une autre fuite est détectée, serrer les vis des adaptateurs, les joints et les raccords de tuyauterie.
6. Remplacer la pièce si la fuite ne peut pas être réparée.

### Allumage de la veilleuse

1. Tourner le bouton  du régulateur dans le sens horaire sur Arrêt. Attendre cinq minutes pour dégager tout gaz non brûlé. Détecter toute odeur de gaz autour de l'appareil près du sol. Ne pas rallumer la veilleuse si une odeur de gaz est détectée.
2. Tourner le bouton  du régulateur dans le sens antihoraire sur PILOT. Appuyer sans relâcher sur le bouton durant l'allumage de la veilleuse.
3. Appuyer sur le bouton  du régulateur pendant environ une minute, puis le relâcher. Si la veilleuse s'éteint, tourner le bouton du régulateur de gaz dans le sens horaire sur la position OFF. Répéter les étapes 1 à 3.
4. Relâcher le bouton  du régulateur de gaz. Si la veilleuse reste allumée, tourner dans le sens antihoraire sur ON.

### Réglage de la flamme

La flamme de la veilleuse doit envelopper 3/8 po à 1/2 po (10 à 13 mm) de l'extrémité du générateur. Voir la Fig. 8.

Pour régler :

1. Retirer la vis d'obturation du réglage de veilleuse. Voir les Fig. 2 et 3.
2. Tourner la vis de réglage interne dans le sens horaire pour réduire la flamme de la veilleuse ou dans le sens antihoraire pour l'augmenter.
3. Toujours replacer la vis d'obturation après le réglage et bien serrer pour assurer un bon fonctionnement.

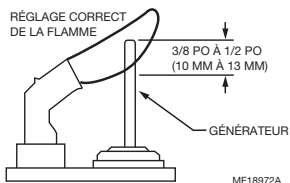


Fig. 8. Réglage correct de la flamme.

### Allumage du brûleur principal

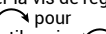

Suivre les instructions fournies par le fabricant de l'appareil ou augmenter le réglage du thermostat pour lancer un appel de chaleur.

### Vérification et réglage de l'entrée de gaz vers le brûleur principal

### ⚠️ MISE EN GARDE

1. Ne pas dépasser la valeur nominale de l'entrée estampillée sur la plaque signalétique de l'appareil ou la pression de l'orifice du brûleur recommandée par le fabricant pour la taille de l'orifice/des orifices utilisés. S'assurer que l'alimentation en air principale vers le brûleur principal est bien réglée pour assurer une combustion totale. Suivre les instructions du fabricant de l'appareil.
2. POUR UNE VÉRIFICATION DE L'ENTRÉE DE GAZ EN CHRONOMÉTRANT LE COMPTEUR À GAZ : S'assurer qu'il n'y a pas de débit de gaz par le compteur autre que celui de l'appareil en cours de vérification. Les autres appareils et veilleuses doivent être éteints (ou déduire leur consommation du relevé du compteur). Convertir le débit en Btuh comme décrit dans le formulaire 70-2602, Manuel des régulateurs à gaz, et comparer la valeur d'entrée nominale en Btuh à la plaque signalétique de l'appareil.
3. POUR UNE VÉRIFICATION DE L'ENTRÉE DE GAZ AVEC UN MANOMÈTRE : S'assurer que le régulateur de gaz est sur PILOT avant de retirer le bouchon de la prise de pression de sortie pour connecter le manomètre (jauge de pression). Tourner également le bouton du régulateur de gaz sur PILOT lors du retrait du manomètre et de l'installation du bouchon. Avant de retirer le bouchon de la prise de pression d'entrée, couper l'alimentation en gaz au niveau de la vanne manuelle dans la tuyauterie de gaz de l'appareil ou du réservoir si du GPL est utilisé. Couper aussi l'alimentation en gaz avant de débrancher le manomètre et de réinstaller le bouchon. Recommencer le test de fuite de gaz au niveau du bouchon avec le brûleur principal en fonctionnement.

### VS820A; VS821A (Régulateur de pression standard)

- Vérifier la pression nominale du collecteur indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil. La pression de sortie du régulateur de gaz doit correspondre à la plaque signalétique.
- Avec le brûleur principal en fonctionnement, vérifier le débit de sortie du régulateur de gaz à l'aide du compteur à gaz ou de la pression de sortie à l'aide d'un manomètre connecté à la prise de pression de sortie du régulateur. Voir les Fig. 2 et 3.
- Si nécessaire, régler le régulateur de pression en fonction de la pression nominale de l'appareil. Voir le Tableau 5 pour la pression de sortie nominale réglée en usine et la plage de réglage.
  - Retirer la vis d'obturation de réglage du régulateur de pression.
  - À l'aide d'un tournevis, tourner la vis de réglage interne dans le sens horaire  pour augmenter ou dans le sens antihoraire  pour diminuer la pression de gaz vers le brûleur.
  - Toujours replacer la vis d'obturation et la serrer fermement pour assurer un bon fonctionnement du système.
- Si la pression de sortie ou le débit souhaités ne peuvent pas être obtenus en réglant le régulateur de gaz, vérifier la pression d'entrée du régulateur à l'aide d'un manomètre au niveau de la prise de pression d'entrée. Si la pression d'entrée est dans la plage nominale (voir le Tableau 5), replacer le régulateur. Autrement, effectuer les étapes nécessaires pour assurer une pression adéquate.

### VS820C,P; VS821C (Régulateur de pression à ouverture à étages)

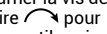

- Vérifier la pression plein débit du collecteur indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil. La pression de sortie plein débit du régulateur de gaz doit correspondre à cette valeur.
- Avec le brûleur principal en fonctionnement, vérifier le débit de sortie du régulateur de gaz à l'aide du compteur à gaz ou de la pression de sortie à l'aide d'un manomètre connecté à la prise de pression de sortie du régulateur. Voir les Fig. 3 et 4.
- Si nécessaire, régler le régulateur de pression en fonction de la pression nominale de l'appareil. Voir le Tableau 5 pour la pression de sortie nominale réglée en usine et la plage de réglage.
  - Retirer la vis d'obturation de réglage du régulateur de pression.
  - À l'aide d'un tournevis, tourner la vis de réglage interne dans le sens horaire  pour augmenter ou dans le sens antihoraire  pour diminuer la pression de gaz vers le brûleur.
  - Toujours replacer la vis d'obturation et la serrer fermement pour assurer un bon fonctionnement du système.
- Si la pression de sortie ou le débit désirés ne peuvent pas être obtenus en réglant le régulateur de gaz, vérifier la pression d'entrée du régulateur à l'aide d'un manomètre en amont du régulateur de gaz. Si la pression d'entrée est dans la plage nominale (voir les Tableaux 5 et 6), replacer le régulateur. Autrement, effectuer les étapes nécessaires pour assurer une pression adéquate.
- Vérifier soigneusement l'allumage du brûleur à la pression d'étage. S'assurer que le brûleur s'allume en douceur et sans retour de flamme à l'orifice. S'assurer que tous les orifices restent allumés. Actionner plusieurs fois le brûleur, en laissant au moins 30 secondes entre les cycles pour que le régulateur puisse reprendre son fonctionnement par étage. Recommencer après avoir laissé le brûleur refroidir. Réajuster la pression de sortie plein débit si nécessaire pour améliorer la performance d'allumage.

Tableau 5. Pression de spécification de régulateur de pression en po c.e.

Modèle	Type de gaz	Plage de pression d'entrée nominale	Pression de sortie nominale réglée en usine		Plage de réglage	
			Étage	Plein débit	Étage	Plage
VS820A,H,M	NAT	5,0-7,0	–	3,5	–	3-5
VS821A	GPL	12,0-14,0	–	11,0	–	8-12
VS820C,P	NAT	5,0-7,0	0,9	3,5	Aucun	3-5
VS821C	GPL	12,0-14,0	2,2	11,0	Aucun	8-12

Tableau 6. Pressions de spécification de régulateur de pression en kPa.

Modèle	Type de gaz	Plage de pression d'entrée nominale	Pression de sortie nominale réglée en usine		Plage de réglage	
			Étage	Plein débit	Étage	Plage
VS820A,H,M	NAT	1,2-1,7	–	0,9	–	0,7-1,2
VS821A	GPL	2,9-3,9	–	2,7	–	2-3
VS820C,P	NAT	1,2-1,7	0,2	0,9	Aucun	0,7-1,2
VS821C	GPL	2,9-3,9	0,5	2,7	Aucun	2-3

## Vérification et coupure de sécurité

### AVERTISSEMENT

**RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION POUVANT CAUSER DES DÉGÂTS ET DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES**

Effectuer le test de coupure de sécurité à chaque fois que des travaux sont effectués sur un système à gaz.

1. Placer le bouton du régulateur de gaz en position PILOT. Le brûleur principal doit s'éteindre et la veilleuse doit rester allumée.
2. Éteindre la veilleuse. Le débit de gaz pilote doit s'arrêter dans les 2-1/2 minutes. La coupure de sécurité du gaz pilote garantit une coupure complète, car la vanne d'arrêt de sécurité bloque le débit de gaz vers le brûleur principal et la veilleuse.
3. Rallumer la veilleuse et tourner le bouton du régulateur de gaz sur ON.
4. Régler le thermostat sur appel de chaleur et observer l'appareil sur un cycle complet pour s'assurer qu'il fonctionne comme prévu.

## ENTRETIEN

### MISE EN GARDE

**Ne jamais installer un cavalier ou court-circuiter les bornes des serpentins de la vanne. Ceci pourrait griller l'anticipateur de chaleur du thermostat.**

#### IMPORTANT

*Attendre 30 secondes après l'arrêt avant de réactiver le modèle à ouverture à étages pour garantir l'allumage à la pression d'étag.*

### Si la veilleuse ne s'allume pas

1. S'assurer que la vanne d'alimentation en gaz principale est ouverte et que la conduite d'alimentation en gaz de la veilleuse est exempte d'air.
2. Tenter d'allumer la veilleuse en suivant la procédure indiquée dans la section Allumage de la veilleuse à la page 13.
3. Puis :
  - a. Si la vis de réglage du gaz pilote est fermée, réajuster la flamme de la veilleuse. Voir la page 13.
  - b. Si le raccord de compression a une fuite de gaz, remplacer l'ancien raccord de compression ou serrer le raccord neuf. Voir la page 11.
  - c. Si le tube de la veilleuse ou l'orifice est bouché, le remplacer le régulateur de gaz mixte. Voir la page 9.

### Si la veilleuse s'éteint lorsque le bouton du régulateur de gaz est relâché

1. S'assurer que le bouton du régulateur de gaz est enfoncé pendant au moins une minute pour permettre au générateur de chauffer.
2. Vérifier le réglage de la veilleuse, voir la page 13.
3. Vérifier le câblage entre le générateur et l'opérateur de vanne dans le régulateur de gaz.
4. S'assurer que le cavalier entre l'opérateur de vanne et l'unité d'alimentation est bien attaché et que les raccords sont propres. Le raccord vers l'unité d'alimentation doit être serré à 1/4 de tour supplémentaire après le serrage manuel.
5. Si la veilleuse s'éteint, mesurer les tensions de sortie du circuit ouvert. Comparer aux valeurs acceptables des spécifications du générateur ou indiquées dans le manuel des régulateurs de gaz. Remplacer le générateur si les tensions sont hors de la plage acceptable.
6. Vérifier la résistance de l'unité d'alimentation. Si elle est supérieure à 11 ohms, remplacer le régulateur de gaz.

### Si le brûleur principal ne s'allume pas avec l'appel de chaleur

1. S'assurer que le bouton du régulateur de gaz est sur ON.
2. Régler le thermostat à plusieurs degrés au-dessus de la température ambiante.
3. Débrancher les fils de la borne TH inférieure gauche et de la borne PP inférieure droite pour isoler le serpentín de l'opérateur de vanne de l'équilibrage du circuit. Mesurer la résistance du serpentín. Si le serpentín ne montre pas 2 ohms  $\pm$  10 %, remplacer la vanne.
4. Mesurer les tensions de sortie du circuit du générateur ouvert et les comparer à la plage acceptable des spécifications du générateur ou indiquées dans le manuel des régulateurs de gaz. Remplacer le générateur si les tensions sont hors de la plage acceptable.

### Si brûleur s'emballé

Régler le régulateur de pression à la pression correcte. Si le régulateur ne peut pas être réglé et que la pression d'alimentation est dans la plage normale, remplacer le régulateur de gaz entier.

## Instructions au propriétaire



### AVERTISSEMENT

**RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION POUVANT CAUSER DES DÉGÂTS ET DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES**

Suivre ces avertissements et les instructions d'éclairage à la lettre.

1. Avant d'allumer, vérifier qu'il n'y a pas d'odeur de gaz autour de l'appareil. Si l'appareil utilise du GPL en bouteille, vérifier également qu'il n'y a pas d'odeur de gaz près du sol car le GPL est plus lourd que l'air. S'il y a une odeur de gaz, fermer immédiatement le robinet manuel dans la conduite de gaz vers l'appareil. **SUR LES SYSTÈMES GPL, AU NIVEAU DU RÉSERVOIR.** N'allumer aucun appareil dans la maison. Ne pas toucher d'interrupteurs électriques ni utiliser le téléphone. **QUITTER LE BÂTIMENT** et appeler le fournisseur de gaz chez un voisin. Si le fournisseur de gaz ne peut pas être joint, appeler les pompiers.
2. Ne pas forcer le bouton du régulateur de gaz de l'appareil. Utiliser uniquement la main pour pousser ou tourner le bouton du régulateur de gaz. Ne jamais utiliser d'outils. Si le bouton ne tourne pas manuellement, faire remplacer le régulateur par un technicien qualifié. Une tentative de réparation ou une utilisation forcée peuvent entraîner un incendie ou une explosion.
3. Le régulateur doit être remplacé s'il a été inondé avec de l'eau.
4. Le régulateur est un **DISPOSITIF DE SÉCURITÉ**. Il doit être remplacé en cas de dommages physiques, de modification, de bornes courbées, de pièces cassées ou manquantes, de filetages dénudés ou en cas d'évidence d'exposition à la chaleur.


#### IMPORTANT

*Suivre les instructions du fabricant de l'appareil. Les informations ci-dessous sont des recommandations générales, mais les régulateurs spécifiques peuvent nécessiter les instructions du fabricant de l'appareil.*



## Allumage du brûleur principal

### STOP! Lire l'avertissement ci-dessus.


Cet appareil est équipé d'une veilleuse qui doit être allumée manuellement. Si la veilleuse s'est éteinte, suivre ces instructions à la lettre.


1. Régler le thermostat au réglage le plus bas.
2. Couper toute l'alimentation électrique vers l'appareil.
3. Déposer le panneau d'accès du régulateur de gaz.
4. Pousser légèrement le bouton du régulateur de gaz (voir la Fig. 3 ou 4) et le tourner dans le sens horaire  sur OFF.

**REMARQUE :** Le bouton ne peut pas être tourné de **PILOT à OFF** à moins que le bouton ne soit légèrement enfoncé. Ne pas forcer.

5. Attendre cinq minutes pour évacuer tout gaz non brûlé. Si une odeur de gaz est détectée, **S'ARRÊTER!** Suivre l'étape 1 de l'avertissement ci-dessus. S'il n'y a pas d'odeur de gaz, passer à l'étape suivante.
6. Retirer le panneau d'accès à la veilleuse situé en dessous et derrière le régulateur de gaz.
7. Trouver la veilleuse en suivant le tube métallique du régulateur de gaz. La veilleuse est située entre les deux tubes du brûleur derrière le panneau d'accès de la veilleuse.
8. Tourner le bouton du régulateur de gaz dans le sens antihoraire  sur **PILOT**.
9. Enfoncer complètement le bouton sans le relâcher. Allumer immédiatement la veilleuse avec une allumette. Continuer à appuyer sur le bouton pendant une minute après l'allumage de la veilleuse. Relâcher le bouton, qui doit se relever. La veilleuse doit rester allumée. Si elle s'éteint, répéter les étapes 5 à 10.
10. Replacer le panneau d'accès de la veilleuse.
11. Tourner le bouton du régulateur de gaz dans le sens antihoraire  sur **ON**.
12. Replacer le panneau d'accès du régulateur.
13. Rétablir toute l'alimentation électrique vers l'appareil.
14. Régler le thermostat au réglage désiré.

## Pour éteindre l'appareil

**ARRÊT POUR VACANCES** - Tourner le bouton du régulateur dans le sens horaire  de **ON à PILOT**. La veilleuse reste allumée, prête à reprendre un fonctionnement normal sans nécessiter d'être rallumée.

**ARRÊT COMPLET** - Enfoncer légèrement le bouton du régulateur de gaz et le tourner dans le sens horaire  sur **OFF**. Ne pas forcer. La veilleuse et le brûleur principal sont éteints. Suivre la procédure d'allumage pour reprendre le fonctionnement normal.



Resideo Technologies, Inc.  
1985 Douglas Drive North, Golden Valley, MN 55422  
1-800-468-1502

www.resideo.com 95-6994EF-03 M.S. Rev. 01-21 | Imprimé aux États-Unis