

## INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS TUBULAR HEATERS - TYPES HX & IX



### 1.0 APPLICATION

**1.1** Tubular elements of proper rating, material and shape can be applied to most heating applications requiring process temperatures to 1382°F (750°C).

**1.2** Tubular elements may be clamped, immersed, cast into metal or spaced away from the work as radiant heaters. Elements can also be positioned in ducts or vessels for heating air or other gases.

**1.3** Check factory for recommendations if you are unsure of the suitability of the HX or IX heater to your application.

### 2.0 INSTALLATION

**2.1** The terminals must be protected at all times from moisture or vapour. In hazardous locations, explosion resistant terminal housings must be used. In outdoor locations, moisture resistant housings are required.

**2.2** Protect terminals of heating elements from drippings, condensation, fumes, spray or any other substance which could result in element contamination.

**2.3** When melting solids by direct immersion, a surface vent should be provided to allow gases to escape. Operate the heater at ½ voltage until melted material completely covers the heating elements. Heaters used for this purpose may require special design features. Check factory for recommendations.

### 3.0 WIRING AND CONTROL

**3.1** Heaters must be wired by qualified personnel to electrical code requirements.

**3.2** Check supply voltage for compliance with heater nameplate voltage.

**3.3** A line voltage or pilot duty thermostat should be used to control the heater. The pilot duty thermostat must be used with a contactor and (if required) a transformer. Generally, heaters supplied with built-in thermostats will be factory prewired if suitable for line voltage operation. Integral thermostats not factory prewired are usually intended for pilot duty.

**3.4** Heaters with explosion resistant terminal housings must only be used in locations for which the heaters are certified.

**a)** Check heater nameplate information for approval code.

**b)** Never energize an explosion resistant heater unless the terminal housing cover is properly tightened.

### 4.0 START-UP INSPECTION

**4.1** Check that all terminal connections are tight.

**4.2** Heaters stored for prolonged periods may absorb moisture. Using a megger (insulation resistance tester) check the value of the insulation resistance to ground for each circuit. Initial readings of over 500,000 ohms to ground are normally acceptable. Should lower readings be observed, check factory for instructions.

### 5.0 MAINTENANCE

**5.1** DISCONNECT POWER BEFORE SERVICING.

**5.2** Inspect periodically for corrosion, sludge build-up and for scale removal.

**5.3** Periodically check electrical connections for tightness.



Engineered Electric Heat

**2721 Plymouth Drive, Oakville, Ontario, Canada L6H R5R**

**Phone: (905) 829-4422 Fax: (905) 829-4430**

**PLEASE ADHERE TO INSTRUCTIONS PUBLISHED IN THIS MANUAL.**

Failure to do so may be dangerous and may void certain provisions of your warranty.

For further assistance, please call:

**Oakville: 1-800-410-3131**

(U.S.A. and Canada)

Please have model and serial numbers available before calling.

**WARRANTY:** Under normal use the Company warrants to the purchaser that defects in material or workmanship will be repaired or replaced without charge for a period of 18 months from date of shipment, or 12 months from the start date of operation, whichever expires first. Any claim for warranty must be reported to the sales office where the product was purchased for authorized repair or replacement within the terms of this warranty.

Subject to State or Provincial law to the contrary, the Company will not be responsible for any expense for installation, removal from service, transportation, or damages of any type whatsoever, including damages arising from lack of use, business interruptions, or incidental or consequential damages.

The Company cannot anticipate or control the conditions of product usage and therefore accepts no responsibility for the safe application and suitability of its products when used alone or in combination with other products. Tests for the safe application and suitability of the products are the sole responsibility of the user.

This warranty will be void if, in the judgment of the Company, the damage, failure or defect is the result of:

- vibration, radiation, erosion, corrosion, process contamination, abnormal process conditions, temperature and pressures, unusual surges or pulsation, fouling, ordinary wear and tear, lack of maintenance, incorrectly applied utilities such as voltage, air, gas, water, and others or any combination of the aforementioned causes not specifically allowed for in the design conditions or
- any act or omission by the Purchaser, its agents, servants or independent contractors which for greater certainty, but not so as to limit the generality of the foregoing, includes physical, chemical or mechanical abuse, accident, improper installation of the product, improper storage and handling of the product, improper application or the misalignment of parts.

No warranty applies to paint finishes except for manufacturing defects apparent within 30 days from the date of installation.

The Company neither assumes nor authorizes any person to assume for it any other obligation or liability in connection with the product(s).

The Purchaser agrees that all warranty work required after the initial commissioning of the product will be provided only if the Company has been paid by the Purchaser in full accordance with the terms and conditions of the contract.

The Purchaser agrees that the Company makes no warranty or guarantee, express, implied or statutory, **(INCLUDING ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE)** written or oral, of the Article or incidental labour, except as is expressed or contained in the agreement herein.

**LIABILITY:** Technical data contained in the catalog or on the website is subject to change without notice. The Company reserves the right to make dimensional and other design changes as required. The Purchaser acknowledges the Company shall not be obligated to modify those articles manufactured before the formulation of the changes in design or improvements of the products by the Company.

The Company shall not be liable to compensate or indemnify the Purchaser, end user or any other party against any actions, claims, liabilities, injury, loss, loss of use, loss of business, damages, indirect or consequential damages, demands, penalties, fines, expenses (including legal expenses), costs, obligations and causes of action of any kind arising wholly or partly from negligence or omission of the user or the misuse, incorrect application, unsafe application, incorrect storage and handling, incorrect installation, lack of maintenance, improper maintenance or improper operation of products furnished by the Company.

**Edmonton**

**Head Office**  
1-800-661-8529  
(780) 466-3178  
F 780-468-5904

**Oakville**

1-800-410-3131  
(905) 829-4422  
F 905-829-4430

**Orillia**

1-877-325-3473  
(705) 325-3473  
F 705-325-2106

**Greensburg**

1-800-473-2402  
(812) 663-4141  
F 812-663-4202

**Houston**

1-855-219-2101  
(281) 506-2310  
F 281-506-2316

**Denver**

1-855-244-3128  
(303) 979-7339  
F 303-979-7350

## INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET D'OPÉRATION ÉLÉMENTS TUBULAIRES - MODÈLES HX & IX



### 1.0 APPLICATION

**1.1** Les éléments tubulaires chauffants ayant une puissance nominale, des matériaux et une configuration appropriés peuvent être utilisés dans la plupart des applications de chauffage exigeant des températures de procédé allant jusqu'à 1382°F (750°C).

**1.2** Les éléments tubulaires chauffants peuvent être installés latéralement contre une paroi, immergés, coulés dans un métal ou placés à une certaine distance des lieux de travail comme radiateurs. Ils peuvent également être posés dans des conduits ou récipients pour chauffer l'air ou d'autres gaz.

**1.3** Utiliser ce type de réchauffeur seulement pour des applications approuvées. Vérifier auprès du fabricant pour des recommandations spécifiques afin de vous assurer de l'utilisation adéquate des modèles HX & IX pour votre application.

### 2.0 INSTALLATION

**2.1** Les terminaux des éléments doivent être protégés en tout temps contre l'humidité ou les vapeurs. Dans les emplacements dangereux, des boîtiers de terminaison antidéflagrants sont requis. Pour les installations extérieures, des boîtiers à l'épreuve des intempéries sont essentiels.

**2.2** Les terminaux des éléments chauffants doivent être protégés contre les contaminants tels que: condensation, pulvérisation, dégouttements, vapeurs.

**2.3** Pour la fusion des solides par immersion directe, un événement de surface est requis afin de permettre l'échappement des gaz. Opérer le réchauffeur à demi-tension (½) jusqu'à ce que le solide fondu recouvre complètement les éléments chauffants. Les réchauffeurs utilisés pour cette application spécifique nécessitent certaines caractéristiques spéciales de conception. Vérifier auprès du fabricant pour obtenir les informations appropriées sur ce sujet.

### 3.0 CÂBLAGE ET CONTRÔLE

**3.1** Le raccordement doit être effectué par un personnel qualifié et selon le code électrique en vigueur.

**3.2** La tension d'alimentation doit être identique à la tension indiquée sur la plaque signalétique.

**3.3** Un thermostat à tension de secteur ou de circuit de commande doit être utilisé pour contrôler l'élément. Le thermostat de circuit de commande doit être utilisé avec un contacteur magnétique et (au besoin) un transformateur de contrôle. En général, les éléments avec thermostat intégré seront préfilés en usine si acceptable pour la tension de secteur. Les thermostats intégrés non préfilés en usine sont utilisés dans un circuit de commande.

**3.4** Les réchauffeurs avec boîtiers de terminaison antidéflagrants doivent être utilisés dans les emplacements dangereux pour lesquels ils ont été approuvés.

a) Vérifier l'information de la plaque signalétique pour le code d'approbation.

b) Ne jamais mettre sous tension un réchauffeur antidéflagrant sans vous assurer, au préalable, que le couvercle du boîtier de terminaison a été adéquatement fermé et bien vissé.

### 4.0 VÉRIFICATION À LA MISE EN MARCHÉ

**4.1** Vous assurer que toutes les connexions électriques sont bien serrées.

**4.2** Les réchauffeurs qui ont été entreposés durant de longues périodes peuvent absorber l'humidité. Utiliser un mégohmmètre (essai de résistance) pour vérifier la valeur de la résistance à la terre pour chacun des circuits. Des lectures initiales de plus de 500,000 ohms à la terre sont normalement acceptables. Si vous obtenez des lectures plus basses, vérifier auprès du fabricant avant de mettre le réchauffeur sous tension.

### 5.0 ENTRETIEN

**5.1** METTRE L'APPAREIL HORS-TENSION AVANT DE PROCÉDER À L'ENTRETIEN.

**5.2** Retirer l'élément périodiquement pour vérifier les effets de la corrosion, les accumulations de sédiments et pour enlever l'entartrage si nécessaire.

**5.3** Périodiquement, vérifier la fermeté des connexions électriques.



Chauffage électrique sur demande

**2721 Plymouth Drive, Oakville, Ontario, Canada L6H R5R**  
**Téléphone: 1 905 829-4422 Télécopie: 1 905 829-4430**

**VEUILLEZ VOUS CONFORMER AUX INSTRUCTIONS CONTENUES DANS CE MANUEL.**  
Tout manquement à ces dernières pourrait s'avérer dangereux et invalider certaines dispositions de votre garantie. Pour obtenir une aide supplémentaire, veuillez appeler

**Oakville: 1 800 410-3131**  
(États-Unis et Canada)

Merci de préparer vos numéros de modèle et de série avant d'appeler.

**GARANTIE :** Dans des conditions normales d'utilisation, la Société garantit à l'acheteur que les produits ayant des défauts matériels ou de fabrication seront réparés ou remplacés sans frais pour une période de 18 mois à compter de la date d'expédition ou de 12 mois à partir de la date de début de fonctionnement, selon la date qui arrive à expiration la première. Toute réclamation dans le cadre de la garantie doit être adressée à l'agence commerciale dans laquelle le produit a été acheté afin d'obtenir une réparation ou un remplacement selon les termes de cette garantie.

Nonobstant toute loi fédérale ou provinciale au contraire, la Société ne pourra être tenue pour responsable des frais encourus pour l'installation, le retrait du service, le transport ou les dommages de quelque nature que ce soit, y compris les dommages résultant d'un manque d'utilisation, d'interruptions d'activité ou de dommages directs ou indirects.

La Société ne peut anticiper ou contrôler les conditions d'utilisation du produit et, par conséquent, décline toute responsabilité quant à l'application et l'adaptation en toute sécurité de ses produits lors de leur utilisation seuls ou en combinaison avec d'autres produits. Il est de la seule responsabilité de l'utilisateur d'effectuer des tests pour vérifier l'application et l'adaptation en toute sécurité des produits.

Cette garantie sera nulle si, à l'appréciation de la Société, le dommage, la panne ou le défaut a été causé par :

- des vibrations, des radiations, de l'érosion, de la corrosion, une contamination du processus, des conditions opératoires anormales, la température et la pression, une poussée ou une pulsation anormale, l'encrassement, une usure normale, un manque d'entretien, des services appliqués de manière inappropriée tels que le voltage, l'air, le gaz, l'eau et autres, ou toute combinaison des causes susmentionnées non autorisées par les conditions de régime; ou
- tout acte ou omission de la part de l'Acheteur, ses agents, employés ou entrepreneur indépendant, comprenant, pour une plus grande précision, mais pas au point de limiter la généralité de ce qui précède, une mauvaise utilisation physique, chimique ou mécanique, un accident, une mauvaise installation du produit, de mauvaises conditions de stockage ou de manipulation du produit, une application inappropriée ou un défaut d'alignement des pièces.

Aucune garantie ne s'applique à la finition de peinture, excepté dans le cas de défauts de fabrication apparents dans les 30 jours à compter de la date d'installation.

La Société n'assume ni n'autorise aucune personne à assumer en son nom toute autre obligation ou responsabilité en rapport avec le/les produit(s).

L'Acheteur accepte que tout travail relatif à la garantie, exigé après la mise en service initiale du produit soit fourni uniquement si la Société a été payée par l'Acheteur en pleine conformité avec les conditions générales du contrat.

L'Acheteur accepte que la Société ne fournisse aucune garantie, expresse, implicite ou légale (Y COMPRIS TOUTE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE OU DE CONVENANCE À DES FINS PARTICULIÈRES), écrite ou orale, du produit ou de la main-d'œuvre indirecte, à l'exception des dispositions exprimées ou contenues dans le présent accord.

**RESPONSABILITÉ :** Les données techniques contenues dans le catalogue ou sur le site Web sont sujettes à modification sans préavis. La Société se réserve le droit d'apporter des modifications par rapport aux dimensions ou à la conception si nécessaire. L'Acheteur reconnaît que la Société ne sera pas dans l'obligation de modifier ces articles manufacturés avant la formulation des modifications de conception ou des améliorations apportées aux produits par la Société.

La Société ne sera pas tenue de dédommager ou d'indemniser l'Acheteur, l'utilisateur final ou toute autre partie pour les actions, les réclamations, les responsabilités, les préjudices, les sinistres, la perte d'usage, la perte d'activité, les dommages, les dommages indirects ou consécutifs, les demandes, les sanctions, les amendes, les dépenses (y compris les dépenses légales), les pertes, les obligations et les conséquences d'une action de quelque nature que ce soit découlant entièrement ou en partie de la négligence ou de l'omission de l'utilisateur ou de la mauvaise utilisation, de la mauvaise application, de l'utilisation dangereuse, de mauvaises conditions de stockage ou de manipulation, de la mauvaise installation, du manque d'entretien, du mauvais entretien ou de la mauvaise opération des produits fournis par la Société.

|                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>Edmonton</b>      | <b>Oakville</b>      | <b>Orillia</b>       | <b>Greensburg</b>    | <b>Houston</b>       | <b>Denver</b>        |
| <b>Siège social</b>  | 1 800 410-3131       | 1 877 325-3473       | 1 800 473-2402       | 1-855-219-2101       | 1-855-244-3128       |
| 1 800 661-8529       | 905 829-4422         | 705 325-3473         | 812 663-4141         | 281 506-2310         | (303) 979-7339       |
| 780 466-3178         | Téléc.: 905 829-4430 | Téléc.: 705 325-2106 | Téléc.: 812 663-4202 | Téléc.: 281-506-2316 | Téléc.: 303-979-7350 |
| Téléc.: 780 468-5904 |                      |                      |                      |                      |                      |