Caloritech™

ISO 9001

Pipe Insert Heaters

MX Series

Installation, Operation, & Maintenance Instructions

Special Notes

CAUTION

ELECTRIC SHOCK HAZARD. All electric heating equipment installations must be performed by qualified personnel in accordance with the local electrical codes and standards and must be effectively grounded to eliminate shock hazard.

WARNING

FIRE/EXPLOSION HAZARD. Do not exceed the ratings of the flange as listed in ANSI B16.5. In case of code stamped or registered heater, do not exceed the rating as recorded on the data report and/or registration documents Do not operate the heater in the presence of combustible gases, vapours, dusts or fibres unless the heater is specifically marked for the hazardous location and heater operating temperature does not exceed the temperature code rating. Corrosion of the sheath could result in a ground fault which, depending upon the fluid being heated, could cause a fire or an explosion.

WARNING

FIRE/EXPLOSION HAZARD FOR HAZARDOUS LOCATION HEATERS. This heater shall be used with protection control as follows:

Gaseous and/or vapour phase immersion applications.

a. Heating elements sheath temperature controls to limit to the maximum allowable sheath design temperature.

WARNING

FIRE HAZARD. If a thermostat is provided, it is designed for temperature control service only. Since the thermostat does not fail safe, it should not be used for temperature limiting duty. Wiring to this device is the users responsibility.

Heaters are capable of developing high temperatures, therefore extreme care should be taken to:

a. Use explosion-proof terminal enclosures in hazardous locations;

b. Maintain distance between heater and combustible materials.

CAUTION

CAUTION. This document presents the minimum requirement pertaining to the installation, operation, and maintenance of the respective equipment as required by the manufacturer only. Any additional considerations, including but not limited to any design consideration, in-service inspection, and fitness-for-service assessment for all pressure boundary components to meet any safety principles and local jurisdictional regulatory requirements, shall be the responsibility of the user.

Part No. MI134 Rev.8.02 November 2023 Printed in Canada

TABLE OF CONTENTS

A. Description 2
B. Installation 3
C. Operation 4
D. Maintenance 4

A. DESCRIPTION

1. Pipe insert heaters are designed for heating the air in a metal pipe or tube which is, in turn, immersed in a liquid or attached to the sides or ends of a sluice gate.
2. Use the heater only in approved applications. Check factory for recommendations if you are unsure of the suitability of the MX heater to your application.

B. INSTALLATION

WARNING. DO NOT insulate over the heater flange, stilted area and terminal enclosure.

CAUTION. Heaters with overtemperature devices require specific installation orientation.

ELECTRIC SHOCK HAZARD. Disconnect all power before installing or servicing the heater. Failure to do so could result in personal injury and/or property damage. All maintenance and installation should be done by qualified personnel in compliance with local codes.

FIRE OR SHOCK HAZARD. Moisture accumulation on the dielectric material of the elements, sheath corrosion or overtemperature on the heaters could cause a fault to ground generating arcing and molten metal. Install proper ground fault protections to prevent personal injury or property damage.

CAUTION. Hazardous locations only. A conduit seal must be installed within 50 mm (2") of the enclosure.

WARNING. Heaters are electrical components only, and system designers are responsible for the proper integration to the electrical systems, including protections, backups, and controls.

1. Note that single phase heaters can be wired in groups for three phase operation.
2. Unpack and check heater for any damage that may have been caused during shipping.

CAUTION. Use copper conductors only with sufficient current carrying capacity for the heater circuit load and in accordance with the local electrical code. Check the heater nameplate for minimum conductor temperature rating. Temperature deration factors must be applied for heaters operating above 30°C (86°F).

3. Check supply voltage for compliance with heater nameplate voltage. DO NOT connect the heater to a voltage source other than listed on the heater nameplate.
4. Depending on heater length, they may be coiled to facilitate shipping and handling. Gradual bends will not affect heater performance; sharp bends could cause splitting of the heater sheath and should be done only at the factory.
5. When energized, the heating element will expand in length. Allow a minimum tolerance of 2% of the heater insert length inside the pipe for expansion and factory tolerance.
6. The heater is suitable for horizontal (tank) or vertical (gate)installation. In either orientation, the heater sheath is permitted to touch the pipe wall since a hot spot will not occur due to the low watt density on the heater sheath.
7. In immersion heating systems:
   - 7.1 The insert pipes should be totally sealed from the tank liquid. Sealing integrity should be verified by pressure testing at the point of fabrication of the tank.
   - 7.2 Standard pipe insert immersion heaters have a 150 mm (6") cold section past the screwplug or mounting flange. Insert pipe nozzle extensions on the outside of the tank should be 150 mm (6") or less.
   - 7.3 If possible, maintain a separation of 190 mm (7½") minimum between the insert pipes. For tanks requiring many pipe heaters it may be useful to install a second layer of pipes at right angles to the first layer.
   - 7.4 Insert pipes should not extend through the tank wall on both ends. It is best that the immersed ends be supported in a cradle which is designed to permit thermal expansion.
   - 7.5 Insert pipes should be spaced about 150 mm (6") from the tank bottom and 76 mm (3") below the minimum tank level.

C. OPERATION

RISK OF EXPLOSION. Do not operate heater at voltages higher than the rating specified on the nameplate. Failure to do this will cause elevated temperatures.

WARNING. For metal sheathed heaters, prior to operation an insulation resistance check must be performed. Heater with values less than 0.5 MΩ should follow a drying process. Please contact factory for details on proceedure if heater is under 0.5 MΩ.

WARNING. Heaters are designed to operate in an air medium. System design should consider pressure and temperature control if other mediums are used.

WARNING. Low megohm on heating elements with epoxy or hermetic seals cannot be serviced in the field. Typical resistance values when sealed are 1000 MΩ or greater.

1. 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.
2. High temperature limit controls are recommended for safe operation and heater protection. Limit controls are available with a built-in mechanical type limit or a thermocouple. These controls will sense air temperature inside the pipe which will be much higher than the process temperature. Therefore, if the controls are the mechanical type it should be set at 600°F in most cases; if using a high limit thermocouple control the temperature setting on the remote temperature controller should be 800°F in most cases. Should the liquid level drop below the pipe(s) the temperature within the pipe will tend to rise and will trigger a high limit condition.
3. Heaters for use in hazardous locations require special terminal housings (check factory).
4. Check that all connections are tight.
5. If a thermostat is provided, verify that it is operating properly by cycling it and verifying cutout.
6. Perform an IR test prior to energization and verify that levels are acceptable (500,000 ohms minimum).
7. Energize the heater and check for signs of hot spots in the electrical connections or vessel.
8. Retorque all bolted fitting connections and all electrical connections after 10 cycles.
9. Always maintain a minimum of 76 mm (3") of liquid above the heated portion of the element or element failure may result.
10. Heating elements should be kept above sediment deposits or it may overheat and shorten life expectancy.

D. MAINTENANCE

WARNING. Disconnect all power before servicing the heater or heated equipment. Failure to do so could result in personal injury and/or property damage. All maintenance and installation should be done by qualified personnel in compliance with local codes.

1. Heaters stored for prolonged periods may absorb moisture. Using a 500 Vdc 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.
2. Periodically check electrical connections for tightness and check wire insulation for any damage and replace if necessary.
3. Remove the immersion heater periodically to inspect for corrosion, sludge build-up and for scale removal. Do not continue to use a heater showing visible signs of damage.

NOTES

Caloritech™

PLEASE ADHERE TO INSTRUCTIONS IN THIS MANUAL
Failure to do so may be dangerous and may void certain provisions of your warranty.

For further assistance, please call 24hr hotline: 1-877-325-3473 (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.

Visit www.thermon.com to contact a Thermon representative near you.

HEAD OFFICE: 7171 SOUTHWEST PKWY | BUILDING 300 SUITE 200 | AUSTIN, TX | 78735 | UNITED STATES
CALORITECH: 2721 PLYMOUTH DRIVE | OAKVILLE, ON | L6H-5R5 | CANADA

Caloritech™

Thermoplongeur

Série MX

Instructions pour l’installation, le fonctionnement et l’entretien

Remarques particulières

MIS EN GARDE

RISQUE D’ÉLECTROCUTION. Toutes les installation d’équipment électrique de chauffage doivent être réalisées par un personnel qualifié, conformément aux codes et normes électriques locaux, et doivent être dûment mises à la terre afin de suppreimer les risques d’électrocution.

ATTENTION

RISQUE D’INCENDIE ET D’EXPLOSION. Ne depassez pas les puissances nominales de la bride figurant dans la norme B16.5 ANSI. En présence d'un code imprimé sur un appareil chauffant enregistré, ne pas dépasser la valeur indiquée dans le rapport de données et/ou les documents d'enregistrement. Ne faites pas fonctionner le thermoplongeur en presence de gaz combustibles, de vapeurs combustibles, de poussieres combustibles ou de fibres combustibles, a moins que le thermoplongeur ne soit specialement prevu pour un tel emplacement dangereux, et que la temperature de fonctionnement du thermoplongeur ne depasse pas le code de temperature. La corrosion de la gaine peut resulter en un defaut à la terre, qui, selon la nature du liquide en cours de rechauffement, pourrait causer un incendie ou une explosion.

ATTENTION

DANGERS D’INCENDIE/D’EXPLOSION LIÉS AUX APPAREILS DE CHAUFFAGE SITUÉS DANS DES EMPLACEMENTS DANGEREUX.
Cet appareil de chauffage doit être utilisé avec des contrôles de protection, comme suit :

a. Les éléments chauffants des régulateurs de limiter la température maximale permise de la gaine.

ATTENTION

RISQUE D’ICENDIE. Si un thermostat est fourni, il est conçu uniquement à des fins de contrôle de la température. Puisque le thermostat ne dispose daucun système le protégeant des défaillances, il ne faut pas s’en servir pour limiter la température. C’est à l’utilisateur qu’il revient d’effectuer le câblage de ce dispositif.

Les thermoplongeurs peuvent atteindre des températures élevées, c’est pourquoi il faut faire extrêmement attention de prendre les mesures suivantes:

a. Se servir de boîtiers de terminaison antidéflagrants dans les lieux à risques,

b. Conserver une certaine distance entre le thermoplongeur et les matières combustibles.

MISE EN GARDE

MISE EN GARDE. Ce document présente les exigences minimales relatives à l'installation, au fonctionnement et à l'entretien de chaque équipement, tel que requis par le fabricant. Toute considération supplémentaire, y compris, mais sans s'y limiter, toute considération de conception, d'inspection en service et d'évaluation de l'aptitude au service, pour tous les composants à limite de pression, afin de respecter des principes de sécurité et des exigences réglementaires locales, relève de la responsabilité de l'utilisateur.

Part No. MI134 Rev.8.02 novembre 2023 Imprimé au Canada

Table des matières

A. Description 8
B. Installation 8
C. Operation 9
D. Entretien et Réparation 10

A. DESCRIPTION

1. Les thermoplongeurs pour insertion dans des tuyaux sont conçus pour chauffage indirect, i.e. pour chauffer l'air dans un liquide ou attaché aux parois ou aux extrémités d'une vanne d'écoulement ou hydro-électrique.
2. Utiliser ce type de réchauffeur seulement pour des applications approvées. Vérifier auprés du manufacturier pour des recommandations spécifiques afin de vous assurer de l'utilisation adéquate de modèle MX pour votre application.

B. INSTALLATION

ATTENTION. Défense d'isoler par-dessus la bride, la zone surélevée et le boîtier de terminaison du thermoplongeur.

MIS EN GARDE. Les thermoplongeurs dotés de dispositifs de surchauffe nécessitent une orientation particulière d'installation.

MIS EN GARDE. Débranchez toute l'alimentation électrique avant d'installer, de réparer ou d'entretenir le thermoplongeur. Faute de quoi, il y a un risque de blessures physiques et/ou d'endommagement des lieux et objets qui s'y trouvent. L'entretien et l'installation, dans leur ensemble, doivent être effectués par un personnel qualifié et se conformer aux codes locaux.

RISQUE D'INCENDIE OU RISQUE D'ÉLECTROCUTION. L'accumulation d'humidité sur la matière diélectrique des éléments, la corrosion des gaines, ou la surchauffe des thermoplongeurs peut provoquer un défaut de la mise à la terre, ce qui produira des étincelles et la fusion du métal. Pour éviter toute blessure physique ou tout endommagement des lieux et objets qui s'y trouvent, installez des protections adéquates contre les défauts de mise à la terre.

ATTENTION. Un joint d'étanchéité doit être posé à moins autour du conduit à moins de 50 mm (2 po) du boîtier.

ATTENTION. Les thermoplongeurs sont des composants électriques. Les concepteurs sont responsables de l'installation correcte dans les systèmes électriques, incluant les protections de securitées et les contrôles.

1. Veuillez prendre note que les appareils de chauffage à courant monophasé peuvent être câblés en groupes pour l'opération triphasée.
2. Déballez le thermoplongeur. Vérifiez-le pour détecter tout dégât qui aurait pu survenir pendant le transport.

ATTENTION. Utilisez uniquement des conducteurs en cuivre dont l'intensité de courant admissible est suffisante pour la charge du circuit du thermoplongeur, conformément au code électrique local. Consultez la plaque signalétique du thermoplongeur pour connaître les caractéristiques thermiques minimales du conducteur. Les facteurs de réduction de la valeur nominale du courant doivent être appliqués pour les thermoplongeurs fonctionnant à plus de 30°C (soit 86°F).

3. Vérifiez que la tension de l'alimentation est conforme à la tension figurant sur la plaque signalétique du thermoplongeur. NE BRANCHEZ PAS le thermoplongeur à une source de tension autre que celle figurant sur la plaque signalétique du thermoplongeur.
4. Selon la longueur de l'appareil de chauffage, ils peuvent être embobinés afin de faciliter l'expédition et la manutention. Les plies graduels n'affectent pas le rendement de l'appareil de chauffage; les plies à petit rayon peuvent causer une séparation de la gaine de l'appareil de chauffage, et ne doivent être posés qu'en usine.
5. Cet élément chauffant prend une expansion longitudinale lorsqu'il est en opération. Une tolérance minimale de +2% sur la longueur du tuyau est requise afin de prévoir l'expansion thermique et la tolérance de fabrication.
6. Ce type de thermoplongeur s'installe horizontalement (réservoir) ou verticalement (vanne d'écoulement). Quelle que soit le type d'installation, la gaine de l'élément peut toucher le tuyau d'insertion sans créer de point chaud, vue la très faible puissance surfacique de l'élément chauffant.

7. Dans les systèmes de chauffage à immersion:

a. Les tuyaux d'insertion doivent être totalement scellés contre le liquide du réservoir. L'étanchéité du tuyau d'insertion doit être vérifiée par essai de pression lors de la fabrication.

b. Les thermoplongeurs pour insertion dans les tuyaux ont unesection froide de 150 mm (6 po.) à partir de la bride ou du manchon fileté. L'extension du tuyau d'insertion à l'extérieur du réservoir doit être de 150 mm (6 po.) ou moins.

c. Si possible, maintenir une distance d'au moins 190 mm (7½ po.) entre les tuyaux d'insertion. Pour les réservoirs requérant plusieurs thermoplongeurs d'insertion, il peut s'avéver très utile d'installer un deuxième niveau de tuyaux d'insertion à angle droit du premier niveau.

d. Les tuyaux d'insertion ne doivent pas se prolonger au travers des deux parois du réservoir à chacune des extrémités. Il est préférable que la partie immergée soit supportée sur un berceau mécanique permettant l'expansion thermique à l'intérieur du réservoir.

e. Les tuyaux d'insertion doivent être installés à environ 150 mm (6 po.) du fond du réservoir. Cependant une attention toute particulière sera accordée au niveau du liquide afin de ne pas permettre que le réservoir soit drainé sous le niveau de l'élément chauffant de niveau le plus élevé. En d'autres termes, les tuyaux doivent demeurés entièrement immergés dans le liquide.

C. OPERATION

ATTENTION

RISQUE D'EXPLOSION. Ne faites pas fonctionner le thermoplongeur à des tensions supérieures à la puissance nominale figurant sur la plaque signalétique. Faute de quoi, vous provoquerez des températures élevées.

ATTENTION

ATTENTION. Pour les thermoplongeurs à gaine de métal, il faut effectuer une vérification de la résistance de l'isolation avant le fonctionnement. Un thermoplongeur dont les valeurs sont inférieures à 0,5 MW doit être soumis à un processus d'assèchement. Adressez-vous à l'usine qui vous expliquera la procédure si les valeurs du thermoplongeur sont inférieures à 0,5 MW.

ATTENTION

ATTENTION. Les appareils de chauffage sont conçus pour fonctionner dans un médium d'air. La conception du système doit tenir compte de la pression et du contrôle de la température si d'autres médiums sont utilisés.

ATTENTION

ATTENTION. Le problème d'un relevé faible des mégohms sur les éléments chauffants dotés de sceaux en époxy or hermétiques ne peut pas être résolu sur place. Les valeurs normales de la résistance, en présence de sceaux, sont de 1000 MW ou plus.

1. Un thermostat à tension de secteur ou de circuit de commande doit être utilisé pour contrôler le réchauffeur. Le thermostat de circuit de commande doit être utilisé avec un contacteur magnétique et (au besoin) un transformateur de contrôle. En général, les thermoplongeurs 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.
2. L'usage de régulateurs haute-limite est recommandé pour un fonctionnement sécuritaire et la protection de l'appareil de chauffage. Les régulateurs haute-limite comportent une limite de type mécanique intégrée ou un thermocouple. Ces limiteurs captent la température de l'air à l'intérieur du tuyau. Cette température sera beaucoup plus élevée la température de processus. Si vous utilisez un régulateur de type mécanique, la température doit être réglée à 600°F dans la plupart des cas; si vous utilisez un régulateur haute-limite thermocouple, la température doit être réglée à 800°F sur la commande de température à distance dans la plupart des cas. Si le niveau de liquide baisse en doussous du ou des tuyaux, la température du tuyau aura tendance à augmenter, et entraînera une limite élevée. Les appareils de chauffage utilisés dans des endroits dangereux exigent des connecteurs particuliers (vérifiez auprès de l'usine).
3. Pour les appareils de chauffage dans les emplacements dangereux, un boîtier terminal spécial est requise.
4. Vérifiez que tous les branchements sont serrés.
5. Si un thermostat est fourni, vérifiez qu'il fonctionne correctement en le faisant passer par son cycle et en vérifiant la coupure du circuit.
6. Effectuez un test IR avant la mise sous tension. Vérifiez que les niveaux sont acceptables (500,000 ohms minimum).
7. Mettez le thermoplongeur sous tension. Vérifiez les signes de pointes locales de température dans les raccords électriques ou dans la cuve.
8. Au bout de dix cycles, resserrez toutes les raccords de coupage à boulons, et tous les raccords électriques.
9. Maintenez toujours un minimum de 76 mm (3 po) de liquide audessus de la partie chauffée de l'élément, sans quoi l'élément peut tomber en panne.
10. Les éléments chauffants doivent être gardés au-dessus des dépôts de sédiments, sans quoi, ils peuvent surchauffer et s'user prématurément.

D. ENTRETIEN ET RÉPARATION

ATTENTION. Débranchez toute l'alimentation électrique avant d'installer, de réparer ou d'entretenir le thermoplongeur. Faute de quoi, il y a un risque de blessures physiques et/ou d'endommagement des lieux et objets qui s'y trouvent. L'entretien etl'installation, dans leur ensemble, doivent être effectués par un personnel qualifié et se conformer aux codes locaux.

1. Les thermoplongeurs entreposés pendant de longues périodes peuvent absorber de l'humidité. À l'aide d'un mégohmmètre 500V DC (appareil de mesure de résistance de l'isolation), vérifiez la valeur de la résistance de l'isolation à la terre pour chaque circuit. Des relevés initiaux de plus de 500.000 ohms à la terre sont normalement acceptables. Si vous obtenez des relevés inférieurs, consultez l'usine qui vous donnera ses instructions.
2. De temps en temps, vérifiez que les branchements électriques sont serrés. Vérifiez que l'isolation des câbles n'est pas endommagée. Remplacez-la au besoin.
3. De temps en temps, retirez le thermoplongeur afin de l'inspecter et de détecter toute corrosion ou accumulation de dépôts, et de retirer le calcaire. Ne continuez pas à vous servir d'un thermoplongeur sur lequel des signes de dommages sont visibles.

NOTES

Caloritech™

VEUILLEZ RESPECTER LES CONSIGNES DE CE MANUEL

Á défaut de quoi vous prenez des risques et certaines dispositions de votre garantie seront annulées.

Pour de l'aide supplémentaire, veuillez composer notre numéro d'urgence 24 h par jour: 1-800-410-3131 (U.S.A. 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 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.

Non obstant 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 Sociéte 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 garatie sera nulle si, à l'appréciation de la Societété, 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 opératiores anormales, le températion 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 autoriées par les conditions de régime; ou
- Tout acte 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 en défaut d'alignment 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.

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

L'Acheteur accepte que la Société ne fournisse aucune garantie, expresse, implicite ou légale (y comprise toute garantie de qualité marchande ou de convenance à des fins particulières), écrite ou orale, du produit ou de la main-d'oeuvre 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 song 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 produit par la Société

La Société ne sera pas tenue de dédomanger 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, le perte d'activité, les dommages, les dommages indirects ou consécutifs, les demands, les sanctions, les amendes, les dépanses (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 mauvise utilisation, de la mauvaise application, de l'utilisation dangereuse, de mauvaise installation, du manque d'entretien, du mauvaise entretien ou de la mauvaise opération des produits fournis par la Société.

Visit www.thermon.com to contact a Thermon representative near you.

HEAD OFFICE: 7171 SOUTHWEST PKWY | BUILDING 300 SUITE 200 | AUSTIN, TX | 78735 | UNITED STATES
CALORITECH: 2721 PLYMOUTH DRIVE | OAKVILLE, ON | L6H-5R5 | CANADA