



OM-261823N/re 2022-03

**Procédés**



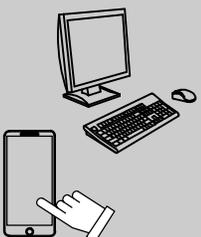
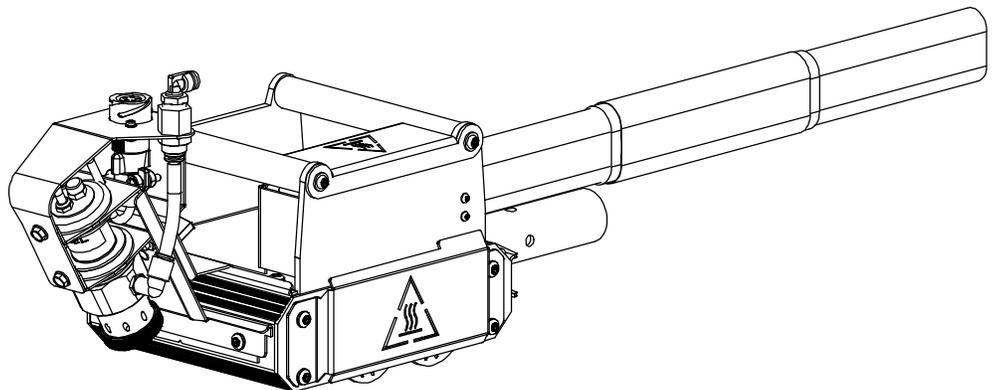
Chauffage par induction

**Description**



Accessoire de chauffage par induction

# Bobine d'induction ProHeat<sup>®</sup> avec capteur IR de déplacement en option



Pour des informations sur le produit, des traductions du Manuel de l'utilisateur et bien plus, rendez-vous sur [www.MillerWelds.com](http://www.MillerWelds.com)

**MANUEL DE L'UTILISATEUR**

# Miller, votre partenaire soudage!

*Félicitations et merci d'avoir choisi Miller. Dès maintenant, vous pouvez faire votre travail, comme il faut. Nous savons que vous n'avez pas le temps de faire autrement.*

C'est pourquoi Niels Miller, quand il a commencé à fabriquer les postes à souder à l'arc en 1929, s'efforçait de fournir des produits de qualité supérieure destinés à offrir des performances optimales pendant de longues années. Comme vous, ses clients exigeaient les meilleurs produits disponibles sur le marché.

Aujourd'hui, la tradition continue grâce aux gens qui fabriquent et vendent les produits Miller. L'engagement de fournir le matériel et le service répondant aux mêmes exigences rigoureuses de qualité et de valeur qu'en 1929 demeure inchangé.

Ce manuel de l'utilisateur est destiné à vous aider à profiter le mieux de vos produits Miller. Veuillez prendre le temps de lire les précautions de sécurité. Elles vous aident à vous protéger contre des dangers éventuels au travail. Miller vous permet une installation rapide et l'exploitation facile.



ISO 9001  
Quality

Miller est le premier fabricant de matériel de soudage aux États-Unis à être certifié conforme au système d'assurance du contrôle de la qualité ISO 9001.

Convenablement entretenu, le matériel Miller vous assure des performances fiables pendant de longues années. Si pour toutes raisons, une réparation de l'unité s'avère nécessaire, la section Dépannage vous aidera à faire un diagnostic rapide pour déterminer le problème. Notre réseau de service complet vous permettra alors de le résoudre. Vous trouverez également les informations concernant la garantie et l'entretien spécifiques à votre modèle.



Miller Electric fabrique une gamme complète de machines à souder et d'équipements liés au soudage. Pour des renseignements sur les autres produits Miller, adressez-vous à votre distributeur local Miller pour obtenir le catalogue le plus récent sur toute la gamme, ou les feuilles techniques de chaque produit. U kunt uw distributeur of servicevertegenwoordiger bij u in de buurt vinden door te bellen naar 1-800-4-A-Miller; of bezoek onze website op [www.MillerWelds.com](http://www.MillerWelds.com).



Chaque source de soudage Miller bénéficie d'une garantie "sans soucis"



# Table des matières

<b>SECTION 1 – CONSIGNES DE SÉCURITÉ – LIRE AVANT UTILISATION</b>	<b>4</b>
1-1. Signification des symboles	4
1-2. Dangers relatifs au chauffage par induction	4
1-3. Symboles de dangers supplémentaires en relation avec l'installation, le fonctionnement et la maintenance	5
1-4. Proposition californienne 65 Avertissements	6
1-5. Principales normes de sécurité	6
1-6. Informations relatives aux CEM	6
<b>SECTION 2 – DEFINITIONS</b>	<b>7</b>
2-1. Symboles et définitions supplémentaires relatifs à la sécurité	7
2-2. Symboles et définitions divers	7
<b>SECTION 3 – SPÉCIFICATIONS</b>	<b>8</b>
3-1. Caractéristiques techniques	8
3-2. Dimensions sans accessoires	8
3-3. Dimensions avec les accessoires en option	8
3-4. Spécifications environnementales	9
<b>SECTION 4 – CONFIGURATION DU SYSTÈME/ SOURCE D'ALIMENTATION</b>	<b>11</b>
4-1. Connexions de flexibles de liquide de refroidissement sur un câble de sortie	11
4-2. Connexions de flexibles de liquide de refroidissement sur deux câbles de sortie	11
4-3. Connexions du tuyau du liquide de refroidissement aux câbles de sortie double avec l'échangeur thermique 300993	12
4-4. Connexion du câble de thermocouple à la bobine d'induction	12
4-5. Montage du bras de support sur le socle	13
4-6. Installation des câbles d'accessoires dans la gaine de câble	14
4-7. Montage du capteur de déplacement sur la bobine d'induction	15
4-8. Montage de l'ensemble IR sur la bobine d'induction	15
4-9. Pose des raccords rapides d'évacuation sur l'ensemble filtre à air-régulateur	16
4-10. Pose de l'ens. filtre à air-régulateur sur la source d'alimentation	16
4-11. Raccordement à l'entrée et à la sortie de l'ens. filtre à air-régulateur	17
4-12. Raccordement du capteur de déplacement au poste d'alimentation	17
4-13. Raccordement du boîtier de raccordement IR à la source d'alimentation	18
4-14. Raccordement du capteur de déplacement au moyen d'un boîtier de raccordement IR relié à la source d'alimentation	18
<b>SECTION 5 – FONCTIONNEMENT</b>	<b>19</b>
5-1. Configuration du système/source d'alimentation	19
5-2. Informations renvoyées par le dispositif IR sur la température	22
5-3. Positionnement du capteur IR lors de l'utilisation de systèmes de chauffage par induction pour roulements	22
5-4. Blindage de la buse IR	23
5-5. Puissance max. autorisée en KW avec la détection de déplacement	23
5-6. Configuration avec un dispositif chauffant (sans accessoire sur l'illustration) et facteur de marche	25
5-7. Configuration avec deux dispositifs chauffants (sans accessoires sur l'illustration) et facteur de marche	26
5-8. Étiquette du boîtier de raccordement	27
<b>SECTION 6 – ENTRETIEN ET DÉPANNAGE</b>	<b>28</b>
6-1. Entretien courant	28
6-2. Codes des conditions de limite	28
6-3. Codes des conditions de panne	28
6-4. Guide de dépannage du capteur infrarouge	29
6-5. Contrôle ou remplacement du bloc-filtre	29
6-6. Remplacement de la plaque d'usure de la bobine d'induction	30
6-7. Test de continuité à l'aide d'un multimètre numérique	30
6-8. Entretien de la fenêtre de quartz	31
6-9. Entretien de la lentille IR	31
<b>SECTION 7 – SCHÉMAS ÉLECTRIQUES</b>	<b>32</b>
7-1. Schéma de raccordement du capteur de déplacement	32
7-2. Schéma de raccordement du capteur IR	32
7-3. Schéma de raccordement du boîtier de raccordement	33
<b>SECTION 8 – LISTE DES PIÈCES</b>	<b>35</b>
<b>GARANTIE</b>	



# DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

pour les produits de la Communauté Européenne (marqués CE).

**MILLER Electric Mfg. Co., 1635 Spencer Street, Appleton, WI 54914 États-Unis déclare que le(s) produit(s) identifié(s) dans la présente déclaration est (sont) conforme(s) aux exigences et dispositions essentielles de la ou des directives et normes du comité indiqué.**

Identification du produit/de l'appareil :

Produit	Référence
LIQUID COOLED HEATING CABLE, PROHEAT, 30 FT	300045
LIQUID COOLED HEATING CABLE, PROHEAT, 50 FT	300046
LIQUID COOLED HEATING CABLE, PROHEAT, 80 FT	300047
LIQUID COOLED HEATING CABLE, PROHEAT, 140 FT	300049
LIQUID COOLED HEATING CABLE, 160 FT	300566
CABLE,POWER OUTPUT, LIQUID COOLED, 25 FT, PRO-HEAT	195402
CABLE,POWER OUTPUT, LIQUID COOLED, 50 FT, PRO-HEAT	195403
CABLE,POWER OUTPUT, LIQUID COOLED, 10 FT, PRO-HEAT	300180
CABLE,POWER OUTPUT, LIQUID COOLED, 75FT, PRO-HEAT	300598
PROHEAT ROLLING INDUCTOR	301117
PROHEAT ROLLING INDUCTOR, 60FT CABLE	301263
ROLLING INDUCTOR,TRAVEL DETECT SYSTEM	301183
ROLLING INDUCTOR, INFRARED TEMP SENSOR, 212-750F	301149
ROLLING INDUCTOR, IR SENSOR CONNECTION BOX	301182

Directives du Conseil :

- 2014/35/EU Low voltage
- 2011/65/EU and amendment 2015/863 Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment

Normes :

- IEC 60519-3:2005 Safety in electroheat installations -Part 3: Particular requirements for induction and conduction heating and induction melting installations
- EN IEC 63000:2018 – Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

Signataire :



June 15, 2021

---

**David A. Werba**

---

Date de la déclaration

DIRECTEUR, CONFORMITÉ CONCEPTUELLE DES PRODUITS

278369B



# DECLARATION OF CONFORMITY

For United Kingdom (UKCA marked) products.

**MILLER Electric Mfg. LLC, 1635 West Spencer Street, Appleton, WI 54914 U.S.A. declares that the product(s) identified in this declaration conform to the essential requirements and provisions of the stated Regulation(s) and Standard(s).**

Product/Apparatus Identification:

LIQUID COOLED HEATING CABLE, PROHEAT, 30 FT	300045
LIQUID COOLED HEATING CABLE, PROHEAT, 50 FT	300046
LIQUID COOLED HEATING CABLE, PROHEAT, 80 FT	300047
LIQUID COOLED HEATING CABLE, PROHEAT, 140 FT	300049
LIQUID COOLED HEATING CABLE, 160 FT	300566
CABLE,POWER OUTPUT, LIQUID COOLED, 25 FT, PROHEAT	195402
CABLE,POWER OUTPUT, LIQUID COOLED, 50 FT, PROHEAT	195403
CABLE,POWER OUTPUT, LIQUID COOLED, 10 FT, PROHEAT	300180
CABLE,POWER OUTPUT, LIQUID COOLED, 75FT, PROHEAT	300598
PROHEAT ROLLING INDUCTOR	301117
PROHEAT ROLLING INDUCTOR, 60FT CABLE	301263
ROLLING INDUCTOR,TRAVEL DETECT SYSTEM	301183
ROLLING INDUCTOR, IR SENSOR CONNECTION BOX	301182

Regulations:

- S.I. 2016/1101 Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
- S.I. 2012/3032 Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

Standards:

- IEC 60519-3:2005 Safety in electroheat installations –Part 3: Particular requirements for induction and conduction heating and induction melting installations
- EN IEC 63000:2018 Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

Signatory:

June 21, 2021

---

**David A. Werba**  
MANAGER, PRODUCT DESIGN COMPLIANCE

---

Date of Declaration

# SECTION 1 – CONSIGNES DE SÉCURITÉ – LIRE AVANT UTILISATION

ihom\_2022-01\_fre

**!** Pour écarter les risques de blessure pour vous-même et pour autrui — lire, appliquer et ranger en lieu sûr ces consignes relatives aux précautions de sécurité et au mode opératoire.

## 1-1. Signification des symboles



**DANGER!** – Indique une situation dangereuse qui si on l'évite pas peut donner la mort ou des blessures graves. Les dangers possibles sont montrés par les symboles joints ou sont expliqués dans le texte.



Indique une situation dangereuse qui si on l'évite pas peut donner la mort ou des blessures graves. Les dangers possibles sont montrés par les symboles joints ou sont expliqués dans le texte.

**AVIS** – Indique des déclarations pas en relation avec des blessures personnelles.

Indique des instructions spécifiques.



Ce groupe de symboles veut dire Avertissement! Attention! DANGER DE CHOC ELECTRIQUE, PIECES EN MOUVEMENT, et PIECES CHAUDES. Reportez-vous aux symboles et aux directives ci-dessous afin de connaître les mesures à prendre pour éviter tout danger.

## 1-2. Dangers relatifs au chauffage par induction

**!** Les symboles présentés ci-après sont utilisés tout au long du présent manuel pour attirer votre attention et identifier les risques de danger. Lorsque vous voyez un symbole, soyez vigilant et suivez les directives mentionnées afin d'éviter tout danger. Les consignes de sécurité présentées ci-après ne font que résumer les informations contenues dans les principales normes de sécurité. Veuillez lire et respecter toutes ces normes de sécurité.

**!** L'installation, l'utilisation, l'entretien et les réparations ne doivent être confiés qu'à des personnes qualifiées. Une personne qualifiée est définie comme celle qui, par la possession d'un diplôme reconnu, d'un certificat ou d'un statut professionnel, ou qui, par une connaissance, une formation et une expérience approfondies, a démontré avec succès sa capacité à résoudre les problèmes liés à la tâche, le travail ou le projet et a reçu une formation en sécurité afin de reconnaître et d'éviter les risques inhérents.

**!** Au cours de l'utilisation, tenir toute personne à l'écart et plus particulièrement les enfants.



### UNE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE peut entraîner la mort.

Le contact de composants électriques peut provoquer des accidents mortels ou des brûlures graves. Le circuit électrique et les barres collectrices ou les connexions de sortie sont sous tension lorsque l'appareil fonctionne. Le circuit d'alimentation et les circuits internes de la machine sont également sous tension lorsque l'alimentation est sur marche. Des équipements installés ou reliés à la borne de terre de manière incorrecte sont dangereux.

- Ne pas toucher aux pièces électriques sous tension.
- Protéger toutes les barres collectrices et les raccords de refroidissement pour éviter de les toucher par inadvertance.
- Porter des gants isolants et des vêtements de protection secs et sans trous.
- S'isoler de la pièce à couper et du sol en utilisant des housses ou des tapis assez grands afin d'éviter tout contact physique avec la pièce à couper ou le sol.
- D'autres consignes de sécurité sont nécessaires dans les conditions suivantes : risques électriques dans un environnement humide ou si l'on porte des vêtements mouillés ; sur des structures métalliques telles que sols, grilles ou échafaudages ; en position coincée comme assise, à genoux ou couchée ; ou s'il y a un risque élevé de contact inévitable ou accidentel avec la pièce à souder ou le sol. Dans ces conditions, voir ANSI Z49.1 énuméré dans les normes de sécurité. En outre, ne pas travailler seul !
- Couper l'alimentation d'entrée avant d'installer l'appareil ou d'effectuer l'entretien. Verrouiller ou étiqueter la sortie d'alimentation selon la norme OSHA 29 CFR 1910.147 (se reporter aux Principales normes de sécurité).
- N'utiliser que des tuyaux de refroidissement non conducteurs ayant une longueur minimale de 457 mm pour garantir l'isolation.

- Installer le poste correctement et le mettre à la terre convenablement selon les consignes du manuel de l'opérateur et les normes nationales, provinciales et locales.
- Toujours vérifier la terre du cordon d'alimentation. Vérifier et s'assurer que le fil de terre du cordon d'alimentation est bien raccordé à la borne de terre du sectionneur ou que la fiche du cordon est raccordée à une prise correctement mise à la terre.
- En effectuant les raccordements d'entrée, fixer d'abord le conducteur de mise à la terre approprié et revérifier les connexions.
- Les câbles doivent être exempts d'humidité, d'huile et de graisse; protégez-les contre les étincelles et les pièces métalliques chaudes.
- Vérifier fréquemment le cordon d'alimentation et le conducteur de mise à la terre afin de s'assurer qu'il n'est pas altéré ou dénudé. Le remplacer immédiatement s'il l'est. Un fil dénudé peut entraîner la mort.
- L'équipement doit être hors tension lorsqu'il n'est pas utilisé.
- Ne pas utiliser des câbles usés, endommagés, de grosseur insuffisante ou mal épissés.
- Ne pas enrouler les câbles autour du corps.
- Ne pas toucher le circuit électrique si l'on est en contact avec la pièce, la terre ou le circuit électrique d'une autre machine.
- N'utiliser qu'un matériel en bon état. Réparer ou remplacer sur-le-champ les pièces endommagées. Entretien l'appareil conformément à ce manuel.
- Porter un harnais de sécurité si l'on doit travailler au-dessus du sol.
- S'assurer que tous les panneaux et couvercles sont correctement en place.
- Utiliser une protection différentielle lors de l'utilisation d'un équipement auxiliaire dans des endroits humides ou mouillés.



### LES FUMÉES ET LES GAZ peuvent être dangereux.

Le chauffage à induction de certains matériaux, adhésifs et flux génère des fumées et des gaz. Leur inhalation peut être dangereuse pour votre santé.

- Ne pas mettre sa tête au-dessus des vapeurs. Ne pas respirer ces vapeurs.
- À l'intérieur, ventiler la zone et/ou utiliser une ventilation forcée au niveau de l'arc pour l'évacuation des fumées et des gaz de soudage. Pour déterminer la bonne ventilation, il est recommandé de procéder à un prélèvement pour la composition et la quantité de fumées et de gaz auxquelles est exposé le personnel.
- Si la ventilation est médiocre, porter un respirateur anti-vapeurs approuvé.
- Lire et comprendre les fiches de données de sécurité et les instructions du fabricant concernant les adhésifs, les revêtements, les nettoyants, les consommables, les produits de refroidissement, les dégraisseurs, les flux et les métaux.
- Travailler dans un espace fermé seulement s'il est bien ventilé ou en portant un respirateur. Demander toujours à un surveillant dûment formé de se tenir à proximité. Des fumées et des gaz provenant du

chauffage peuvent déplacer l'air, abaisser le niveau d'oxygène et provoquer des lésions ou des accidents mortels. S'assurer que l'air ambiant ne présente aucun danger.

- Ne pas chauffer dans des endroits se trouvant à proximité d'opérations de dégraissage, de nettoyage ou de pulvérisation. La chaleur peut réagir en présence de vapeurs et former des gaz hautement toxiques et irritants.
- Ne pas surchauffer des métaux munis d'un revêtement tels que l'acier galvanisé, plaqué au plomb ou au cadmium, à moins que le revêtement ne soit enlevé de la zone chauffée, que la zone soit bien ventilée et, si nécessaire, en portant un respirateur. Les revêtements et tous les métaux contenant ces éléments peuvent dégager des fumées toxiques s'ils sont surchauffés. Voir les informations concernant la température dans les spécifications de revêtement SDS.



#### **Risque D'INCENDIE OU D'EXPLOSION.**

- Ne pas surchauffer les composants .
- Attention aux risques d'incendie: tenir un extincteur à proximité.

- Stocker des produits inflammables hors de la zone de travail.
- Ne pas placer l'appareil sur, au-dessus ou à proximité de surfaces inflammables.
- Ne pas utiliser l'appareil pour dégeler des tuyaux.
- Ne pas installer l'appareil à proximité de produits inflammables.
- Ne pas couvrir les protections isolantes refroidies par air avec un matériau pouvant entraîner leur surchauffe.
- Ne pas souder là où l'air ambiant pourrait contenir des poussières, gaz ou émanations inflammables (vapeur d'essence, par exemple).

- Une fois le travail achevé, assurez-vous qu'il ne reste aucune trace d'étincelles incandescentes ni de flammes.
- Utiliser exclusivement des fusibles ou coupe-circuits appropriés. Ne pas augmenter leur puissance; ne pas les ponter.
- Lire et comprendre les fiches de données de sécurité et les instructions du fabricant concernant les adhésifs, les revêtements, les nettoyants, les consommables, les produits de refroidissement, les dégraisseurs, les flux et les métaux.
- Porter une protection corporelle en cuir ou des vêtements ignifuges (FRC). La protection du corps comporte des vêtements sans huile comme par ex. des gants de cuir, une chemise solide, des pantalons sans revers, des chaussures hautes et une casquette.



#### **LE CHAUFFAGE PAR INDUCTION peut provoquer des brûlures.**

- Ne pas toucher des parties chaudes à mains nues.
- Laisser refroidir les composants ou équipements avant de les manipuler.
- Ne pas toucher ou manipuler les câbles/enroulements d'induction durant l'opération à moins que l'équipement soit conçu à cet effet comme indiqué dans le manuel d'utilisateur.
- Tenir les bijoux et autres objets personnels en métal éloignés de la tête/de l'enroulement pendant le fonctionnement.
- Ne pas toucher aux pièces chaudes, utiliser les outils recommandés et porter des gants de soudage et des vêtements épais pour éviter les brûlures.

### **1-3. Symboles de dangers supplémentaires en relation avec l'installation, le fonctionnement et la maintenance**



#### **LA CHUTE DE L'ÉQUIPEMENT peut provoquer des blessures.**

- Utiliser l'anneau de levage uniquement pour soulever l'appareil, NON PAS les chariots, les bouteilles de gaz ou tout autre accessoire.

- Utilisez les procédures correctes et des équipements d'une capacité appropriée pour soulever et supporter l'appareil.
- En utilisant des fourches de levage pour déplacer l'unité, s'assurer que les fourches sont suffisamment longues pour dépasser du côté opposé de l'appareil.
- Tenir l'équipement (câbles et cordons) à distance des véhicules mobiles lors de toute opération en hauteur.
- Suivre les consignes du Manuel des applications pour l'équation de levage NIOSH révisée (Publication N°94-110) lors du levage manuel de pièces ou équipements lourds.



#### **Les CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES (CEM) peuvent affecter les implants médicaux.**

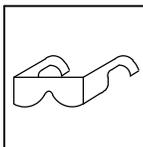
- Les porteurs de stimulateurs cardiaques et autres implants médicaux doivent rester à distance.
- Les porteurs d'implants médicaux doivent consulter leur médecin et le fabricant du dispositif avant de s'approcher de la zone où se déroule du soudage à l'arc, du soudage par points, du gougeage, de la découpe plasma ou une opération de chauffage par induction.



#### **LE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT CHAUD ET LA VAPEUR peuvent causer des brûlures.**

Si le liquide de refroidissement est en surchauffe, un boyau pourrait se sectionner.

- Ne jamais débrancher les deux extrémités du tuyau lorsque l'appareil est installé sur une pièce de travail chaude.
- Si le liquide de refroidissement cesse de s'écouler, laisser une extrémité du tuyau branchée pour permettre au liquide de refroidissement chaud de revenir au refroidisseur et dépressuriser.
- Pour éviter tout risque de dommage, retirer le tuyau de la pièce de travail chaude.
- Effectuer une inspection visuelle des boyaux, cordons et câbles avant chaque utilisation. Ne pas utiliser des boyaux, cordons ou câbles endommagés.
- Laissez refroidir avant d'intervenir sur l'équipement.



#### **DES PIÈCES DE METAL ou DES SALETES peuvent provoquer des blessures dans les yeux.**

- Porter des lunettes de sécurité à coques latérales ou un écran facial.



#### **DES ORGANES MOBILES peuvent provoquer des blessures.**

- S'abstenir de toucher des organes mobiles tels que des ventilateurs.

- Maintenir fermés et verrouillés les portes, panneaux, recouvrements et dispositifs de protection.
- Lorsque cela est nécessaire pour des travaux d'entretien et de dépannage, faire retirer les portes, panneaux, recouvrements ou dispositifs de protection uniquement par du personnel qualifié.
- Remettre les portes, panneaux, recouvrements ou dispositifs de protection quand l'entretien est terminé et avant de rebrancher l'alimentation électrique.



#### **LES LIQUIDES SOUS HAUTE PRESSION peuvent provoquer des blessures ou la mort.**

- Liquide de refroidissement sous haute pression.
- Libérez la pression avant d'intervenir sur le refroidisseur.
- En cas d'injection d'un liquide QUELCONQUE dans la peau ou le corps, consultez immédiatement un médecin.



### L'EMPLOI EXCESSIF peut SURCHAUFFER L'ÉQUIPEMENT.

- Prévoir une période de refroidissement
- Réduire le courant de sortie ou le facteur de marche avant de recommencer le chauffage.

- Respecter le cycle opératoire nominal.



### LES CHARGES ÉLECTROSTATIQUES peuvent endommager les circuits imprimés.

- Établir la connexion avec la barrette de terre AVANT de manipuler des cartes ou des pièces.

- Utiliser des pochettes et des boîtes antistatiques pour stocker, dé-placer ou expédier des cartes PC.



### L'EXPLOSION DE LA BATTERIE peut provoquer des blessures.

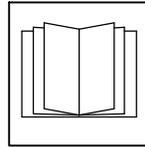
- Ne pas utiliser l'appareil de induction pour charger des batteries ou faire démarrer des véhicules à l'aide de câbles de démarrage, sauf si l'appareil dispose d'une fonctionnalité de charge de batterie destinée à cet usage.



### LE RAYONNEMENT HAUTE FRÉ-QUENCE (HF) risque de provoquer des interférences.

- Le rayonnement haute fréquence (HF) peut provoquer des interférences avec les équipements de radio-navigation et de communication, les services de sécurité et les ordinateurs.

- Demander seulement à des personnes qualifiées familiarisées avec des équipements électroniques de faire fonctionner l'installation.
- L'utilisateur est tenu de faire corriger rapidement par un électricien qualifié les interférences résultant de l'installation.
- Si le FCC signale des interférences, arrêter immédiatement l'appareil.
- Effectuer régulièrement le contrôle et l'entretien de l'installation.
- Maintenir soigneusement fermés les portes et les panneaux des sources de haute fréquence.



### LIRE LES INSTRUCTIONS.

- Lire et appliquer les instructions sur les étiquettes et le Mode d'emploi avant l'installation, l'utilisation ou l'entretien de l'appareil. Lire les informations de sécurité au début du manuel et dans chaque section.

- N'utiliser que les pièces de rechange recommandées par le constructeur.
- Effectuer l'installation, l'entretien et toute intervention selon les manuels d'utilisateurs, les normes nationales, provinciales et de l'industrie, ainsi que les codes municipaux.

## 1-4. Proposition californienne 65 Avertissements

**AVERTISSEMENT : ce produit peut vous exposer à des produits chimiques tels que le plomb, reconnus par l'État de Californie comme cancérigènes et sources de malformations ou d'autres troubles de la reproduction.**

Pour plus d'informations, consulter [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

## 1-5. Principales normes de sécurité

*Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes*, American Welding Society standard ANSI Standard Z49.1. Website: [www.aws.org](http://www.aws.org).

*Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes*, CSA Standard W117.2 from Canadian Standards Association. Website: [www.csagroup.org](http://www.csagroup.org).

OSHA *Occupational Safety and Health Standards for General Industry*, Title 29, Code of Federal Regulations (CFR), Part 1910.177 Subpart N, Part 1910 Subpart Q, and Part 1926, Subpart J. Website: [www.osha.gov](http://www.osha.gov).

OSHA *Important Note Regarding the ACGIH TLV, Policy Statement on the Uses of TLVs and BEIs*. Website: [www.osha.gov](http://www.osha.gov).

*National Electrical Code*, NFPA Standard 70 from National Fire Protection Association. Website: [www.nfpa.org](http://www.nfpa.org)

*Canadian Electrical Code Part 1*, CSA Standard C22.1 from Canadian Standards Association. Website: [www.csagroup.org](http://www.csagroup.org).

*Safe Practice For Occupational And Educational Eye And Face Protection*, ANSI Standard Z87.1 from American National Standards Institute. Website: [www.ansi.org](http://www.ansi.org).

*Applications Manual for the Revised NIOSH Lifting Equation* from the National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Website: [www.cdc.gov/NIOSH](http://www.cdc.gov/NIOSH).

## 1-6. Informations relatives aux CEM

Le courant électrique qui traverse tout conducteur génère des champs électromagnétiques (CEM) à certains endroits. Le courant issu d'un soudage à l'arc (et de procédés connexes, y compris le soudage par points, le gougeage, le découpage plasma et les opérations de chauffage par induction) crée un champ électromagnétique (CEM) autour du circuit de soudage. Les champs électromagnétiques produits peuvent causer interférence à certains implants médicaux, p.ex. les stimulateurs cardiaques. Des mesures de protection pour les porteurs d'implants médicaux doivent être prises: Limiter par exemple tout accès aux passants ou procéder à une évaluation des risques individuels pour les soudeurs. Tous les soudeurs doivent appliquer les procédures suivantes pour minimiser l'exposition aux CEM provenant du circuit de soudage:

1. Rassembler les câbles en les torsadant ou en les attachant avec du ruban adhésif ou avec une housse.
2. Ne pas se tenir au milieu des câbles de soudage. Disposer les câbles d'un côté et à distance de l'opérateur.
3. Ne pas courber et ne pas entourer les câbles autour de votre corps.

4. Maintenir la tête et le torse aussi loin que possible du matériel du circuit de soudage.
5. Connecter la pince sur la pièce aussi près que possible de la soudure.
6. Ne pas travailler à proximité d'une source de soudage, ni s'asseoir ou se pencher dessus.
7. Ne pas souder tout en portant la source de soudage ou le dévidoir.

Pour des informations supplémentaires relatives au chauffage par induction et à l'exposition aux champs électriques et magnétiques (CEM), se reporter au communiqué suivant:

[https://www.millerwelds.com/-/media/miller-electric/files/pdf/safety/bulletins/bulletin-on-induction\\_heating\\_and-emf-exposure-fr.pdf](https://www.millerwelds.com/-/media/miller-electric/files/pdf/safety/bulletins/bulletin-on-induction_heating_and-emf-exposure-fr.pdf)

### En ce qui concerne les implants médicaux :

Les porteurs d'implants doivent d'abord consulter leur médecin avant de s'approcher des opérations de soudage à l'arc, de soudage par points, de gougeage, du coupage plasma ou de chauffage par induction. Si le médecin approuve, il est recommandé de suivre les procédures précédentes.

# SECTION 2 – DEFINITIONS

## 2-1. Symboles et définitions supplémentaires relatifs à la sécurité

 Certains symboles ne se trouvent que sur les produits CE.

	<p>Ne pas jeter le produit (si applicable) avec les déchets ménagers. Réutiliser ou recycler les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et les jeter dans un conteneur prévu à cet effet. Contacter le bureau chargé du recyclage local ou le revendeur local pour de plus amples informations.</p> <p style="text-align: right;">Safe37 2017-04</p>
---	---

## 2-2. Symboles et définitions divers

 Certains symboles ne se trouvent que sur les produits CE.

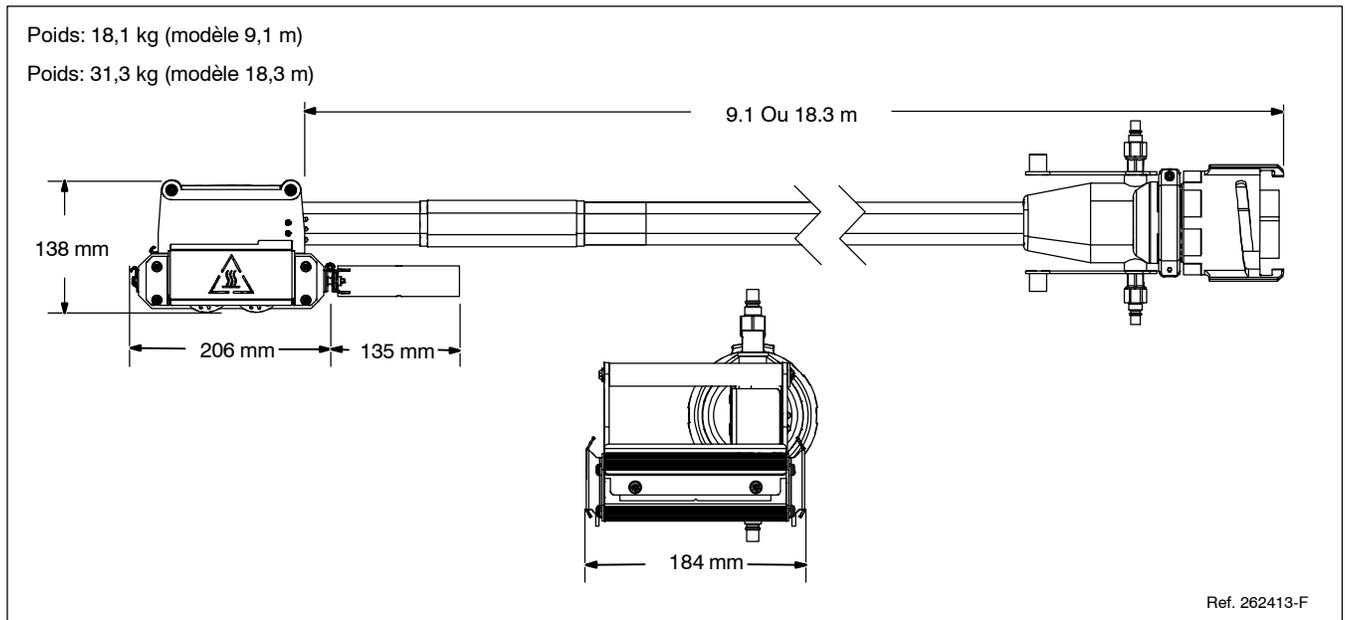
	Curseur
	Augmenter
	Diminuer

# SECTION 3 – SPÉCIFICATIONS

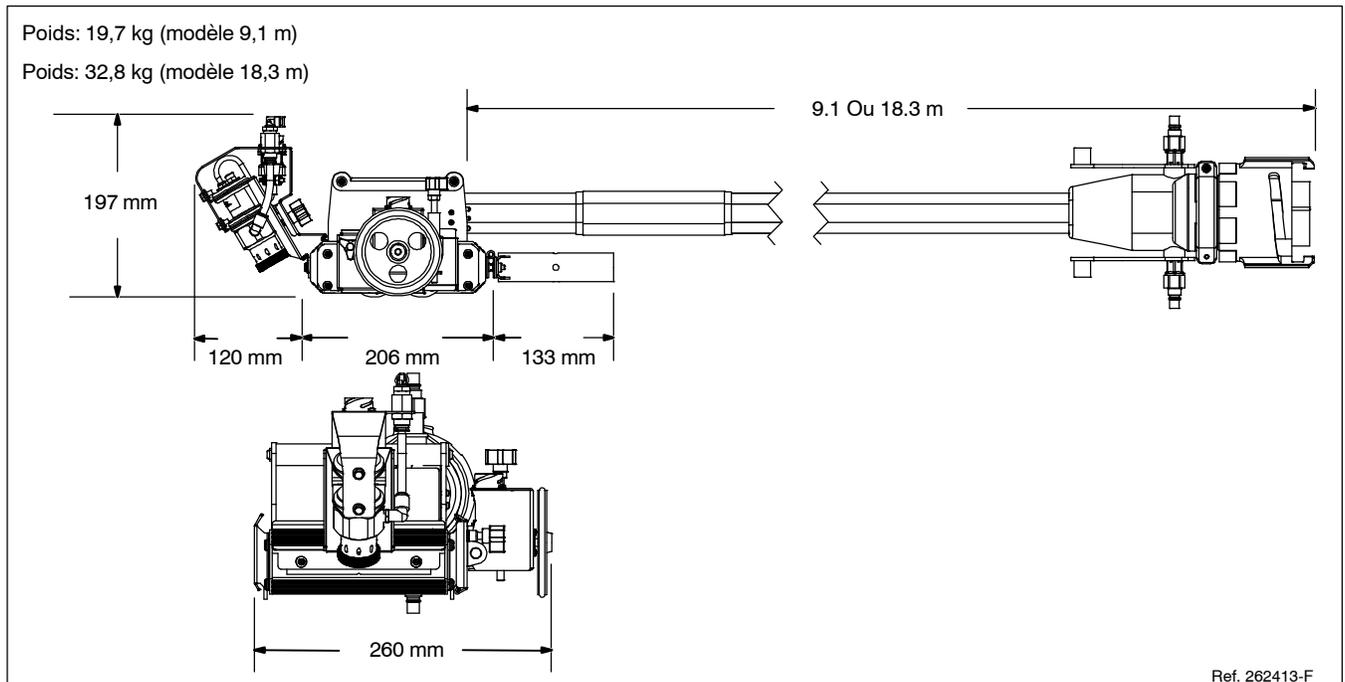
## 3-1. Caractéristiques techniques

Puissance nominale à 21° C	300 A, facteur de marche à 100 %
Température de préchauffage de la pièce maximale :	315° C*
Exigences minimales de débit du liquide de refroidissement	1,1 lpm
Refroidisseur	Refroidisseur de système de chauffage par induction de forte capacité ProHeat (liquide de refroidissement 043 810)**
<b>*AVIS - Si la pièce atteint des températures supérieures à 315° C, cela peut endommager la bobine d'induction et/ou en réduire la durée de vie.</b>	
<b>**Une configuration à deux bobines peut demander une capacité de refroidissement supplémentaire. Pour plus de détails concernant les applications, veuillez contacter l'usine.</b>	

## 3-2. Dimensions sans accessoires



## 3-3. Dimensions avec les accessoires en option



### 3-4. Spécifications environnementales

#### A. Spécifications de température pour le fonctionnement en climat froid du système de chauffage par induction pour roulements Miller ProHeat 35

		ProHeat		Refroidisseur		Bobine d'induction		Câbles de chauffage									
°C	°F	Stockage	Fonctionnement	Stockage	Fonctionnement	Stockage	Fonctionnement	Stockage	Fonctionnement								
60	140																
55	131	Rendements réduits au-dessus de 40°C															
50	122																
45	113																
40	104																
35	95																
30	86																
25	77																
20	68																
15	59																
10	50																
5	41	Rendements réduits au-dessus de 40°C															
0	32																
-5	23																
-10	14																
-15	5																
-20	-4									Rendements réduits au-dessus de 40°C							
-25	-13																
-30	-22																
-35	-31																
-40	-40																

	Non recommandé
	Avec qualifications
	Fonctionnement normal avec liquide de refroidissement

**AVIS** – La bobine d'induction Rolling Miller ProHeat 35 est conçue pour fonctionner dans des températures allant de -10 °C à 60 °C (14 °F à 140 °F). Pour un fonctionnement dans des températures allant de -40 °C à -10 °C (-40 °F à 14 °F), veuillez prendre les précautions suivantes pour éviter d'endommager votre équipement :

- Connectez les conduites du liquide de refroidissement à la bobine d'induction Rolling une fois qu'elle est sèche, ou lorsque la température ambiante est au dessus de -20°C (-4°F).
- Utilisez le refroidisseur de système à induction ProHeat 35 Heavy Duty uniquement aux températures comprises entre -10°C et 40°C (14°F et 104°F) pendant le fonctionnement de la bobine d'induction Rolling/ des conduites du liquide de refroidissement.
- Utilisez toujours un liquide de refroidissement Miller (numéro de pièce Miller : 043810).
- Le liquide de refroidissement doit couler de façon continue à travers la bobine d'induction Rolling/ les conduites du liquide de refroidissement, et de la puissance doit être appliquée à la bobine d'induction Rolling/ aux conduites du liquide de refroidissement à des intervalles réguliers pour maintenir la température du liquide de refroidissement à au moins -10°C (14°F).
- Conservez la bobine d'induction Rolling/ les conduites du liquide de refroidissement dans un endroit sec. Séchez l'unité en utilisant de l'air comprimé à une pression maximale de 40 psi (2,75 bar) pour souffler le liquide de refroidissement hors de la bobine d'induction Rolling et du câble d'alimentation.
- Stockez le refroidisseur de système à induction ProHeat 35 Heavy Duty à une température comprise entre -20°C et 55°C (-4°F et 131°F).

 Le liquide de refroidissement ne pourra commencer à couler qu'à partir de -10 °C (14°F).

**AVIS** – Pour un stockage plus froid, le refroidisseur doit être conservé dans un endroit sec. Séchez l'unité en utilisant de l'air comprimé à une pression maximale de 40 psi (2,75 bar) pour souffler le liquide de refroidissement hors des conduites du liquide de refroidissement, des cuves de filtre, de la pompe, de l'indicateur de flux, et de l'échangeur thermique.

## B. Informations sur l'écoconception de l'UE



Ne jetez pas le produit (le cas échéant) avec les déchets ordinaires.

Réutilisez ou recyclez les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) en les éliminant dans une installation de collecte désignée.

Contactez le bureau chargé du recyclage local ou le revendeur local pour de plus amples informations.

### Matières premières critiques éventuellement présentes en quantités indicatives supérieures à 1 gramme au niveau des composants

Composant	Matière première critique
Cartes de circuits imprimés	Baryte, bismuth, cobalt, gallium, germanium, hafnium, indium, terres rares lourdes, terres rares légères, niobium, métaux du groupe du platine, scandium, silicium métal, tantale, vanadium
Composants en plastique	Antimoine, Baryte
Composants électriques et électroniques	Antimoine, béryllium, magnésium
Composants métalliques	Béryllium, cobalt, magnésium, tungstène, vanadium
Câbles et assemblages de câbles	Borate, Antimoine, Baryte, Béryllium, Magnésium
Panneaux d'affichage	Gallium, indium, terres rares lourdes, terres rares légères, niobium, métaux du groupe du platine, scandium
Batteries	Spath fluor, terres rares lourdes, terres rares légères, magnésium

UE Eco 2020-08

# SECTION 4 – CONFIGURATION DU SYSTÈME/ SOURCE D’ALIMENTATION

## 4-1. Connexions de flexibles de liquide de refroidissement sur un câble de sortie

1 Source d'alimentation/refroidisseur  
2 Câble de sortie de la bobine à induction  
3 Fiche de sécurité  
4 Flexible de liquide de refroidissement  
5 Refroidisseur de système de chauffage par induction de forte capacité

Brancher le câble de sortie sur la sortie 1 de la source d'alimentation et la fiche de sécurité sur la sortie 2.

Poser le raccord «quick-connect» sur les deux flexibles de liquide de refroidissement allant du refroidisseur aux raccords du câble de sortie en enfonçant le raccord du flexible sur le raccord du câble.

Arrêter le débit de liquide de refroidissement avant toute connexion/déconnexion des flexibles de liquide de refroidissement.

Pour retirer les flexibles de liquide de refroidissement, tirer sur le raccord du flexible en veillant à bien tenir la bague noire et le débrancher du raccord du câble de sortie.

Les raccords sont dotés de vannes à ressort qui se ferment quand le raccord est déconnecté d'un raccord de câble de sortie afin de limiter les fuites de liquide de refroidissement.

804 435-A

## 4-2. Connexions de flexibles de liquide de refroidissement sur deux câbles de sortie

1 Source d'alimentation/refroidisseur  
2 Câble de sortie de la bobine à induction  
3 Flexible de liquide de refroidissement  
4 Flexible de liquide de refroidissement pour double sortie  
5 Refroidisseur de système de chauffage par induction de forte capacité

Brancher les câbles de sortie sur la sortie 1 et la sortie 2 de la source d'alimentation.

Les flexibles de liquide de refroidissement entre les câbles de sortie et le refroidisseur doivent être raccordés en série pour un fonctionnement en double sortie. Raccorder le flexible double sortie aux raccords du câble de sortie 1 et du câble de sortie 2 en veillant à enfoncer le raccord du flexible sur le raccord du câble. Poser le raccord «quick-connect» sur les deux flexibles de liquide de refroidissement allant du refroidisseur aux raccords des câbles de sortie restants.

Arrêter le débit de liquide de refroidissement avant toute connexion/déconnexion des flexibles de liquide de refroidissement.

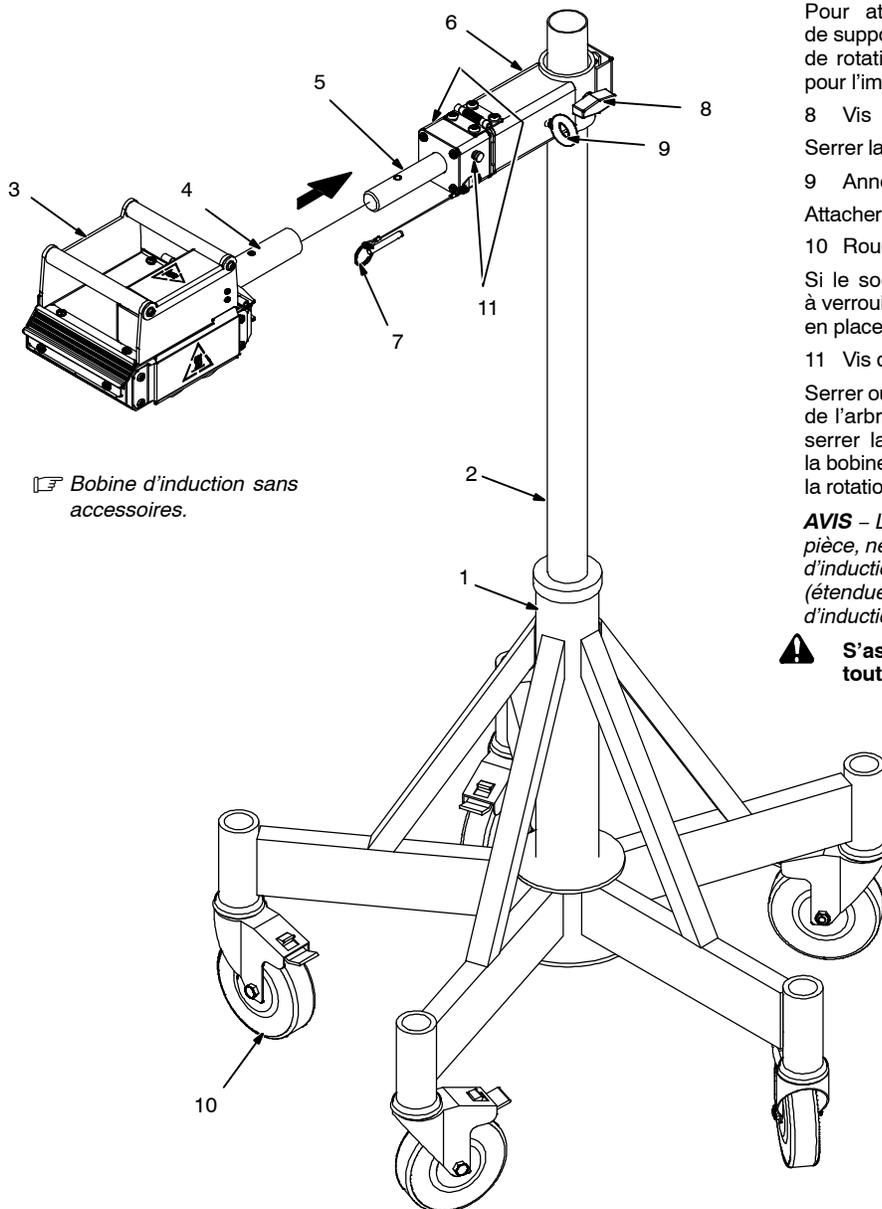
Pour retirer les flexibles de liquide de refroidissement, tirer sur le raccord du flexible en veillant à bien tenir la bague noire et le débrancher du raccord du câble de sortie.

Les raccords sont dotés de vannes à ressort qui se ferment quand le raccord est déconnecté d'un raccord de câble de sortie afin de limiter les fuites de liquide de refroidissement.

804 436-A



## 4-5. Montage du bras de support sur le socle



 Bobine d'induction sans accessoires.

**⚠** Le socle tubulaire du client doit pouvoir rester en position verticale et ne pas basculer avec le bras de support, la bobine d'induction et les accessoires installés.

**⚠** Ne pas marcher ni se tenir sur le bras de support ou le socle.

1 Socle tubulaire (fourniture du client)

2 Tube (fourniture du client)

Entre 38,1 et 50,8 mm de diamètre extérieur.

3 Bobine d'induction

4 Tube de poignée

5 Arbre de rotation

6 Bras de support

7 Goupille de fixation rapide

Pour attacher la bobine d'induction au bras de support, glisser le tube de poignée sur l'arbre de rotation et poser la goupille de fixation rapide pour l'immobiliser.

8 Vis

Serrer la vis pour bien fixer le bras.

9 Anneau à vis

Attacher le câble de sortie à l'anneau à vis.

10 Roues verrouillables

Si le socle du client est monté sur roues, veiller à verrouiller les roues une fois la bobine d'induction en place sur la pièce à usiner.

11 Vis de réglage à serrage à main

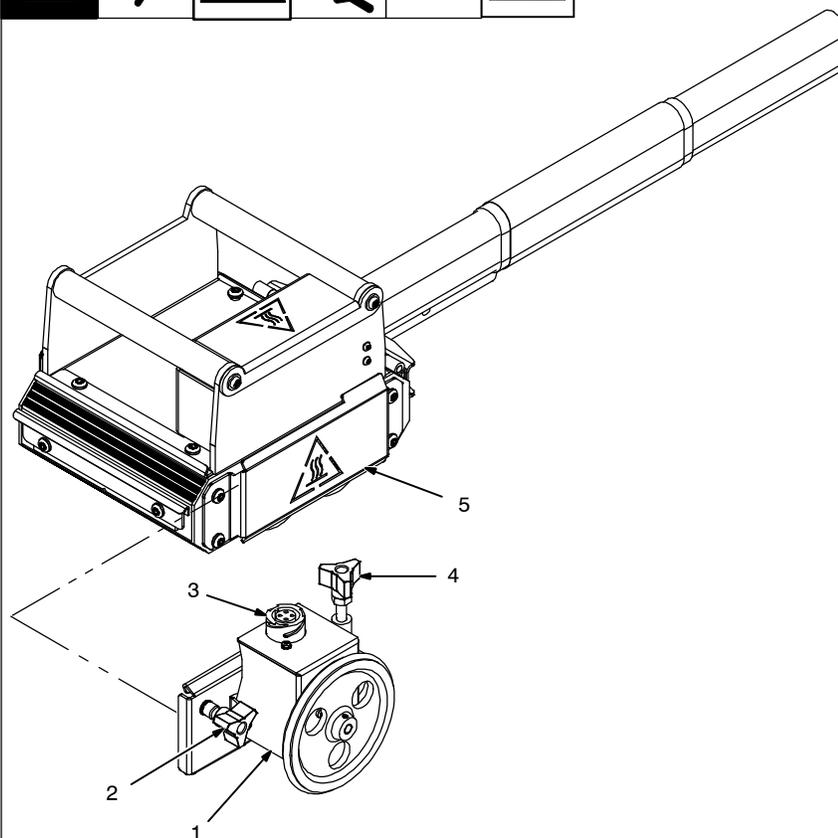
Serrer ou desserrer les vis pour régler le mouvement de l'arbre de rotation. S'il est posé sur un coude, serrer la vis du côté du coude pour éviter que la bobine d'induction ne se tourne vers le bas lors de la rotation du coude.

**AVIS** - Lors du retrait de la bobine d'induction de la pièce, ne pas libérer la poignée tant que la bobine d'induction n'a pas repris sa position de repos (étendue ou repliée). En cas de chute, la bobine d'induction risque d'être endommagée.

**⚠** S'assurer que le socle est bien stable avant toute utilisation de l'équipement.



## 4-7. Montage du capteur de déplacement sur la bobine d'induction



262417-B

- 1 Capteur de déplacement
- 2 Vis de fixation
- 3 Connecteur à 4 broches
- 4 Vis de réglage de tension
- 5 Support de montage

Faire glisser le capteur de déplacement sur le support de montage d'un côté ou de l'autre de la bobine d'induction. Serrer la vis de fixation de sorte que le capteur soit bien fixé.

Brancher le connecteur 4 broches du câble fourni au connecteur 4 broches du capteur de déplacement puis le connecteur 14 broches du câble au connecteur 14 broches à l'arrière de la source d'alimentation.

Une fois le capteur posé sur le tuyau, utiliser la vis de réglage de tension pour assurer la tension de la roue contre le tuyau. Sous l'effet de la chaleur, cette tension peut se relâcher et la roue glisser au lieu de rouler sur le tuyau. Dans ce cas, veiller à réajuster la tension. Les orifices sur le côté de la roue permettent de vérifier qu'elle tourne bien.

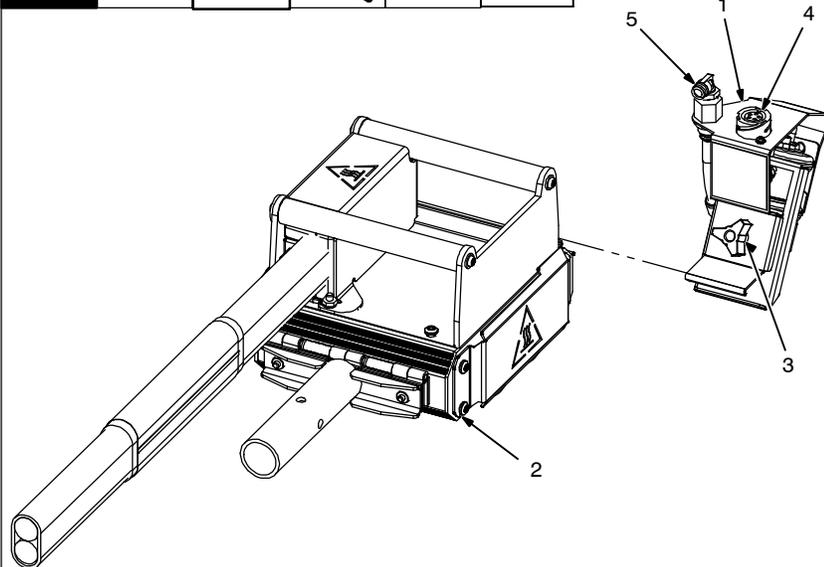
**AVIS** – Si le câble du capteur de déplacement n'a pas été raccordé en interne au connecteur 14 broches de la source d'alimentation (Broche G), le kit268031 doit être installé par une personne qualifiée afin de pouvoir utiliser le capteur de déplacement.

☞ La version 1.21 ou antérieure du logiciel de la source d'alimentation doit être mise à jour pour pouvoir utiliser cet accessoire.

**AVIS** – Les versions précédentes de bobine d'induction n'ont pas forcément de support de montage intégré. Demander à une personne qualifiée d'installer le kit262527.

☞ En cas d'utilisation de deux chauffages par induction pour roulements, seul un système de détection de déplacement peut être utilisé.

## 4-8. Montage de l'ensemble IR sur la bobine d'induction



Réf. 262417-B

- 1 Ensemble IR
- 2 Rails de montage
- 3 Bouton de serrage
- 4 Connecteur IR 5 broches
- 5 Raccord pour flexible pneumatique

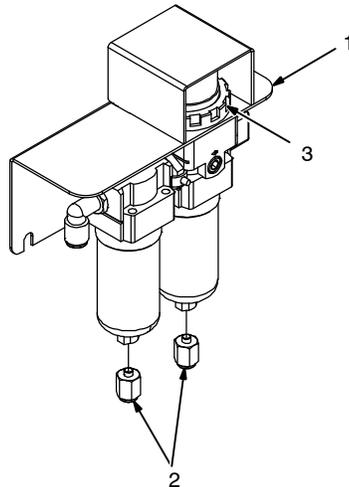
Faites coulisser l'ensemble IR sur le rail de montage à l'avant de la bobine d'induction. Serrez le bouton pour le bloquer dans la position souhaitée.

Branchez le connecteur 5 broches côté bobine d'induction du câble prolongateur de l'ens. IR (se reporter à la Section 4-6) au connecteur IR 5 broches de l'ens. IR. Branchez le connecteur 5 broches côté ProHeat du câble à la prise RC1 ou RC2 du boîtier de raccordement (se reporter à la Section 5-8).

Raccordez le flexible pneumatique de l'ensemble filtre à air-régulateur (se reporter à la Section 4-11) au raccord prévu à cet effet sur l'ensemble IR.

☞ Pour le bon fonctionnement de l'accessoire, le logiciel doit être mis à jour si la microcarte de la source d'alimentation dispose d'une version antérieure à 1.25 ou si la microcarte de l'interface utilisateur dispose d'une version antérieure à 1.28. La version logicielle actuelle s'affiche sur l'écran avant le premier démarrage de ProHeat 35. Pour mettre à jour le logiciel, contactez le S.A.V. Miller en vous rendant sur le site [ISGservice@MillerWelds.com](mailto:ISGservice@MillerWelds.com).

#### 4-9. Pose des raccords rapides d'évacuation sur l'ensemble filtre à air-régulateur



- 1 Ensemble filtre à air-régulateur
- 2 Raccords rapides

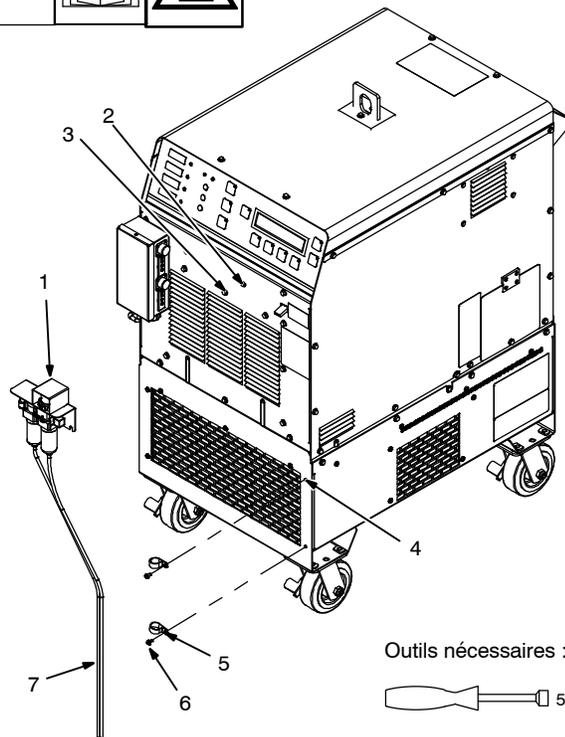
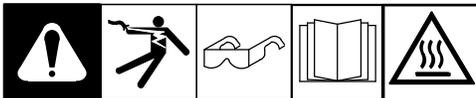
Posez les raccords rapides fournis au bas de l'ensemble filtre à air-régulateur. Les raccords doivent être vissés à la main uniquement, sans trop serrer.

- 3 Bouton de réglage de la pression

**AVIS** – La pression par défaut est de 0,28 bar pour un débit de 5 à 15 lpm. Toute tentative de modification de cette valeur endommagerait l'ensemble IR.

Réf. 277 853-A

#### 4-10. Pose de l'ens. filtre à air-régulateur sur la source d'alimentation



Outils nécessaires :



- 1 Ensemble filtre à air-régulateur
- 2 Vis à tête hexagonale 10-32
- 3 Vis à tête hexagonale 1/4-20

Déposez et conservez la vis 10-32 située à l'avant de la source d'alimentation. Desserrez les deux vis 1/4-20 situées à l'avant de la source d'alimentation. Posez l'ensemble filtre à air-régulateur par-dessus les vis desserrées en le faisant glisser.

Réinstallez et resserrez la vis 10-32.

Resserrez les deux vis 1/4-20.

- 4 Vis à tête hexagonale 10-32 (existantes)
- 5 Serre-câbles
- 6 Vis à tête hexagonale 10-32 x 1/2 (fournies)
- 7 Tuyau d'évacuation

Raccordez les tuyaux d'évacuation au bas de l'ensemble filtre-régulateur et faites-les passer dans les deux serre-câbles.

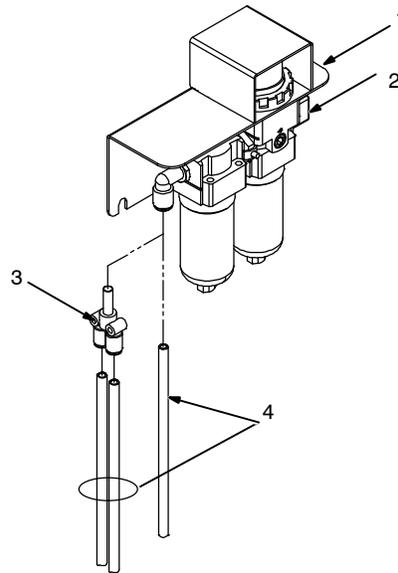
Fixez les serre-câbles en déposant les vis 10-32 existantes situées à droite du refroidisseur et en les remplaçant par les deux vis 10-32 x 1/2 fournies.

Remplacez une à une les vis 10-32 par les vis 10-32 x 1/2 fournies, plus longues.

**⚠ Vérifiez que l'évacuation ne s'effectue pas vers des zones de passage.**

Réf. 262 416-B

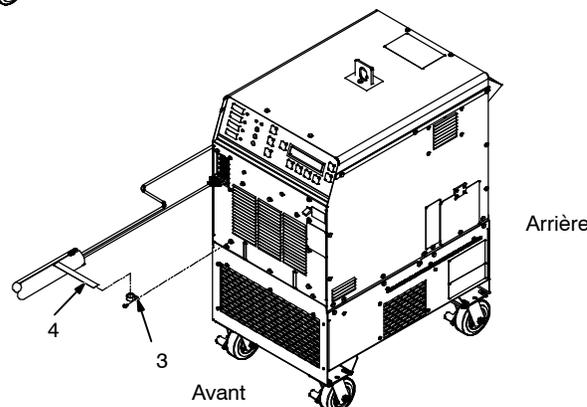
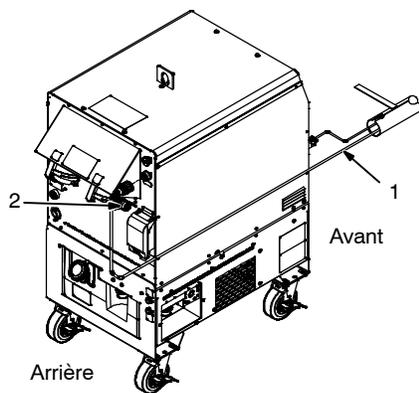
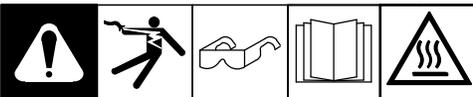
#### 4-11. Raccordement à l'entrée et à la sortie de l'ens. filtre à air-régulateur



- 1 Ensemble filtre à air-régulateur  
Représentation de l'ens. filtre-régulateur avec raccords d'évacuation et flexible(s).
- 2 Raccord d'admission pneumatique  
Posez ici le raccord fourni par le client (NPT 1/4 po.).
- 3 Distributeur pneumatique  
Employez un distributeur pneumatique si vous utilisez deux bobines d'induction.
- 4 Tube pneumatique vers ensemble IR.

Réf. 277 853-A

#### 4-12. Raccordement du capteur de déplacement au poste d'alimentation



- 1 Câble de capteur de déplacement

Brancher le connecteur 14 broches de câble du capteur de déplacement fourni à l'arrière de la source d'alimentation.

Brancher le côté à 4 broches du câble au câble du capteur de déplacement.

- 2 Connecteur 14 broches

Pour utilisation avec commande à distance marche/arrêt en option.

- 3 Serre-câble

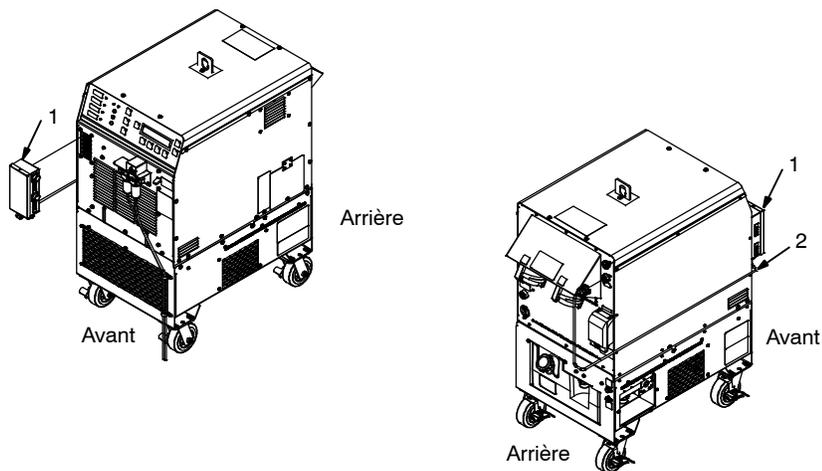
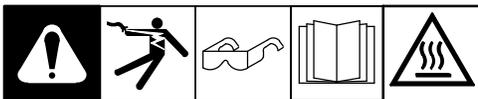
Retirer la vis en bas à gauche de la source d'alimentation. Attacher le serre-câble à l'avant de la source d'alimentation à l'aide d'une plus longue vis (fournie).

- 4 Accroche et passant

Une fois le serre-câble posé et les câbles raccordés à la source d'alimentation, fixer l'ensemble des câbles au serre-câble à l'aide de l'accroche et du passant.

262 416-A

#### 4-13. Raccordement du boîtier de raccordement IR à la source d'alimentation



1 Boîtier de raccordement

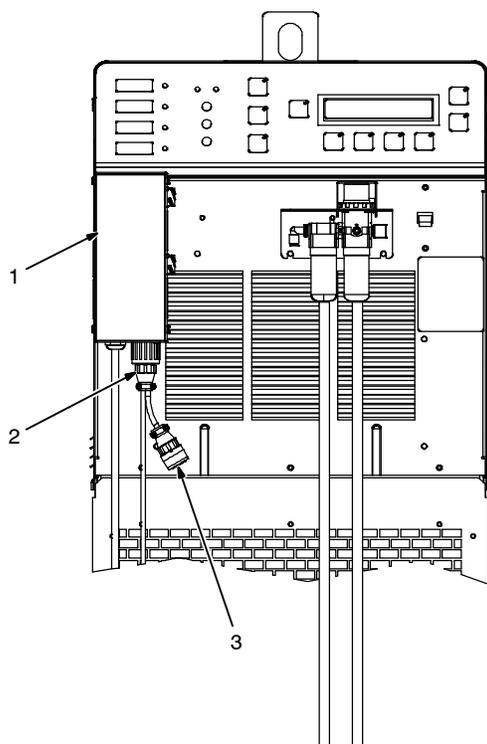
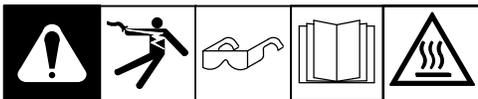
Branchez le boîtier de raccordement aux entrées du thermocouple situées sur le panneau avant de la source d'alimentation.

2 Câble 14 broches

Branchez le câble 14 broches du boîtier de raccordement au connecteur 14 broches situé à l'arrière et au bas de la source d'alimentation.

Réf. 262 416-B

#### 4-14. Raccordement du capteur de déplacement au moyen d'un boîtier de raccordement IR relié à la source d'alimentation



1 Boîtier de raccordement

2 Câble du capteur de déplacement

Branchez le capteur de fin de course 14 broches à la prise RC7 du boîtier de raccordement.

3 Toron 14 broches

À utiliser avec un dispositif marche/arrêt distant en option.

277 846-A

# SECTION 5 – FONCTIONNEMENT

## 5-1. Configuration du système/source d'alimentation

☞ Se reporter au Manuel de l'utilisateur de la source d'alimentation pour en savoir plus sur son fonctionnement.

☞ Raccorder la bobine d'induction à la source d'alimentation avant la mise sous tension.

### 5-1-1 Bobine d'induction : paramètre Control Mode en Manual ou Temp

**AVIS** – Avec une bobine d'induction, le mesure infrarouge de la température et la détection des déplacements sont fortement recommandés. La bobine d'induction induit jusqu'à 20 kW sur une petite zone. La température d'une pièce peut donc rapidement atteindre plus de 315 °C si cette dernière ne se déplace pas assez rapidement, au risque d'endommager la bobine ou la pièce. Le système utilise le capteur de déplacement pour diminuer la puissance de chauffe à mesure que la vitesse de déplacement diminue et interrompre la chauffe dès lors qu'aucun déplacement ne se produit.

☞ Le capteur de déplacement est un instrument sensible qui permet de mesurer des vitesses de déplacement inférieures à un IPM. Une fois que la pièce cesse de se déplacer, il y a un délai de trois secondes avant que la sortie puisse être à nouveau mise sous tension. Des vibrations produites par des phénomènes tels qu'un mouvement de chariot, d'engrenages, une opération de rectification et de manipulation de la pièce pendant plus de trois secondes peuvent déclencher le capteur et mettre la sortie sous tension. Appuyez toujours sur Stop sur le panneau avant de ProHeat quand la pièce cesse de se déplacer et ce, afin d'éviter que la pièce ne chauffe par inadvertance.

#### Détection des déplacements

Le capteur de déplacement peut être monté à gauche ou à droite de la bobine d'induction. Il peut également être installé hors de la bobine, là où la vitesse de déplacement est identique à celle de la bobine. Dans ce cas, un support de 96 mm (L.) x 64 mm (l.) vous permettra de le monter.

☞ Raccordez la ou les bobine(s) d'induction à la source d'alimentation avant la mise sous tension.

Pour accéder à l'écran de configuration du système (System Setup), appuyez simultanément sur les touches Parameters  (paramètres)

et Program  (programme) pour afficher l'écran suivant :

- Appuyez sur la touche Cursor  (curseur) pour déplacer le curseur sur le paramètre à modifier. Appuyez sur les touches

Increase  (déplacer vers le haut) ou Decrease  (déplacer vers le bas) pour accéder aux paramètres à régler.

#### ÉCRAN DE CONFIGURATION DU SYSTÈME 1

Deg Units...:>°F	SYSTEM SETUP1
Tolerance...: ±25	
Max Output...: 35 KW	RI Clr Purge: 60S
Control Mode: Temp	RI Init KW: 0.0KW

Réglez le paramètre Deg Units (unités de température) sur °F ou °C suivant le cas.

Si nécessaire, définissez la valeur du paramètre Tolerance (tolérance).

Réglez le paramètre Control Mode (mode de commande) sur Manual (manuel) ou Temp (température) suivant le cas.

Définissez une valeur comprise entre 0,0 et 35,0 kW pour le paramètre Rolling Inductor Initial kW (puissance de démarrage de la bobine d'induction)

- La valeur du paramètre Rolling Inductor Initial kW (puissance de démarrage de la bobine d'induction) peut être augmentée lorsque vous travaillez sur des pièces en série plus grandes. Il est recommandé de définir une valeur kW basse pour chauffer la première pièce. Observez le niveau kW maximal atteint au terme du cycle de chauffe puis réglez la valeur kW de démarrage à cette valeur, ou à une valeur inférieure.

- La valeur du paramètre Max Output kW (puissance maximale en kW) peut être réduite s'agissant de pièces en série plus petites, et ce, afin de minimiser la puissance de chauffe.

Temps de purge du refroidisseur de la bobine d'induction : 30–240 secondes

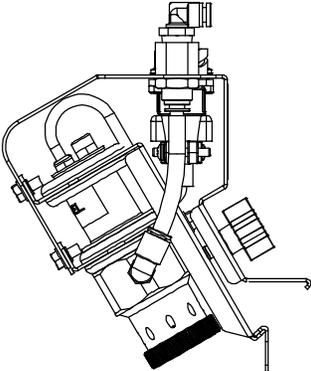
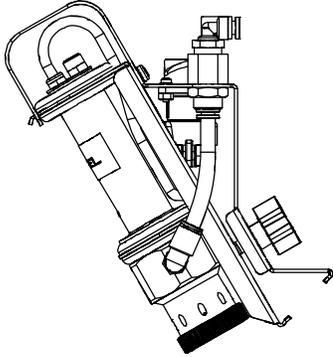
- Le temps de purge du refroidisseur de la bobine d'induction est de 60 secondes par défaut pour des applications utilisant des câbles de bobine de 18,29 m. Il peut être défini à 30 secondes pour les câbles de bobine standard de 9,14 m. ProHeat doublera automatiquement ce temps si deux bobines d'induction sont raccordées.

Appuyez à nouveau sur les touches Parameters  (paramètres) et Program  (programme) simultanément ; l'écran suivant apparaît :

## ÉCRAN DE CONFIGURATION DU SYSTÈME 2

TC1,2 Type...:>IR4-20	SYSTEM SETUP2
IR Input Max.: 752	Trvl Detect...: On
IR Input Min.: 122	Trvl Speed...: IPM
Decouple Fault: On	

Réglez la mise à l'échelle appropriée pour le capteur infrarouge. Miller a prévu deux capteurs différents pour la bobine d'induction L'échelle doit être réglée correctement pour afficher les températures appropriées sur l'affichage de la température.

	Capteur actuel	Capteur d'origine
		
Numéro de pièce	283080	265076
Entrée IR Max	400°C (752°F)	400°C (752°F)
Entrée IR Min	50°C (122°F)	100°C (212°F)
Dates actives	11-06-2018 jusqu'à aujourd'hui	07-21-2015 jusqu'à 11-06-2018

 En cas d'utilisation de deux chauffages par induction pour roulements, deux capteurs IR peuvent être utilisés en même temps.

 Les pièces doivent être de dimensions et matériau identiques si deux bobines d'induction sont utilisées sur une même source d'alimentation.

**AVIS** – Les prises TC5 et TC6 ont vocation à protéger la bobine d'induction et non pas à surveiller la température du tube. ProHeat restreint la puissance de chauffe si la température interne atteint les 160° C et l'interrompt si elle atteint les 171° C. Il faut néanmoins surveiller la température du tube avec la méthode de mesure préconisée.

Réglez le paramètre Trvl Detect (capteur de déplacement) sur On (marche) si vous utilisez la détection des déplacements.

 Il doit être placé sur Off (arrêt) si vous n'utilisez pas la détection des déplacements, sinon l'appareil ne déclenchera pas la chauffe.

La détection des déplacements est recommandée pour toutes les applications utilisant une bobine d'induction. En effet, elle permet de maintenir une chaleur homogène au niveau de la pièce et elle régule la puissance de chauffe en fonction de la vitesse de déplacement en mode Temp (température).

Définissez les valeurs du paramètre Trvl Speed (vitesse de déplacement) selon les besoins.

Appuyez une fois sur la touche Program



(programme) pour accéder à l'écran de programmation de la bobine d'induction.

 Si l'appareil est en mode Manual (manuel), l'écran devrait être similaire à celui représenté ci-dessous.

### Écran de programmation de la bobine d'induction

Mode....: Manual	Power...: 0.0 KW
Command.: >0.0 KW	Current: 0 A
Run Time: 00:03:00	Voltage: 0 V
	Frequency: 4.5 kHz

Branchez une extrémité du câble prolongateur du thermocouple à la prise TC5 de la source d'alimentation et l'autre extrémité à l'arrière de la bobine d'induction.

Si deux bobines d'induction fonctionnent sur la même source d'alimentation, branchez un second câble prolongateur de thermocouple entre la seconde bobine et la prise TC6 de la source d'alimentation.

## 5-1-2 Mode de contrôle de temp. par infrarouge

☞ Les capteurs à infrarouges sont généralement conçus pour une température et une plage d'émission spécifiques. Le ProHeat 35 avec le logiciel Operator Interface version 1.28 permet de contrôler la température avec l'inductance lamellée. Pour afficher la version du logiciel, appuyer simultanément sur les boutons Run Status (statut d'exécution) et Parameters (paramètres) pendant 10 secondes.

Operator Interface ..... 1.28  
 Bridge Control uP ..... 1.25

• Sur l'écran de configuration 1, régler Mode de commande sur Température. • Appuyer sur la touche  pour sélectionner Puissance max.. Puis

appuyer sur la touche Augmenter  ou Diminuer  pour définir une valeur maximale. Appuyer sur la touche  pour passer au

Mode de commande. Puis appuyer sur la touche Diminuer  ou Augmenter  pour régler le paramètre sur température.

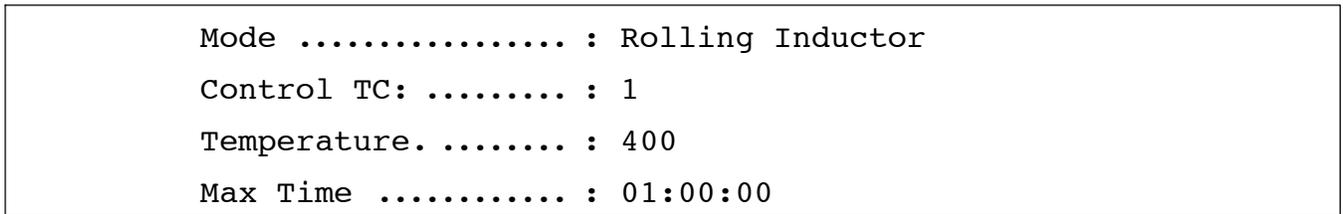
Appuyez une fois sur la touche Program  (programme) pour accéder à l'écran du programme de commande par la température.

☞ Si l'appareil est en mode Temp (température), l'écran devrait être similaire à celui représenté ci-dessous (les valeurs réelles peuvent varier).

• En cas d'utilisation de la détection des déplacements :

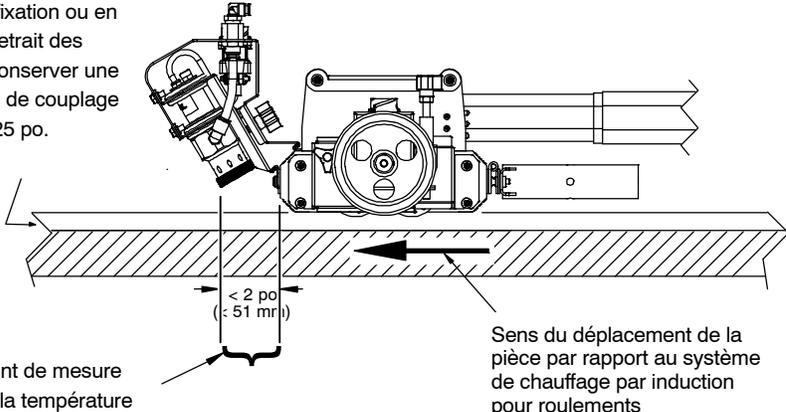
Sur l'écran 2 de configuration du système, appuyez sur la touche Cursor  ( curseur) jusqu'à ce que la détection des déplacements soit sélectionnée.

Appuyez sur les touches Increase  (déplacer vers le haut) ou Decrease  (déplacer vers le bas) pour activer ou désactiver la fonction.



• Appuyer sur la touche Curseur  puis sur la touche Augmenter  ou Diminuer  pour sélectionner «Control TC» (1 ou 1,2), «Temperature» (400–600) et «Max Time» (durée max.).

Pour la fixation ou en cas de retrait des roues, conserver une distance de couplage de 0,3125 po. (8 mm).



Point de mesure de la température

Sens du déplacement de la pièce par rapport au système de chauffage par induction pour roulements

**AVIS** – Un mauvais usage du contrôle de température peut endommager la pièce. Sur cet appareil, ne pas utiliser de thermocouples soudés ni de sondes thermocouples pour le contrôle de température. Toujours mesurer la température directement après le passage de l'appareil sur la zone chauffée (env. 5cm de la bobine d'induction). Tant que le courant de sortie est actif, toujours garder la pièce ou le dispositif en mouvement.

**AVIS** – Conserver une distance de couplage de 0,3125 po. (8 mm) pour minimiser la chaleur interne du système de chauffage par induction pour roulements.

Dans ce mode, les canaux sont attribués comme suit aux thermocouples:

- TC1 .... Thermocouple de contrôle
- TC2 .... Thermocouple de contrôle
- TC3 .... Thermocouple de référence
- TC4 .... Thermocouple de référence
- TC5 .... Thermocouple de dispositif interne
- TC6 .... Thermocouple de dispositif interne

Si TC1 et TC2 sont tous deux utilisés, la source d'alimentation se basera sur la sonde indiquant la température la plus élevée.

Ref. 262413-G

## 5-2. Informations renvoyées par le dispositif IR sur la température

### Définitions:

Infrarouge (IR) - Le rayonnement infrarouge a une longueur d'onde comprise entre le domaine visible (partie rouge de la lumière) et le domaine des micro-ondes (entre 800 nm et 1 mm). Il est émis en particulier par les objets chauffés et peut être utilisé pour mesurer la température.

Émissivité - Une quantité sans dimension qui rend compte de la capacité d'un matériau à émettre de l'énergie par rayonnement. Pour les métaux, elle varie considérablement selon le type de métal et l'état de la surface. L'émissivité est exprimée sur une échelle de 0 à 1.

Réflectivité - La capacité d'un objet à réfléchir l'énergie émise par d'autres objets.

Température réelle - La température réelle d'un objet.

Température apparente - La température relevée par un capteur. Fonction de la température réelle, de l'émissivité et de la réflectivité.

Plage de précision - Plage de températures dans laquelle le dispositif s'avère précis.

### Précision et émissivité:

La précision des IR varie considérablement selon l'état de la surface de la pièce à usiner et le type de sonde achetée.

D'ordre général, les sondes bas de gamme restent précises sur une plage de températures restreinte et à un niveau d'émissivité donné. C'est pourquoi la pièce à usiner doit présenter une finition régulière en surface. Une finition noire mate aura un niveau d'émissivité proche de 1 tandis qu'une surface brillante avoisinera le niveau 0. Au vu des réglages d'émissivité habituels sur les appareils, entre 0,8 et 1, une pièce à surface oxydée/rouillée offrira un retour plus précis qu'un joint de soudure chanfreiné brillant.

Certaines sondes plus haut de gamme s'adaptent aux variations d'émissivité. Elles permettent de filtrer les rayons IR émis par la pièce dans différentes gammes de spectres et se révèlent donc plus précises que les mêmes dispositifs bas de gamme.

Le choix du dispositif IR est conditionné par le matériau et la finition de surface de la pièce, mais aussi par la précision de contrôle de température requise.

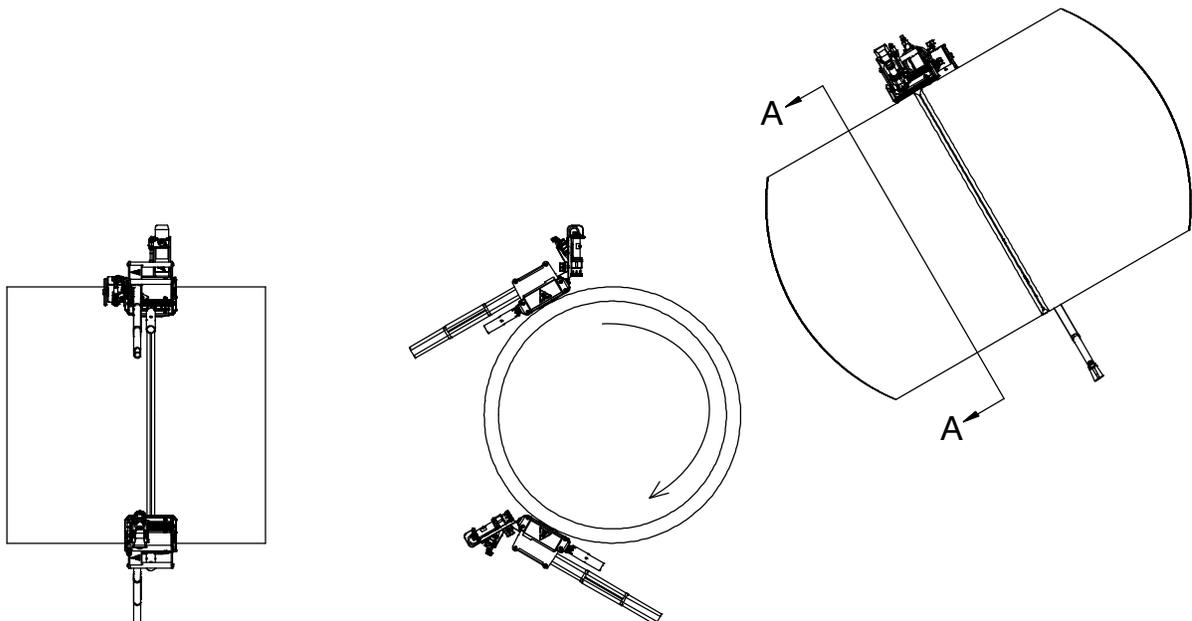
**Tableau 5-1. Caractéristiques de puissance de la bobine d'induction**

Configuration	Intensité maximale
1 bobine d'induction	300 A
2 bobines d'induction	300 A par bobine* *La puissance maximale du système étant de 35 kW, la puissance de chaque bobine sera d'environ 17,5 kW, soit une intensité inférieure à 300 A

## 5-3. Positionnement du capteur IR lors de l'utilisation de systèmes de chauffage par induction pour roulements

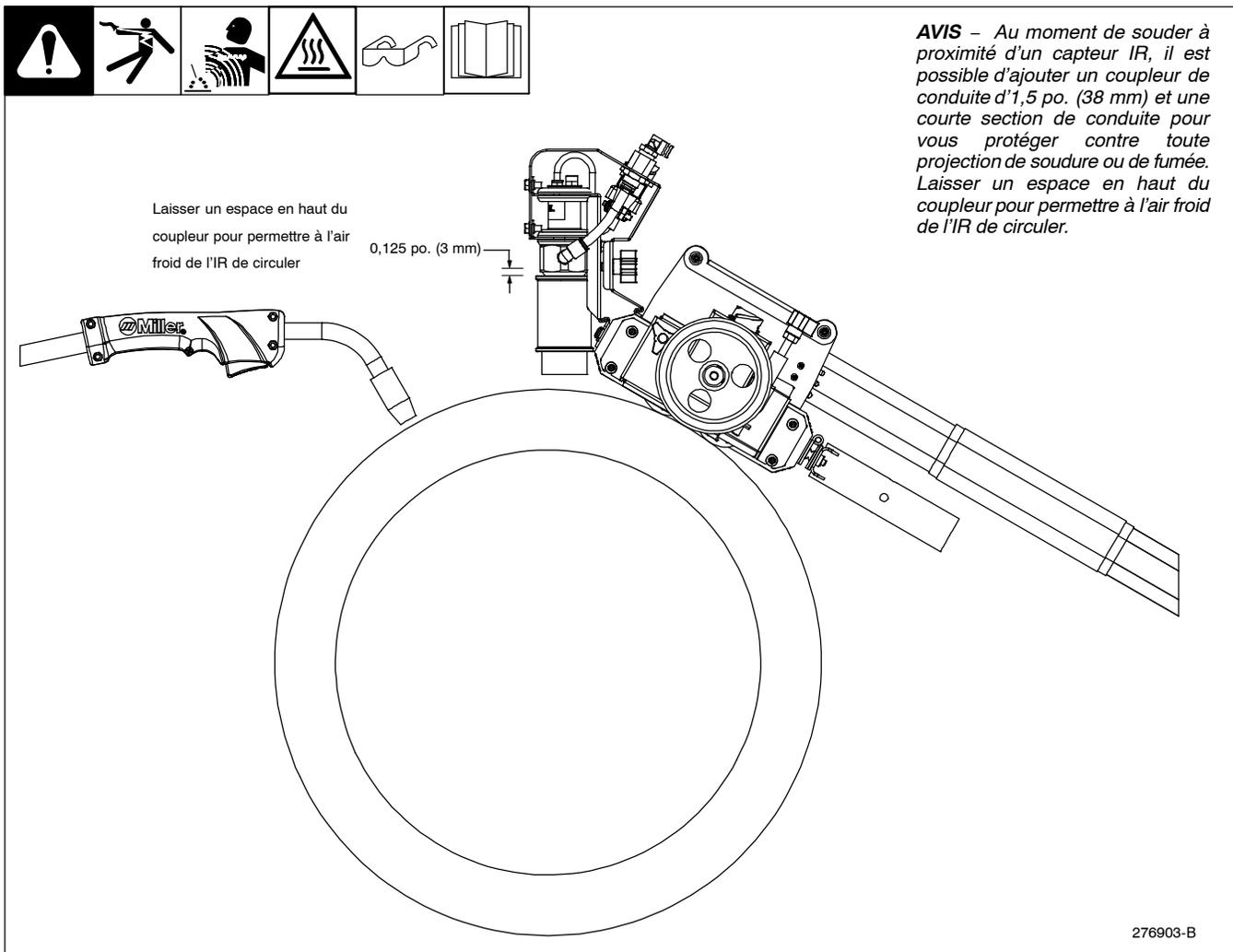


☞ Au moment de centrer le système de chauffage par induction sur un joint, l'IR doit être centré à 1 po. (25,4 mm) de chaque côté du joint.



276906-A

## 5-4. Blindage de la buse IR



## 5-5. Puissance max. autorisée en KW avec la détection de déplacement

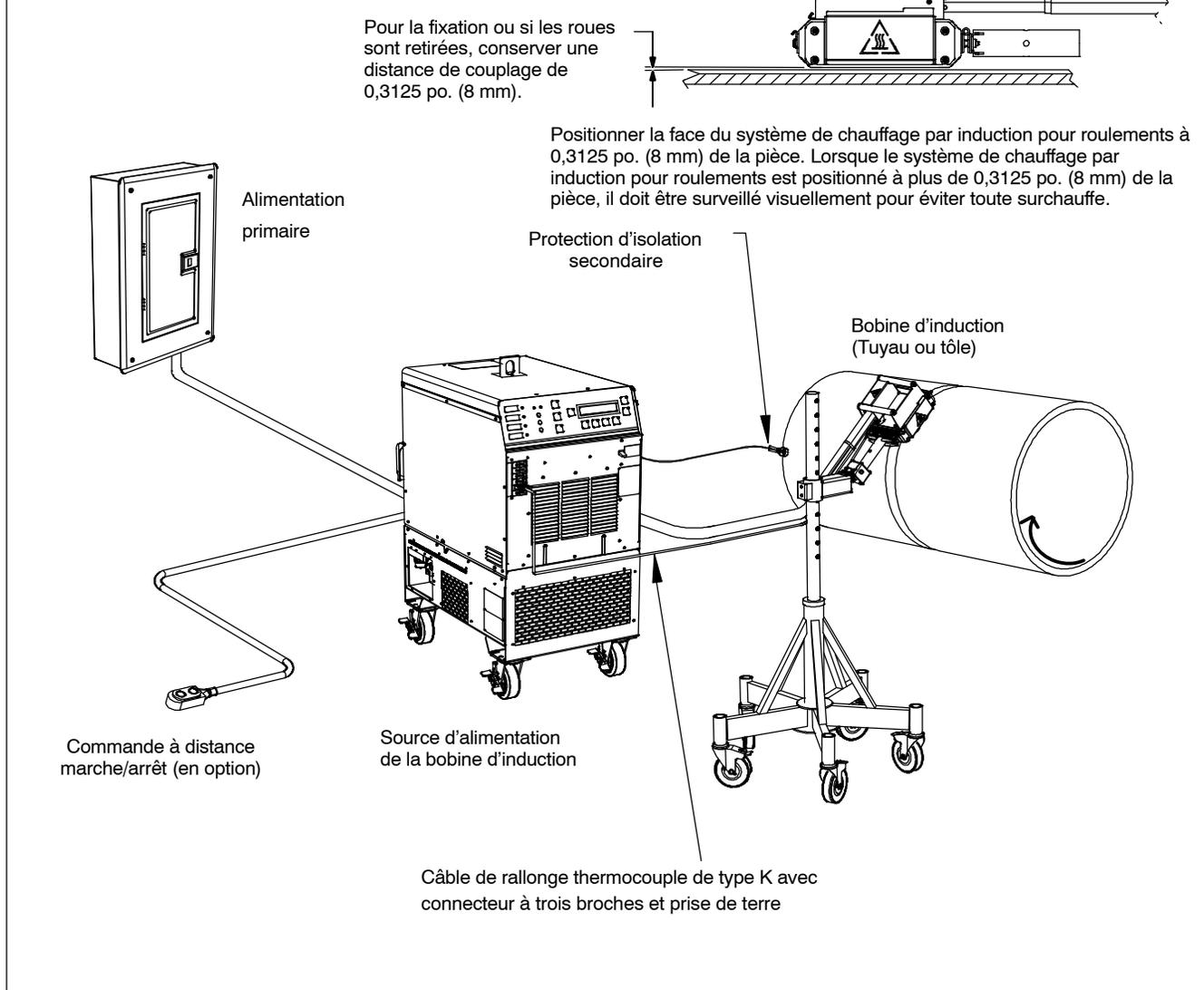
L'algorithme de contrôle utilise un rythme de montée lent afin de minimiser la surchauffe des petites pièces et empêcher les paliers thermiques importants lorsque la partie chauffée du tube retourne sous l'inducteur. L'addition d'un détecteur de déplacement dans le système permet une montée en température plus rapide lors d'un déplacement à une vitesse supérieure à 15 PPM.

Détection de déplacement	Mode de contrôle	Vitesse de déplacement (en PPM)	Nombre de minutes approx. pour atteindre la puiss. max.
Désactivée	Manuel	–	0
Activée	Manuel	–	0
Désactivée	Temp.	–	6
Activée	Temp.	< 15	6
Activée	Temp.	> 15	2



## 5-6. Configuration avec un dispositif chauffant (sans accessoire sur l'illustration) et facteur de marche





Pour la fixation ou si les roues sont retirées, conserver une distance de couplage de 0,3125 po. (8 mm).

Positionner la face du système de chauffage par induction pour roulements à 0,3125 po. (8 mm) de la pièce. Lorsque le système de chauffage par induction pour roulements est positionné à plus de 0,3125 po. (8 mm) de la pièce, il doit être surveillé visuellement pour éviter toute surchauffe.

Alimentation primaire

Protection d'isolation secondaire

Bobine d'induction (Tuyau ou tôle)

Commande à distance marche/arrêt (en option)

Source d'alimentation de la bobine d'induction

Câble de rallonge thermocouple de type K avec connecteur à trois broches et prise de terre

☞ Se reporter au Manuel utilisateur de ProHeat 35 pour en savoir plus sur la configuration de ProHeat.

262458-E

- Tous les câbles de rallonge thermocouple raccordés à la bobine d'induction doivent avoir un connecteur à 3 broches et une prise de terre.**
- Ne pas toucher aux pièces électriques sous tension.**
- Ne pas toucher ou manipuler la bobine d'induction, les fils ou câbles pendant le fonctionnement.**
- Tenir tout objet métallique, bijoux, montres, anneaux, chaussures à embout métallique ou autres, à distance de la bobine d'induction ou du dispositif chauffant pendant le fonctionnement.**

La bobine d'induction refroidie par liquide est conçue pour fonctionner à 300A, avec un facteur de marche à 100%, soit une puissance de 20KW environ selon le couplage avec la pièce à usiner.

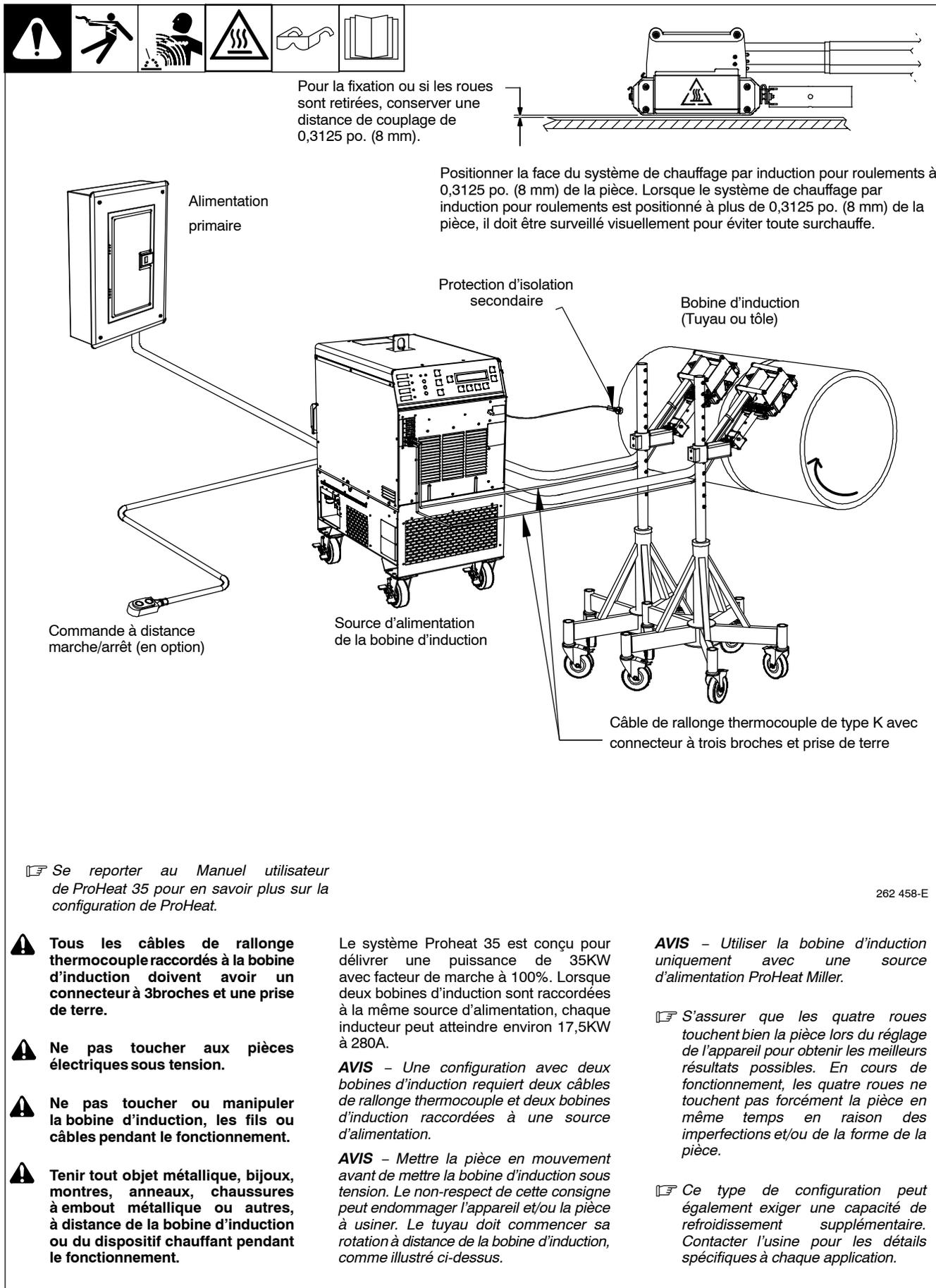
**AVIS** – Une configuration avec une seule bobine d'induction requiert un câble de rallonge thermocouple et d'une bobine d'induction raccordée à une source d'alimentation.

**AVIS** – Mettre la pièce en mouvement avant de mettre la bobine d'induction sous tension. Le non-respect de cette consigne peut endommager l'appareil et/ou la pièce à usiner. Le tuyau doit commencer sa rotation à distance de la bobine d'induction, comme illustré ci-dessus.

**AVIS** – Utiliser la bobine d'induction uniquement avec une source d'alimentation ProHeat Miller.

☞ S'assurer que les quatre roues touchent bien la pièce lors du réglage de l'appareil pour obtenir les meilleurs résultats possibles. En cours de fonctionnement, les quatre roues ne touchent pas forcément la pièce en même temps en raison des imperfections et/ou de la forme de la pièce.

## 5-7. Configuration avec deux dispositifs chauffants (sans accessoires sur l'illustration) et facteur de marche



☞ Se reporter au Manuel utilisateur de ProHeat 35 pour en savoir plus sur la configuration de ProHeat.

262 458-E

- ⚠ **Tous les câbles de rallonge thermocouple raccordés à la bobine d'induction doivent avoir un connecteur à 3 broches et une prise de terre.**
- ⚠ **Ne pas toucher aux pièces électriques sous tension.**
- ⚠ **Ne pas toucher ou manipuler la bobine d'induction, les fils ou câbles pendant le fonctionnement.**
- ⚠ **Tenir tout objet métallique, bijoux, montres, anneaux, chaussures à embout métallique ou autres, à distance de la bobine d'induction ou du dispositif chauffant pendant le fonctionnement.**

Le système Proheat 35 est conçu pour délivrer une puissance de 35KW avec facteur de marche à 100%. Lorsque deux bobines d'induction sont raccordées à la même source d'alimentation, chaque inducteur peut atteindre environ 17,5KW à 280A.

**AVIS** – Une configuration avec deux bobines d'induction requiert deux câbles de rallonge thermocouple et deux bobines d'induction raccordées à une source d'alimentation.

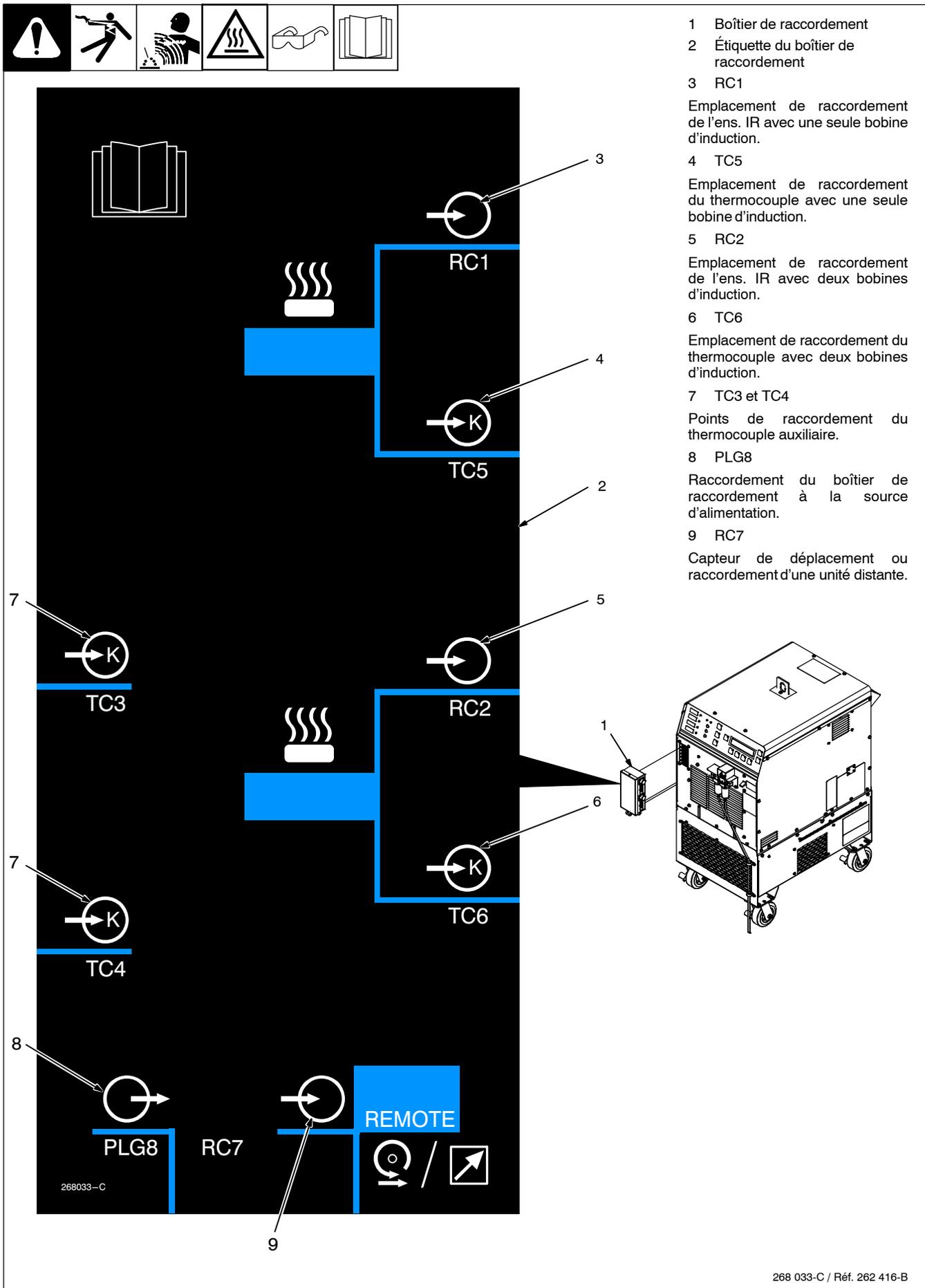
**AVIS** – Mettre la pièce en mouvement avant de mettre la bobine d'induction sous tension. Le non-respect de cette consigne peut endommager l'appareil et/ou la pièce à usiner. Le tuyau doit commencer sa rotation à distance de la bobine d'induction, comme illustré ci-dessus.

**AVIS** – Utiliser la bobine d'induction uniquement avec une source d'alimentation ProHeat Miller.

☞ S'assurer que les quatre roues touchent bien la pièce lors du réglage de l'appareil pour obtenir les meilleurs résultats possibles. En cours de fonctionnement, les quatre roues ne touchent pas forcément la pièce en même temps en raison des imperfections et/ou de la forme de la pièce.

☞ Ce type de configuration peut également exiger une capacité de refroidissement supplémentaire. Contacter l'usine pour les détails spécifiques à chaque application.

## 5-8. Étiquette du boîtier de raccordement



1 Boîtier de raccordement

2 Étiquette du boîtier de raccordement

3 RC1

Emplacement de raccordement de l'ens. IR avec une seule bobine d'induction.

4 TC5

Emplacement de raccordement du thermocouple avec une seule bobine d'induction.

5 RC2

Emplacement de raccordement de l'ens. IR avec deux bobines d'induction.

6 TC6

Emplacement de raccordement du thermocouple avec deux bobines d'induction.

7 TC3 et TC4

Points de raccordement du thermocouple auxiliaire.

8 PLG8

Raccordement du boîtier de raccordement à la source d'alimentation.

9 RC7

Capteur de déplacement ou raccordement d'une unité distante.

# SECTION 6 – ENTRETIEN ET DÉPANNAGE

## 6-1. Entretien courant

					<p><b>⚠ Débrancher l'alimentation avant d'effectuer des travaux d'entretien.</b></p> <p> Augmenter la fréquence des travaux d'entretien dans des conditions sévères.</p>
---	---	---	---	---	---

	✓ = Vérifier * Travail à confier à un agent d'entretien agréé.	◇ = Modifier	● = Nettoyer	Δ = Réparer	☆ = Remplacer
Avant chaque utilisation	Vérifier la bobine d'induction et tous les câbles des conducteurs exposés.  ✓ Δ ☆	Vérifier l'absence de fissures, signes d'usure, perforations, débris, etc. sur la plaque d'usure.   Voir la liste des pièces (article 20)  ✓ ● ◇ ou ☆	Inspecter l'appareil et les câbles pour s'assurer de leur bon état.  ✓ Δ ☆	Vérifiez les niveaux de fluide dans la cuve de filtre et vidangez si nécessaire  ✓	
Avant chaque utilisation	 ✓ ☆ Étiquettes	Vérifier la continuité de masse du câble de thermocouple (voir Section 6-7)  ✓ ☆ Δ	Inspecter l'échangeur thermique pour s'assurer qu'il n'a ni poussière, ni débris.  ✓ ●		

## 6-2. Codes des conditions de limite

Condition de limite	Informations complémentaires
L05: Thermocouple n°5 ouvert	Vérifier le branchement du thermocouple de l'accessoire au niveau de la source d'alimentation et de la bobine à induction.
L06: Thermocouple n°6 ouvert	Vérifier le branchement du thermocouple de l'accessoire au niveau de la source d'alimentation et de la bobine à induction.
L13 : Erreur de branchement de câble	TC5 et TC6 reliés à une seule bobine d'induction et fiche de protection reliée à ProHeat (débranchez le thermocouple inutilisé pour supprimer l'erreur).
L14: Limite de température de l'accessoire	Vérifier le branchement du thermocouple de l'accessoire. Laisser l'accessoire refroidir.
L15 : vitesse de déplacement basse	Augmentez la vitesse de déplacement. Contrôlez le capteur de déplacement.

## 6-3. Codes des conditions de panne

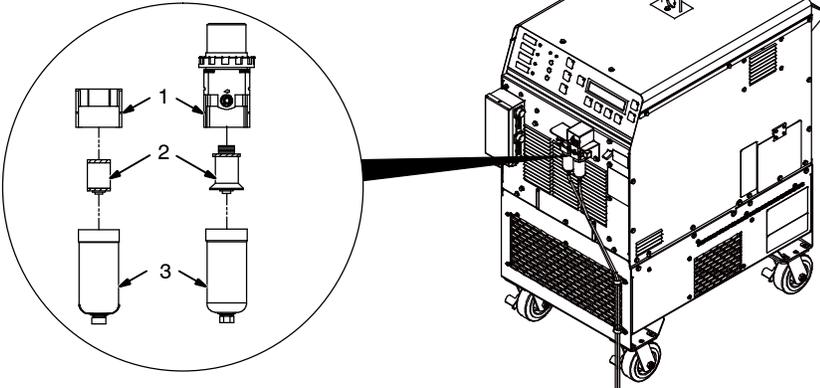
Condition de panne	Informations complémentaires
F68: Défaut de connexion du câble	Deux accessoires distincts sont raccordés à la même source d'alimentation. S'assurer que les deux sorties ont le même type d'accessoire connecté ou un accessoire et une fiche.
F79: Défaut de surchauffe de l'accessoire1	Vérifier le branchement du thermocouple de l'accessoire. Laisser l'accessoire refroidir.
F80: Défaut de surchauffe de l'accessoire2	Vérifier le branchement du thermocouple de l'accessoire. Laisser l'accessoire refroidir.

## 6-4. Guide de dépannage du capteur infrarouge

Problème	Cause	Solution potentielle
Erreur	Le capteur infrarouge est connecté mais la température est hors plage.	Vérifier que les réglages sur ProHeat correspondent à IR 4–20 mA et que la plage de température est réglée sur: Numéro de pièce - 265076 - 212°F–752°F (100°C–400°C) Numéro de pièce - 265076 - 122°F–752°F (50°C–400°C) si le capteur infrarouge est raccordé.  Vérifier que les réglages sur ProHeat correspondent à K TC si le dispositif de mesure à thermocouple est raccordé.
Faible	Le capteur infrarouge est connecté mais la température est inférieure à la plage du capteur.	Le réglage Faible correspond à +/- 41°F (5°C) de la limite inférieure de la plage de température du capteur infrarouge de: Numéro de pièce - 265076 - 212°F (100°C). Numéro de pièce - 265076 - 122°F (50°C).
		Au besoin, utiliser une méthode alternative pour vérifier la température du matériau chauffé.
Élevé	Le capteur infrarouge est connecté mais la température est supérieure à la plage du capteur.	Le réglage Élevé correspond à +/- 41°F (5°C) de la limite supérieure de la plage de température du capteur infrarouge de 752°F (400°C).
		Au besoin, utiliser une méthode alternative pour vérifier la température du matériau chauffé.
Ouvert	Aucun dispositif de mesure à thermocouple n'est détecté.	Si un capteur infrarouge est raccordé, vérifier que les réglages sur ProHeat correspondent à un capteur infrarouge. Vérifier la continuité des connexions câblées et les remplacer au besoin.
		Vérifier que le capteur infrarouge fonctionne correctement et le remplacer au besoin.
		Si un dispositif de mesure à thermocouple est raccordé, vérifier la continuité de la rallonge de câble et du dispositif de mesure et les remplacer au besoin.
ProHeat affiche une température plutôt que <u>LD</u> à température ambiante.	Des pièces brillantes peuvent refléter assez d'énergie lumineuse pour représenter un endroit chaud.	Vérifier l'émissivité de la pièce.

## 6-5. Contrôle ou remplacement du bloc-filtre





- 1 Embases de filtre
- 2 Blocs-filtre
- 3 Cuves de filtre

Dévissez la cuve de filtre de l'embase.

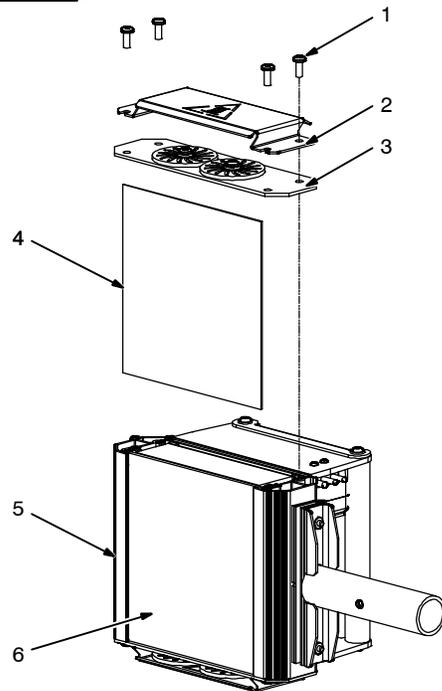
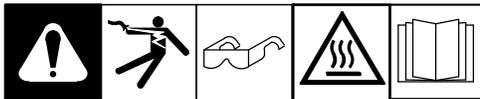
Dévissez le bloc-filtre de l'embase.

Contrôlez la présence de saleté ou de moisissure sur le bloc-filtre et remplacez celui-ci si nécessaire.

Réinstallez le bloc-filtre et fixez la cuve de filtre. **Ne serrez pas de manière excessive.**

Réf. 262 416-B

## 6-6. Remplacement de la plaque d'usure de la bobine d'induction



Outils nécessaires:



**⚠ Débrancher l'alimentation avant d'effectuer des travaux d'entretien.**

- 1 Vis de type Torx T25
- 2 Support de montage du capteur de déplacement
- 3 Panneau latéral
- 4 Plaque d'usure
- 5 Bobine d'induction
- 6 Isolant

Poser la bobine d'induction sur le côté et retirer les vis du panneau latéral (bien les conserver). Mettre le support de montage du capteur de déplacement et le panneau latéral de côté.

Retirer la plaque d'usure endommagée/usée de la bobine d'induction en la faisant glisser avec précaution. Veiller à ce que l'isolant reste bien en place.

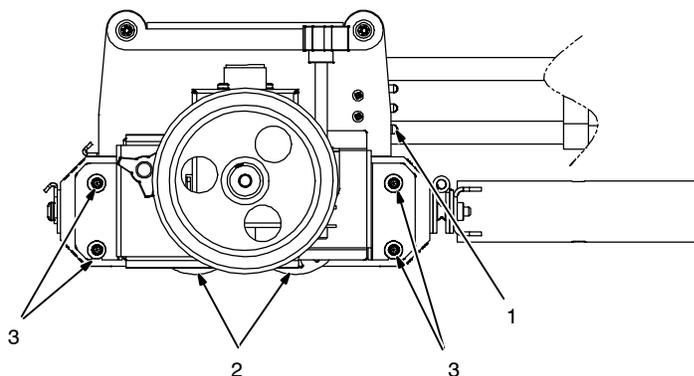
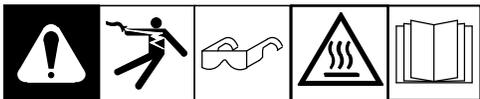
Mettre la nouvelle plaque d'usure dans la bobine d'induction. Lorsque la plaque d'usure est glissée dans l'appareil, vérifier que l'isolant est bien enfoncé dans l'appareil et n'est pas bombé.

Remettre en place le panneau latéral et le support de montage du capteur de déplacement et serrer les vis à un couple de serrage de 3,4N·m. Ne pas trop serrer.

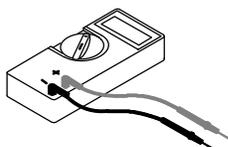
Effectuer un test de continuité de masse (voir Section 6-7).

268 218-A

## 6-7. Test de continuité à l'aide d'un multimètre numérique



Outils nécessaires:



Multimètre numérique

- 1 Contact de mise à la terre
- 2 Roues
- 3 Vis du boîtier

**☞ Effectuer un test de continuité à chaque fois que le couple de serrage des vis est modifié.**

À l'aide d'un multimètre numérique en mode Test Diode, effectuer le test de continuité comme suit:

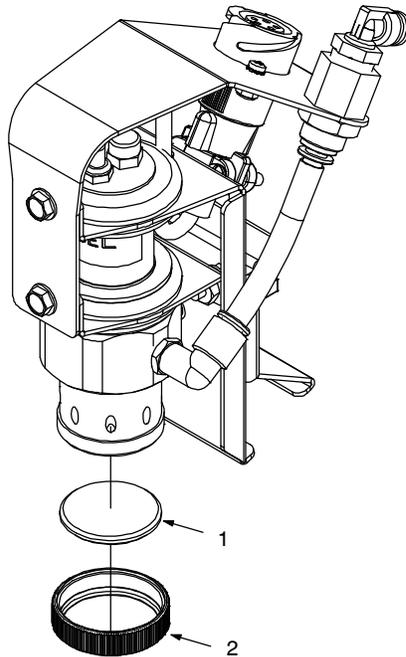
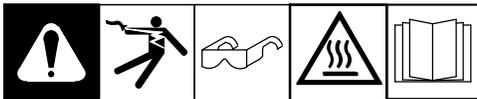
Placer la sonde noire sur le contact de mise à la terre du connecteur de TC.

Mettre la sonde rouge en contact avec chaque vis du boîtier et chaque roue.

Le multimètre doit émettre un bip chaque fois que la sonde rouge touche une vis ou une roue.

Réf. 262 413-C

## 6-8. Entretien de la fenêtre de quartz



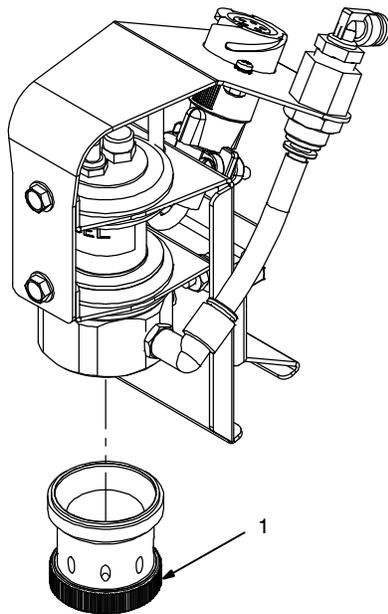
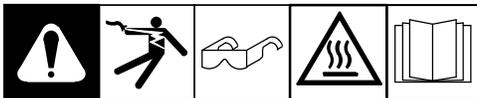
- 1 Fenêtre de quartz
- 2 Anneau de retenue

**AVIS** – La fenêtre doit rester propre. Retirez la poussière et les corps étrangers à l'air comprimé. Nettoyez la fenêtre avec de l'alcool isopropylique à 91 %. N'utilisez pas de produits de nettoyage laissant une pellicule. Remplacez-la si elle présente des rayures, brèches, fissures ou si elle est souillée par des perles de soudure.

☞ Serrez l'anneau de retenue à la main.

Ref. 265181-F

## 6-9. Entretien de la lentille IR



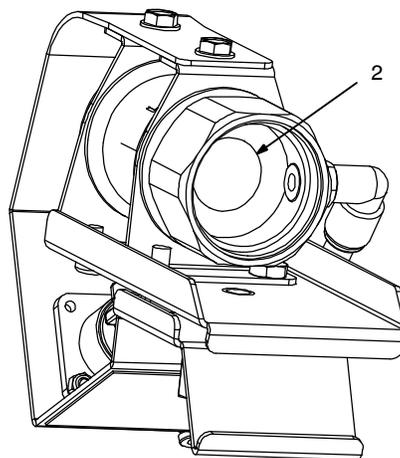
- 1 Collet de l'anneau de retenue/ du capteur IR de température basse

Retirez-le.

- 2 Lentille IR

**AVIS** – Brossez doucement ou éliminez les débris avec de l'air comprimé. Nettoyez la lentille avec de l'alcool à 91 % ou de l'alcool isopropylique d'une teneur supérieure.

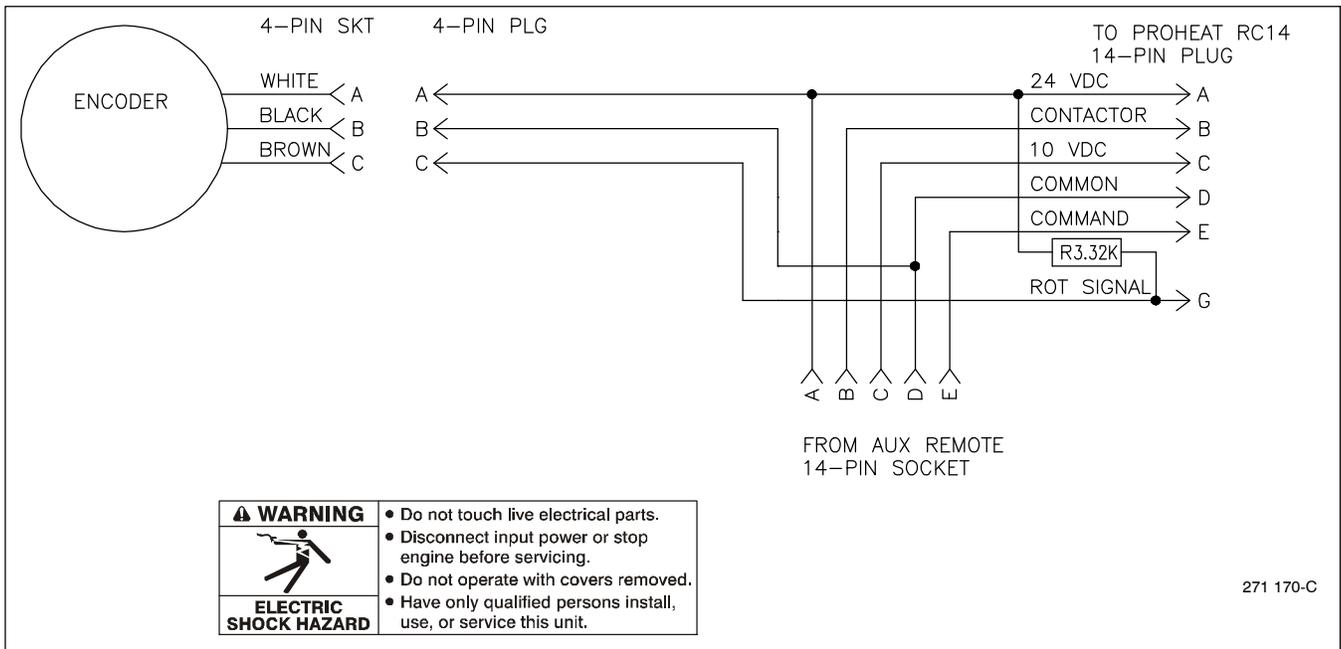
☞ Après le nettoyage de la lentille, serrez l'anneau de retenue à la main.



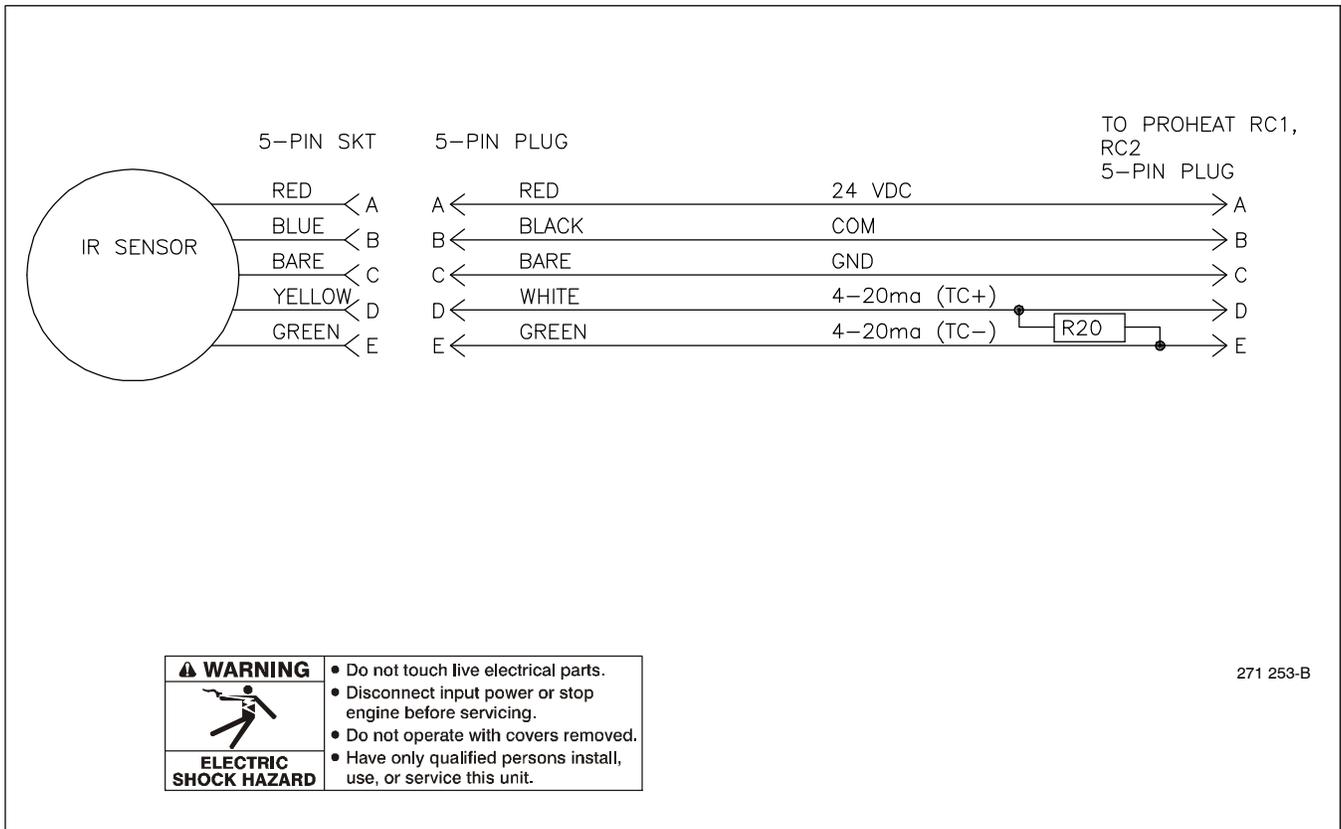
Ref. 265181-F

# SECTION 7 – SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

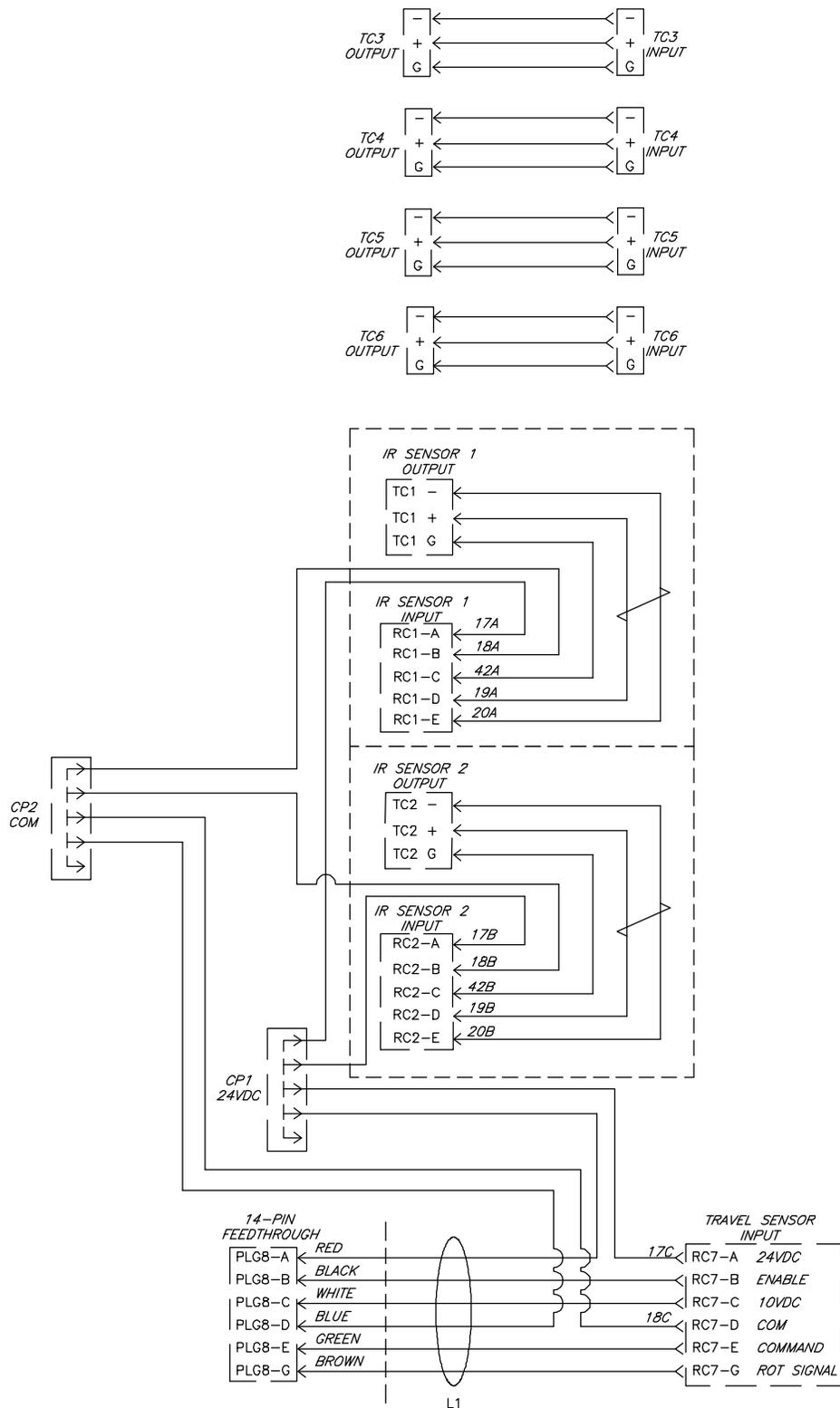
## 7-1. Schéma de raccordement du capteur de déplacement



## 7-2. Schéma de raccordement du capteur IR



### 7-3. Schéma de raccordement du boîtier de raccordement

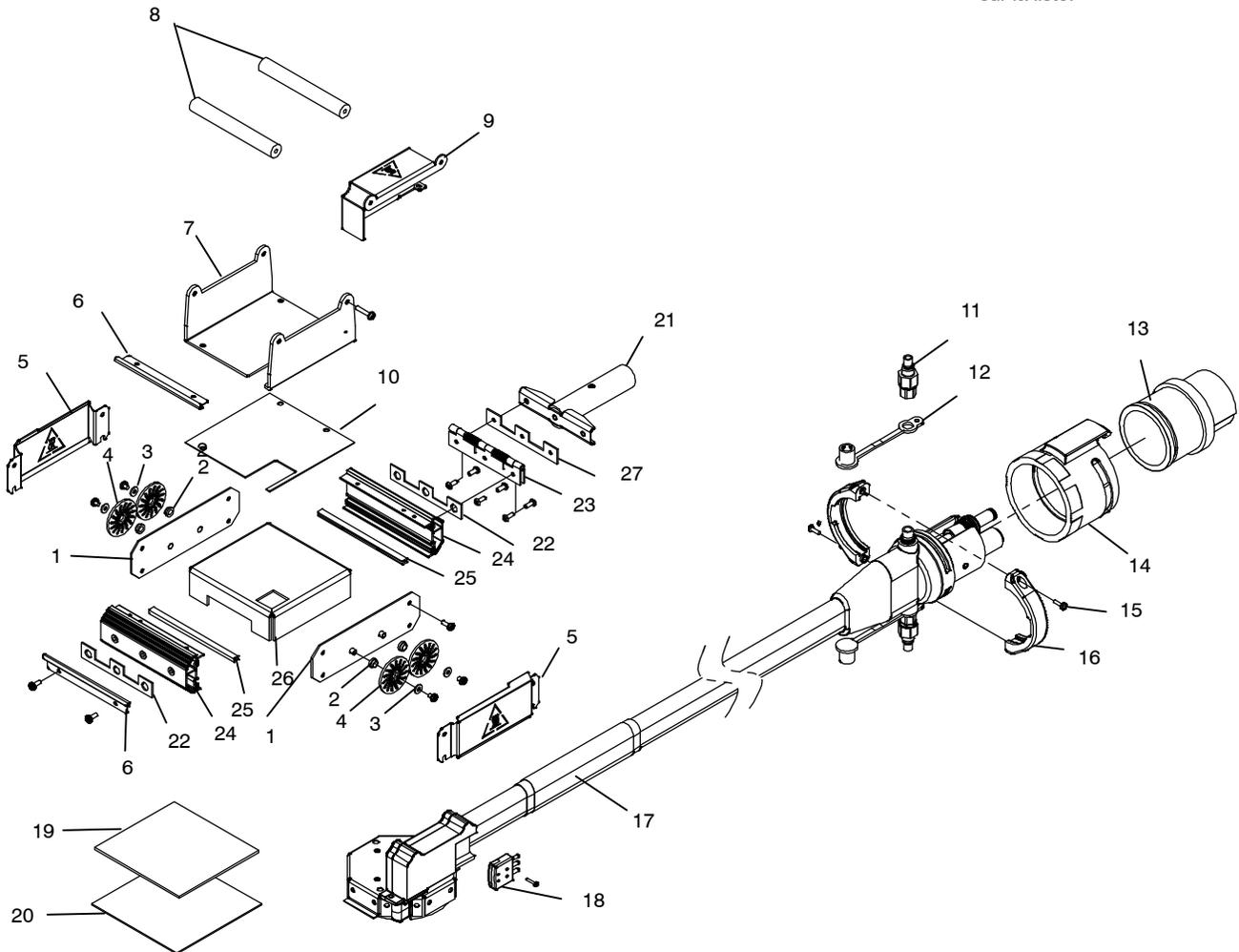


 <b>WARNING</b> <b>ELECTRIC SHOCK HAZARD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Do not touch live electrical parts.</li> <li>Disconnect input power or stop engine before servicing.</li> <li>Do not operate with covers removed.</li> <li>Have only qualified persons install, use, or service this unit.</li> </ul>
---	--



# SECTION 8 – LISTE DES PIÈCES

☞ La visserie est seulement disponible que si elle figure sur la liste.



Ref. 263 983-C

Figure 8-1. Ensemble complet

Item No.	Dia. Mkgs.	Part No.	Description	Quantity
----------	------------	----------	-------------	----------

**Figure 8-1. Ensemble complet**

.. 1	262163	..	Plate, Side W/Pems Rolling Inductor	2
.. 2	263693	..	Bearing	4
.. 3	263696	..	Washer, Thrust	4
.. 4	263530	..	Wheel, Rolling Inductor	4
.. 5	265978	..	Bracket, Travel Sensor Mtg Rails (Optional)	2
.. 6	263213	..	Bracket, Mtg Temperature Feedback	2
.. 7	262268	..	Plate, Top W/Coating	1
.. 8	262166	..	Handle, Plastic Rolling Inductor	2
.. 9	263854	..	Bracket, Rolling Inductor Strain Relief Cover	1
.. 10	263690	..	Spacer, Glass Polyester	1
.. 11	204954	..	Ftg, Plstc Nipple Qdisc X 1/4 Npt Female	2
.. 12	210912	..	Cap, Protective Rbr Quick Connect Nipple Black	2
.. 13	264119	..	Shell Assy, Connector - Rolling Inductor	1
.. 14	254886	..	Collar, Coupling	1
.. 15	136343	..	Screw, K5 0x 20 Pan Hd-phl Stl Pld Pt Thread Forming	2
.. 16	221099	..	Clamp, Strain Relief	2
.. 17	263904	..	Label, Warning Flexible Induction Cords 9672 PSA	1
.. 18	194962	..	Connector, TC Type K 3-pin Male	1
.. 19	262174	..	Insulation, Bottom	1
.. 20	262194	..	Wearplate, Mica	1
.. 21	262172	..	Handle Assy, Arm	1
.. 22	259455	..	Spacer, Hinge	2
.. 23	263732	..	Hinge, Spring	1
.. 24	263697	..	Extrusion, W/Rivnuts	2
.. 25	262173	..	Insert, Extrusion Channel	2
.. 26	262183	..	Insulation, Top	1
.. 27	263986	..	Spacer, Hinge	1
..	265943	..	Assembly, TC Cable With Cover (Includes) (Not Shown)	1
..	266211	..	Cable, Extension 31 FT TC Type K w/Ground	1
..	266110	..	Label, Warning General Precautionary (EN/SP)	1

**Pour conserver ses performances d'origine, n'utiliser que les pièces de rechange recommandées par le constructeur. Fournir le modèle et le numéro de série du poste pour commander des pièces de rechange auprès du distributeur local.**

☞ La visserie est seulement disponible que si elle figure sur la liste.

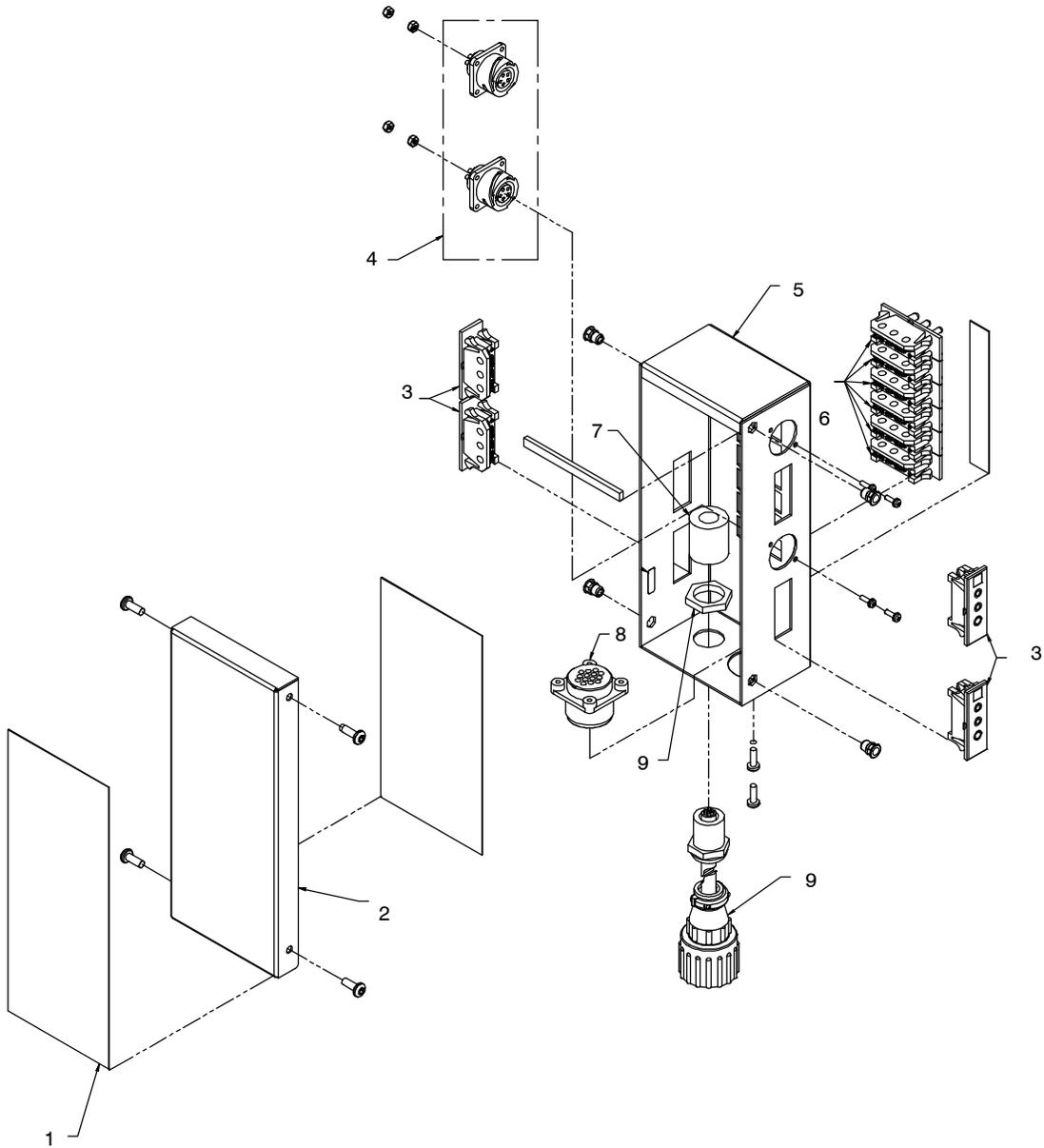


Figure 8-2. Boîtier de commande du thermocouple IR

265 916-F

Item No.	Dia. Mkgs.	Part No.	Description	Quantity
----------	------------	----------	-------------	----------

**Figure 8-2. Boîtier de commande du thermocouple IR**

.. 1	268033	..	Label, IR Connection Box	1
.. 2	265118	..	Cover, TC Connection Enclosure Assembly	1
.. 3	268037	..	Receptacle Assy, Thermocouple W/Leads IR Box	4
.. 4	268044	..	Plug Assy, PC1	1
.. 5	266808	..	Enclosure, TC Connection With Rivet Nuts (Includes)	1
	263831	....	Enclosure, TC Connection	1
	267916	....	Gasket, Epfm 3.500 X .250 X .125 Thk W/Psa	1
	221493	....	Label, TC1-6	1
	260811	....	Nut, 010-32 Hex Stl Pld Insert	0
.. 6	197063	..	Plug, Thermocouple Type K Panel Mount	6
.. 7	246958	..	Core, Ferrite 25.90mm Od X 12.80mm Id X 28.60mm Lg	1
.. 8	134735	..	Conn, Circ Ms/Cpc 14skt Size 20 Rcpt Panel Pushin	1
.. 9	266220	..	Cable,Pigtail W/14-Pin Male	1

**Pour conserver ses performances d'origine, n'utiliser que les pièces de rechange recommandées par le constructeur. Fournir le modèle et le numéro de série du poste pour commander des pièces de rechange auprès du distributeur local.**

☞ La visserie est seulement disponible que si elle figure sur la liste.

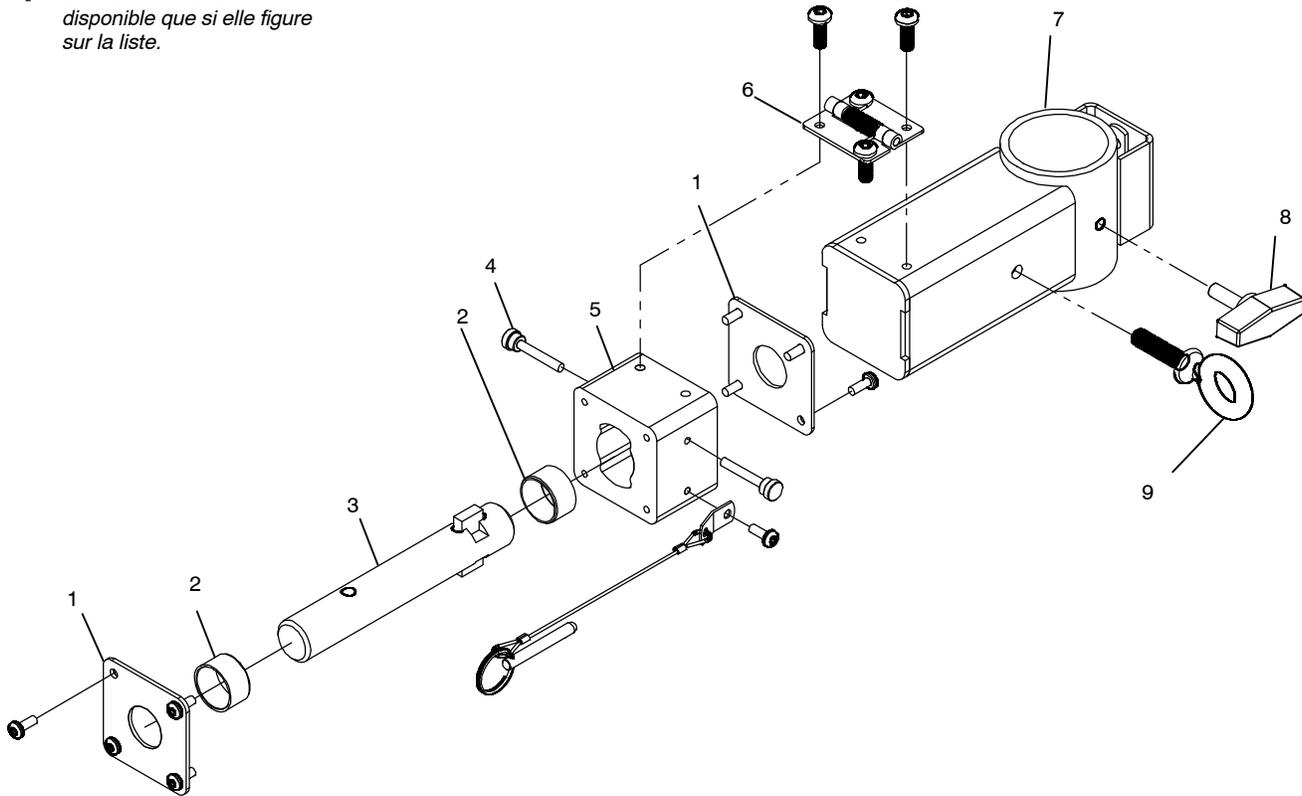


Figure 8-3. Bras de support

264 092-B

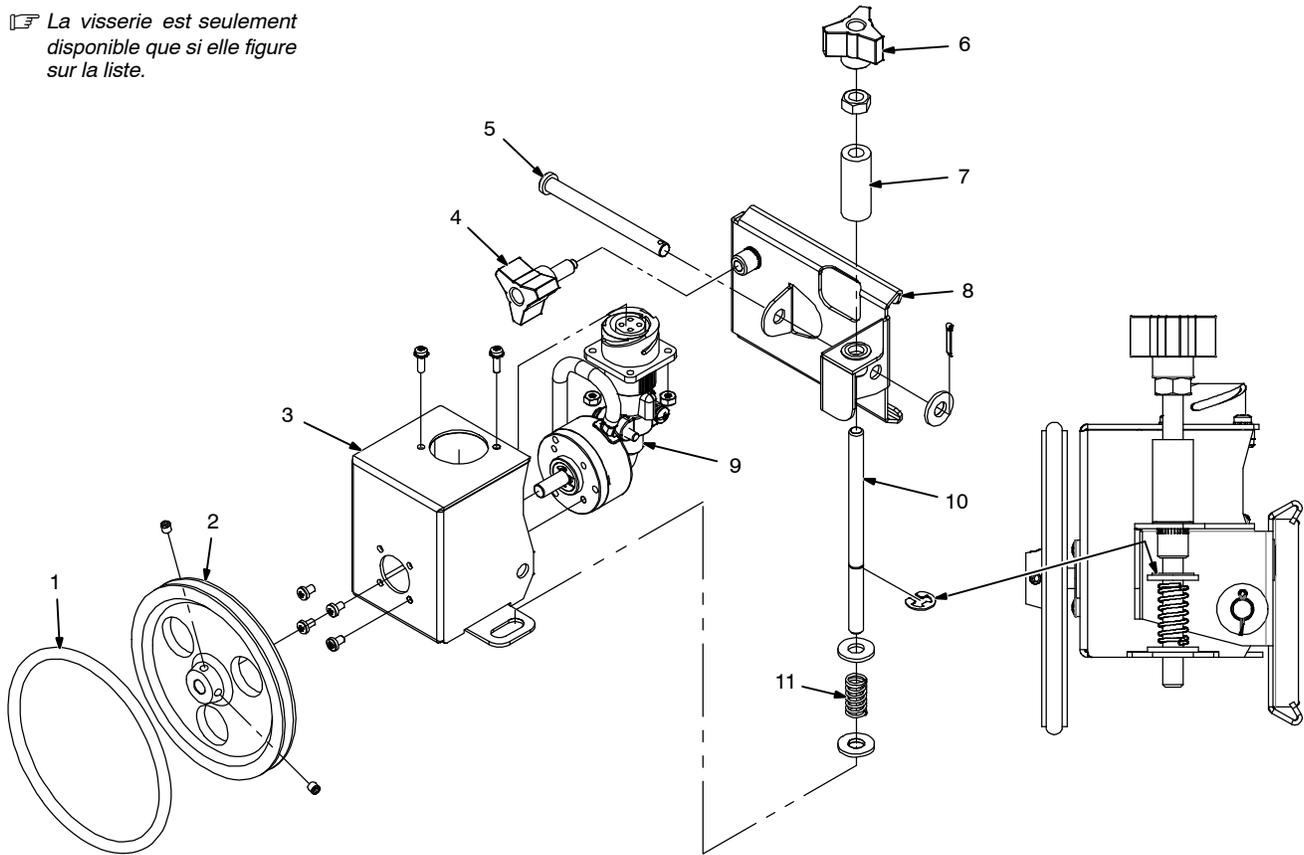
Item No.	Dia. Mkgs.	Part No.	Description	Quantity
----------	------------	----------	-------------	----------

**Figure 8-3. Bras de support**

... 1	...	263529	.. Plate, Swivel Induction Arm	2
... 2	...	263665	.. Bushing, Swivel Induction Arm	2
... 3	...	263533	.. Assy, Swivel Shaft Induction Arm	1
... 4	...	264044	.. Screw, Thumb Sst 10-32 X 1.00 Knurled	2
... 5	...	263528	.. Housing, Swivel Induction Arm	1
... 6	...	261778	.. Hinge, Spring Induction Arm	1
... 7	...	263534	.. Assy, Induction Arm Attachment Welded	1
... 8	...	124778	.. Knob, T 2.000 Bar W/.312-18 Stud 1.000 Lg	1
... 9	...	259968	.. Bolt, Eye Shld Thd Stem .375-16 X 1.500 Fbrgls	1

**Pour conserver ses performances d'origine, n'utiliser que les pièces de rechange recommandées par le constructeur. Fournir le modèle et le numéro de série du poste pour commander des pièces de rechange auprès du distributeur local.**

☞ La visserie est seulement disponible que si elle figure sur la liste.



Ref. 266226-C

**Figure 8-4. Capteur de déplacement et support de fixation**

Item No.	Dia. Mkgs.	Part No.	Description	Quantity
----------	------------	----------	-------------	----------

**Figure 8-4. Capteur de déplacement et support de fixation**

.. 1 .....	266229 ..	O-Ring, 3.350 ID X 3.770 OD Silicone .....	1
.. 2 .....	266228 ..	Wheel, Travel Sensor .....	1
.. 3 .....	266074 ..	Bracket, Travel Sensor Mtg .....	1
.. 4 .....	267352 ..	Knob Assy, Bracket Retention .....	1
.. 5 .....	266224 ..	Pin, Clevis .250 OD X 2.750 LG W/.094 Hole Stls .....	1
.. 6 .....	262553 ..	Knob, Threaded Three Arm Phenolic .....	1
.. 7 .....	266751 ..	Spacer, AL .250 ID X .500 OD X 1.00 LG .....	1
.. 8 .....	266223 ..	Clamp, Travel Sensor Pivot Assembly .....	1
.. 9 .....	264069 ..	Sensor, Travel Assembly .....	1
.. 10 .....	265988 ..	Shaft, Force Adjustment .....	1
.. 11 .....	266225 ..	Spring, Cprsn .360 OD X .041 Wire X .750 Free Stn .....	1
.....	266215 ..	Cable, Extension Travel Sensor (Not Shown) .....	1
.....	141162 ..	Housing Plug+ Pins, (Service Kit) 14 - 18 GA .....	1
.....	152568 ..	Housing Plug+ Skts, (Service Kit) 20 - 24 GA .....	1
.....	267601 ..	Conn, Circ MS/MET 4Pin Size 14S Plug Solder .....	1

**Pour conserver ses performances d'origine, n'utiliser que les pièces de rechange recommandées par le constructeur. Fournir le modèle et le numéro de série du poste pour commander des pièces de rechange auprès du distributeur local.**

☞ La visserie est seulement disponible que si elle figure sur la liste.

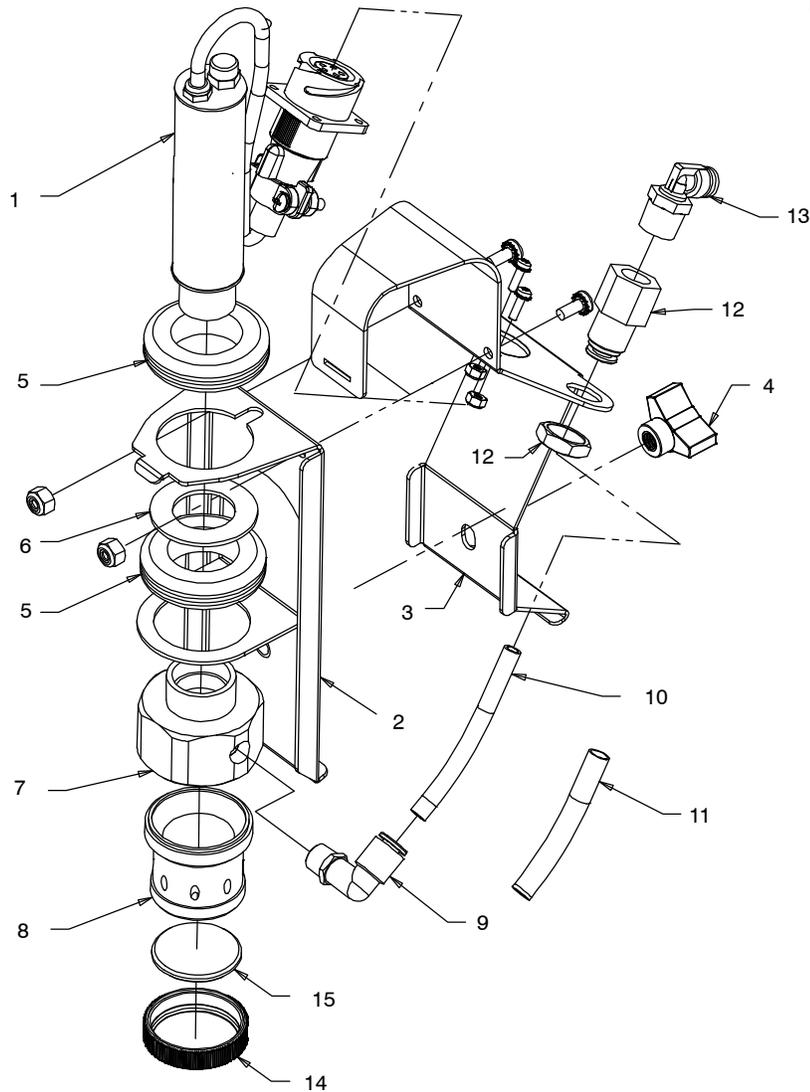


Figure 8-5. Ensemble IR avec support de montage (Avant la série MJ000012J)

265 181-D

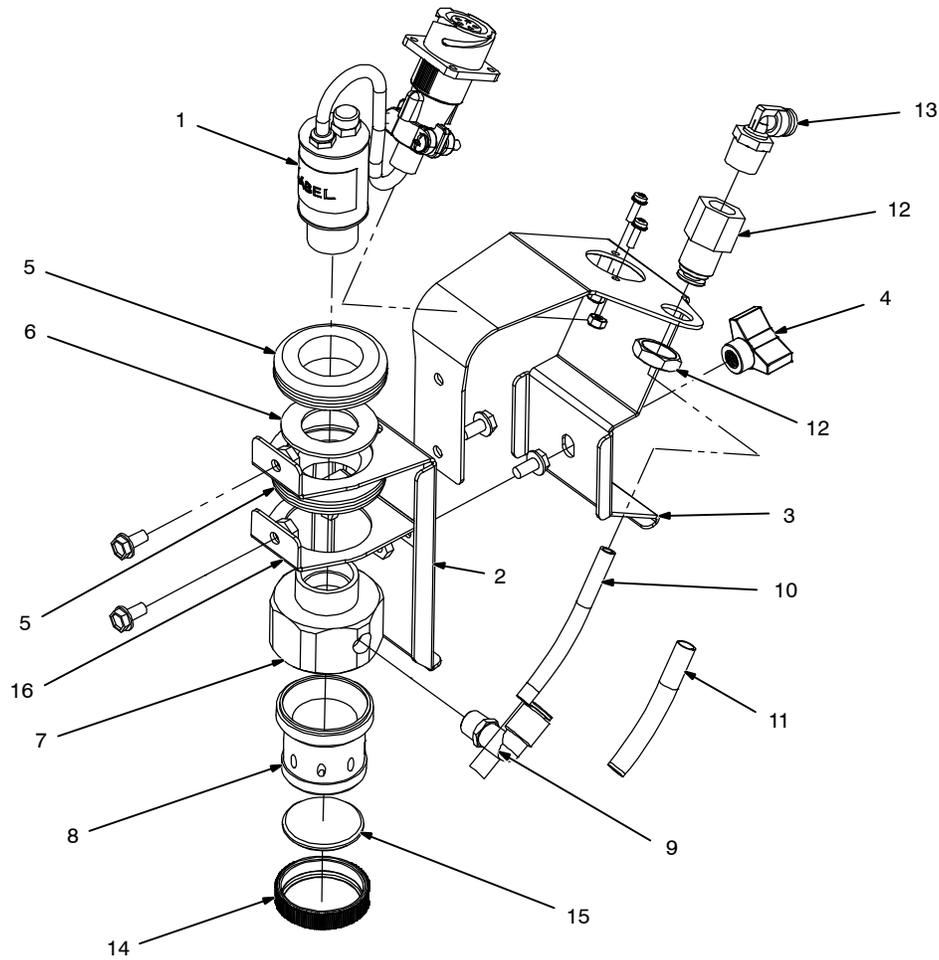
Item No.	Dia. Mkgs.	Part No.	Description	Quantity
----------	------------	----------	-------------	----------

Figure 8-6. Ensemble IR avec support de montage (Avant la série MJ000012J)

.. 1 .....	265076 ..	Sensor, Temperature IR Assembly .....	1
.. 2 .....	265079 ..	Bracket, IR Mounting Assembly .....	1
.. 3 .....	265081 ..	Clamp, Ir Mounting Bracket .....	1
.. 4 .....	262553 ..	Knob, Threaded Three Arm Phenolic .....	1
.. 5 .....	265082 ..	Grommet, Rbr Hi Temp 1.000 Id X 1.375 Mtg Hole .062 .....	2
.. 6 .....	265083 ..	Washer, Flat .812idx1.375odx.062t Stnls Stl .....	1
.. 7 .....	265084 ..	Collar, IR Temperature Sensor Upper .....	1
.. 8 .....	265085 ..	Collar, IR Temperature Sensor Lower .....	1
.. 9 .....	263855 ..	Ftg, Brs Elbow Qdisc 1/8 Npt X .250 Tbg Swivl .....	1
.. 10 .....	265116 ..	Tubing, Pneumatic V-0 .250 Od X .170 ID .....	.292 Ft
.. 11 .....	265117 ..	Tubing, Gl Acryl .258-.278 Id Blk .....	.250 Ft
.. 12 .....	264070 ..	Ftg, Air Bulkhead Panel Mtg Qdisc 1/4 Npt X .250tbg .....	1
.. 13 .....	267465 ..	Ftg, Brs Elbow Qdisc 1/4 Npt X .250 Tbg Swivl .....	1
.. 14 .....	270580 ..	Ring, Quartz Window Retaining .....	1
.. 15 .....	270581 ..	Window, Quartz .....	1

**Pour conserver ses performances d'origine, n'utiliser que les pièces de rechange recommandées par le constructeur. Fournir le modèle et le numéro de série du poste pour commander des pièces de rechange auprès du distributeur local.**

☞ La visserie est seulement disponible que si elle figure sur la liste.



Ref. 265181-G

**Figure 8-6. Ensemble IR avec support de montage (Depuis la série MJ000012J)**

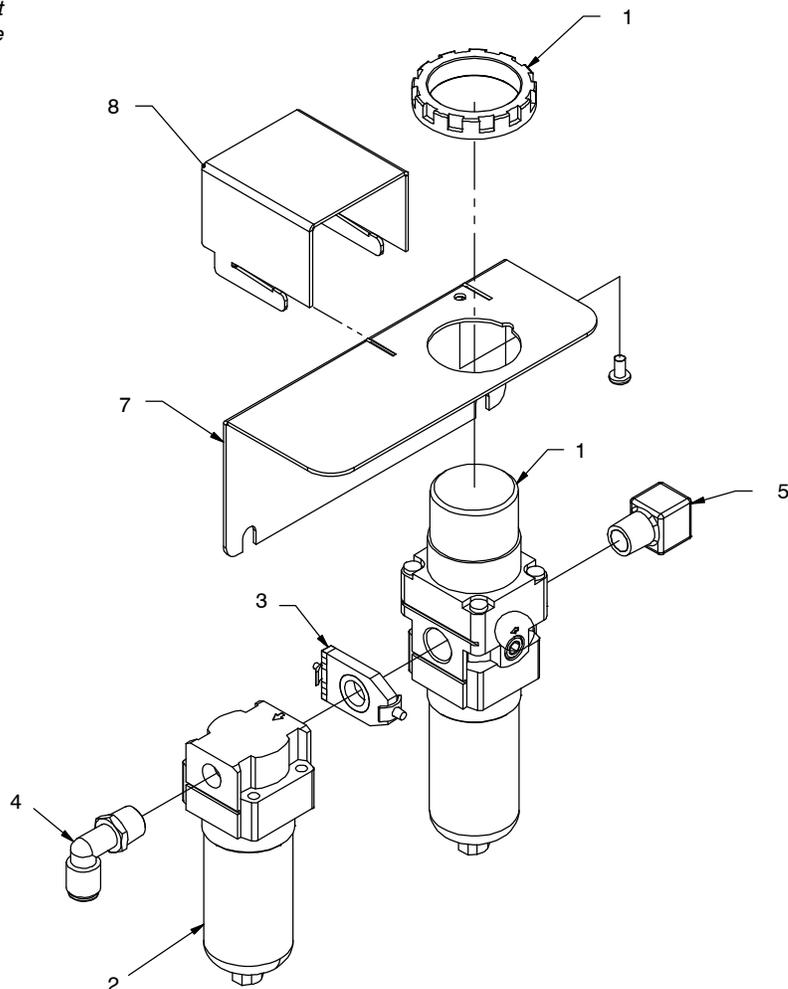
Item No.	Dia. Mkgs.	Part No.	Description	Quantity
----------	------------	----------	-------------	----------

**Figure 8-6. Ensemble IR avec support de montage (Depuis la série MJ000012J)**

.. 1	..	283080	.. Sensor, Temperature IR Assembly	.. 1
.. 2	..	283157	.. Bracket, IR Mounting Assembly	.. 1
.. 3	..	283158	.. Clamp, IR Mounting Bracket	.. 1
.. 4	..	262553	.. Knob, Threaded Three Arm Phenolic	.. 1
.. 5	..	265082	.. Grommet, Rbr Hi Temp 1.000 Id x 1.375 Mtg Hole .062	.. 2
.. 6	..	265083	.. Washer, Flat .812 Id x 1.375 Od x .062Thk Stnls Stl	.. 1
.. 7	..	265084	.. Collar, IR Temperature Sensor Upper	.. 1
.. 8	..	265085	.. Collar, IR Temperature Sensor Lower	.. 1
.. 9	..	263855	.. Ftg, Brs Elbow Qdisc 1/8 Npt x .250 Tbg Swivl	.. 1
.. 10	..	265116	.. Tubing, Pneumatic V-0 .250 Od x .170 Id	.. .292 Ft
.. 11	..	265117	.. Tubing, Gl Acryl .258-.278 Id Blk	.. .250 Ft
.. 12	..	264070	.. Ftg, Air Bulkhead Panel Mtg Qdisc 1/4 Npt x .250 Tbg	.. 1
.. 13	..	267465	.. Ftg, Brs Elbow Qdisc 1/4 Npt x .250 Tbg Swivl	.. 1
.. 14	..	270580	.. Ring, Quartz Window Retaining	.. 1
.. 15	..	270581	.. Window, Quartz	.. 1
.. 16	..	283468	.. Bracket, IR Sensor Mounting	.. 1

**Pour conserver ses performances d'origine, n'utiliser que les pièces de rechange recommandées par le constructeur. Fournir le modèle et le numéro de série du poste pour commander des pièces de rechange auprès du distributeur local.**

☞ La visserie est seulement disponible que si elle figure sur la liste.



**Figure 8-7. Ensemble régulateur-filtre à air/séparateur d'huile**

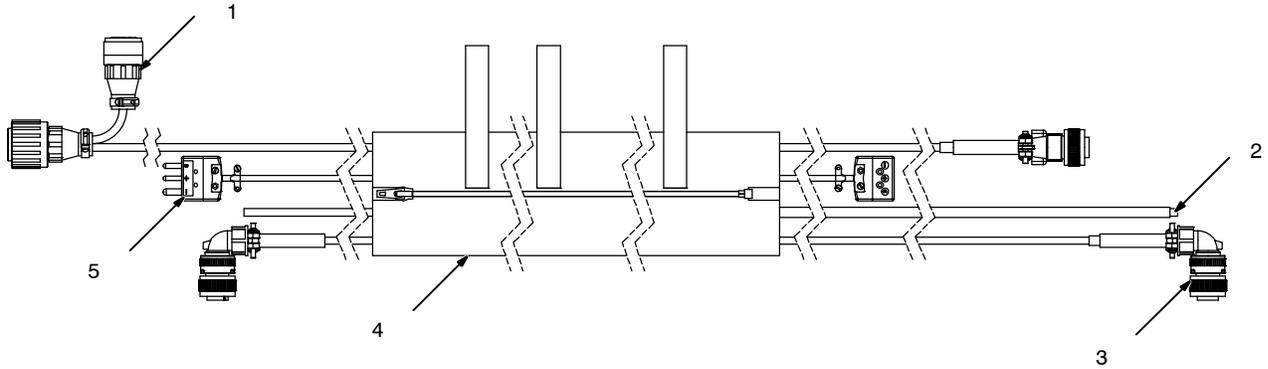
265149-C

Item No.	Dia. Mkgs.	Part No.	Description	Quantity
<b>Figure 8-7. Ensemble régulateur-filtre à air/séparateur d'huile</b>				
.. 1	.....	265146	.. Filter-Reg, 1/4 Npt 5 Micron 0-30psi Auto Drain W/N	1
.. 2	.....	265147	.. Separator, Oil/Air Filter Auto Drain	1
.. 3	.....	265148	.. Coupler, Air Regulator-Filter	1
.. 4	.....	204005	.. Ftg, Plstc/Brs Elbow Qdisc 1/4 Npt X .250 Tbg Swivl	1
.. 5	.....	176518	.. Ftg, Pipe Brs Elbow St 1/4 Npt	1
.. 6	.....	265155	.. Bracket, Mtg Air Regulator-Filter	1
.. 7	.....	265075	.. Bracket, Cover Air Regulator	1
.. 8	.....	265075	.. Bracket, Cover air Regulator	1
.....	.....	*227877	.. Filter, Air Element (Not Shown)	0
.....	.....	*264232	.. Filter, Oil Separator (Not Shown)	0

\*Pièces de rechange recommandées

**Pour conserver ses performances d'origine, n'utiliser que les pièces de rechange recommandées par le constructeur. Fournir le modèle et le numéro de série du poste pour commander des pièces de rechange auprès du distributeur local.**

☞ La visserie est seulement disponible que si elle figure sur la liste.



☞ Items in Figure 8-7 are shown for parts identification. They are not available as a complete assembly.

**Figure 8-8. Câbles et flexibles**

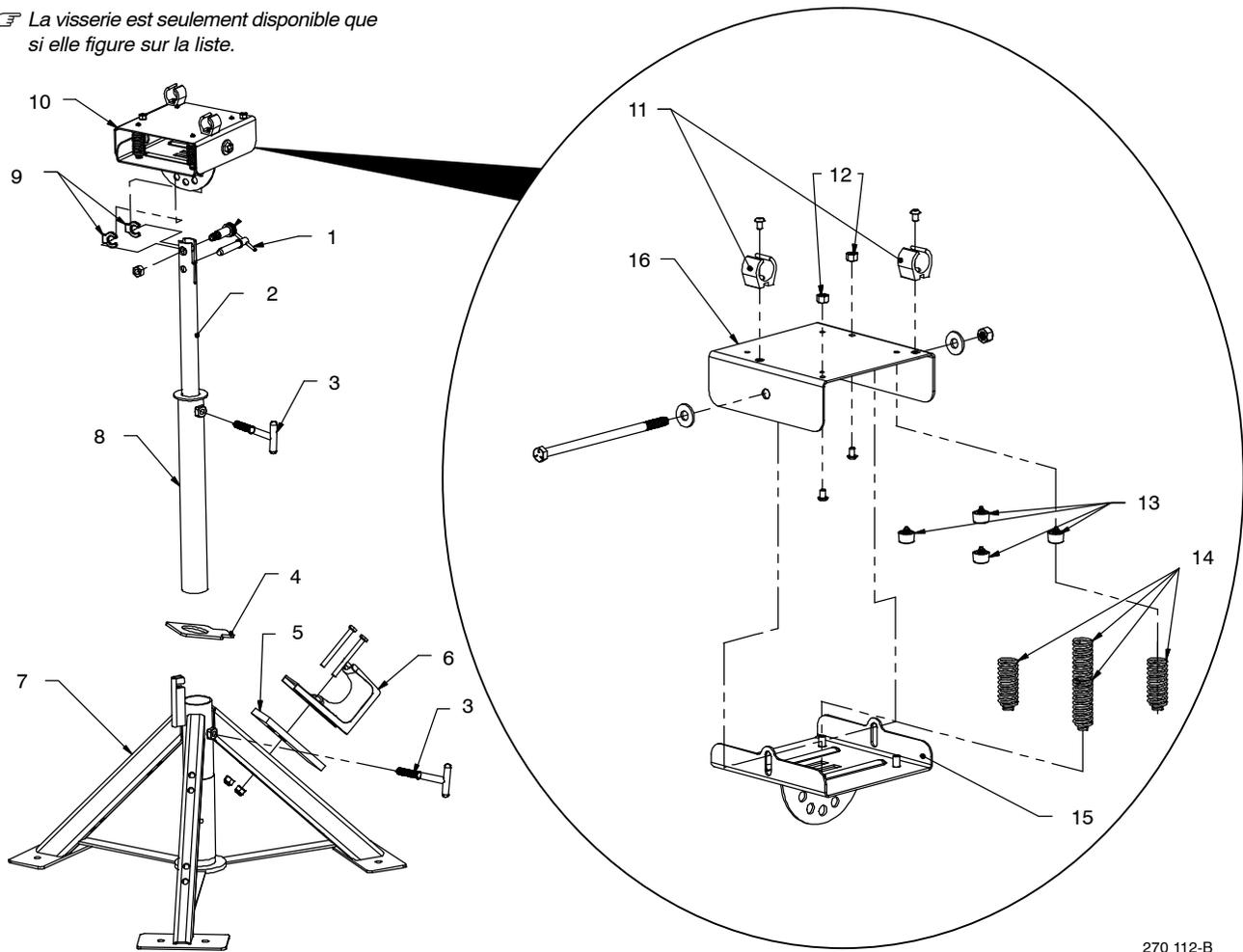
Item No.	Dia. Mkgs.	Part No.	Description	Quantity
----------	------------	----------	-------------	----------

**Figure 8-8. Câbles et flexibles**

.. 1 .....		266215 ..	Cable, Extension Sensor Travel (Includes) .....	1
.....		267601 ....	Conn, Circ Ms/Met 4pin Size 14s Plug Solder .....	1
.....		141162 ....	Housing Plug+Pins, (Service Kit) .....	0
.....		152568 ....	Housing Plug+Skts, (Service Kit) .....	0
.. 2 .....		265116 ..	Tubing, Pneumatic V-0 .250 OD X .170 ID .....	1
.. 3 .....		266212 ..	Cable, Extension IR Connection (Includes) .....	1
.....		267598 ....	Conn, Circ Ms/Met 5pin Size 14s 90deg Plug Solder .....	2
.. 4 .....		266210 ..	Sheath, Cable IR TC Air Hose .....	1
.. 5 .....		266211 ..	Cable, Extension 31 Ft Tc Type K W/Ground (Includes) .....	1
.....		194962 ....	Connector, TC Type K 3-Pin Male .....	1
.....		194963 ....	Connector, TC Type K 3-Pin Female .....	1

**Pour conserver ses performances d'origine, n'utiliser que les pièces de rechange recommandées par le constructeur. Fournir le modèle et le numéro de série du poste pour commander des pièces de rechange auprès du distributeur local.**

☞ La visserie est seulement disponible que si elle figure sur la liste.



270 112-B

**Figure 8-9. Socle de la bobine d'induction**

Item No.	Dia. Mkgs.	Part No.	Description	Quantity
----------	------------	----------	-------------	----------

**Figure 8-9. Socle de la bobine d'induction**

.. 1	..	269173	.. Pin, Quick Release .375 Dia X 1.300 Usable LG	1
.. 2	..	269165	.. Tube Assy, Small Welded Rolling Inductor Stand	1
.. 3	..	269174	.. Bolt, T-handle 375-16 X 3.688 L Stl	2
.. 4	..	269169	.. Plate, Locking Rolling Inductor Stand	1
.. 5	..	271153	.. Spacer, Cable Mount .375 THK GFPC	1
.. 6	..	271152	.. Support, Cable J-Hook Nylon 2.000in Bundle Blk	1
.. 7	..	+269153	.. Assy, Welded Base Rolling Inductor Stand	1
..	..	269519	.. Label, Warning Rolling Inductor Stand	1
.. 8	..	269159	.. Tube Assy, Middle Welded Rolling Inductor Stand	1
.. 9	..	269678	.. Clip, C .500ID X .938OD X .150THK Nylon w/tab	2
.. 10	..	269406	.. Assy, Head Rolling Inductor Stand (Includes)	1
.. 11	..	192362	.. Bracket, Mtg Nyl 1/2 Conduit	2
.. 12	..	269448	.. Stand-Off, No 10-32 X .250 Lg .375 Hex SST	2
.. 13	..	269171	.. Foot, Push Rivet .59ODX.35H .04-.08THK .165 Mtg Blk	4
.. 14	..	269170	.. Spring, Rolling Inductor Stand	4
.. 15	..	269161	.. Bracket Assy, Welded Rolling Inductor Stand	1
.. 16	..	269166	.. Bracket Assy, Top Rolling Inductor Stand	1

+ En commandant un composant muni à l'origine d'une plaquette indiquant des mesures de précaution, commander également la plaquette.

**Pour conserver ses performances d'origine, n'utiliser que les pièces de rechange recommandées par le constructeur. Fournir le modèle et le numéro de série du poste pour commander des pièces de rechange auprès du distributeur local.**





# TRUE BLUE® GARANTIE

Entrée en vigueur le 1 janvier 2022

(Équipement portant le numéro de série précédé de "NC" ou plus récent)

Cette garantie limitée remplace toutes les garanties antérieures de MILLER et exclut toutes les autres garanties expresses ou implicites.

**GARANTIE LIMITEE** – En vertu des conditions générales mentionnées ci-après, Miller Electric Mfg. LLC, Appleton, Wisconsin, garantit aux distributeurs agréés que le nouvel équipement Miller vendu après la date d'entrée en vigueur de cette garantie limitée est libre de tout vice de matériel et de main-d'œuvre au moment de son expédition par Miller. CETTE GARANTIE REMPLACE EXPRESSEMENT TOUTES LES AUTRES GARANTIES EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS LES GARANTIES DE QUALITE LOYALE ET MARCHANDE ET D'APTITUDE.

Au cours des périodes de garantie indiquées ci-après MILLER s'engage à réparer ou à remplacer tous les composants et pièces défectueuses sous garantie résultant de tels vices de matériel et de main-d'œuvre. Notification doit être adressée par écrit à MILLER dans les trente (30) jours suivant la survenance d'un défaut ou d'une défaillance de ce genre, ce qui amènera MILLER à donner des instructions concernant la procédure à suivre en matière de réclamation de la garantie. Des notifications envoyées en tant que réclamations au titre de la garantie en ligne doivent fournir des descriptions détaillées de la défaillance et des étapes de dépannage mises en œuvre pour déterminer lesdites parties défectueuses. Toutes réclamations au titre de la garantie manquant les informations requises comme il est stipulé dans le Manuel de l'utilisation des services Miller (SOG) pourraient être refusées par Miller.

Miller s'engage à répondre aux réclamations au titre de la garantie concernant du matériel éligible énuméré ci-dessous en cas de survenance d'une défaillance de ce genre au cours de ces périodes de garantie répertoriées ci-dessous. La période de garantie commence à courir à partir de la date de livraison de l'équipement à l'acheteur final, 12 mois suivant la livraison du matériel à un distributeur États-Unis ou Canada ou 18 mois suivant la livraison de l'équipement à un distributeur international, selon la première éventualité.

1. Pièces 5 ans — Main-d'œuvre 3 ans
  - \* Redresseurs de puissance d'origine, uniquement thyristors, diodes et modules redresseurs discrets en produit non onduleur
2. 3 ans — Pièces et main-d'œuvre, sauf spécification
  - \* Cellules de casque à teinte automatique (Aucune main d'œuvre), (se reporter à l'exception de la série conventionnelle ci-dessous)
  - \* Générateurs/Groupe autonome de soudage (y compris EnPak) **(REMARQUE : Moteurs garantis par le fabricant.)**
  - \* Produits Insight Welding Intelligence (À l'exception des capteurs externes)
  - \* Sources onduleurs
  - \* Sources de découpage plasma
  - \* Contrôleur de procédé
  - \* Dévidoirs de fil semi-automatiques et automatiques
  - \* Transformateur/redresseur de puissance
3. 2 ans — Pièces et main-d'œuvre
  - \* Masques de soudage autoassombrissants (pas de garantie main-d'œuvre)
  - \* Extracteurs de fumées – Séries Capture 5, Filtair et Industrial Collector.
4. 1 an — Pièces et main-d'œuvre, sauf spécification
  - \* ArcReach–Heizung
  - \* Systèmes de soudage AugmentedArc, LiveArc, et MobileArc
  - \* Dispositifs de déplacements automatiques
  - \* Pistolets de soudage MIG Bernard BTB refroidis par air (pas de garantie main-d'œuvre)
  - \* CoolBelt, Groupe ventilateur de PAPR, écran facial de PAPR (pas de garantie main-d'œuvre)
  - \* Sécheur d'air au dessiccant
  - \* Options non montées en usine **(REMARQUE : Ces options sont couvertes pour la durée résiduelle de la garantie de l'équipement sur lequel elles sont installées ou pour une période minimum d'un an -, la période la plus grande étant retenue.)**
  - \* Commandes au pied RFCS (sauf RFCS-RJ45)
  - \* Extracteurs de fumée – Filtair 130, MWX et SWX Series, Bras d'aspiration et boîtier de commande du moteur ZoneFlow
  - \* Unités HF
  - \* Torches de découpe au plasma ICE/XT (pas de garantie main-d'œuvre)
  - \* Sources de chauffage par induction, refroidisseurs **(REMARQUE : Les enregistreurs numériques sont garantis séparément par le fabricant.)**
  - \* Capteurs de Insight
  - \* Bancs de charge
  - \* Moteur de torche Push-pull (sauf Spoolmate et Spoolguns)
  - \* Positionneurs et contrôleurs
  - \* Racks (Pour loger plusieurs sources d'alimentation)
  - \* Organes de roulement/remorques
  - \* Boîtier et panneaux pour Respirateur à aduction d'air (SAR)

- \* Ensembles d'entraînement de fil Subarc
  - \* Torches TIG (pas de garantie main-d'œuvre)
  - \* Torches Tregaskiss (pas de main-d'œuvre)
  - \* Systèmes de refroidissement par eau
  - \* Télécommandes sans fil et récepteurs
  - \* Postes de travail/Tables de soudage (pas de garantie main-d'œuvre)
5. 6 mois — Pièces
    - \* Batteries de type automobile de 12 volts
  6. 90 jours — Pièces
    - \* Kits d'accessoires
    - \* Enrouleur automatique et câbles refroidis par air pour réchauffeur ArcReach
    - \* Bâches
    - \* Enroulements et couvertures, câbles et commandes non électroniques de chauffage par induction
    - \* Pistolets MDX Series MIG
    - \* Torches M
    - \* Pistolets MIG, torches de soudage à l'arc submergé (SAW) et têtes de surfaçage externes
    - \* Commandes à distance et RFCS–RJ45
    - \* Pièces de rechange (pas de main-d'œuvre)
    - \* Pistolets à bobine Spoolmate

La garantie limitée True Blue® Miller ne s'applique pas aux:

1. **Consommables tels que tubes contact, têtes de coupe, contacteurs, balais, relais, surfaces de poste de travail et rideaux de soudage ou toute pièce dont le remplacement est nécessaire en raison de l'usure normale. (Exception: les balais et les relais sont garantis sur tous les produits entraînés par moteur.)**
2. Articles fournis par MILLER, mais fabriqués par des tiers, tels que des moteurs ou des accessoires du commerce. Ces articles sont couverts par la garantie du fabricant, s'il y a lieu.
3. Équipements modifiés par une partie autre que MILLER, ou équipements dont l'installation, le fonctionnement n'ont pas été conformes ou qui ont été utilisés de manière abusive par rapport aux normes industrielles, ou équipements n'ayant pas reçu un entretien nécessaire et raisonnable, ou équipements utilisés pour des besoins sans rapport avec les spécifications du matériel.
4. Défauts causés par un accident, une réparation non autorisée ou un test inadéquat.

LES PRODUITS MILLER SONT DESTINÉS À DES UTILISATEURS DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE FORMÉS ET EXPÉRIMENTÉS DANS L'UTILISATION ET L'ENTRETIEN DE MATÉRIEL DE SOUDAGE.

Les seuls recours possibles en cas de réclamation en lien avec la garantie, au choix de Miller, sont : (1) la réparation ; ou (2) le remplacement ; ou, si approuvé par écrit par Miller, (3) le remboursement du coût approuvé au préalable des réparations ou du remplacement dans un centre de services agréé par Miller ; ou (4) le paiement ou les crédits équivalents au prix d'achat (après soustraction d'un montant raisonnable déduisant de l'utilisation du produit). Les produits ne peuvent être renvoyés à Miller sans son autorisation écrite. Les expéditions de retour des produits sont à la charge et aux risques du client.

Les recours ci-dessus seront mis à disposition à Appleton, WI (États-Unis) ou dans un centre de services agréé par Miller. Le transport et l'expédition seront sous la responsabilité du client. DANS LA MESURE OÙ CELA EST AUTORISÉ PAR LA LOI, LES RECOURS PRÉVUS DANS LES PRÉSENTES SONT LES SEULS ET UNIQUES RECOURS POSSIBLES, QUELLE QUE SOIT LA DOCTRINE JURIDIQUE ENVISAGÉE. EN AUCUN CAS MILLER NE SERA TENU RESPONSABLE POUR DES DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, SPÉCIAUX, ACCESSOIRES OU CONSÉCUTIFS (COMPRENANT LA PERTE DE BÉNÉFICE), QUELLE QUE SOIT LA DOCTRINE JURIDIQUE ENVISAGÉE. MILLER NE RECONNAÎT AUCUNE GARANTIE NON EXPRESSEMENT CITÉE DANS LES PRÉSENTES NI GARANTIE IMPLICITE, Y COMPRIS CELLE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'APTITUDE À UN USAGE PARTICULIER.

Certains états aux U.S.A. n'autorisent pas de limitations dans la durée de la garantie, ou l'exclusion de dommages accessoire, indirect, particulier ou conséquent, de sorte que la limitation ou l'exclusion précitée ne s'applique pas dans votre cas. Cette garantie prévoit des droits légaux spécifiques, d'autres droits peuvent exister, mais varier d'un état à l'autre.

Au Canada, la législation dans certaines provinces prévoit des garanties ou des remèdes supplémentaires autres que ceux spécifiés dans les présentes, et dans la mesure où ils ne sont pas susceptibles d'annulation, les limitations et les exclusions indiquées ci-dessus ne s'appliquent pas. Cette garantie limitée prévoit des droits légaux spécifiques, d'autres droits peuvent exister, mais varier d'une province à l'autre.

La garantie d'origine a été rédigée à l'aide de termes juridiques anglais. En cas de plaintes ou désaccords, la signification des termes anglais prévaut.





# Informations propriétaire

Veillez remplir le formulaire ci-dessous et conservez-le dans vos dossiers.

Nom du modèle

Numéro de série/style

Date d'achat

(Date du livraison de l'appareil au client d'origine)

Distributeur

Adresse

**Enregistrez votre produit sur:**

[www.millerwelds.com/support/product-registration](http://www.millerwelds.com/support/product-registration)



## Service

**Communiquez avec votre DISTRIBUTEUR ou CENTRE DE SERVICE.**

Veillez toujours préciser le NOM DU MODÈLE et le NUMÉRO DE SÉRIE/STYLE.

Communiquez avec votre distributeur pour:

Consommable

Options et accessoires

Équipement de protection personnel

Conseil et réparation

Pièces détachées

Formation

Manuels de procédés de soudage

Pour trouver un concessionnaire ou un agent de service agréé, se rendre sur [www.millerwelds.com](http://www.millerwelds.com) ou appeler le 1-800-4-A-Miller.

Adressez-vous à l'agent de transport en cas de :

Déposer une réclamation de dommages/intérêts pendant l'expédition.

Pour toute aide concernant le dépôt et le réglage de réclamations, adressez-vous à votre distributeur et/ou au Service transport du fabricant du matériel.

### Miller Electric Mfg. LLC

An Illinois Tool Works Company  
1635 West Spencer Street  
Appleton, WI 54914 USA

### International Headquarters-USA

USA Phone: 920-735-4505 Auto-attended  
USA & Canada FAX: 920-735-4134  
International FAX: 920-735-4125

Pour les adresses à l'international, visitez  
[www.MillerWelds.com](http://www.MillerWelds.com)

