



**WHITE-RODGERS**

**Type 3046**  
Automatic Pilots  
INSTALLATION INSTRUCTIONS

**Operator: Save these instructions for future use!**

**FAILURE TO READ AND FOLLOW ALL INSTRUCTIONS CAREFULLY BEFORE INSTALLING OR OPERATING THIS CONTROL COULD CAUSE PERSONAL INJURY AND/OR PROPERTY DAMAGE.**

## DESCRIPTION

Automatic pilots are required on gas-fired heating equipment to prevent the flow of gas to the main burner if the pilot flame is not burning or is insufficient to properly ignite the main burner.

This pilot has automatic reset (automatic recycling) needing merely relighting or possibly only the resumption of proper gas pressure to put back in operation.

These automatic pilots may be used with natural, manufactured, or mixed gases, and with LP gases where means are provided for obtaining a 100% shutoff system. The pilot burner should be equipped with the recommended size orifice fitting.

The metal box containing the switch may be conveniently mounted in any position. The cover is easily removed, making the switch terminals readily accessible.

## PRECAUTIONS

If in doubt about whether your wiring is millivolt, line, or low voltage, have it inspected by a qualified heating and air conditioning contractor, electrician, or someone familiar with basic electricity and wiring.

Do not exceed the specification ratings.

All wiring must conform to local and national electrical codes and ordinances.

This control is a precision instrument, and should be handled carefully. Rough handling or distorting components could cause the control to malfunction.

### **WARNING**

**Do not use on circuits exceeding specified voltage. Higher voltage will damage control and could cause shock or fire hazard.**

### **CAUTION**

**To prevent electrical shock and/or equipment damage, disconnect electric power to system at main fuse or circuit breaker box until installation is complete.**

**Shut off main gas to heating system until installation is complete.**

**Label all wires prior to disconnection when servicing controls. Wiring errors can cause improper and dangerous operation.**

**Following installation or replacement, follow appliance manufacturer's recommended installation and/or service instructions to insure proper operation.**

## SPECIFICATIONS

**These Pilots** can be used with either A, B, or E series pilot burners.

**Pilot Burners** are available in 14 port arrangements, Bunsen and "Non-linting", and with a wide choice of mounting facilities.

**Contact Action** is SPST snap-action, close-on-rise.

**Orifice fittings** offer three different styles of connections each available for the most used gases.

**Timing:** Contacts close approximately 60 seconds after the pilot is ignited. Contacts open approximately 40 seconds after the flame is extinguished.

### **ATTENTION!**

This product contains mercury. There will not be any exposure to mercury under normal conditions of use. This product may replace a unit which contains mercury. Do not open mercury cells. If a cell becomes damaged, do not touch any spilled mercury. Wearing nonabsorbent gloves, take up the spilled mercury with sand or other absorbent material and place into a container which can be sealed. If a cell becomes damaged, the unit should be discarded. Mercury must not be discarded in household trash. When this unit or the unit it is replacing is to be discarded, place in a suitable container and return to us.



**WHITE-RODGERS DIVISION**  
EMERSON ELECTRIC CO.  
9797 REAVIS RD., ST. LOUIS, MO. 63123-5398  
(314) 577-1300, FAX (314) 577-1517  
9999 HWY. 48, MARKHAM, ONT. L3P 3J3  
(905) 475-4653, FAX (905) 475-4625

Printed in U.S.A.

**PART NO. 37-0613G**  
Replaces 37-0613F  
9651

## INSTALLATION

### ⚠ CAUTION

To avoid personal injury and/or property damage, shut off gas and electric to heating system until installation is complete.

Uncoil the capillary carefully, making certain that it is not bent sharply at any place. Be particularly careful with that part of the capillary connected to the diaphragm.

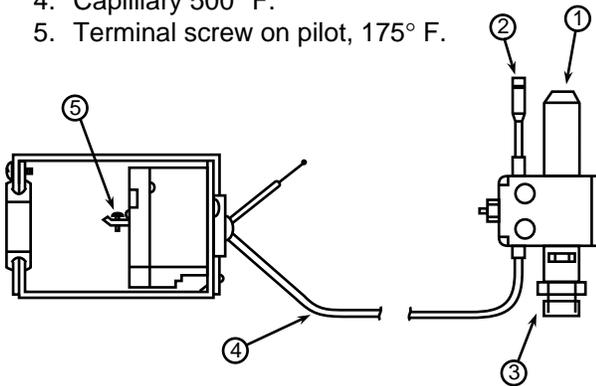
The thermal element of the automatic pilot may be attached to the pilot burner either before or after the pilot burner is mounted to the main burner. To attach the thermal element to the pilot burner: remove nut and lockwasher, slip thermal element into bracket of pilot burner so that screw on element extends through the hole in bracket. Then fasten with nut and lockwasher.

The orifice fitting should then be screwed into the pilot burner and the tubing connected to the orifice fitting.

The proper location of an automatic pilot, with respect to the main burner, should be determined by the manufacturer of the burner according to the requirements of the American Gas Association and the local gas utility.

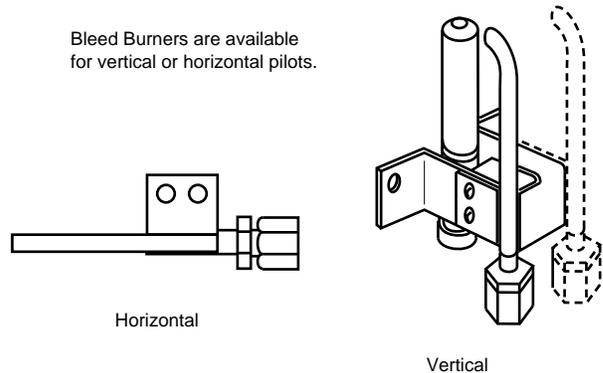
1. The operating temperatures, as taken by thermocouples attached to the surface of the automatic pilot and pilot burner at the points shown below, must not exceed the following:

1. Tip of pilot burner, 1200° F.
2. Tip of thermal element, 1400° F.
3. Orifice fitting, 475° F.
4. Capillary 500° F.
5. Terminal screw on pilot, 175° F.



2. The automatic pilot must be mounted near enough to the main gas burner so it is easily ignited by the pilot ignition flame even when the pilot flame is reduced to the point where it is just sufficient to keep the pilot switch contacts closed.
3. Proper functioning of the automatic pilot requires that the flame from the main gas burner not touch any part of the automatic pilot.
4. The pilot burner must be positioned so as to receive incoming secondary air and not the products of combustion.
5. Unless protected from strong drafts of secondary air, which tend to carry the flame away from the bulb, the automatic pilot may not be supplied with sufficient heat for proper operation.
6. It is recommended that on installations burning manufactured gas, an approved filter of sufficient capacity be connected into the pilot gas line to prevent formation of gum at the orifice.

Bleed Burners are available for vertical or horizontal pilots.



7. Bleed tubes are available for attaching to the bracket of the pilot burner. This tube is for burning the bleed gas from the diaphragm gas valve and from the pressure regulator and should be connected accordingly.

## WIRING

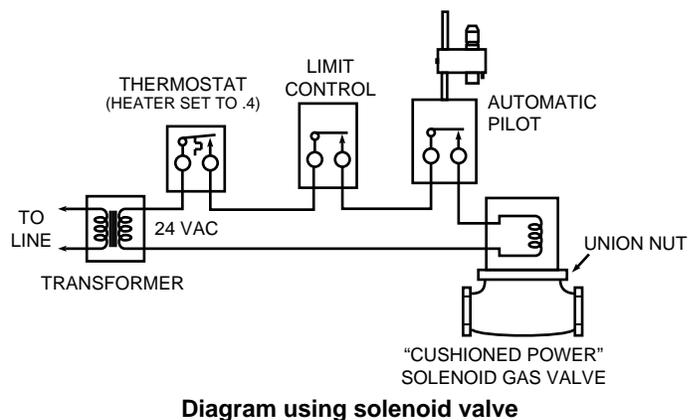
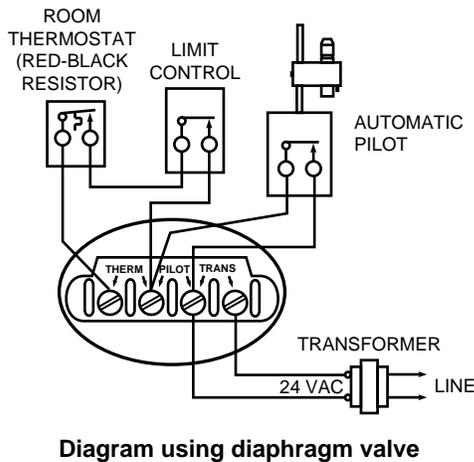
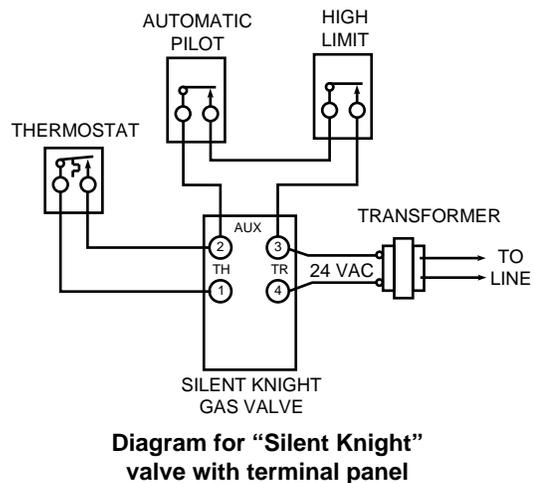
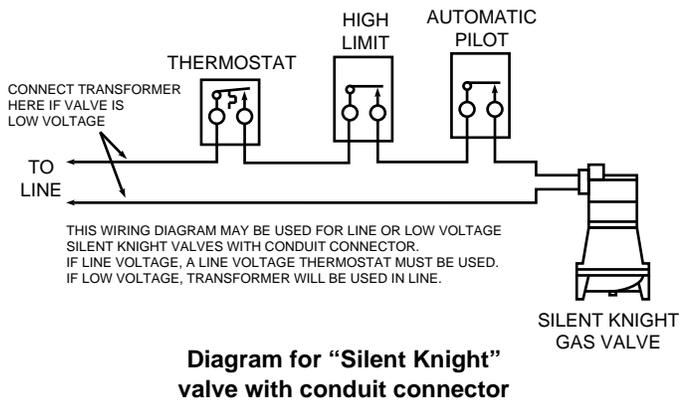
### ⚠ CAUTION

To prevent electrical shock and/or equipment damage, disconnect electric power to system at main fuse or circuit breaker box until installation is complete.

All wiring should be installed in accordance with local and national electrical codes and ordinances.

### NOTE

These typical wiring diagrams show only the terminal identification and wiring hook up. Always refer to wiring instructions provided by equipment manufacturer for system hookup operation.



## LIGHTING THE PILOT

The following procedure should be closely followed when lighting the Automatic Pilot:

1. Set the room thermostat to the lowest setting on the dial.
2. Make certain that the main gas supply cock and the pilot gas cock have been closed for at least five minutes to permit the combustion chamber to vent itself.
3. Open the pilot gas cock.
4. Light the pilot with a match supported on the end of a wire or stick long enough to avoid putting your arm or hand inside the combustion chamber.
5. After the pilot flame is burning, open the main gas supply cock.
6. The main burner ignites when the room thermostat is set to a temperature above that which exists in the room at that particular instant. As doing this closes the contacts of the thermostat, the circuit is completed to the gas valve.

## TESTING THE PILOT

1. While the main burner is operating, close the pilot gas cock and the main gas cock, shutting off the gas to both the pilot and the main burner.
2. Within 60 seconds, a slight sound should be noted which will indicate that the gas valve supplying the main burner is closed. The thermostat and limit control contacts must be closed during this test.
3. After a wait of about five minutes, relight the pilot according to the instructions listed under "Lighting the Pilot". Within 90 seconds another slight sound will be heard, indicating that the gas valve supplying gas to the main burner is energized.
4. Open the main gas cock once again.



**WHITE-RODGERS**

Veilleuses automatiques

**TYPE 3046**

**INSTRUCTIONS D'INSTALLATION**

**Utilisateur: conservez ces instructions pour vous y référer au besoin!**

**SI VOUS NE LISEZ PAS ATTENTIVEMENT CES INSTRUCTIONS AVANT D'INSTALLER ET D'UTILISER LA COMMANDE, VOUS RISQUEZ DE CAUSER DES BLESSURES ET DES DOMMAGES MATÉRIELS.**

## DESCRIPTION

L'utilisation de ce type de veilleuse automatique est nécessaire avec les équipements à gaz afin de couper le débit de gaz au brûleur principal si la flamme est éteinte ou si elle ne suffit pas à allumer correctement le brûleur principal.

La veilleuse automatique est remise en marche automatiquement lorsque la flamme est rallumée ou lorsque la pression de gaz est revenue à la normale.

La veilleuse peut servir avec des systèmes à gaz naturel, manufacturé ou mixte ou encore, lorsque la fermeture complète est assurée, avec des systèmes à gaz de pétrole liquide. Veuillez doter le brûleur de veilleuse d'un raccord d'entrée du calibre recommandé.

Le boîtier métallique qui contient le commutateur peut être installé dans n'importe quelle orientation. Le couvercle est facilement amovible, ce qui facilite l'accès aux bornes.

## PRÉCAUTIONS

Si vous n'êtes pas certain de la tension du câblage de votre système (soit en millivolts, à basse tension ou à la tension du réseau), faites inspecter celui-ci par un électricien, un entrepreneur agréé en chauffage et climatisation ou une personne qui a des connaissances de base en électricité et en câblage.

Ne dépassez pas les charges nominales.

Tout le câblage doit être conforme aux codes et règlements locaux et nationaux qui régissent les installations électriques.

Cette commande est un instrument de précision qui doit être manipulé avec soin. Elle peut se détraquer si elle est manipulée de façon négligente ou si des composantes sont déformées.

### **⚠ ADVERTISSEMENT**

**N'installez pas cet appareil sur des circuits qui dépassent la tension nominale. Une tension trop élevée peut endommager la commande et poser des risques de chocs électriques et d'incendie.**

### **⚠ ATTENTION**

**Afin de prévenir les chocs électriques et les dommages matériels, coupez l'alimentation du système au panneau de distribution électrique principal pendant toute la durée de l'installation.**

**Coupez pendant toute la durée de l'installation le gaz qui alimente le système de chauffage.**

**Lorsque vous révisiez une commande, étiquetez tous les fils avant de les débrancher. Les erreurs de câblage peuvent entraîner un fonctionnement incorrect et dangereux de l'équipement.**

**Pour assurer un fonctionnement adéquat de l'équipement après l'installation ou le remplacement, veuillez vous référer aux directives d'installation ou de révision du fabricant.**

## SPÉCIFICATIONS

**Ces veilleuses** peuvent servir avec les brûleurs de veilleuse des séries A, B et E.

**Les brûleurs de veilleuse** sont disponibles avec 14 dispositions de buses différentes, de type Bunsen ou à filtre, avec diverses options de montage.

**L'action du contact** est une action rapide unipolaire à une direction, à fermeture en montée.

**Les raccords d'entrée** sont offerts avec trois styles de raccordement disponibles pour les types de gaz les plus communs.

**Délais :** Les contacts sont fermés environ 60 secondes après l'allumage de la veilleuse. Les contacts sont ouverts environ 40 secondes après que la flamme se soit éteinte.

### **ATTENTION !**

Cet appareil contient du mercure. Il n'y a aucun risque d'exposition lorsque l'appareil est utilisé normalement. N'ouvrez pas les cellules de mercure. Si une cellule est endommagée, ne touchez pas au mercure qui s'en échappe. Enfilez des gants étanches et nettoyez le mercure avec du sable ou une autre substance absorbante, puis placez le matériel contaminé dans un contenant qui peut être fermé hermétiquement. Si une cellule est endommagée, l'appareil en entier doit être jeté. Ne pas jeter de mercure avec les ordures ménagères. Si vous devez jeter cet appareil ou celui qu'il remplace, placez-le dans un contenant convenable et faites-le nous parvenir.



**WHITE-RODGERS DIVISION**  
EMERSON ELECTRIC CO.  
9797 REAVIS RD., ST. LOUIS, MO. 63123-5398  
(314) 577-1300, FAX (314) 577-1517  
9999 HWY. 48, MARKHAM, ONT. L3P 3J3  
(905) 475-4653, FAX (905) 475-4625

Imprimé aux É.-U.A.

**PIÈCE NO 37-0613G**

Remplace 37-0613F

9651

## INSTALLATION

### ⚠ ADVERTISSEMENT

Afin de prévenir les blessures et les dommages matériels, coupez le gaz et l'électricité qui alimentent le système de chauffage jusqu'à ce que l'installation soit terminée.

Déroulez soigneusement le tube capillaire en vous assurant qu'il n'est plié en aucun endroit. Faites particulièrement attention lorsque vous manipulez la partie du capillaire qui est raccordée sur la membrane.

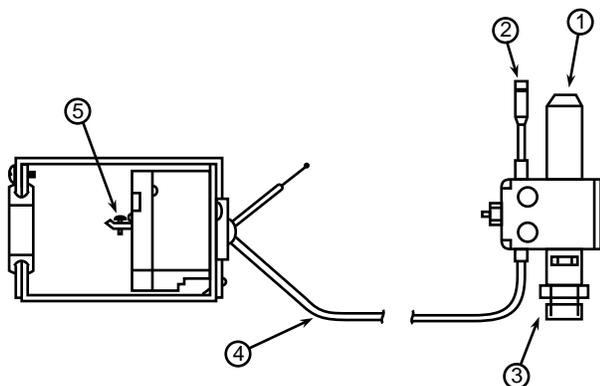
Le capteur thermique de la commande automatique peut être fixé au brûleur de veilleuse soit avant, soit après que la veilleuse ait été installée sur le brûleur principal. Pour monter le capteur thermique sur le brûleur de veilleuse, retirez d'abord l'écrou et la rondelle de blocage, puis glissez le capteur dans le support du brûleur de veilleuse en passant la vis du capteur dans le trou du support. Fixez le capteur à l'aide de l'écrou et de la rondelle de blocage.

Vissez ensuite le raccord d'entrée dans le brûleur de veilleuse, puis raccordez le tube au raccord.

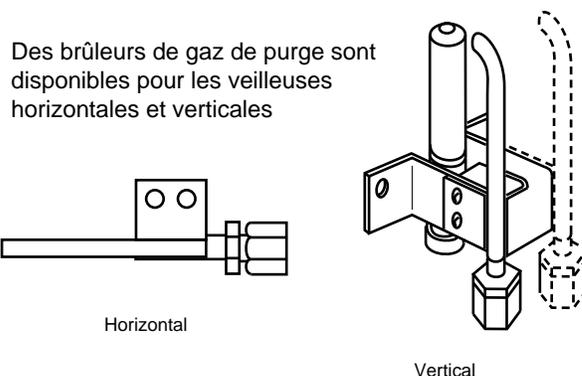
L'emplacement idéal d'une veilleuse automatique par rapport au brûleur principal doit être déterminé par le fabricant du brûleur, conformément aux exigences de l'AGA, du CGA et du distributeur de gaz local.

1. Les températures d'exploitation, mesurées par des thermocouples fixés à la surface de la veilleuse automatique et du brûleur de veilleuse aux endroits indiqués en l'illustration, ne doivent pas dépasser les valeurs suivantes :

1. Au bout du brûleur de veilleuse : 650°C (1 200°F).
2. Au bout du capteur thermique : 760°C (1 400°F).
3. Sur le raccord d'entrée : 245°C (475°F).
4. Sur le capillaire : 260°C (500°F).
5. Vis de la borne du pilote : 80°C (175°F).



2. La veilleuse automatique doit être installée assez près du brûleur à gaz principal pour assurer que celui-ci soit allumé par la flamme de la veilleuse même lorsque cette flamme a été réduite au point où elle suffit tout juste à maintenir fermés les contacts du commutateur de veilleuse.
3. Pour que la veilleuse automatique fonctionne correctement, la flamme du brûleur principal ne doit en toucher aucune composante.
4. Le brûleur de veilleuse doit être orienté de façon à brûler de l'air secondaire et non des produits de combustion.
5. Si elle n'est pas protégée des puissants courants d'air secondaire, qui ont tendance à éloigner la flamme de la cuvette, la veilleuse automatique risque de ne pas être chauffée suffisamment pour fonctionner adéquatement.
6. Dans le cas d'installations qui brûlent du gaz manufacturé, il est recommandé de raccorder à la conduite de gaz de veilleuse un filtre homologué et de capacité suffisante afin de prévenir la formation de gomme à l'entrée.
7. Des tubes de purge sont disponibles qui peuvent être montés sur le support du brûleur de veilleuse. Ces tubes servent à brûler les gaz de purge du robinet de gaz à membrane et du régulateur de pression et ils doivent être raccordés en conséquence.



## CÂBLAGE

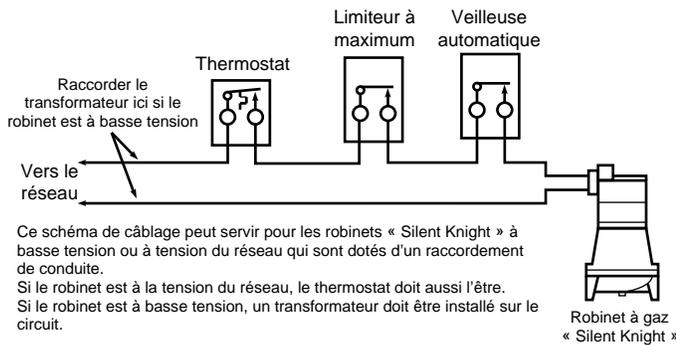
### ⚠ ATTENTION

Afin de prévenir les chocs électriques et les dommages matériels, coupez l'alimentation du système au panneau de distribution électrique principal pendant toute la durée de l'installation.

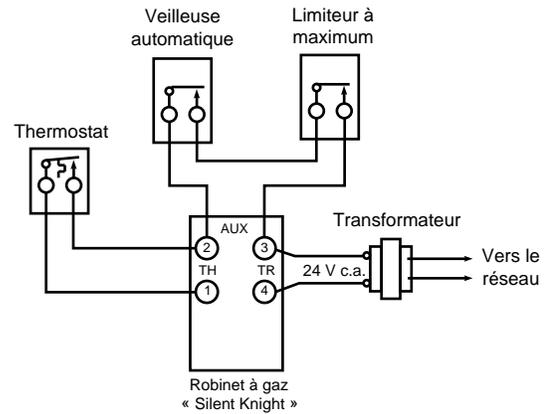
Tout le câblage doit être conforme aux codes et règlements locaux et nationaux qui régissent les installations électriques.

### NOTE

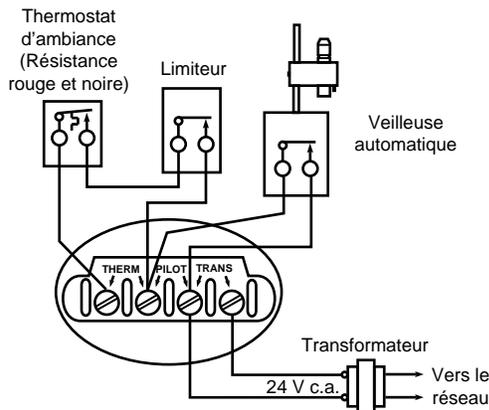
Ces schémas de câblage ne représentent que l'identification des bornes et le branchement des fils. Toujours consulter les directives de câblage fournies par le fabricant du matériel pour réaliser l'opération de branchement du système.



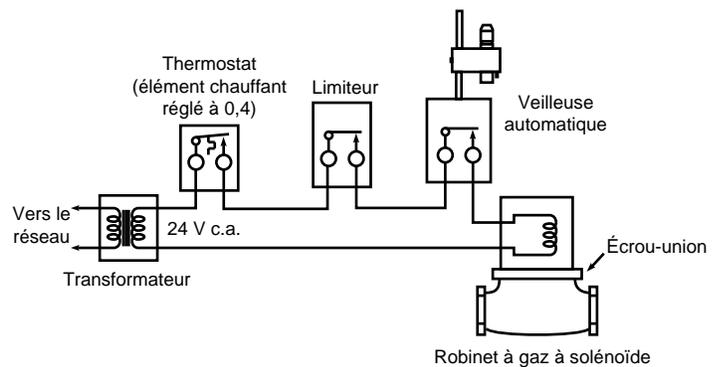
**Schéma pour un robinet « Silent Knight » avec raccordement de conduite**



**Schéma pour un robinet « Silent Knight » avec bornier**



**Schéma pour robinet à membrane**



**Schéma pour robinet à gaz à solénoïde**

## ALLUMAGE DE LA VEILLEUSE

Pour allumer la veilleuse automatique, suivez exactement la démarche suivante :

1. Réglez le thermostat d'ambiance au point de consigne le plus bas.
2. Assurez-vous que le robinet à gaz principal et le robinet à gaz de la veilleuse ont été fermés depuis au moins cinq minutes afin de laisser aérer la chambre de combustion.
3. Ouvrez le robinet d'alimentation de gaz de la veilleuse.
4. Allumez la veilleuse en vous servant d'une allumette fixée au bout d'un fil de fer ou d'une tige de longueur suffisante pour vous éviter d'insérer le bras ou la main dans la chambre de combustion.
5. Une fois que la veilleuse est allumée, ouvrez le robinet principal d'alimentation de gaz.
6. Lorsque le point de consigne du thermostat est supérieur à la température de la pièce, les contacts du thermostat sont fermés, ce qui ferme le circuit du robinet à gaz et allume le brûleur principal.

## VÉRIFICATION DE LA VEILLEUSE

1. Alors que le brûleur principal est en marche, fermez le robinet de la veilleuse et le robinet principal, coupant ainsi le gaz qui alimente la veilleuse et le brûleur principal.
2. Après moins de 60 secondes, vous devriez entendre un léger bruit qui représente la fermeture du robinet à gaz qui alimente le brûleur principal. Lors des vérifications, les contacts du thermostat et des limiteurs doivent être fermés.
3. Attendez environ cinq minutes, puis rallumez la veilleuse conformément aux directives de la section « Allumage de la veilleuse ». Après moins de 90 secondes, vous devriez encore une fois entendre un léger bruit qui signifie que le brûleur principal a été mis sous tension.
4. Ouvrez ensuite le robinet principal.