

**IMPORTANT : Lire ces instructions de fonctionnement et de sécurité
avant le Mini-Ductor II™**

MINI-DUCTOR II®

MINI-DUCTOR II®

Spécialiste en systèmes de chauffage par induction pour le Service Après Vente Automobile



Induction Innovations, Inc.
1175 Jansen Farm Court
Elgin, IL 60123
www.theINDUCTOR.com

Tél.vert : 877-688-9633
Tél. : 847-836-6933
Télécopie : 847-551-3369
Info@theinductor.com

Manuel d'instruction Mini-conducteurs II TM
Copyright © 2010 par Induction Innovations Inc.

Tous droits réservés. Aucune partie du présent document ne peut être reproduite, stockée dans un système informatique extractible, ou transmis par tout moyen, électronique, mécanique, chimique, optique, magnétique, par photocopie, impression ou autre, sauf par autorisation écrite de l'auteur ou d'Innovations Induction. Aucune responsabilité n'est assumée sur les informations contenue dans ce Manuel.

Marque Déposée

Mini-conducteurs IITM est une marque d'induction d'Innovations Inc. Tous les termes ou marques de service utilisées dans ce manuel ont été correctement mis en majuscule. La société, Innovations Incorporated induction, ne peut pas attester de l'exactitude de ces informations. L'utilisation d'une marque de produits ou de services dans ce manuel ne doit pas affecter l'applicabilité d'une marque de produits ou de services.

Avertissement et Responsabilité d'utilisation :

Tous les efforts ont été pris pour assurer l'exactitude et l'intégralité de ce manuel, mais aucune garantie ni adéquation n'est applicable. Ces informations sont fournies à titre indicatif. Les auteurs et Induction Innovations Inc. n'ont aucune obligation ni ne sont responsables envers une personne ou entité quelconque quant aux pertes et dommages, directs ou indirects encourus suite à l'utilisation des informations contenues dans ce document.

Tables Des Matieres

	Page
I. Règles de Sécurité	
A. Règles de sécurité générale dans la zone de travail.....	4
B. Règles personnelles de sécurité.....	4
C. Règles de sécurité électrique.....	5
D. Règles de sécurité sur le risque d'incendie.....	6
E. Règles de sécurité de l'utilisation de l'appareil.....	6
II. Composants de l'onduleur Mini-Ductor II™.....	7
III. Principe de l'opération.....	8
IV. Préparation pour l'utilisation.....	8
A. Utilisation de l'onduleur.....	8
1. Générateur.....	8
2. Onduleur.....	8
V. Utilisation de la Preformed Coil™.....	8
A. Déblocage d'écrous et de vis > 3/4" corrodées, rouillées et grippées.....	9
VI. Bobine en U.....	9
A. Déblocage d'écrous et de vis > 3/4" corrodées, rouillées et grippées.....	9
B. Thermo rétraction d'empreintes de grêle ou d'enfoncement.....	9
VII. Utilisation de bobine Buddy Coil™ (assistant roulement).....	10
A. Dilatation d'une pièce pour dépose d'une pièce de crabotage.....	10
VIII. Utilisation du Mini-Pad™ (optionnel).....	10
A. Suppression de parties collées sur des pièces.....	10
IX. Localisation de défauts.....	11
X. Démontage et stockage.....	11
XI. Instructions de nettoyage.....	11
A. Nettoyage conforme.....	11
B. Nettoyage non conforme.....	11
XII. Limite de garantie et réparation.....	12
XIII. Définitions.....	12
XIV. Formation complémentaire.....	14
XV. Information sur mon concessionnaire Mini-Ductor II™.....	14

I. Règles de sécurité pour l'utilisation de l'Inductor® Mini-Ductor II™

A. Règles générales de travail dans la zone de sécurité



Lire et comprendre toutes les instructions. Ne pas suivre toutes les instructions ci-dessous peut entraîner une électrocution, un incendie, et / ou des blessures graves.



Garder votre zone de travail propre et bien éclairée. Les endroits encombrés et sombres sont propices aux accidents.



Tenir les passants, les enfants, les visiteurs et les animaux à l'écart quand un Mini-Ductor II™ fonctionne. Ces présences peuvent vous distraire et vous faire perdre le contrôle du Mini-Ductor II™.



Travailler à l'extérieur, s'il n'y a pas de risque de pluie, d'eau ou d'humidité. Si cela n'est pas possible, garder la zone de travail à l'intérieur bien aérée et sèche. Assurez-vous que les ventilateurs sont en mouvement pour évacuer l'air de l'intérieur vers l'extérieur.



Gardez un extincteur plein à portée de main pendant tout le temps que vous utilisez le Mini-Ductor II™

B. Règles de sécurité personnelle



Ne pas faire fonctionner le Mini-Ductor II™, et se tenir à au moins trois pieds (1 m) de distance du Mini-Ductor II™ en marche, si vous avez un stimulateur cardiaque ou un autre type d'implant chirurgical électronique ou en métal. Bien que les champs magnétiques émanant des outils se déplacent seulement de quelques pouces (centimètres), ils présentent un risque dangereux pour le bon fonctionnement de tous les dispositifs électroniques médicaux implantés sur l'utilisateur et sur tout passant. De ce fait, il est nécessaire que les personnes ayant des implants médicaux électroniques ou métalliques de ne PAS utiliser Mini-Ductor II™ ou s'y approche de trois pieds (quelques centimètres) quand il fonctionne en cas d'accident et que l'appareil en cours d'utilisation ne soit rapproché par inadvertance et de façon inattendue de la personne portant ces dispositifs médicaux.



Ne pas faire fonctionner le Mini-Ductor II™, en portant un objet métallique, des objets, tels que des bijoux, des bagues, des montres, des chaînes, des plaques d'identité en métal, des médailles religieuses, des boucles de ceinture, des piercings sur le corps, etc. le Mini-Ductor II™ peut chauffer ces objets métalliques très rapidement et provoquer des brûlures graves, voire enflammer les vêtements.



Ne pas faire fonctionner le Mini-Ductor II™ sous l'influence de drogue, d'alcool ou de médicament.



Ne vous penchez pas trop, garder une bonne assise et un bon équilibre en tout temps. Un bon équilibre permet un meilleur contrôle du Mini-Ductor II™ dans des situations inattendues.



Ne pas utiliser le Mini-Ductor II™ à moins de 4 pouces (env. 10 cm) de tout composant d'un airbag. La chaleur générée par le Mini-Ductor II™ peut enflammer le gaz compulsif d'un air bag, le faire exploser sans avertissement. Reportez-vous au manuel d'entretien des véhicules pour la localisation précise de l'airbag avant son utilisation.

Sécurité personnelle Règles Suite



Retirer toutes les pièces en vrac, les jetons métalliques, les clés, les chaînes, les couteaux de poche, les outils miniatures, ou tout autre objet métallique dans ou sur vos vêtements avant d'utiliser le Mini-Ductor II™. Ne pas remettre ces articles jusqu'à ce que vous ayez fini d'utiliser le Mini-Ductor II™. Le Mini-Ductor II™ peut chauffer ces objets métalliques très rapidement et provoquer des brûlures graves, voire enflammer les vêtements.



Ne porter pas de vêtements qui sont présentement des rivets métalliques sur les poches, des boucles de ceinture, des boutons de poche, et des fermetures éclair lorsque vous utilisez le Mini-Ductor II™. Mini-Ductor II™ peut chauffer de tels objets métalliques très rapidement et provoquer des brûlures graves, voire enflammer les vêtements.



Porter toujours des lunettes de sécurité lorsque vous utilisez le Mini-Ductor II™



Les gaz et la fumée des adhésifs en combustion sont toxiques. Porter un masque respiratoire avec un double filtre (poussière et fumée) qui a été approuvé par l'Occupational Safety and Health Administration (OSHA), l'Institut national de la sécurité et la santé (NIOSH), ou le Bureau des Mines américains. Ces masques et leurs filtres de rechange sont facilement disponibles dans les grandes quincailleries. Assurez-vous que le masque s'adapte. La barbe et les poils sur le visage peuvent empêcher la bonne adhésion du masque. Changer les filtres régulièrement. LES MASQUES JETABLES EN PAPIER NE SONT PAS SUFFISANTS.



Porter des gants résistant à la chaleur lorsque vous utilisez le Mini-Ductor II™. Le Mini-Ductor II™ chauffe les métaux très rapidement. Vous pouvez vous brûler les mains et les doigts en essayant d'enlever les pièces des surfaces métalliques chaudes.

C. Règles de sécurité électrique



Ne pas utiliser Mini-Ductor II™ sous la pluie, à l'humidité ou le plonger dans l'eau. L'exposition du Mini-Ductor II™ à l'eau ou à d'autres liquides peut provoquer un risque d'électrocution.



Ne pas maltraiter le cordon électrique. Ne jamais utiliser le cordon pour porter le Mini-Ductor II™. Garder le cordon éloigné de la chaleur, de l'huile, des bords tranchants et / ou des pièces mobiles. Ne pas utiliser le Mini-Ductor II™ si le cordon est endommagé. Les cordons ne peuvent pas être réparés, remplacés. Les cordons endommagés engendrent des risques d'électrocution.



Débrancher le cordon d'alimentation du Mini-Ductor II™ de la prise de courant avant de changer l'un des applicateurs.



Débrancher le Mini-Ductor II™ de la prise de courant ou son cordon lorsqu'il n'est pas utilisé.



RALLONGES:

Si une rallonge est nécessaire, seuls les deux fils suivant sont autorisés à être utilisés avec le Mini-Ductor II™:

- 25 pieds, 14-AWG.
- 50-pieds, 12-AWG.
- Utilisez seulement une rallonge à la fois.
- Ne connectez pas deux ou plusieurs rallonges en série avec l'un l'autre.
- N'utilisez aucune autre rallonge, sauf celles qui sont spécifiées ci-dessus. Déliez les rallonges - des rallonges trop serrées peuvent surchauffer et causer un incendie.

D. Règles de sécurité - Risque d'incendie



N'essayez pas de chauffer des bombes d'aérosols, des pots de peinture ou autres récipients sous pression utilisés pour le stockage de combustibles, de gaz comprimé, et de liquides. La chaleur générée par le Mini-Ductor II™ peut faire exploser ces conteneurs, et leur contenu peuvent s'enflammer.



Ne jamais utiliser une bobine de réchauffage quelconque s'il y a eu rupture de l'isolant. Une fois rompu, l'isolant peut créer des étincelles au contact d'un véhicule, ce qui provoquerait un risque d'incendie ; en particulier lorsque l'on travaille sur ou près des conduites de gaz et / ou des réservoirs de gaz.



E. Règles de sécurité d'utilisation de l'appareil.



Ne laissez pas Mini-Ductor II™ sans surveillance lorsqu'il est allumé.



Assurez-vous que l'unité de puissance ait assez d'approvisionnement en air pour la refroidir. Assurez-vous que les événements de l'unité de puissance du Mini-Ductor II™ soient propres et exemptes de poussière et de débris, de sorte que l'unité de puissance ait une libre circulation en flux d'air de refroidissement.



Ne pas essayer de réparer ou de dépanner le Mini-Ductor II™. Il n'y a pas de pièces réparables par l'utilisateur, sauf pour le remplacement des cordons joints.



Avant de brancher Mini-Ductor II™, assurez-vous que le voltage en sortie soit compatible avec le voltage indiqué sur la plaque signalétique à 10% près. Un voltage en sortie incompatible avec celle indiquée sur la plaque signalétique peut entraîner des risques graves et des dommages au Mini-Ductor II™.



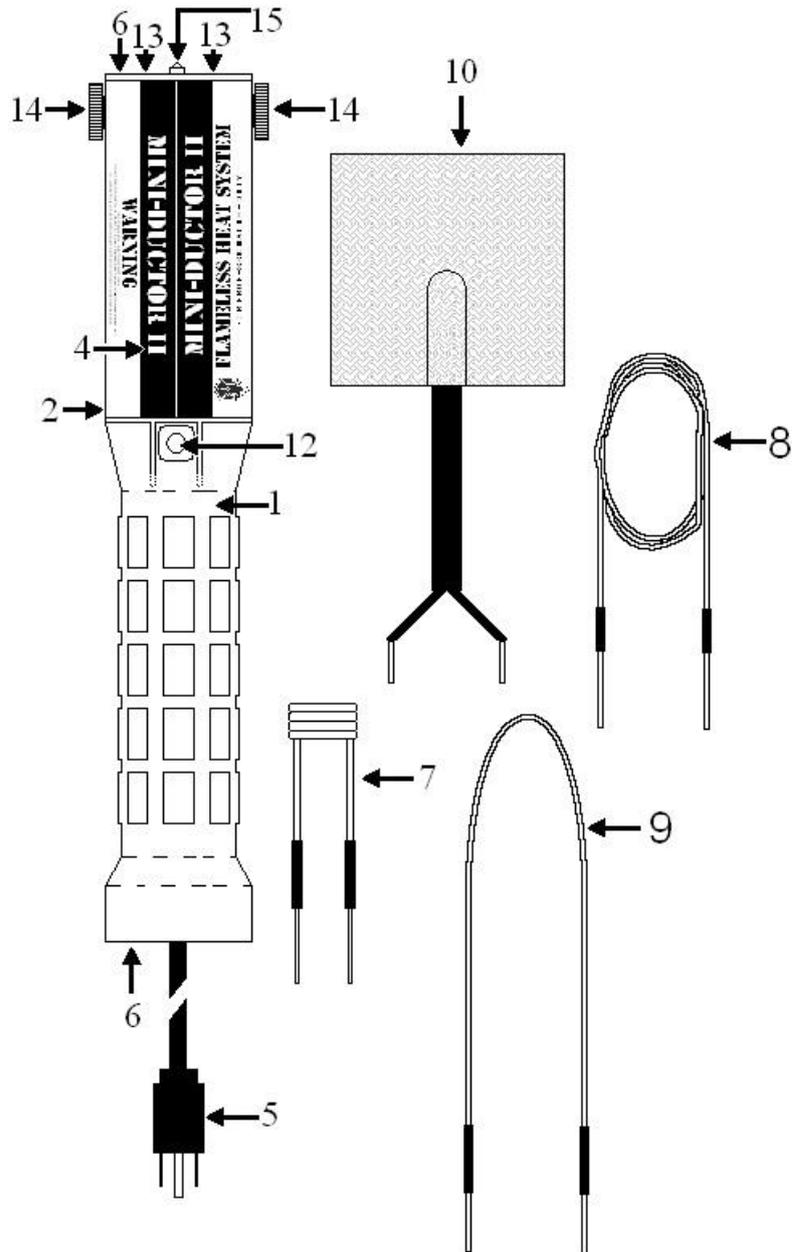
Ne pas tordre ni plier le fil électrique en mouvement brusque, ou des dommages au câblage interne pourraient survenir.



Ne pas utiliser le Mini-Ductor II™ plus longtemps que son cycle de travail. Le circuit a un dispositif de protection contre la surchauffe pour le protéger, mais les électrodes n'en ont pas. Le cycle de marche est de : deux minutes de marche, deux minutes d'arrêt.

II. Composants

1. Onduleur
2. Plaque signalétique (à l'arrière)
3. Case de stockage (non représentée)
4. Modèle
5. Cordon & Prise 110/120 AC
6. Conduit (extrémité)
7. Bobine préformée, inducteur de chauffage
8. Assistant roulement (Bearing Buffy Coil™)
9. Bobine en U
10. Bobine de travail Mini-Pad™ (facultatif)
11. Manuel du propriétaire (non représenté)
12. Interrupteur
13. Electrodes (en haut)
14. Vis à oreilles
15. L.E.D.



III. Principe de Fonctionnement

Une fois raccordé à une prise GFI (11), le cordon d'alimentation garantit que l'alimentation 120 Vca est correctement raccordée à la masse. L'onduleur (1) convertit le courant d'alimentation ordinaire 120 V-60 Hz, en courant alternatif. On insère une bobine de travail, une bobine Bearing Buddy (assistant roulement) (8), une bobine en U (U-coil) (9), une bobine préformée (preformed coil) (7) ou un Minipad (10) en bout des électrodes (13), et on l'immobilise au moyen des vis moletées (14). La bobine convertit alors le courant en champ magnétique alternatif haute fréquence. Ce champ magnétique traverse la surface de travail métallique conductrice (par exemple un écrou bloqué) et fait vibrer les électrons dans le métal selon le principe de l'induction électromagnétique. L'énergie cinétique des électrons en mouvement est dissipée sous forme de chaleur qui réchauffe tout métal situé dans la zone de travail de l'appareil. Plus il est facile de magnétiser une substance, plus grande est la chaleur qui s'y développe. C'est pour cette raison que le Mini-Ductor II™ réchauffe instantanément les métaux ferreux et leurs alliages, mais restent sans effet sur le verre, les plastiques, le bois, les tissus et autres matériaux non conducteurs. L'interrupteur d'alimentation (12) sert à mettre l'onduleur sous et hors tension. Appuyez sur l'interrupteur pour mettre le Mini-Ductor II™ sous tension. Le Mini-Ductor™ reste sous tension tant que cet interrupteur est maintenu appuyé. En cessant d'appuyer sur l'interrupteur, on met le Mini-Ductor II™ hors tension. Sur la carte de garantie incluse, inscrire le numéro de série figurant sur la plaquette (2) du numéro de série apposée sur l'onduleur et la poster.

IV. Opérations Préliminaires avant l'Utilisation



Avant d'utiliser le Mini-Ductor II™, lire toutes les mises en garde et instructions de sécurité contenues dans le manuel en s'assurant de les avoir bien comprises.

A. Utilisation du groupe électrogène et de l'onduleur



Le Mini-Ductor II™ est conçu pour fonctionner en 120 Vca, 50 ou 60 Hz (cycles par seconde), sur une ligne de puissance ou de service et peut supporter des tensions de fonctionnement de jusqu'à 130 VCA sans avaries.

1. Générateur : L'alimentation de certains groupes portables en particulier les groupes électrogènes bon marché produisant 4 kW ou moins n'est pas régulée, et peut donc générer une tension supérieure à 140 Vca endommageant l'appareil et annulant la garantie. En cas de doute concernant le groupe électrogène susceptible d'alimenter électriquement le Mini-Ductor II™, consulter un électricien professionnel afin de mesurer la tension du groupe électrogène au moyen d'un voltmètre numérique. Mesurer la tension, moteur chaud et à vide. Dans certains groupes, on peut réduire la tension en diminuant la vitesse du moteur.
2. Onduleur : Fonctionnement CA => CC de l'onduleur; utiliser exclusivement un onduleur à onde sinusoïde de 1,8kW ou plus (le Prosine 1800™ est recommandé). L'utilisation d'un onduleur à onde carrée ou quasi sinusoïde annule la garantie. Avant utilisation, appeler Induction Innovations, Inc. au 877- 688-9633, pour obtenir des instructions concernant la marche à suivre, et pour toute question concernant les instructions indiquées plus haut.

V. Utilisation de la bobine préformée™

La fonction de la bobine préformée (7) sert à réchauffer les écrous, les attaches, aide à éliminer le calfeutre, dégripper les gonds de portes, les boulons de collecteurs d'échappement, les boulons sous caisson, les capteurs (OY), etc.

ATTENTION



On peut prolonger la durée de vie de la bobine préformée en se limitant à chauffer les objets de manière à rompre le joint de rouille. Il existe un risque de carbonisation de la bobine lorsqu'on la maintient directement au contact d'écrous brûlants.

A. Déblocage d'écrous et de vis = 3/4" corrodés, rouillés et grippés.

Op. 1 Exécuter les instructions du paragraphe. «Opérations préliminaires avant utilisation»

Op. 2. Appuyer sur l'interrupteur de mise sous tension afin d'activer l'alimentation du Mini-Ductor II™.

Op. 3. Amener la bobine préformée (Preformed Coil™) autour de l'écrou grippé, d'abord pendant deux secondes seulement, puis reculer la bobine et tenter de déposer l'écrou avec une clé plate ou à douille. Si l'écrou est toujours bloqué, appliquer de nouveau la bobine préformée (Preformed Coil™) pendant deux secondes de plus, puis essayer à nouveau de déposer l'écrou à la clé. En général il n'y a aucune raison de chauffer un écrou au rouge pour libérer la corrosion qui le maintient sur la vis.

VI. Utilisation de la Bobine en U (U-FORM COIL™)

La fonction de la bobine en U est conçue pour être mise en forme et effectuer les tâches précitées, la dépose de pièces personnalisées et l'élimination d'empreintes de grêle ou d'enfoncement.

A. **Déblocage d'écrous et de vis > 3/4" corrodées, rouillées et grippées :**

Op. 1. Exécuter les instructions du paragraphe : «Opérations préliminaires avant utilisation»

Op. 2. Adapter la forme de la bobine à celle de l'écrou en entourant une douille de taille similaire à celle de l'écrou à libérer.

Astuce : Plus le nombre de tours de bobine est important, plus vite la bobine chauffe.

Op. 3. Introduire les deux extrémités de la bobine en U dans les électrodes et serrer les vis moletées.

Op. 4. Amener la bobine préformée (Preformed Coil™) autour de l'écrou grippé, d'abord pendant deux secondes seulement, puis reculer la bobine et tenter de déposer l'écrou avec une clé plate ou à douille. Si l'écrou est toujours bloqué, appliquer de nouveau la bobine en U pendant deux secondes de plus puis essayer à nouveau de déposer l'écrou avec une clé. En général il n'y a aucune raison de chauffer un écrou au rouge pour le libérer de la corrosion qui le maintient sur la vis.

B. **Thermo rétraction d'empreintes de grêle ou d'enfoncement dans la tôle**

Op. 1. Exécuter les instructions du para. «Opérations préliminaires avant utilisation»

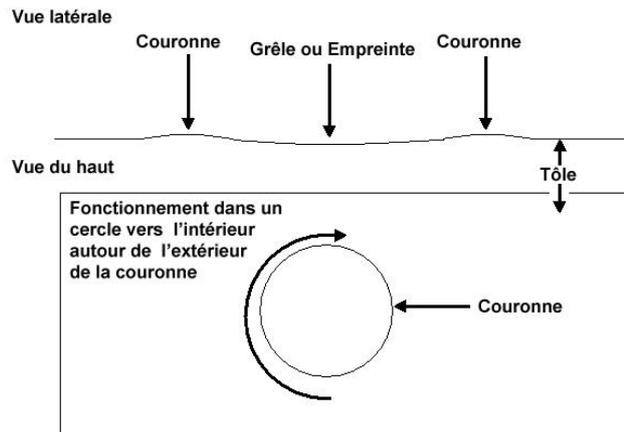
Op. 2. Donner à la bobine la forme illustrée sur le diagramme à droite.

Op. 3. Maintenir la bobine en U à une distance de 0,7 cm - 2,5 cm au-dessus d'une empreinte, la faire tourner selon un petit mouvement circulaire et la rapprocher progressivement de l'empreinte tout en maintenant la bobine à l'extérieur de la circonférence de l'empreinte. Dès que l'empreinte rétrécit, éloigner rapidement la bobine en U et refroidir l'empreinte traitée avec un chiffon humide. Si l'empreinte fait une dépression, vous êtes en train de chauffer la circonférence ou vous n'êtes pas assez éloigné de la circonférence. Répéter la procédure jusqu'à élimination complète de l'empreinte.



Astuce : Dès que l'empreinte dégage une volute de fumée, soustraire immédiatement la bobine en U de la zone; c'est le stade auquel la peinture commence à cloquer. Agir également avec précaution sur les finitions en blanc et les couleurs claires ; en effet les teintes claires ont tendance à jaunir de manière plus précoce que les teintes foncées.

Localisation de défaut :
Si l'empreinte ne semble pas vouloir se rétracter, c'est peut-être dû à un pli ou au contraire, un allongement excédentaire du métal.



VII. Utilisation de la Bobine BearingBuddy (assistant roulement)

Fonction La bobine Bearing Buddy Coil™ (8) sert à libérer la cage d'un carter d'essieu, les capteurs OZ à déposer les joints à rotule et les extrémités de tirants.

A. Dilatation d'une pièce pour déposer une pièce de crabotage

- Op. 1.** Exécuter les instructions du para. «Opérations préliminaires avant utilisation»
- Op. 2.** Introduire une extrémité de la bobine Bearing Buddy Coil™ dans l'une des électrodes et serrer la vis moletée.
- Op. 3.** Enrouler la bobine sur trois tours minimum, autour de la pièce de travail à dilater. Astuce : Plus le nombre de tours de la bobine est important et plus vite la bobine va chauffer.
- Op. 4.** Introduire l'autre extrémité de la bobine dans l'électrode ouverte restante et serrer la vis moletée.
- Op. 5.** Appuyer sur l'interrupteur de mise sous tension afin d'activer l'alimentation du Mini-Ductor II™.
- Op. 6** Chauffer jusqu'à dilatation suffisante pour permettre de déposer la cage.
- Op. 7** Relâcher l'interrupteur de mise sous tension, desserrer les deux vis moletées et déposer la bobine Bearing Buddy.

VIII. Utilisation du Minipad™ (Optionnel)

Fonction : Le Minipad™ (10) sert à éliminer les autocollants, les décalcomanies, les graphiques, les emblèmes, les petites moulures latérales de carrosserie et les fines rayures.

A. Suppression de parties collées sur des pièces

- Op. 1.** Exécuter les instructions du paragraphe : «Opérations préliminaires avant utilisation»
- Op. 2.** Introduire les deux extrémités du Mini-Pad™ dans les électrodes et serrer les vis moletées.
- Op. 3.** Appuyer sur l'interrupteur de mise sous tension afin d'activer l'alimentation du Mini-Ductor II™.
- Op. 4.** Pendant quelques secondes, appliquer le Mini-pad™ à l'extrémité de la pièce à éliminer. Dès qu'il est possible d'amorcer un décollement de la pièce, on dispose d'une zone sur laquelle on peut tirer et maintenir les efforts extérieurs en continu. Appliquer de nouveau le Mini-Pad™ à la pièce vers le bas tout en maintenant l'effort en direction de l'extérieur jusqu'à dépose totale de la pièce.

IX. Localisation de défaut :

1. L'onduleur du Mini-Ductor II TM a été conçu pour cesser de fonctionner en cas de surchauffe ; cependant les électrodes NE sont PAS équipées d'un arrêt sur surchauffe. C'est la raison pour laquelle le Mini-Ductor TM est piloté par un cycle de service : marche 2 minutes, arrêt 2 minutes. Si le Mini-Ductor II TM s'arrête soudainement : vérifier qu'il est toujours raccordé au secteur par une prise alimentée en CA. En cas d'utilisation d'une rallonge, vérifier qu'elle est exempte de coupures. Laisser le Mini-Ductor II TM refroidir pendant au moins 30 minutes puis le remettre sous tension. Si les problèmes persistent, veuillez contacter Induction Innovations, Inc. au 877-688-9633.
2. Un manque de puissance de sortie peut être dû à l'utilisation d'une rallonge défectueuse ou d'un accessoire endommagé. Caractéristiques dimensionnelles correctes d'une rallonge : 25 pieds (9,5 m) 14 AWG ou 50 pieds (16 m), 12 AWG. Ne jamais utiliser plus d'une rallonge à la fois.
3. Pour tout autre problème, veuillez appeler Induction Innovations, Inc. au 877-688-9633.

X. Démontage et stockage



Mettre l'appareil hors tension; le laisser refroidir ainsi que toutes les bobines de travail pendant 30 minutes minimum avant démontage, nettoyage ou stockage. Ne jamais manipuler l'appareil ni les pièces avant refroidissement complet sous peine de brûlures ; ne jamais stocker l'appareil encore brûlant sous peine de détérioration du matériel ou de risque d'incendie.

- Op. 1.** En fin de travail, relâcher l'interrupteur d'alimentation afin de mettre l'appareil hors tension et vérifier que le ventilateur interne s'arrête.
- Op. 2.** Débrancher la prise secteur (11) ou la rallonge.
- Op. 3.** Ranger l'appareil et les bobines dans les logements découpés dans la mousse de la valise de stockage.

XI. Instructions de nettoyage

A. Nettoyage conforme

- Op. 1.** Vérifier que l'appareil est hors tension et débranché. Avant de ranger l'onduleur, les outils et les rallonges électriques, éliminer la graisse, l'huile et autre encrassement au chiffon sec, propre et non abrasif ou au papier hygiénique.
- Op. 2.** En cas de difficulté d'élimination de la graisse, de l'huile et de la crasse, utiliser les produits non volatils du commerce destinés au nettoyage des intérieurs d'automobiles. Avant toute utilisation du Mini-Ductor II [®], laisser les pièces sécher entièrement.

B. Nettoyage incorrect

- NE JAMAIS immerger des composants quelconques de l'appareil dans l'eau ou dans une solution de nettoyage.
- NE JAMAIS nettoyer l'appareil au jet d'eau ni ne laver aucune pièce sous l'eau d'un robinet, d'une prise d'eau ou d'une douche.
- NE JAMAIS nettoyer un composant quelconque avec des produits organiques volatils, tels que l'essence, le benzène, le kérosène, la butanone (MEK), le gasoil, le liquide de nettoyage de pièces de freins, de décapants et diluants pour peintures, décapants de vernis, solvants pour plastiques adhésifs, etc. Ces substances présentent un risque d'incendie et durcissent ou dissolvent les polymères utilisés dans les composants du Mini-Ductor II TM.
- NE JAMAIS utiliser de pistolets thermiques, poêle à gaz, chalumeaux, fours à micro-ondes ou à gaz etc. pour sécher les composants du Mini-Ductor II TM une fois nettoyés.

XII. Garanties et/ou réparations

A. Garantie Limitée

Induction Innovations Inc. garantit pour une durée d'un an et partant de la date initiale d'achat, que l'inducteur Mini-Ductor II TM et toutes les pièces qui le constituent - à l'exclusion de toutes les bobines de travail - sont exemptes de défauts de matière et de construction, sous réserve d'une utilisation du matériel conforme au manuel de l'utilisateur et aux instructions de fonctionnement et de sécurité. Cette garantie est consentie à l'acheteur d'origine dès lors qu'il fournit une preuve de son achat. Induction Innovations Inc. prend à sa charge les frais de transport de surface générés par la réexpédition au client d'appareils réparés sous garantie dans les Etats-Unis.. Cette garantie ne couvre que le coût des pièces et de la main-d'œuvre nécessaires à la remise en état de bon fonctionnement de l'appareil. Les frais de transport et les frais annexes associés aux réparations sous garantie ne sont pas remboursables au titre de la présente garantie. Le service de garantie est disponible par le biais d'Induction Innovations Inc. exclusivement. Cette garantie ne couvre pas les défauts survenus suite à mauvaise utilisation, abus, négligence, usure normale, altération, modification, falsification ou réparation effectuée par quiconque autre que le constructeur. Cette garantie expresse remplace toute autre garantie expresse ou implicite, incluant les garanties de commercialisation et d'utilisation pour un usage particulier. Induction Innovations Inc. ne peuvent être tenus responsables de dommages indirects, accidentels, ou de préjudices indirects. Certains états américains n'autorisent pas l'exclusion ou les limitations de dommages accidentels ou de préjudices indirects ou encore, les limitations ou les exclusions sont susceptibles de ne pas s'appliquer à un acheteur donné. Cette garantie limitée confère des droits légaux spécifiques à l'acheteur et de plus, le rend susceptible de bénéficier d'autres droits, variables d'un état à un autre. La garantie n'a aucune valeur sauf si la carte de garantie est renvoyée dans les 30 jours à compter de la date d'achat. Aucun appareil ne peut être garanti sans preuve d'achat. Les frais d'expédition restent à la charge du client. Les frais de retour d'un appareil réparé sous garantie sont à la charge de l'usine. Les réparations sous garantie sont expédiées au client par voie de surface sauf si ce dernier désire payer pour un service plus rapide. Induction Innovations Inc. n'est pas responsable des appareils perdus, volés ou endommagés en cours d'expédition. La garantie est incessible. En cas de retour d'un inducteur Mini-Ductor II TM, toutes les bobines et accessoires de travail doivent être réexpédiés avec l'appareil afin de qualifier sa réparation sous garantie. Avant expédition, appeler le **847-688-9633** afin d'obtenir une autorisation de retour.

Warranty & Repair Service

Induction Innovations, Inc.

1175 Jansen Farm Court

Elgin, IL 60123-2595

XIII. Définitions

- **Recuit** - traitement de chauffe des métaux pour éliminer ou empêcher les contraintes internes.
- **Ampère** - unité de base du SI pour la mesure du courant électrique, équivalant à un coulomb par seconde. Abréviations: A, amp.
- **AWG** - abréviation de American Wire Gauge (section des conducteurs électriques).
- **Capacitance** - la capacité de collecter une charge électrique. Symbole: C
- **Celsius** (ou centigrade) - se dit d'une ou se rapporte à une échelle de température selon laquelle l'eau gèle à 0° et bout à 100° sous pression atmosphérique normale.
- **Circuit** - également désigné circuit électrique. Il s'agit du circuit complet - incluant le générateur, les résistances ou les condensateurs - parcouru par un courant électrique.
- **Concentrateur®** - la marque déposée «Inductor» est le nom d'un produit utilisé pour enlever les empreintes de grêle, et dégager les écrous grippés ou autre quincaillerie grippée ou rouillée sur les véhicules automobiles.
- **Conductivité** - également désignée conductance spécifique. Électricité - mesure de la capacité d'une substance donnée à véhiculer un courant électrique, correspondant à la résistance de la substance. Symbole – a

- **Courant** - régime de décharge du flux d'une charge électrique, dans la direction que prendrait une charge positive mobile et dont la magnitude est égale à la quantité de charge par unité de temps : mesuré en ampères.
- **Degré** - unité de mesure de la température ou de la pression.
- **Courant de Foucauld** - courant électrique dans un matériau conducteur, généré par l'induction provoquée par un champ magnétique mobile ou variable.
- **Interférence électromagnétique** - toute interférence électromagnétique qui interrompt, obstrue ou dégrade ou encore limite la performance effective d'un matériel électronique ou électrique (abréviation : EMI).
- **Fahrenheit** - se dit d'une échelle de température (ou s'y rapporte) dans laquelle l'eau gèle à 32° et bout à 212° sous une pression d'une atmosphère.
- **Farad** - unité de base du SI de la capacitance, formellement définie comme étant la capacité d'un condensateur entre les plaques duquel apparaît une différence de potentiel d'un volt lorsqu'il est chargé d'une quantité d'électricité égale à 1 coulomb. Symbole : F
- n **Fast Off®** - label déposé d'un inducteur servant à l'élimination des moulures latérales de carrosserie, de graphiques en vinyles et autres pièces adhésives collées sur les automobiles.
- **Ferrite** - *chimie* - le composé NaFeO₂ se forme lorsque l'oxyde ferrique se combine à un oxyde métallique pur basique. 2 *métallurgie* - le constituant pur des métaux ferreux permettant de le distinguer des carbures de fer.
- **Ferreux** - en fer ou qui contient du fer.
- **Flux** - lignes de force d'un champ électrique ou magnétique.
- **Fréquence** - nombre de cycles complets ou d'alternances complètes par unité de temps d'une onde ou d'une oscillation. Symbole : F ; abréviation : fréq.
- **G.F.I.** - Voir interrupteur de défaut de masse.
- Glass Blaster® - marque déposée d'un inducteur utilisé pour déposer les glaces et les panneaux de carrosserie. Il peut s'agir d'un accessoire ou d'un appareil câblé avec un seul accessoire.
- **Interrupteur de défaut de masse** - coupe-circuit qui détecte les courants provoqués par des défauts de masse et qui coupe rapidement l'alimentation électrique avant toute avarie du générateur de courant.
- **Henry** - unité du SI pour la mesure de l'inductance, officiellement définie comme l'inductance d'un circuit fermé dans lequel une force électromotrice d'un volt est produite lorsque le courant électrique dans le circuit varie de façon uniforme au taux d'un ampère par seconde. Abréviation : H
- **Hertz** - : unité du SI pour la mesure de la fréquence, soit un cycle par seconde. Abréviation : Hz
- **Hystérésis** - temps de réponse d'un corps pour réagir à des changements de forces, en particulier des forces magnétiques qui l'affectent.
- **HF** (haute fréquence) - gamme de fréquences dans le spectre radio comprises entre 3 et 30 MHz -
- n Inductance - propriété d'un circuit selon laquelle une modification du courant induit une force électromotrice par induction électromagnétique. Symbole : L
- **Induction** - 1) processus selon lequel un corps possédant des propriétés électriques ou magnétiques produit un champ magnétique, une charge électrique ou une force électromotrice dans un corps voisin sans contact avec ce dernier.
- **Inductor** - 1a) bobine utilisée pour introduire une inductance dans une pièce de travail ferreuse. 2) (Inductor®) nom d'une marque déposée du seul système de chauffage par induction breveté destiné au marché des pièces de rechange automobiles.
- **Onduleur** - 1a) dispositif qui convertit le courant continu en courant alternatif.
- **Kilowatt** - 1) unité de puissance égale à 1000 watts. Abréviation : kW
- **Ohm**: 1) Unité du SI pour mesurer la résistance, définie comme étant la résistance électrique entre deux points d'un conducteur et qui lorsqu'une différence de potentiel constante est appliquée entre les deux points, produit dans ce conducteur un courant de 1 A. La résistance en ohms est numériquement égale à la magnitude de la différence de potentiel. Symbole : Ω
- **Résistance** - 1a) propriété d'un conducteur selon laquelle le passage du courant est soumis à une opposition, provoquant une transformation de l'énergie électrique en chaleur.
- **Rosebud™** - 1a) marque déposée d'un produit «Inductor» utilisé dans le recuit et pour réchauffer les longerons de cadres de châssis à redresser, etc.
- **Trempe** - 1) degré de dureté et de résistance impartie à un métal, par trempe humide, traitement thermique ou écrouissage à froid. 2) le processus de trempe.
- **Volt** - 1) Unité du SI pour mesurer la différence de potentiel et la force électromotrice, officiellement définie comme étant la différence de potentiel électrique entre deux points d'un conducteur porteur d'un courant constant d'un ampère lorsque la puissance dissipée entre ces points est égale à 1 W. Abréviation : V.
- **Voltage** - 1) force électromotrice ou différence de potentiel exprimée en volts.
- **Watt** - 1) unité du SI pour mesurer la puissance, équivalent à 1 Joule par seconde et égal à la puissance dans un circuit dans lequel un courant d'un ampère circule sous une différence de potentiel de 1 volt. Abréviation : W.

XIV. Formation complémentaire

A. Une formation complémentaire est disponible en ligne par I-CAR

a. Réchauffeurs à induction (INH01) www.i-caronlinetraining.com

XV. Information sur mon concessionnaire

Mini-Ductor II TM

Société : _____

Contact : _____

Adresse : _____

Ville _____ Département ____ Code postal _____

Numéro de téléphone : _____

Autre numéro de téléphone : _____

Numéro de télécopie : _____

Email: _____

Site Web _____

Ma version Mini-Ductor II TM

Numéro de série du Mini-Ductor II TM : _____

Notes : _____
