

**!AVERTISSEMENT!**

Une installation, un réglage, une modification, une réparation, ou un entretien incorrect peut entraîner des dommages matériels, des blessures ou la mort. Lisez attentivement les instructions d'installation, de fonctionnement et d'entretien avant de procéder à l'installation ou à l'entretien de cet équipement.

**Pour une installation à l'intérieur seulement.**

**PAS POUR USAGE RESIDENTIEL.**

**INDEX**

	No. de la section
Accessoires.....	9
Angle d'installation.....	4, 5
Les espaces de sécurité.....	3
Les dimensions.....	2
Alimentation électrique, et contrôles.....	12
Pression de gaz.....	8
Tuyau d'alimentation gaz.....	7
Normes d'installation.....	1
Localisation.....	4
Maintenance et service.....	10
Suspendre l'appareil.....	5
Diagramme de dépannage.....	11
Ventilations nécessaires.....	6

**!AVERTISSEMENT!**

Les appareils au gaz ne sont pas fait pour usage dans des atmosphères hasardeux contenant des vapeurs inflammables ou des poussières combustibles, ou des atmosphères contenant des carbonhydriques chlorinés ou halogénés.

Ces chauffages ne doivent pas être utilisés dans les cas suivants:

1. Les espaces des piscines intérieurs.
2. Les espaces avec une atmosphère contaminée.
3. Les espaces nécessitent des équipements d'anti-explosions.
4. Applications autre que chauffage d'espace.

# Solaronics®

## Chauffage au gaz à haute intensité d'infrarouge

Instructions d'Installation

Pour

- Installation
- Fonctionnement
- Maintenance

**Pour votre sécurité**

Usage et entrepôt de l'essence ou d'autres vapeurs ou liquides inflammables dans le voisinage de cet appareil sont hasardeux.

**Pour votre sécurité**

En cas d'odeur de gaz:

1. Ouvrez les fenêtres.
2. Ne touchez pas les interrupteurs électriques.
3. Eteignez toute flamme.
4. Appelez votre fournisseur de gaz immédiatement.

**Les niveaux des intensités des risques:**

1. DANGER: Le non-respect des instructions résultera en blessures corporelles graves, ou la mort et des dommages matériels.
2. AVERTISSEMENT: Le non-respect des instructions pourrait entraîner des blessures corporelles graves ou la mort et/ou des dommages matériels.
3. ATTENTION: Le non-respect des instructions pourrait entraîner des blessures corporelles et/ou des dommages matériels.

## 1. INFORMATION GÉNÉRALE ET NORMES D'INSTALLATION

Ces appareils de chauffages infrarouges sont certifiés par le CSA International et sont fabriqués en respect du standard harmonisé Z38.19.CSA 2.35 dernière édition, approuvé par American Standards Institute, Inc. et Interprovincial Gas Advisory Council. Ces appareils ont été approuvés seulement pour une installation intérieure commerciale et industrielle. L'installation doit être faite, par un distributeur autorisé ou par d'autre agent qualifié, en accord avec ces instructions et en respectant toutes les normes et les exigences des autorités ayant la juridiction.

### IMPORTANT

**Etats-Unis:** Ces appareils de chauffages infrarouges sont du genre non ventilés. L'exigence d'air frais de quatre CFM par 1,000 BTUH ( .11 m<sup>3</sup>/ min. par 293W ) pour gaz naturel et cinq CFM pour 1,000 BTUH (.14 m<sup>3</sup>/min par 293W) pour le gaz PL/Propane est indispensable lors de l'opération de l'appareil de chauffage.

**Au Canada:** Trois CFM par 1,000 BTUH (.08 m<sup>3</sup>/min par 293W) pour le gaz naturel et quatre CFM par 1,000 BTUH (.11 m<sup>3</sup>/min par 293 W) pour le gaz PL/propane.

Les appareils de chauffages infrarouges ne doivent pas être installés dans des bâtiments avec les ponts toit métallique non isolés. Les ponts toit métallique non isolés causeraient la condensation de la vapeur d'eau ( contenu dans l'appareil de chauffage à combustion gaz) à l'intérieur du bâtiment. Les ponts toit métallique doivent être isolés en utilisant built-up insulation et toiture à l'extérieur ou, une isolation intérieure qui n'est pas perméable à la vapeur d'eau. Isolation intérieure qui est perméable à la vapeur d'eau doit être complètement scellé avec une barrière à vapeur.

## LES NORMES D'INSTALLATION

**Le contractant installateur doit être familier avec toutes les diverses exigences et reste responsable pour l'installation de l'appareil de chauffage et le respect des normes en vigueur.**

**Etats-Unis:** Les installations doivent être conformes à la norme courante de National Fuel Gas Code ANSI Z223.1/NFPA et à toutes les normes locales. Le National Fuel Gas Code est disponible de CSA International, 8501 East Pleasant Valley Road, Cleveland, Ohio 44131-5575. Tout câblage électrique doit être conforme à la norme courante de National Electric Code ANSI/NFPA No. 70.

**Au Canada:** Les installations doivent être conformes à la norme courante de National Gas et de Propane Installation, CSA B149.1 et la norme d'Installation Code for Gas Burning Applications and Equipment, B149.2. Les autorités canadiennes ayant la juridictions doivent être consultées, avant d'effectuer l'installation, pour vérifier les normes locaux et la procédure d'installation. Tout câblage électrique doit être conformes à la norme courante de Canadian Electrical Code, Part I et Part II CAN/CSA C22.1 et de Electrical Features of Fuel-Burning Equipment, CAN/CSA 22.2 No. 3.

## Installations Spéciales:

Les appareils de chauffage ne doivent pas être placés sur une surface de hangars d'aviation ou il pourrait être endommagé par les avions, les équipements de levage ou échafaudage mobile ou par autres objets.

### **HANGARS d'AVIATION – (Etats-Unis):**

Les appareils de chauffages doivent être installés conformément à la dernière version de l'ANSI/NFPA 409 chapitre 5. Les publications de NFPA sont disponibles au National Fire Protection Association, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269. Il spécifie un espacement de dix(10) pieds (3m) entre le dessous de l'appareil de chauffage et le point le plus élevé des ailes ou des blocs d'engins de l'avion le plus haut qui pourrait rentrer dans ce hangar.

### **HANGARS d'AVIATION – (Canada):**

L'installation dans un hangar d'avion doit être conforme à la dernière édition de CAN/CGA-B149.2, Section 4.21. Un appareil de chauffage infrarouge installé dans un hangar d'avion doit être au moins 3m (10 pieds) soit au-dessus du plus haut compartiment du stockage de combustible, soit au-dessus de la plus haute clôture de moteur du plus haut avion qui pourrait occuper le hangar.

### **LES GARAGES DE REPARATION - (Etats-Unis):**

Les appareils de chauffages installés dans les garages publics doivent être en accord avec la Section 3-2.3 de la dernière édition de National Fire Protection Association (NFPA) 88B. Les appareils de chauffage suspendus doivent être placés pas moins de 8 pieds (2.5m) au-dessus du plancher et installés en conformité avec les conditions de leur approbation. La dernière édition du NFPA 88B exige la mise en garde suivante:

### **!AVERTISSEMENT!**

**Un espace minimal indiqué sur l'appareil de chauffage doit être maintenu entre l'appareil et les véhicules stationnés sous l'appareil de chauffage.**

### **LES GARAGES DE REPARATION – (Canada):**

Dans un garage, l'espace minimal entre le dessous de l'appareil de chauffage infrarouge et la surface supérieure du plus grand véhicule qui peut y être abrité doit être 50 pour cent plus grands que l'espace certifié, et dans aucun cas moins de 2.5m (8pieds).

**STRUCTURES DE PARKING:** Cet appareil de chauffage peut être utilisé dans des structures de parking lorsque l'installation est conforme aux exigences de la dernière édition de NFPA 88-A.

**Haute altitude:** Les appareils de chauffage sont fabriqués pour une altitude spécifique indiquée sur la plaque de série des appareils. N'installez pas l'appareil de chauffage s'il n'est pas désigné pour l'altitude exacte.

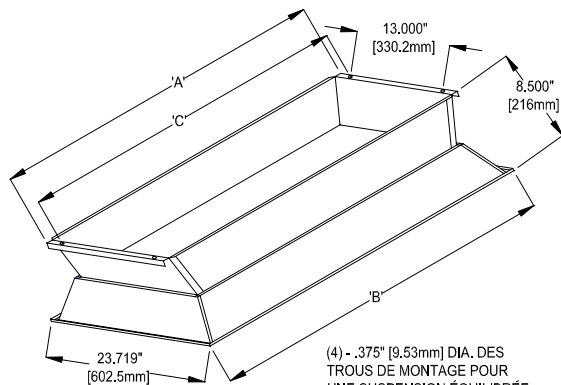
## INSTALLATIONS AUTRE QUE CHAUFFAGE D'ESPACE

Usage autre que chauffage d'espace ANNULE la garanti et la certification du CSA.

### GARANTIE ANNULEE SI L'APPAREIL EST....

- Utilisée dans des atmosphères contenant des vapeurs inflammables ou des carbohydriques chlorines ou halogénés.
- Installe sans distance nécessaire aux combustibles ou dans un emplacement ou les thermostats de contrôle de l'appareil peuvent être soumis à une température au-dessus de 150° F (66° C) ou au-dessous de -40° F (-40° C).
- Installe aux angles pas approuvés pour le Model.
- Installe pour autre que les applications de chauffage d'espace.
- Modifie. Les unités sont complètement assembles et contrôlés à l'usine.

## 2. BASIC DIMENSIONAL DATA



HEATER SIZE	'A'	'B'	'C'
30 - 60 MBTUH	15.312" [388.9mm]	16.625" [422.3mm]	14.625" [371.5mm]
70 - 100 MBTUH	23.938" [608mm]	25.250" [641.1mm]	23.250" [590.6mm]
110 - 150 MBTUH	32.563" [827.1mm]	33.875" [860.4mm]	31.875" [809.6mm]
160 - 200 MBTUH	41.188" [1046.2mm]	42.500" [1079.5mm]	40.500" [1028.7mm]

## 3. LES DISTANCES DE SÉCURITÉS

Ce model d'appareil de chauffage doit être installé avec des distances minimums entre la surface de combustion et les combustibles.

Il doit aussi être placé en respectant la construction et les équipements du bâtiment afin de créer suffisamment de distances et d'accessibilité pour révision et nettoyage.

### !AVERTISSEMENT!

**Le placement d'un seul ou de plusieurs appareils de chauffage doivent être de façon à ce que le fonctionnement continu de l'appareil ou des appareils de chauffages ne cause pas les matériaux combustibles ou les matériaux dans le stockage d'atteindre un excès de température de 150 degrés F (66 degrés C).**

**Dans aucune circonstance cet appareil de chauffage doit être installé dans une atmosphère combustible ou dans un emplacement où les thermostats de contrôle de l'appareil peuvent être soumis à un excès de température ambiante au-dessus de 150 F (66 C). Voir Les niveaux de Hasard à la page 1.**

Il est recommandé de maintenir au-dessus de l'unité, que la construction soit combustible ou pas, une distance plus grande que l'espace minimal. Ça réduira et/ou éliminera les points chauds et la possibilité de faire des taches sur les surfaces peintes du plafond. Si l'appareil doit être près du toit ou du plafond, interposez un baffle non-combustible (de taille double du réflecteur) entre l'appareil et le toit ou le plafond. Laissez au moins 2" (5.1 cm) entre l'appareil et le toit ou le plafond et le baffle non combustible. Laissez au moins 12" (30.5 cm) entre le baffle non-combustible et le haut de l'appareil de chauffage.

**DISTANCES AUX COMBUSTIBLES**

MODELES AU PROPANE (MBTUH)	50		70 – 90 <sup>3</sup>	120	160
(Kilowatts)	(14.6)		(20.5-26.4)	(35.1)	(46.9)
MODELES AU GAZ NATUREL (MBTUH)	30 – 50 <sup>1</sup>	55 – 60 <sup>2</sup>	70 – 100 <sup>3</sup>	110 – 150	160 – 200
(Kilowatts)	(8.8-14.6)	(16.1-17.6)	(20.5-29.3)	(32.2-43.9)	(46.9-58.6)
ESPACEMENT	pouces (cm)	pouces (cm)	pouces (cm)	pouces (cm)	pouces (cm)
AU COTE DU CHAUFFAGE	30 (76)	30 (76)	36 (91)	46 (117)	48 (122)
DERRIERE DU CHAUFFAGE	30 (76)	30 (76)	30 (76)	33 (84)	33 (84)
DESSUS DU CHAUFFAGE:					
Standard, Monté à 0-29°	60 (152)	60 (152)	62 (157)	64 (163)	68 (173)
Standard, Monté à 30°	48 (122)	48 (122)	50 (127)	58 (147)	68 (173)
Avec Déflecteur d'option 0-29°	34 (86)	34 (86)	38 (97)	N/A	N/A
Avec Déflecteur d'option 30° seulement	34 (86)	34 (86)	38 (97)	N/A	N/A
SOUS CHAUFFAGE:					
Réflecteur Standard	80 (203)	80 (203)	105 (267)	125 (318)	140 (356)
Avec Réflecteur parabolique d'option	110 (279)	110 (279)	135 (343)	165 (419)	180 (457)

Notes: 1 = Les modèles 30 et 35 MBTUH (8.8 et 10.3 kW) non disponibles au Canada; 2 = Modèle 60 MBTUH (17.6 kW) nécessite une grille de protection d'option au Canada; 3 = Voir les angles de montages admis en section 5, Comment Suspendre l'unité.

**4. EMBLACEMENT**

Les recommandations de montage de Hauteur et Distance – Espacement aux combustibles doivent être respectées.

**HAUTEUR MINIMUM DE MONTAGE** – Une hauteur plus basse peut être admise dans le cas où aucun personnel n'aurait stationné sous l'appareil de chauffage.

ENTREE BTUH (kW)	Avec Réflecteur Standard HORIZONTAL pieds (m)	Avec Réflecteur Standard A 30° pieds (m)	Avec Réflecteur Parabolique d'Option HORIZONTAL pieds (m)	Avec Réflecteur Parabolique d'Option A 30° pieds (m)
30,000 (8.8)	11.0 – 13.0 (3.35 - 3.96)	10.0 – 12.0 (3.05 - 3.66)		
40,000 (11.7)	12.0 – 14.5 (3.66 - 4.42)	11.5 – 13.5 (3.51 - 4.11)		
50,000 (14.6)	13.5 – 15.5 (4.11 - 4.72)	12.5 – 14.5 (3.81 - 4.42)	15.5 – 18.5 (4.72 - 5.64)	14.0 – 17.0 (4.27 - 5.18)
60,000 (17.6)	14.5 – 16.5 (4.42 - 5.03)	13.0 – 15.0 (3.96 - 4.57)	16.0 – 20.0 (4.88 - 6.10)	15.0 – 18.0 (4.57 - 5.49)
70,000 (20.5)	15.0 – 17.0 (4.75 - 5.18)	13.5 – 15.5 (4.11 - 4.72)	17.5 – 20.5 (5.33 - 6.25)	16.0 – 19.0 (4.88 - 5.79)
80,000 (23.4)	15.5 – 18.0 (4.72 - 5.49)	14.0 – 16.5 (4.27 - 5.03)	18.5 – 21.5 (5.64 - 6.55)	17.0 – 20.0 (5.18 - 6.10)
90,000 (26.4)	16.0 – 18.5 (4.88 - 5.64)	14.5 – 17.0 (4.42 - 5.18)	19.5 – 22.5 (5.94 - 6.86)	17.5 – 20.5 (5.33 - 6.25)
100,000 (29.3)	17.0 – 19.5 (5.18 - 5.94)	15.0 – 17.5 (4.57 - 5.33)	20.5 – 23.5 (6.25 - 7.16)	18.5 – 21.5 (5.64 - 6.55)
110,000 (32.2)	17.0 – 20.0 (5.18 - 6.10)	15.0 – 18.0 (4.57 - 5.49)	21.0 – 24.5 (6.40 - 7.47)	19.0 – 22.0 (5.79 - 6.71)
120,000 (35.1)	17.5 – 21.0 (5.33 - 6.40)	15.5 – 18.5 (4.72 - 5.64)	21.5 – 25.0 (6.55 - 7.62)	20.0 – 23.0 (6.10 - 7.01)
130,000 (38.1)	18.0 – 21.0 (5.49 - 6.40)	16.0 – 19.0 (4.88 - 5.79)	22.5 – 26.0 (6.86 - 7.92)	20.5 – 23.5 (6.25 - 7.16)
150,000 (43.9)	18.5 – 22.5 (5.64 - 6.86)	16.5 – 20.0 (5.03 - 6.10)	24.0 – 27.5 (7.32 - 8.38)	21.5 – 24.5 (6.55 - 7.47)
160,000 (46.9)	19.0 – 23.0 (5.79 - 7.01)	17.0 – 20.5 (5.18 - 6.25)	25.0 – 28.5 (7.68 - 8.68)	22.5 – 25.5 (6.86 - 7.77)
175,000 (51.3)	19.5 – 23.5 (5.94 - 7.16)	17.5 – 21.0 (5.33 - 6.40)	25.5 – 29.0 (7.77 - 8.84)	23.0 – 26.5 (7.01 - 8.08)
200,000 (58.6)	20.5 – 25.0 (6.25 - 7.62)	18.5 – 22.5 (5.64 - 6.86)	27.0 – 31.0 (8.23 - 9.45)	24.5 – 28.0 (7.47 - 8.53)

**DISTANCE DU MUR RECOMMENDEE POUR LES UNITES MONTÉES A L'HORIZONTAL**

ENTRÉE BTUH (KW)	Avec Réflecteur Standard pieds (m)	Avec Réflecteur Parabolique d'Option pieds (m)	Distance Maximale Entre Rangées de Chauffages pieds (m)
30,000 – 40,000 (8.8 - 11.7)	8 (2.44)	5 (1.52)	90 (27.43)
45,000 – 60,000 (13.2 - 17.6)	12 (3.66)	9 (2.74)	100 (30.48)
70,000 – 75,000 (20.5 - 22.0)	14 (4.27)	11 (3.35)	105 (32.00)
80,000 – 100,000 (23.4 - 29.3)	16 (4.88)	12 (3.66)	110 (33.53)
110,000 – 125,000 (32.2 - 36.6)	18 (5.49)	14 (4.27)	115 (35.05)
130,000 – 150,000 (38.1 - 43.9)	20 (6.10)	15 (4.57)	120 (36.58)
160,000 – 200,000 (46.9 - 58.6)	24 (7.32)	20 (6.10)	130 (39.62)

**5. COMMENT SUSPENDRE L'UNITE**

Avant l'installation de l'appareil, s'assurer que la structure est adéquate pour supporter le poids de l'appareil.

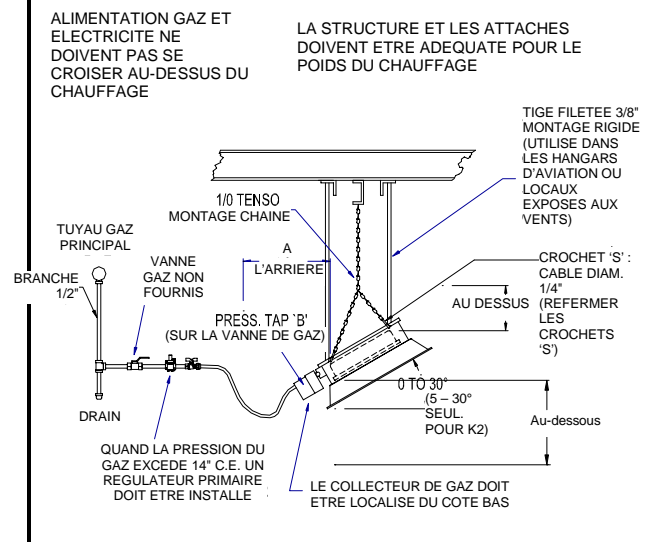
L'angle de montage doit être dans la fourchette admise.

**ANGLE DE MONTAGE ADMISE**

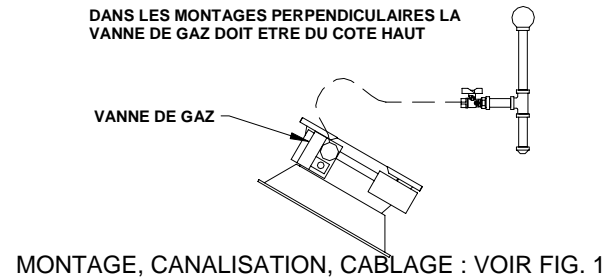
MODELE MBTUH (kW)	POIDS NET lbs. (kg)	TOLERANCE DE MONTAGE ADMISE
30 – 60 (8.8 – 17.6)	26 (11.8)	0° – 30°
70 – 100 (20.5 – 29.3)	36 (16.3)	5° – 29°
110 – 150 (32.2 – 43.9)	48 (21.8)	0° – 30°
160 (46.9)	61 (26.7)	5° – 29°
175 – 200 (51.3 – 58.6)	61 (26.7)	0° – 30°

S'assurer du respect des normes locales de montage et de l'autorisation d'utiliser un connecteur de gaz flexible. Les normes locales pourraient exiger un montage rigide. Il est recommandé d'avoir au moins la tuyauterie ou le montage de type flexible afin d'éviter des pannes dus aux vibrations ou expansion thermique. Les appareils de chauffage peuvent être montés inclinés suivant le tableau ci-dessus. **NE PAS incliner les chauffages plus de 30°**. Pour une bonne opération, les chauffages doivent être nivelés, quelque soit leur montage horizontal ou incliné. Si incliné, les collecteurs de gaz doivent être installés du côté bas pour tous les modèles. (Voir Figure 1.) Dans le cas d'un montage perpendiculaire des modèles 30 – 60 MBTUH (8.8 – 17.6 kW), la valve de gaz doit être du côté haut. (Voir Figure 2.)

**FIGURE 1 – MONTAGE TYPIQUE DU CHAUFFAGE CHAÎNE OU RIGIDE**



**FIGURE 2 – VARIANTE DE MONTAGE DU CHAUFFAGE MODELES 30-60 MBTUH (8.8-17.6 kW) SEULEMENT**



Si permis par la norme locale, il est recommande que ces appareils soient suspendus avec des chaînes et des crochets de montage "S" (Voir figure 3) Chaîne avec 200# ( 90.7 kg) poids de travail ( 1/10 Tenso) est recommande. Les crochets "S" doivent avoir un diamètre minimum de 1/4"(.63cm) et doivent être fermé après installation.

Si l'appareil de chauffage est placé dans un hangar d'avion ou près des portes suspendues, il doit être fermement installé afin d'éviter pivotement. L'installateur reste responsable pour la suspension de l'appareil de chauffage. Sous aucune circonstance les lignes d'alimentation de gaz ou d'électricité a l'unité doivent être utilisés comme aide à la suspension. Ne pas reposer des lignes de service de gaz ou d'électricité au-dessus ou en dessous de l'appareil de chauffage ou près de la trajectoire des produits de combustion.

### FIGURE 3 – ARRANGEMENT DE LA CHAÎNE D'ACCROCHAGE

En utilisant les trousse de chaîne facultatives.

#### INSTRUCTIONS

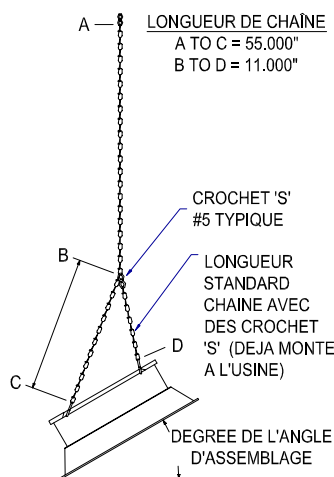
1. Suspendre la chaîne longue a la hauteur désirée et l'accrochez derrière l'appareil de chauffage C avec des crochets S.

2. Attachez avec le crochet S un bout de la chaîne de longueur 11" (27.9cm) devant l'appareil de chauffage (D).

3. Placez l'autre bout de la chaîne avec crochet S dans la boucle (B) sur la chaîne longue.

4. Vérifiez le degré de l'angle d'assemblage. Ajustez l'angle en bougeant le crochet S au point B.

5. Vérifiez pour vous assurer que l'appareil est stable.



## 6. LES EXIGENCES DE VENTILATION

L'installation de tout appareil de chauffage à gaz directs exige suffisamment d'air frais pour assurer un air de combustion suffisant et pour l'enlèvement des produits de combustion. Un placement d'air positif de 4 VFM par 1,000 BTUH (.11 m<sup>3</sup>/min par 293W ) pour gaz naturel OU cinq CFM pour 1,000 BTUH (.14 m<sup>3</sup>/min par 293W) pour le gaz PL/propane est exigé aux Etats-Unis. [Canada exige 3 CFM par 1,000 BTUH (.08 m<sup>3</sup>/min par 293W) pour le gaz naturel et 4 CFM par 1,000 BTUH (.11 m<sup>3</sup>/min par 293 W) pour le gaz PL/propane]. Beaucoup de vieux bâtiments ont des fuites d'air pour satisfaire ces exigences. Les bâtiments fermement construits et bien isolés nécessitent des systèmes fonctionnant mécaniquement. Cela peut être accompli par l'usage des ventilateurs d'échappement ET des ouvertures d'appel d'air frais. Tous les deux, les ventilateurs

d'échappement et les ouvertures de l'entrée d'air sont nécessaires dans les bâtiments imperméables.

Des ventilateurs échappement mécanique sont normalement placés sur les points élevés du bâtiment. Pour les surfaces des toits plats, une série de petit échappement doit être distribué sur la surface du toit et inter verrouillé avec de diverses zones de chauffage. Il se peut que les normes locales permettent l'usage des control d'humidité pour enlever la vapeur d'eau et les produits de la combustion. Les réglages du humidistat seront aux environs de 40-55% d'humidité relative.

Les ouvertures d'appel d'air frais doivent être situés en haut du bâtiment sur les murs de cote au-dessus ou au même niveau que les appareils de chauffages. Un espace, libre de filet, d'un pouce carre par 1,000 BTUH (6.4 SQ CM PER 293W) est exigé. De multiples bouche, bien distribuées, doivent être utilisées et doivent diriger l'air vers le haut afin d'empêcher des ébauches (drafts) au niveau du plancher. Les bouches sont normalement de taille limite de 1 a 2 pieds carre (900-1800 sq. cm). L'espace total nécessaire peut être calculé en divisant echapement CFM par 500 pieds par min. (La surface totale nécessaire peut être calculé en divisant échappement mètre cube par minute par 152.4 mètres par minute.)

## 7. LIGNE D'ALIMENTATION DE GAZ

- Tous les tuyaux doivent être installés suivant la norme locale. Utilisez de nouveaux conduits propres. Inspectez et nettoyez bien tous les débris avant d'installer les conduits et les éléments.
- Une connections souple entre la ligne d'alimentation et l'appareil de chauffage ne peut se faire que si permis par la norme locale.
- Pour connecter des conduits a l'appareil de chauffage utilisez toujours deux mouvements de torsions. Une torsion excessive peut désaligner les orifices de gaz.
- Installez un robinet bouché 1/8" N.P.T., accessible pour connections du test manomètre, Immédiatement en amont de la connections d'alimentation de gaz a l'appareil de chauffage.
- Une attrape fuite de 6" (15cm) est recommande pour l'orifice d'entrée.
- Si un régulateur de pression est exigé, assurez-vous qu'il est installé dans la ligne de gaz avec les flèches indiquant le flot du gaz dirige dans la bonne direction.
- L'ensemble de tuyaux joint doit être résistant à l'action des gaz liquéfiés du pétrole.
- Lors du contrôle des fuites dans les tuyaux, ne soumettez pas les régulateurs de pression de gaz, les cordons connecteurs, et les robinets de gaz sur l'appareil a tester des pressions au-dessus de 14" W.C. (35.6 cm WC).
- Tous les joints des conduits doit être teste pour fuites avec une solution de détecteur de fuite.

**AVERTISSEMENT: Tous les composants d'un système d'alimentation de gaz doit être teste pour fuite avant de placer l'équipement en service. Ne testez jamais pour des fuites avec une flamme ouverte. Voir les niveaux de hasard, pg.1**

10. Nettoyez complètement toutes les lignes avant d'essayer d'allumer le chauffage.

**AVERTISSEMENT: N'installez pas de conduit de gaz dans les zones de chaleurs.**

## 8. PRESSION DE GAS

La pression de la ligne principale d'alimentation doit être limitée à 14" W.C. (35.6 cm WC). Si la pression de la ligne peut dépasser 14" W.C. (1/2 p.s.i., 35.6 cm WC) à n'importe quel moment, un régulateur de service de blocage séparé doit être utilisé. La pression de la ligne d'alimentation minimale au niveau de l'arrivée au régulateur du chauffage ne doit en aucun cas être inférieure à 7" W.C. (17.8 cm WC), pression du gaz naturel et 11" W.C. (27.9 cm WC) pression du gaz propane/PL.

A utiliser une manométrie à eau ou à huile rouge lors de la vérification des pressions de gaz **NE PAS UTILISER UN CALIBRE A CADRAN**. Toutes les mesures doivent être faites quand ça et tout autre équipement brûlant à gaz opère à capacité maximale.

TYPE DE GAS	PRESSION DE LIGNE Colonne d'eau (W.C.)		Pression de tuyauterie au niveau du robinet dans la valve a gaz Colonne d'eau (W.C.)
	Minimum	Maximum	
Naturel	7.0 in. 17.8 cm	14.0 in. 35.6 cm	6.0 in. 15.2 cm
Propane PL	11.0 in. 27.9 cm	14.0 in. 35.6 cm	10.0 in. 25.4 cm

Les modèles de gaz naturel ont des orifices pour 1000 BTU/CU.FT. (37.2 MJ/m<sup>3</sup>) de gaz. Les modèles de gaz propane ont des orifices pour 2500 BTU/CU.FT. (93.0 MJ/m<sup>3</sup>) de gaz

## 9. ACCESSOIRES (FACULTATIF)

- ENSEMBLE DE CHAINES

Chaines coupées d'avance et assemblées d'avance par l'usine avec crochet ou chaîne non coupée avec crochet.

- CONNECTEURS SOUPLES

Connecteurs standards ou résistant au temps pour l'alimentation en gaz.

- CONTROLS OPERATIFS

Thermostats (2 stages, programmable, retard de nuit, voltage de ligne, voltage bas, résistant au temps) pour opération automatique.

- REFLECTEURS PARABOLIQUES

Le réflecteur parabolique augmente le modèle d'intensité infrarouge tout en baissant l'espace du champ d'application de la chaleur.

- ECRANS PROTECTIFS

L'écran protège la tuile céramique de l'endommagement cause par la pénétration d'objets étrangers. Disponible pour réflecteurs standard ou paraboliques.

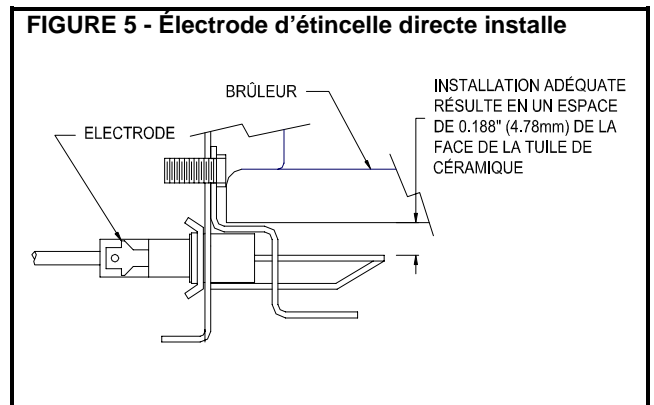
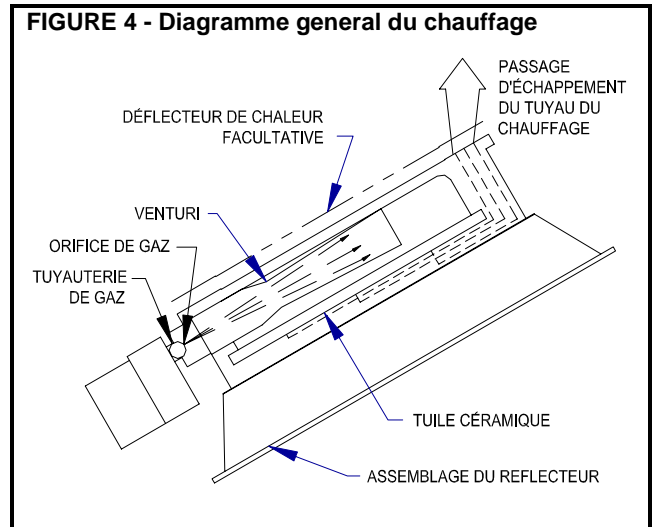
- DEFLECTEURS DE CHALEUR

Le déflecteur de chaleur est disponible pour les 30 – 100 MBTUH (8.8 – 29.3 kW) pour assurer moins d'espace libre au-dessus du chauffage. Voir section 3, tableau Distances aux Combustibles.

## 10. ENTRETIEN ET SERVICE

Figure 4 montre un diagramme général du chauffage.

Figure 5 montre l'électrode d'étincelle directe installée.



L'entretien annuel doit être fait comme suit:

- Débrancher toute source de courant reliée à l'installation et fermer l'alimentation de gaz au niveau du chauffage.
- Avec un tuyau d'air de 20 PSIG (138 kpg) ou moins, souffler toute poussière ou saleté accumulée

**ATTENTION:** Toujours mettre des lunettes de travail protectrices en nettoyant les chauffages.

- Faire passer le tuyau d'air en dessus de la tuile céramique et alternativement dans le venturi, plusieurs fois de façon successive.

## 11. CARTE DETECTANT LES PANNES

SYMPTOME	CAUSE POSSIBLE	ACTION CORRECTIVE
Formation de carbone sur surface céramique ou brûleur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Orifice non aligne</li> <li>2. Obstruction dans le tube venturi</li> <li>3. Pilote qui dépose du carbone</li> <li>4. Pression de gaz basse</li> <li>5. Faux gaz fourni au chauffage</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consulter l'agent de vente ou l'usine</li> <li>2. Nettoyer avec une brosse à bouteille</li> <li>3. Nettoyer le brûleur du pilote et vérifier l'orifice du pilote</li> <li>4. Assurer la pression requise</li> <li>5. Vérifier la plaque de puissance pour le type de gaz requis</li> </ol>
Circuit électrique ferme mais le chauffage ne fonctionne pas. (pour les systèmes de contrôle spécifiques voir schéma de montage p.9))	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manque de gaz qui cause un blocage du système de contrôle.</li> <li>2. Fills débranchés</li> <li>3. L'enclenchement du ventilateur d'échappement (s'il est utilisé) est défectueux</li> <li>4. Court électrique</li> <li>5. Pouvoir électrique court qui fait sauter un plomb ou déclenche une coupe circuit.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nettoyer l'air de la ligne fournissant le gaz. Vérifier si toutes les connexions fournissant le gaz sont ouvertes. Eteindre le Thermostat, attendre 5 minutes puis remettre le thermostat sur le réglage désiré.</li> <li>2. Voir le diagramme du montage pour la réparation</li> <li>3. Réparer ou remplacer l'engrenage</li> <li>4. Tracer ou corriger. Remplacer la ligne de plombs ou remonter le disjoncteur.</li> </ol>
Le montage de contrôle se surchauffe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chauffage non assemblé correctement</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consulter les sections 4 et 5 et corriger.</li> </ol>
Odeur de gaz	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Connection de tuyau déliée</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Utiliser un détergeant pour vérifier les connexions et resserrer si nécessaire.</li> </ol>
Le chauffage ne s'éteint pas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Thermostat défectueux</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Couper le circuit électrique Réparer ou remplacer le thermostat.</li> </ol>
Le mélange de gaz air brûle dans le plénum (retour de flamme)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fuite de gaz de: tuyauterie, montage de contrôle, connection de pilote causant l'ignition de gaz à l'orifice.</li> <li>2. Séparation du carreau céramique</li> <li>3. Craquelure dans le carreau céramique</li> <li>4. Chauffage assemblé incorrectement.</li> <li>5. Courants d'air excessifs.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifier toutes les connexions avec un détergeant et resserrer comme nécessaire.</li> <li>2. Remplacer le brûleur</li> <li>3. Remplacer le brûleur</li> <li>4. Consulter les sections 4 et 5 et corriger</li> <li>5. Protéger ou relocaliser le chauffage.</li> </ol>
L'étincelle directe ne réussit pas à allumer le brûleur principal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contrôle de détection d'ignition défectueux</li> <li>2. Electrode incorrectement localisée</li> <li>3. Céramique de l'électrode craquée</li> <li>4. Fil de l'électrode défilé</li> <li>5. La valve de gaz n'arrive pas à s'ouvrir</li> <li>6. La pression de gaz de la tuyauterie est très basse.</li> <li>7. Le fil de l'électrode est cassé ou éraillé</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remplacer le contrôle de détection d'ignition</li> <li>2. Relocaliser pour corriger la position</li> <li>3. Remplacer électrode</li> <li>4. Reconnecter les fils</li> <li>5. Remplacer la valve à gaz</li> <li>6. Ajuster la pression ou les pressions, consulter la plaque de puissance sur le brûleur</li> <li>7. Remplacer électrode.</li> </ol>
Pas de gaz	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il y a de l'air dans la ligne de gaz</li> <li>2. La valve d'interruption manuelle externe est fermée</li> <li>3. Le régulateur externe est bloqué</li> <li>4. Le régulateur externe est renversé.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nettoyer la ligne de gaz</li> <li>2. Ouvrir la valve</li> <li>3. Remplacer le régulateur</li> <li>4. Enlever et installer proprement.</li> </ol>
Pas de pilote	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La ligne du pilote, l'orifice ou le passage est bloqué.</li> <li>2. Il y a de l'air dans la ligne</li> <li>3. La valve solénoïde du pilote est inopérable.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifier et nettoyer selon Entretien et Service, section 10.</li> <li>2. Nettoyer la ligne de gaz</li> <li>3. Remplacer la valve de gaz de combinaison.</li> </ol>
Le pilote est intercepté à 100% quand le bouton d'abaissement est relâché	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interrupteur de pilote défectueux dans la valve de combinaison.</li> <li>2. Détecteur de flamme du pilote défectueux</li> <li>3. Contact pauvre à la fin de la valve de l'élément détecteur ou contact corrodé.</li> <li>4. Chaleur insuffisante au niveau du détecteur de la flamme du pilote.</li> <li>5. Location incorrecte du détecteur de flamme du pilote.</li> <li>6. Pression basse de la tuyauterie de gaz</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remplacer la valve de gaz de combinaison</li> <li>2. Remplacer le détecteur de flamme du pilote</li> <li>3. Assurer un contact propre et adéquat.</li> <li>4. Vérifier la taille de l'orifice du pilote. Nettoyer le brûleur du pilote. Vérifier l'alignement du pilote et du détecteur</li> <li>5. Vérifier la position par rapport au pilote.</li> <li>6. Ajuster la pression. Consulter la plaque de puissance sur le brûleur</li> </ol>
Le pilote brûle, pas de gaz pour le brûleur principal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opérateur défectueux dans la valve de combinaison</li> <li>2. Pas de courant électrique au solénoïde dans la valve de gaz de combinaison</li> <li>3. Thermostat ou interrupteur manuel ouvert.</li> <li>4. Détecteur de flamme du pilote défectueux</li> <li>5. La valve manuelle fermée à la valve de gaz de combinaison</li> <li>6. La flamme du pilote ne chauffe pas le détecteur de flamme.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remplacer la valve de gaz de combinaison.</li> <li>2. Vérifier la cession de force motrice et fournir le propre voltage.</li> <li>3. Fermer le courant ou élever le réglage du thermostat</li> <li>4. Remplacer le détecteur</li> <li>5. Mettre la valve sur la position ouverte (on)</li> <li>6. Vérifier la taille de l'orifice du pilote. Nettoyer le brûleur du pilote. Vérifier l'alignement du pilote à l'élément</li> </ol>
Cycles de l'unité allument et éteints	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chaleur insuffisante sur élément du pilote.</li> <li>2. Condition de courant d'air.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifier l'orifice du pilote et nettoyer le brûleur du pilote</li> <li>2. Protéger du vent.</li> </ol>
Température de surface céramique basse	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pression basse de la tuyauterie de gaz</li> <li>2. Pression basse de l'orifice d'entrée de gaz</li> <li>3. L'orifice est partiellement bloqué</li> <li>4. Sous produits de combustion non aérée convenablement.</li> <li>5. La tuyauterie est mal alignée due à la torsion excessive appliquée sur le tuyau lors de l'installation.</li> <li>6. Le tuyau d'alimentation en gaz trop petit.</li> <li>7. Matière étrangère dans le venturi</li> <li>8. Matière étrangère dans le tube venturi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajuster le régulateur du chauffage à 6 in. WC (15.2 cm WC) pour le gaz naturel ou 10 in. WC (25.4 cm WC) le gaz propane PL</li> <li>2. Ajuster le régulateur du fournisseur à 7 in. WC (17.8 cm WC) pour le gaz naturel ou 11 in. WC (27.9 cm WC) pour le gaz propane PL.</li> <li>3. Voir Entretien et Service, section 10.</li> <li>4. Assurer une aération appropriée. Voir Les Exigences de Ventilation, section 6.</li> <li>5. Remplacer la tuyauterie.</li> <li>6. Augmenter la pression d'alimentation ou remplacer les tuyaux.</li> <li>7. Enlever avec une brosse à bouteille.</li> <li>8. Voir Entretien et Service, section 10.</li> </ol>
Taches foncées sur la surface céramique	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Matière étrangère derrière la surface céramique</li> <li>2. Matière étrangère dans l'assemblage du brûleur</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Voir Entretien et Service, section 10</li> <li>2. Remplacer l'assemblage du brûleur</li> </ol>

## 12. ALIMENTATION ELECTRIQUE, INSTALLATION ELECTRIQUE ET CONTROLS

### Spécifications de control:

#### Étincelle d'Allumage Direct (EAD) 115V and 24V

#### SEQUENCE D'OPERATION

1. Le thermostat a besoin de chaleur.
2. Le courant est appliqué sur le control de détection d'étincelle. 15 secondes après l'application du courant, une étincelle se développe au niveau des électrodes et la valve de combinaison de gaz s'ouvre.
3. Le brûleur s'allume alors, le courant électrique commence à passer de l'électrode détecteur a travers la flamme de gaz jusqu'à la terre.
4. Le control de détection de l'ignition sent le courant, éteint l'étincelle, le gaz continue à passer par la valve de combinaison de gaz.
5. Durant la première tentative d'ignition ou a la coupure de la flamme au niveau d'électrode détecteur, le control de détection de l'ignition réagit et commence à faire des étincelles en 0.8 seconde. Une période de 15 secondes de tentative d'ignition commence à rallumer le brûleur. Si la flamme est rétablie, l'opération normale reprend. Si le brûleur ne s'allume pas après la première tentative, la séquence d'inter nettoyage se complète entre les tentatives de rallumer le brûleur. Si le brûleur ne réussit pas a s'allumer après la troisième tentative, le control de détection d'ignition n'alimentera plus la valve de combinaison de gaz et sera dans le mode bloque.
6. Pour terminer le blocage, modifier le thermostat a une température moins que la température ambiante ou disconnecter le courant électrique pour 5 (cinq) secondes.

#### INSTRUCTIONS D'ALLUMAGE

1. Fermer le bouton de valve de gaz (position OFF).
2. Fermer le courant électrique (OFF).
3. Attendre au moins cinq (5) minutes.
4. Ajuster le thermostat en dessus de la température ambiante.
5. Tourner le bouton de la valve de gaz vers ouvert (ON).
6. Allumer le courant électrique (ON).
7. Mettre le thermostat a la température désirée.
8. Si le brûleur ne s'allume pas, répéter les étapes 1-7.

**IMPORTANT: Ce système de control ne peut pas déterminer la présence de flamme sauf s'il est mis à la terre du brûleur Il se fermera. La mise a la terre et la polarité appropriées sont essentielles a son opération.**

### Spécifications de control:

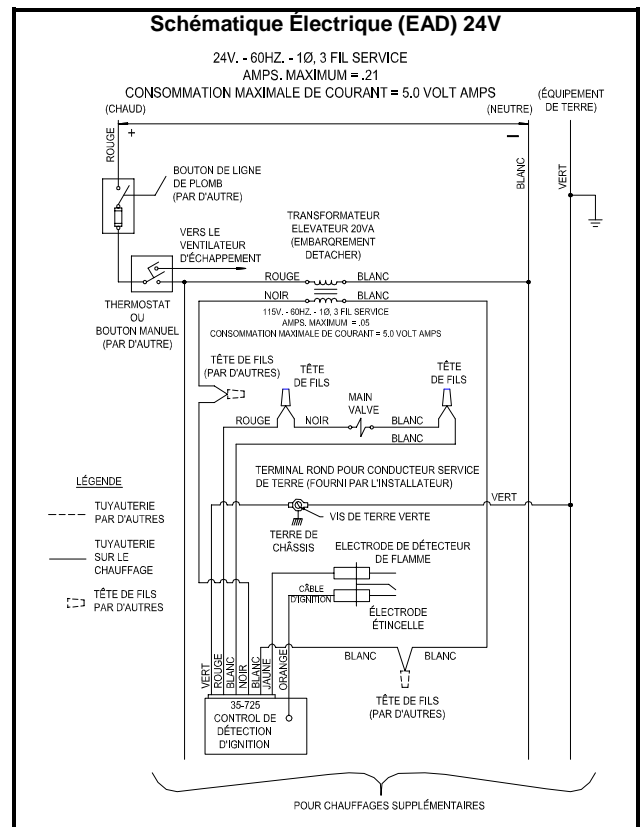
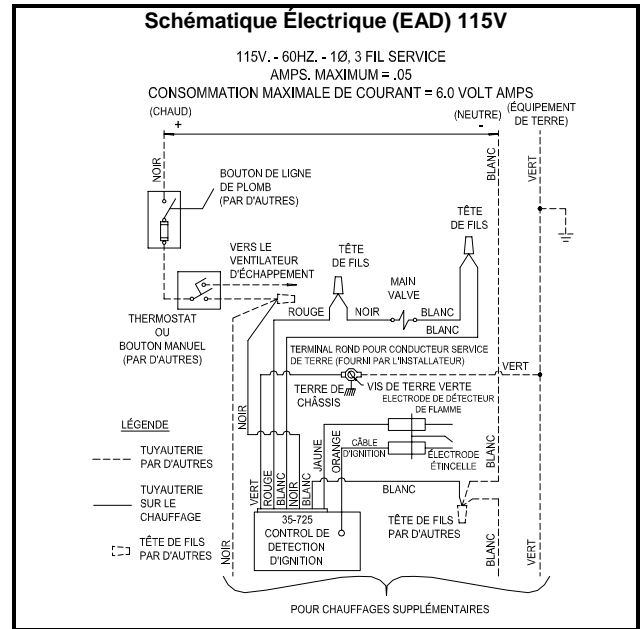
#### Ignition manuelle millivolt

#### SEQUENCE D'OPERATION

1. Le pilote est allumé manuellement avec la mise du bouton de la valve de gaz appuie en position PILOTE et retenu jusqu'à ce que le générateur millivolt est suffisamment chauffe pour garder le pilote allumé.
2. Le bouton est tourne à la position ouverte (ON).
3. A la demande de chaleur, le thermostat complète le circuit a la valve de gaz comme nécessaire. Le chauffage s'allumera du pilote fixe.
4. A l'arrêt du pilote, le générateur millivolt refroidit et interrompt le circuit a la valve de gaz. Le pilote principal et le pilote gaz sont éteint automatiquement.

#### INSTRUCTIONS D'ALLUMAGE

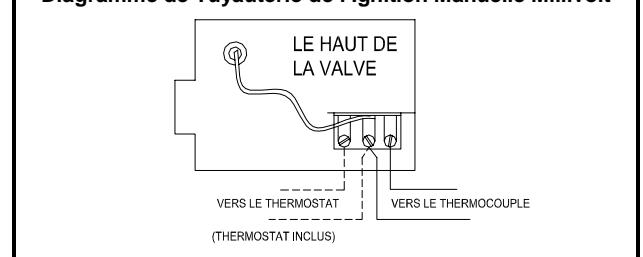
1. Mettre le thermostat en dessous de la température ambiante.
2. Attendre cinq (5) minutes.
3. Tourner la valve de gaz a la position PILOTE.
4. Abaisser le bouton de valve de gaz et allumer le pilote, en retenant vers le bas le bouton de valve de gaz pour (1) une minute ou jusqu'à ce que le pilote reste allumer quand on relâche le bouton.
5. Tourner le bouton de valve de gaz a l'oppose de la montre a la position ouverte (ON).
6. Ajuster le thermostat de la chambre a la température désirée.
7. Si le chauffage ne s'allume pas, répéter les étapes 1-6.



#### S'Applique aux Schématiques Électriques 115V et 24V

Toute tuyauterie doit être conforme à la dernière édition du Code Électrique National et tous autres codes, réglementations et décrets.

#### Diagramme de Tuyauterie de l'Ignition Manuelle Millivolt



**POUR SERVICE OU REPARATION, SUIVRE LES ETAPES CI-DESSOUS :**

**D'ABORD :** Contacter l'installateur

Nom : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_\_

**ENSUITE :** Contacter le distributeur le plus proche

N° Modèle : \_\_\_\_\_

N° Série Appareil : \_\_\_\_\_

Date d'Installation : \_\_\_\_\_

**Solaronics, Inc.**  
**GAS INFRA-RED HEATERS**

P.O. Box 80217, Rochester MI 48308-0217

N° gratuit : 1-800-223-5335

Téléphone : (248) 651-5333

FAX : (248) 651-0357

E-mail : [sales@solaronicsusa.com](mailto:sales@solaronicsusa.com)



Retrouver nos produits sur les sites Web  
SOLARONICS, INC : [www.solaronicsusa.com](http://www.solaronicsusa.com)  
Thomas Register : [www.thomasregister.com/solaronicsusa](http://www.thomasregister.com/solaronicsusa)  
Sweet's Directory : [www.sweets.com](http://www.sweets.com)