

IDEALARC® DC-1500**Source de Puissance pour le Soudage à l'Arc c.c. à Tension Constante et Courant Constant, de Type Redresseur Triphasé**

S'applique aux machines dont le numéro de code est 8294 et supérieur.
Pour les numéros de code inférieurs à 8294, voir IM280.

La sécurité dépend de vous

Le matériel de soudage et de coupage à l'arc Lincoln est conçu et construit en tenant compte de la sécurité. Toutefois, la sécurité en général peut être accrue grâce à une bonne installation... et à la plus grande prudence de votre part. **NE PAS INSTALLER, UTILISER OU RÉPARER CE MATÉRIEL SANS AVOIR LU CE MANUEL ET LES MESURES DE SÉCURITÉ QU'IL CONTIENT.** Et, par dessus tout, réfléchir avant d'agir et exercer la plus grande prudence.

**MANUEL DE L'OPÉRATEUR**

LINCOLN®
ELECTRIC

Copyright © 2007 Lincoln Global Inc.

- World's Leader in Welding and Cutting Products •
- Sales and Service through Subsidiaries and Distributors Worldwide •

Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A. TEL: 216.481.8100 FAX: 216.486.1751 WEB SITE: www.lincolnelectric.com

⚠ AVERTISSEMENT

⚠ AVERTISSEMENT DE LA PROPOSITION DE CALIFORNIE 65 ⚠

Les gaz d'échappement du moteur diesel et certains de leurs constituants sont connus par l'Etat de Californie pour provoquer le cancer, des malformations ou autres dangers pour la reproduction.

Ceci s'applique aux moteurs diesel.

Les gaz d'échappement de ce produit contiennent des produits chimiques connus par l'Etat de Californie pour provoquer le cancer, des malformations et des dangers pour la reproduction.

Ceci s'applique aux moteurs à essence.

LE SOUDAGE À L'ARC PEUT ÊTRE DANGEREUX. SE PROTÉGER ET PROTÉGER LES AUTRES CONTRE LES BLESSURES GRAVES VOIRE MORTELLES. ÉLOIGNER LES ENFANTS. LES PERSONNES QUI PORTENT UN STIMULATEUR CARDIAQUE DEVRAIENT CONSULTER LEUR MÉDECIN AVANT D'UTILISER L'APPAREIL.

Prendre connaissance des caractéristiques de sécurité suivantes. Pour obtenir des renseignements supplémentaires sur la sécurité, on recommande vivement d'acheter un exemplaire de la norme Z49.1, de l'ANSI auprès de l'American Welding Society, P.O. Box 350140, Miami, Floride 33135 ou la norme CSA W117.2-1974. On peut se procurer un exemplaire gratuit du livret «Arc Welding Safety» E205 auprès de la société Lincoln Electric, 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199.

S'ASSURER QUE LES ÉTAPES D'INSTALLATION, D'UTILISATION, D'ENTRETIEN ET DE RÉPARATION NE SONT CONFIÉES QU'À DES PERSONNES QUALIFIÉES.



POUR LES GROUPES ÉLECTROGÈNES

1.a. Arrêter le moteur avant de dépanner et d'entretenir à moins qu'il ne soit nécessaire que le moteur tourne pour effectuer l'entretien.



1.b. Ne faire fonctionner les moteurs qu'à l'extérieur ou dans des endroits bien aérés ou encore évacuer les gaz d'échappement du moteur à l'extérieur.



1.c. Ne pas faire le plein de carburant près d'une flamme nue, d'un arc de soudage ou si le moteur tourne. Arrêter le moteur et le laisser refroidir avant de faire le plein pour empêcher que du carburant renversé ne se vaporise au contact de pièces du moteur chaudes et ne s'enflamme. Ne pas renverser du carburant quand on fait le plein. Si du carburant s'est renversé, l'essuyer et ne pas remettre le moteur en marche tant que les vapeurs n'ont pas été éliminées.

1.d. Les protecteurs, bouchons, panneaux et dispositifs de sécurité doivent être toujours en place et en bon état. Tenir les mains, les cheveux, les vêtements et les outils éloignés des courroies trapézoïdales, des engrenages, des ventilateurs et d'autres pièces en mouvement quand on met en marche, utilise ou répare le matériel.

1.e. Dans certains cas, il peut être nécessaire de déposer les protecteurs de sécurité pour effectuer l'entretien prescrit. Ne déposer les protecteurs que quand c'est nécessaire et les remettre en place quand l'entretien prescrit est terminé. Toujours agir avec la plus grande prudence quand on travaille près de pièces en mouvement.



1.f. Ne pas mettre les mains près du ventilateur du moteur. Ne pas appuyer sur la tige de commande des gaz pendant que le moteur tourne.

1.g. Pour ne pas faire démarrer accidentellement les moteurs à essence en effectuant un réglage du moteur ou en entretenant le groupe électrogène de soudage, de connecter les fils des bougies, le chapeau de distributeur ou la magnéto



1.h. Pour éviter de s'ébouillanter, ne pas enlever le bouchon sous pression du radiateur quand le moteur est chaud.



LES CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES peuvent être dan-

ger eux

2.a. Le courant électrique qui circule dans les conducteurs crée des champs électromagnétiques locaux. Le courant de soudage crée des champs magnétiques autour des câbles et des machines de soudage.

2.b. Les champs électromagnétiques peuvent créer des interférences pour les stimulateurs cardiaques, et les soudeurs qui portent un stimulateur cardiaque devraient consulter leur médecin avant d'entreprendre le soudage

2.c. L'exposition aux champs électromagnétiques lors du soudage peut avoir d'autres effets sur la santé que l'on ne connaît pas encore.

2.d. Les soudeurs devraient suivre les consignes suivantes afin de réduire au minimum l'exposition aux champs électromagnétiques du circuit de soudage:

2.d.1. Regrouper les câbles d'électrode et de retour. Les fixer si possible avec du ruban adhésif.

2.d.2. Ne jamais entourer le câble électrode autour du corps.

2.d.3. Ne pas se tenir entre les câbles d'électrode et de retour. Si le câble d'électrode se trouve à droite, le câble de retour doit également se trouver à droite.

2.d.4. Connecter le câble de retour à la pièce la plus près possible de la zone de soudage.

Mar '95



LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

3.a. Les circuits de l'électrode et de retour (ou masse) sont sous tension quand la source de courant est en marche. Ne pas toucher ces pièces sous tension les mains nues ou si l'on porte des vêtements mouillés. Porter des gants isolants secs et ne comportant pas de trous.

3.b. S'isoler de la pièce et de la terre en utilisant un moyen d'isolation sec. S'assurer que l'isolation est de dimensions suffisantes pour couvrir entièrement la zone de contact physique avec la pièce et la terre.

En plus des consignes de sécurité normales, si l'on doit effectuer le soudage dans des conditions dangereuses au point de vue électrique (dans les endroits humides ou si l'on porte des vêtements mouillés; sur les constructions métalliques comme les sols, les grilles ou les échafaudages; dans une mauvaise position par exemple assis, à genoux ou couché, s'il y a un risque élevé de contact inévitable ou accidentel avec la pièce ou la terre) utiliser le matériel suivant :

- Source de courant (fil) à tension constante c.c. semi-automatique.
- Source de courant (électrode enrobée) manuelle c.c.
- Source de courant c.a. à tension réduite.

3.c. En soudage semi-automatique ou automatique, le fil, le dévidoir, la tête de soudage, la buse ou le pistolet de soudage semi-automatique sont également sous tension.

3.d. Toujours s'assurer que le câble de retour est bien connecté au métal soudé. Le point de connexion devrait être le plus près possible de la zone soudée.

3.e. Raccorder la pièce ou le métal à souder à une bonne prise de terre.

3.f. Tenir le porte-électrode, le connecteur de pièce, le câble de soudage et l'appareil de soudage dans un bon état de fonctionnement. Remplacer l'isolation endommagée.

3.g. Ne jamais tremper l'électrode dans l'eau pour la refroidir.

3.h. Ne jamais toucher simultanément les pièces sous tension des porte-électrodes connectés à deux sources de courant de soudage parce que la tension entre les deux peut correspondre à la tension à vide totale des deux appareils.

3.i. Quand on travaille au-dessus du niveau du sol, utiliser une ceinture de sécurité pour se protéger contre les chutes en cas de choc.

3.j. Voir également les points 6.c. et 8.



LE RAYONNEMENT DE L'ARC peut brûler.

4.a. Utiliser un masque à serre-tête avec oculaire filtrant adéquat et protège-oculaire pour se protéger les yeux contre les étincelles et le rayonnement de l'arc quand on soude ou quand on observe l'arc de soudage. Le masque à serre-tête et les oculaires filtrants doivent être conformes aux normes ANSI Z87.1.

4.b. Utiliser des vêtements adéquats en tissu ignifugé pour se protéger et protéger les aides contre le rayonnement de l'arc.

4.c. Protéger les autres employés à proximité en utilisant des paravents ininflammables convenables ou les avertir de ne pas regarder l'arc ou de ne pas s'exposer au rayonnement de l'arc ou aux projections ou au métal chaud.



LES FUMÉES ET LES GAZ peuvent être dangereux.

5.a. Le soudage peut produire des fumées et des gaz dangereux pour la santé. Éviter d'inhaler ces fumées et ces gaz. Quand on soude, tenir la tête à l'extérieur des fumées. Utiliser un système de ventilation ou d'évacuation suffisant au niveau de l'arc pour évacuer les fumées et les gaz de la zone de travail. **Quand on soude avec des électrodes qui nécessitent une ventilation spéciale comme les électrodes en acier inoxydable ou pour revêtement dur (voir les directives sur le contenant ou la fiche signalétique) ou quand on soude de l'acier au plomb ou cadmié ainsi que d'autres métaux ou revêtements qui produisent des fumées très toxiques, limiter le plus possible l'exposition et au-dessous des valeurs limites d'exposition (TLV) en utilisant une ventilation mécanique ou par aspiration à la source. Dans les espaces clos ou dans certains cas à l'extérieur, un appareil respiratoire peut être nécessaire. Des précautions supplémentaires sont également nécessaires quand on soude sur l'acier galvanisé.**

5.b. Le fonctionnement de l'appareil de contrôle des vapeurs de soudage est affecté par plusieurs facteurs y compris l'utilisation et le positionnement corrects de l'appareil, son entretien ainsi que la procédure de soudage et l'application concernées. Le niveau d'exposition aux limites décrites par OSHA PEL et ACGIH TLV pour les ouvriers doit être vérifié au moment de l'installation et de façon périodique par la suite afin d'avoir la certitude qu'il se trouve dans l'intervalle en vigueur.

5.c. Ne pas souder dans les endroits à proximité des vapeurs d'hydrocarbures chlorés provenant des opérations de dégraissage, de nettoyage ou de pulvérisation. La chaleur et le rayonnement de l'arc peuvent réagir avec les vapeurs de solvant pour former du phosgène, gaz très toxique, et d'autres produits irritants.

5.d. Les gaz de protection utilisés pour le soudage à l'arc peuvent chasser l'air et provoquer des blessures graves voire mortelles. Toujours utiliser une ventilation suffisante, spécialement dans les espaces clos pour s'assurer que l'air inhalé ne présente pas de danger.

5.e. Lire et comprendre les instructions du fabricant pour cet appareil et le matériel de réserve à utiliser, y compris la fiche de données de sécurité des matériaux (MSDS) et suivre les pratiques de sécurité de l'employeur. Les fiches MSDS sont disponibles auprès du distributeur de matériel de soudage ou auprès du fabricant.

5.f. Voir également le point 1.b.



LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

3.a. Les circuits de l'électrode et de retour (ou masse) sont sous tension quand la source de courant est en marche. Ne pas toucher ces pièces sous tension les mains nues ou si l'on porte des vêtements mouillés. Porter des gants isolants secs et ne comportant pas de trous.

3.b. S'isoler de la pièce et de la terre en utilisant un moyen d'isolation sec. S'assurer que l'isolation est de dimensions suffisantes pour couvrir entièrement la zone de contact physique avec la pièce et la terre.

En plus des consignes de sécurité normales, si l'on doit effectuer le soudage dans des conditions dangereuses au point de vue électrique (dans les endroits humides ou si l'on porte des vêtements mouillés; sur les constructions métalliques comme les sols, les grilles ou les échafaudages; dans une mauvaise position par exemple assis, à genoux ou couché, s'il y a un risque élevé de contact inévitable ou accidentel avec la pièce ou la terre) utiliser le matériel suivant :

- Source de courant (fil) à tension constante c.c. semi-automatique.
- Source de courant (électrode enrobée) manuelle c.c.
- Source de courant c.a. à tension réduite.

3.c. En soudage semi-automatique ou automatique, le fil, le dévidoir, la tête de soudage, la buse ou le pistolet de soudage semi-automatique sont également sous tension.

3.d. Toujours s'assurer que le câble de retour est bien connecté au métal soudé. Le point de connexion devrait être le plus près possible de la zone soudée.

3.e. Raccorder la pièce ou le métal à souder à une bonne prise de terre.

3.f. Tenir le porte-électrode, le connecteur de pièce, le câble de soudage et l'appareil de soudage dans un bon état de fonctionnement. Remplacer l'isolation endommagée.

3.g. Ne jamais tremper l'électrode dans l'eau pour la refroidir.

3.h. Ne jamais toucher simultanément les pièces sous tension des porte-électrodes connectés à deux sources de courant de soudage parce que la tension entre les deux peut correspondre à la tension à vide totale des deux appareils.

3.i. Quand on travaille au-dessus du niveau du sol, utiliser une ceinture de sécurité pour se protéger contre les chutes en cas de choc.

3.j. Voir également les points 6.c. et 8.



LE RAYONNEMENT DE L'ARC peut brûler.

4.a. Utiliser un masque à serre-tête avec oculaire filtrant adéquat et protège-oculaire pour se protéger les yeux contre les étincelles et le rayonnement de l'arc quand on soude ou quand on observe l'arc de soudage. Le masque à serre-tête et les oculaires filtrants doivent être conformes aux normes ANSI Z87.1.

4.b. Utiliser des vêtements adéquats en tissu ignifugé pour se protéger et protéger les aides contre le rayonnement de l'arc.

4.c. Protéger les autres employés à proximité en utilisant des paravents ininflammables convenables ou les avertir de ne pas regarder l'arc ou de ne pas s'exposer au rayonnement de l'arc ou aux projections ou au métal chaud.



LES FUMÉES ET LES GAZ peuvent être dangereux.

5.a Le soudage peut produire des fumées et des gaz dangereux pour la santé. Éviter d'inhalier ces fumées et ces gaz. Quand on soude, tenir la tête à l'extérieur des fumées. Utiliser un système de ventilation ou d'évacuation suffisant au niveau de l'arc pour évacuer les fumées et les gaz de la zone de travail. **Quand on soude avec des électrodes qui nécessitent une ventilation spéciale comme les électrodes en acier inoxydable ou pour revêtement dur (voir les directives sur le contenant ou la fiche signalétique) ou quand on soude de l'acier au plomb ou cadmié ainsi que d'autres métaux ou revêtements qui produisent des fumées très toxiques, limiter le plus possible l'exposition et au-dessous des valeurs limites d'exposition (TLV) en utilisant une ventilation mécanique ou par aspiration à la source. Dans les espaces clos ou dans certains cas à l'extérieur, un appareil respiratoire peut être nécessaire. Des précautions supplémentaires sont également nécessaires quand on soude sur l'acier galvanisé.**

5.b. Le fonctionnement de l'appareil de contrôle des vapeurs de soudage est affecté par plusieurs facteurs y compris l'utilisation et le positionnement corrects de l'appareil, son entretien ainsi que la procédure de soudage et l'application concernées. Le niveau d'exposition aux limites décrites par OSHA PEL et ACGIH TLV pour les ouvriers doit être vérifié au moment de l'installation et de façon périodique par la suite afin d'avoir la certitude qu'il se trouve dans l'intervalle en vigueur.

5.c. Ne pas souder dans les endroits à proximité des vapeurs d'hydrocarbures chlorés provenant des opérations de dégraissage, de nettoyage ou de pulvérisation. La chaleur et le rayonnement de l'arc peuvent réagir avec les vapeurs de solvant pour former du phosgène, gaz très toxique, et d'autres produits irritants.

5.d. Les gaz de protection utilisés pour le soudage à l'arc peuvent chasser l'air et provoquer des blessures graves voire mortelles. Toujours utiliser une ventilation suffisante, spécialement dans les espaces clos pour s'assurer que l'air inhalé ne présente pas de danger.

5.e. Lire et comprendre les instructions du fabricant pour cet appareil et le matériel de réserve à utiliser, y compris la fiche de données de sécurité des matériaux (MSDS) et suivre les pratiques de sécurité de l'employeur. Les fiches MSDS sont disponibles auprès du distributeur de matériel de soudage ou auprès du fabricant.

5.f. Voir également le point 1.b.

PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ

Pour votre propre protection lire et observer toutes les instructions et les précautions de sûreté spécifiques qui paraissent dans ce manuel aussi bien que les précautions de sûreté générales suivantes:

Sûreté Pour Soudage A L'Arc

1. Protégez-vous contre la secousse électrique:
 - a. Les circuits à l'électrode et à la pièce sont sous tension quand la machine à souder est en marche. Eviter toujours tout contact entre les parties sous tension et la peau nue ou les vêtements mouillés. Porter des gants secs et sans trous pour isoler les mains.
 - b. Faire très attention de bien s'isoler de la masse quand on soude dans des endroits humides, ou sur un plancher métallique ou des grilles métalliques, principalement dans les positions assis ou couché pour lesquelles une grande partie du corps peut être en contact avec la masse.
 - c. Maintenir le porte-électrode, la pince de masse, le câble de soudage et la machine à souder en bon et sûr état de fonctionnement.
 - d. Ne jamais plonger le porte-électrode dans l'eau pour le refroidir.
 - e. Ne jamais toucher simultanément les parties sous tension des porte-électrodes connectés à deux machines à souder parce que la tension entre les deux pinces peut être le total de la tension à vide des deux machines.
 - f. Si on utilise la machine à souder comme une source de courant pour soudage semi-automatique, ces précautions pour le porte-électrode s'appliquent aussi au pistolet de soudage.
2. Dans le cas de travail au dessus du niveau du sol, se protéger contre les chutes dans le cas où on recoit un choc. Ne jamais enrouler le câble-électrode autour de n'importe quelle partie du corps.
3. Un coup d'arc peut être plus sévère qu'un coup de soleil, donc:
 - a. Utiliser un bon masque avec un verre filtrant approprié ainsi qu'un verre blanc afin de se protéger les yeux du rayonnement de l'arc et des projections quand on soude ou quand on regarde l'arc.
 - b. Porter des vêtements convenables afin de protéger la peau de soudeur et des aides contre le rayonnement de l'arc.
 - c. Protéger l'autre personnel travaillant à proximité au soudage à l'aide d'écrans appropriés et non-inflammables.
4. Des gouttes de laitier en fusion sont émises de l'arc de soudage. Se protéger avec des vêtements de protection libres de l'huile, tels que les gants en cuir, chemise épaisse, pantalons sans revers, et chaussures montantes.
5. Toujours porter des lunettes de sécurité dans la zone de soudage. Utiliser des lunettes avec écrans latéraux dans les zones où l'on pique le laitier.

6. Eloigner les matériaux inflammables ou les recouvrir afin de prévenir tout risque d'incendie dû aux étincelles.
7. Quand on ne soude pas, poser la pince à un endroit isolé de la masse. Un court-circuit accidentel peut provoquer un échauffement et un risque d'incendie.
8. S'assurer que la masse est connectée le plus près possible de la zone de travail qu'il est pratique de le faire. Si on place la masse sur la charpente de la construction ou d'autres endroits éloignés de la zone de travail, on augmente le risque de voir passer le courant de soudage par les chaînes de levage, câbles de grue, ou autres circuits. Cela peut provoquer des risques d'incendie ou d'échauffement des chaînes et des câbles jusqu'à ce qu'ils se rompent.
9. Assurer une ventilation suffisante dans la zone de soudage. Ceci est particulièrement important pour le soudage de tôles galvanisées plombées, ou cadmiées ou tout autre métal qui produit des fumées toxiques.
10. Ne pas souder en présence de vapeurs de chlore provenant d'opérations de dégraissage, nettoyage ou pistolage. La chaleur ou les rayons de l'arc peuvent réagir avec les vapeurs du solvant pour produire du phosgène (gas fortement toxique) ou autres produits irritants.
11. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la sûreté, voir le code "Code for safety in welding and cutting" CSA Standard W 117.2-1974.

PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ POUR LES MACHINES À SOUDER À TRANSFORMATEUR ET À REDRESSEUR

1. Relier à la terre le châssis du poste conformément au code de l'électricité et aux recommandations du fabricant. Le dispositif de montage ou la pièce à souder doit être branché à une bonne mise à la terre.
2. Autant que possible, l'installation et l'entretien du poste seront effectués par un électricien qualifié.
3. Avant de faire des travaux à l'intérieur de poste, la débrancher à l'interrupteur à la boîte de fusibles.
4. Garder tous les couvercles et dispositifs de sûreté à leur place.

Mar. '93

Merci

d'avoir choisi un produit de QUALITÉ Lincoln Electric. Nous tenons à ce que vous soyez fier d'utiliser ce produit Lincoln Electric ... tout comme nous sommes fiers de vous livrer ce produit.

POLITIQUE D'ASSISTANCE AU CLIENT

Les activités commerciales de The Lincoln Electric Company sont la fabrication et la vente d'appareils de soudage de grande qualité, les pièces de rechange et les appareils de coupage. Notre défi est de satisfaire les besoins de nos clients et de dépasser leur attente. Quelquefois, les acheteurs peuvent demander à Lincoln Electric de les conseiller ou de les informer sur l'utilisation de nos produits. Nous répondons à nos clients en nous basant sur la meilleure information que nous possédons sur le moment. Lincoln Electric n'est pas en mesure de garantir de tels conseils et n'assume aucune responsabilité à l'égard de ces informations ou conseils. Nous déclinons expressément toute garantie de quelque sorte qu'elle soit, y compris toute garantie de compatibilité avec l'objectif particulier du client, quant à ces informations ou conseils. En tant que considération pratique, de même, nous ne pouvons assumer aucune responsabilité par rapport à la mise à jour ou à la correction de ces informations ou conseils une fois que nous les avons fournis, et le fait de fournir ces informations ou conseils ne crée, ni étend ni altère aucune garantie concernant la vente de nos produits.

Lincoln Electric est un fabricant sensible, mais le choix et l'utilisation de produits spécifiques vendus par Lincoln Electric relève uniquement du contrôle du client et demeure uniquement de sa responsabilité. De nombreuses variables au-delà du contrôle de Lincoln Electric affectent les résultats obtenus en appliquant ces types de méthodes de fabrication et d'exigences de service.

Susceptible d'être Modifié - Autant que nous le sachons, cette information est exacte au moment de l'impression. Prière de visiter le site www.lincolnelectric.com pour la mise à jour de ces info

Veillez examiner immédiatement le carton et le matériel

Quand ce matériel est expédié, son titre passe à l'acheteur dès que le transporteur le reçoit. Par conséquent, les réclamations pour matériel endommagé au cours du transport doivent être faites par l'acheteur contre la société de transport au moment de la réception.

Veillez inscrire ci-dessous les informations sur l'identification du matériel pour pouvoir s'y reporter ultérieurement. Vous trouverez cette information sur la plaque signalétique de votre machine.

Produit _____

Numéro de Modèle _____

Numéro e code / Code d'achat _____

Numéro de série _____

Date d'achat _____

Lieu d'achat _____

Chaque fois que vous désirez des pièces de rechange ou des informations sur ce matériel, indiquez toujours les informations que vous avez inscrites ci-dessus.

Inscription en Ligne

- Inscrivez votre machine chez Lincoln Electric soit par fax soit sur Internet.
- Par fax : Remplissez le formulaire au dos du bon de garantie inclus dans la paquet de documentation qui accompagne cette machine et envoyez-le en suivant les instructions qui y sont imprimées.
- Pour une inscription en Ligne: Visitez notre **WEB SITE www.lincolnelectric.com**. Choisissez l'option « Liens Rapides » et ensuite « Inscription de Produit ». Veuillez remplir le formulaire puis l'envoyer.

Lisez complètement ce Manuel de l'Opérateur avant d'essayer d'utiliser cet appareil. Gardez ce manuel et maintenez-le à portée de la main pour pouvoir le consultez rapidement. Prêtez une attention toute particulière aux consignes de sécurité que nous vous fournissons pour votre protection. Le niveau d'importance à attacher à chacune d'elle est expliqué ci-après :

AVERTISSEMENT

Cet avis apparaît quand on **doit suivre scrupuleusement** les informations pour éviter les **blessures graves** voire mortelles.

ATTENTION

Cet avis apparaît quand on **doit** suivre les informations pour éviter les **blessures légères** ou **les dommages du matériel**.

INSTALLATION

AVERTISSEMENT

- Ne pas soulever cette machine au moyen de la poignée de levage si elle est équipée d'un accessoire lourd tel qu'une remorque ou un cylindre de gaz.
- Ne soulever qu'avec un appareil ayant une capacité de levage appropriée.
- Vérifier que la machine soit stable avant de la soulever.

LA CHUTE D'APPAREILS peut provoquer des blessures.

EMPLACEMENT

Installer la soudeuse dans un endroit sec où l'air circule librement vers l'intérieur à travers les événements avant et vers l'extérieur par les événements de l'arrière de la console. Un emplacement qui réduit au minimum la quantité de fumée et de poussière attirée dans la machine diminue les possibilités d'accumulation de saleté pouvant obstruer le passage de l'air et provoquer une surchauffe.

CÂBLAGE D'ENTRÉE

AVERTISSEMENT

- Faire réaliser l'installation et le service de cet appareil par un électricien.
- Couper la puissance d'entrée au niveau de la boîte à fusibles avant de travailler sur l'appareil.
- Ne pas toucher les pièces sous alimentation électrique.

LA CHUTE D'APPAREILS peut provoquer des blessures.

Si les fusibles ne sont pas placés sur les lignes d'entrée conformément aux spécifications de ce manuel, cela sera considéré comme un abus de la part du client et la garantie en sera annulée.

Vérifier que la tension, la phase et la fréquence de la puissance d'entrée soient conformes aux spécifications de la plaque nominative de la soudeuse.

Demander à un électricien qualifié de retirer le panneau de la console du côté inférieur droit et de brancher la puissance c.a. triphasée sur les terminales L1, L2 et L3 du contacteur d'entrée conformément au Code Électrique National, à toutes les lois locales et au diagramme de câblage situé à l'intérieur de la machine.

Le châssis de la soudeuse doit être raccordé à terre. Une borne portant le symbole et située sur le déflecteur du ventilateur est fournie à cet effet. Voir le Code Électrique National Américain pour les détails concernant les méthodes appropriées de mise à la terre.

Tailles Recommandées de Fils d'Entrée, Fils de Terre et Fusibles sur la Base du Code Électrique National pour Soudeuses Triphasées de 60 Hz à 100% de Facteur de Marche

Volts d'Entrée	Amps d'Entrée	Taille de Fil en Cuivre de Type 750 en Tuyauterie		Taille de Fusibles Super Lag en Amps
		3 Fils d'Entrée	Conducteur de Terre	
460	184	000	3	300

NOTE: les machines standard sont conçues pour fonctionner sur des systèmes de puissance d'entrée de 460 volts 60 Hertz, 440 volts 50 Hertz et 380 volts 50 Hertz. Cependant, pour utiliser les machines sur une puissance de 380 volts 50 Hertz, rebrancher les fils d'entrée du transformateur conformément au diagramme de connexion qui est collé à l'intérieur du panneau de la console du côté inférieur droit.

BRANCHEMENTS DE SORTIE (Éteindre la Source de Puissance)

a. Bornes de Sortie

Les bornes de sortie « Positive » et « Négative » sont situées sur le panneau avant. Deux de chaque sont fournies pour simplifier le branchement de câbles d'électrode ou de travail multiples tel que le suggère le tableau ci-dessous.

Brancher les câbles d'électrode sur la borne « Positive » pour la polarité positive (cc+) de l'électrode ou sur la borne « Négative » pour la polarité négative (cc-) de l'électrode, tel que requis par les procédures de soudage. Brancher les câbles de travail sur l'autre jeu de bornes. Serrer les écrous avec une clef.

Tailles de Câbles en Cuivre Suggérées – 80% de Facteur de Marche		
Au-dessous de 1000 amps	Deux de 4/0	Jusqu'à
1000 a 1200 amps	Trois de 4/0	200'
1200 a 1500 amps	Quatre de 4/0	

b. Puissance Auxiliaire

Cette machine fournit la puissance c.a. de 1000 volts - ampères de 115 volts nécessaire aux chargeurs de fil automatiques. La puissance est disponible sur les terminales No.31 et 32 du bornier.

c. « Option NL » (K783)

L'installation d'une option NL est requise pour brancher une DC-1500 sur des systèmes d'alimentation de fil LAF-3, NA-2, LT-3 ou LT-34. Voir la section page 9 intitulée « Kit de l'Option NL » pour davantage de renseignements.

d. Branchement du Chargeur de Fil – Sans Option NL

Eteindre la soudeuse. Retirer la vis et soulever la porte à charnière à l'avant du panneau de contrôle pour faire apparaître les borniers. Brancher les fils du câble de contrôle d'entrée du chargeur de fil sur le bornier exactement tel que spécifié sur le diagramme de connexion approprié qui se trouve dans le Manuel d'Opération du chargeur de fil. Fixer le câble de contrôle sur le panneau situé sur la droite du bornier au moyen de l'agrafe fixée au câble de contrôle. Fermer la porte et remettre la vis en place.


Pour brancher la DC-1500 sur des chargeurs de fil qui ne sont pas couverts par les diagrammes de connexion disponibles, écrire à l'usine pour obtenir des instructions, en indiquant les informations complètes inscrites sur la plaque nominative de la DC-1500 et du chargeur de fil.

INSTALLATION

e. Télécommande en Option (K775)

Ce contrôle fait partie de « l'Option NL ». Le brancher sur le boîtier de « l'Option NL » conformément aux instructions livrées avec l'option. (N'est pas requis avec les NA-3, NA-5, LT-7 ou LT-58)

Il peut être acheté à part lorsque la DC-1500 est utilisée pour d'autres applications.

Pour l'installer, couper la puissance. Retirer la vis et soulever la porte à charnière sur le devant du panneau de contrôle pour faire apparaître les borniers. Brancher les fils numérotés sur les terminales appropriées – 75 sur 75, etc. – sur le bornier et le fil vert sur la borne portant le symbole . Fixer le cordon de contrôle sur le panneau situé sur la droite du bornier au moyen d'une agrafe appropriée. Fermer la porte et remettre la vis en place. Le cordon de la télécommande peut être allongé sur n'importe quelle longueur en effectuant une jonction correcte d'un câble recouvert de caoutchouc à quatre conducteurs et d'un cordon standard de 25' avant le branchement sur le bornier de la DC-1500.

f. Branchement pour l'Arc au Charbon avec Jet d'Air Comprimé

Pour utiliser la DC-1500 pour l'arc au charbon avec jet d'air comprimé ou toute autre application, débrancher tous les câbles de

soudage du chargeur de fil ainsi que les fils de contrôle, puis brancher un fil de liaison entre les No.2 et No.4 sur le bornier sur le devant de la DC-1500. Avec le fil de liaison branché du No.2 sur le No.4, les bornes de sortie sont sous énergie du moment que la machine est allumée.

AVERTISSEMENT : Si les fils d'électrode allant vers le câble ne sont pas débranchés conformément aux instructions, le bec du chargeur de fil ou bien le pistolet et l'électrode se trouveront sous tension électrique.

g. Kit de Mise en Parallèle de la DC-1500

Un kit conçu uniquement pour l'installation sur le terrain (commander le K1900-1) est disponible pour mettre en parallèle deux DC-1500 pour des courants allant jusqu'à 3000 ampères à un facteur de marche de 100%. Des instructions complètes pour l'installation sont livrées avec le kit.

h. Branchement pour le Démarrage en Haute Fréquence

Telles qu'elles sont livrées, ces soudeuses peuvent être utilisées avec une unité à haute fréquence pour des caractéristiques de démarrage de soudage automatique amélioré.

VALEURS NOMINALES


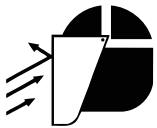


Coffret IP21

Isolation du Transformateur Principal catégorie 155 (F)

INSTRUCTIONS POUR LE FONCTIONNEMENT



AVERTISSEMENT

 <p>LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas toucher les pièces sous tension électrique ou l'électrode les mains nues ou avec des vêtements humides. • S'isoler du travail et du sol. 	 <p>LES RAYONS DES ARCS peuvent causer des brûlures.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Porter des protections pour les yeux, les oreilles et le corps.
 <p>LES FUMÉES ET LES GAZ peuvent être dangereux.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tenir la tête hors des fumées. • Utiliser la ventilation ou l'échappement pour éliminer les fumées de la zone de respiration. 	 <p>LES ÉTINCELLES DE SOUDAGE peuvent provoquer un incendie ou des explosions.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tenir les matériaux inflammables éloignés.

FACTEUR DE MARCHÉ

La DC-1500 a un régime nominal de 100% de facteur de marche à 1500 amps et 60 volts.

Pour régler la Polarité

Brancher le câble d'électrode sur les bornes « Positive » ou « Négative », en fonction de la polarité d'électrode souhaitée. Brancher le câble de travail sur l'autre borne.

Placer l'Interrupteur d'« Electrode Positive – Electrode Négative » pour qu'il corresponde à la polarité du branchement du câble d'électrode. Le réglage de cet interrupteur est nécessaire pour que le chargeur de fil Lincoln branché sur la source de puissance fonctionne correctement.

Pour Faire Démarrer la Soudeuse

Appuyer sur les boutons poussoirs « Marche - Arrêt » pour faire démarrer et cesser la soudeuse. La lampe témoin rouge près du centre du panneau de contrôle indique que la soudeuse est allumée.

INSTRUCTIONS POUR LE FONCTIONNEMENT

Réglage sur la Machine ou sur la Télécommande

La sortie peut être contrôlée soit depuis le chargeur de fil soit depuis la DC-1500. Lorsque le kit de l'Option NL est installé, la sortie ne peut être contrôlée que depuis la Télécommande K775 qui est habituellement montée sur le chargeur de fil.

Pour ajuster la sortie depuis le chargeur de fil, régler le commutateur se trouvant sur le devant de la DC-1500 sur la position « Contrôle de la Sortie à Distance ». Pour ajuster la sortie au moyen du rhéostat de « Contrôle de Sortie » de la DC-1500, régler cet interrupteur sur la position « Contrôle de la Sortie sur la DC-1500 ».

Pour Régler la Sortie de la Soudeuse

Avec le commutateur réglé sur la position « Contrôle de la Sortie sur la DC-1500 », si l'on fait tourner le rhéostat de « Contrôle de Sortie » de la DC-1500 de 1 à 10, cela fait augmenter la sortie de la machine du minimum au maximum. Le même registre complet de contrôle peut être réglé depuis le chargeur de fil ou la K775, lorsque le commutateur est réglé sur « Contrôle de la Sortie à Distance ».

Régler la sortie comme l'indiquent les procédures de soudage.

Interrupteur de Mode

Le commutateur étiqueté Innershield TC, arc submergé TC et arc submergé TV, est utilisé pour sélectionner les caractéristiques appropriées de la soudeuse pour le procédé utilisé.

NOTE: Certaines machines indiquent « TV » (VV) pour la tension variable alors que d'autres utilisent la terminologie « CC » pour le courant constant.

Le Mode Innershield TC permet à la DC-1500 de produire essentiellement une caractéristique de sortie plate qui peut varier d'environ 20 à 60 volts. Dans cette position, les caractéristiques dynamiques de la machine en conditions de soudage fournissent des caractéristiques de soudage optimales pour le soudage Innershield et pour d'autres procédés à l'arc ouvert.

Le Mode de Soudage à l'Arc Submergé TC lui aussi produit essentiellement une caractéristique de sortie plate qui peut varier d'environ 20 à 60 volts. Les caractéristiques dynamiques du Mode de Soudage à l'Arc Submergé TC sont telles qu'un excellent soudage à l'arc submergé peut être obtenu pour la plupart des procédures pour lesquelles il fallait auparavant une source de puissance de type à courant constant.

Le Mode de Soudage à l'Arc Submergé TV permet à la DC-1500 de produire une caractéristique de sortie à courant constant sur le registre de 200A-28V à 1500A-60V avec une tension de circuit ouvert de 45 à 98 volts. Bien que presque tout le soudage à l'arc submergé peut maintenant être réalisé en mode TC, le mode TV est disponible pour les procédures pour lesquelles le mode TV (CC) peut encore être souhaitable.

Réglage pour Plusieurs Procédés

Choix de la position de l'interrupteur de mode – Il y a plusieurs règles générales à suivre pour le choix de la position de l'interrupteur de mode.

1. Utiliser le mode Innershield TC pour tout le soudage Innershield.
2. Utiliser le mode de soudage à l'Arc Submergé TC pour la plupart du soudage à l'arc submergé. Cependant, certaines procédures de soudage à vitesse rapide peuvent donner de meilleurs résultats en mode Innershield TC.

3. Le mode TV (CC) est disponible pour les procédures de soudage à l'arc submergé à courant élevé et grands bains de soudure qui ne peuvent pas être réalisées aussi bien en mode de tension constante.
4. Gougeage ou Coupage à l'Arc au Charbon avec Jet d'Air Comprimé – Pour le gougeage à l'arc au Charbon avec Jet d'Air Comprimé, le mode Innershield à tension constante est utilisé avec le contrôle de sortie réglé entre 4 et le maximum, selon l'application, la taille du charbon, etc. pour des charbons allant jusqu'à 1/2", de petites longueurs de câble (100') peuvent provoquer des décollements occasionnels du circuit de protection lorsque le charbon est en court-circuit vers le travail. Une réduction du réglage de la sortie diminue le courant de court-circuit et minimise le collage. De plus grandes longueurs de câble effectuent un travail encore meilleur du fait qu'elles réduisent également le courant de court-circuit mais elles permettent de façon encore plus importante d'augmenter la tension de circuit ouvert (en augmentant le réglage du contrôle) pour un fonctionnement plus uniforme. Voir le tableau ci-dessous pour les tailles et longueurs de câbles optimales.

Taille Charbon	Registre Courant Typique	Longueur Totale Combinée de Fils d'Électrode et de Travail		Taille Fils d'Électrode et de Travail
		(Min)	(Max)	
1/2	600-1000 Amps	250'	825'	2 – 4/0
3/8	800-1200 Amps	375'	925'	3 – 4/0

Si des fils plus longs sont utilisés et si le contrôle de la sortie est déjà réglé sur « Max. », l'unité a atteint sa capacité maximum d'arc au charbon avec jet d'air comprimé.

Les charbons de 3/4" ne sont pas recommandés pour une utilisation avec la DC-1500 car les courants de choc élevés qui se produisent avec ce diamètre peuvent faire que le circuit de protection contre les avaries de la DC-1500 mette la machine hors ligne, si l'opérateur ne gouge pas de telle façon qu'il limite les courants.

Procédures Générales de Réglage pour l'Utilisation de la DC-1500 et du NA-3 Lincoln à Tête Automatique (Lire ce qui suit et se reporter aussi au tableau de la page 9).

1. NA-3 – Le NA-3 doit être réglé pour le mode utilisé sur la source de puissance. Si n'importe lequel des modes TC est utilisé, l'interrupteur du tableau à TV du NA-3 doit être réglé sur TC. Si la source de puissance est utilisée en mode TV, l'interrupteur de mode du tableau TV du NA-3 doit être placé sur la position TV.

Tous les NA-3, lorsqu'ils sont utilisés avec la DC-1500, sont capables de démarrer à froid avec l'interrupteur de mode du tableau à tension variable en position TV. Le démarrage à froid permet au fil d'être alimenté en marche par à-coups descendante vers le travail, de cesser automatiquement et de placer automatiquement sous énergie la soupape de la trémie de flux. Tous les NA-3 fabriqués après septembre 1976 sont capables de démarrer à froid avec des réglages sur TC ou TV de l'interrupteur du tableau à tension variable.

2. Amorçage de l'arc avec l'interrupteur de mode de la DC-1500 placé sur Sub-arc TC ou Innershield TC – Il existe un certain nombre de techniques de base pour un bon amorçage d'arc qui s'appliquent à tous les procédés et à toutes les sources de puissance. Il n'est peut-être pas nécessaire de suivre ces

INSTRUCTIONS POUR LE FONCTIONNEMENT

principes généraux pour chaque application, mais lorsqu'il y a des problèmes d'amorçage, les suggestions ci-dessous aident à un démarrage sans complications. Ces procédures s'appliquent à tous les fils solides simples, à tous les fils Innershield et à tous les fils solides Twinarc 1/8 et 1/32.

- a. Excepté dans le cas des procédures Innershield à dépassement et Tiny Twinarc 1/16, le tableau de démarrage du NA-3 n'est pas nécessaire. Si le tableau de démarrage n'est pas nécessaire, il faut le retirer de la machine ou tout au moins le débrancher, et il faut remplacer la fiche de fil de liaison du tableau logique. Si le tableau reste branché, le réglage de l'amorçage de l'arc en sera plus difficile. De même, si le tableau de cratère n'est pas nécessaire, il faut le retirer du NA-3 ou tout au moins le débrancher électriquement et remplacer la fiche du fil de liaison.
- b. Couper l'électrode pour que sa pointe soit aiguë.
- c. Pour des démarrages à froid, vérifier que la pièce à travailler soit propre et que l'électrode établisse un contact positif avec la plaque.
- d. Pour des démarrages à chaud, le parcours doit commencer avant que le fil n'entre en contact avec le travail (démarrage « en vol »).
- e. Régler le contrôle de la tension de circuit ouvert du NA-3 sur environ le même réglage que celui du soudage. Pour des soudures d'essais initiales, choisir le réglage de tension sur la base du tableau ci-dessous. Régler le contrôle de marche par à-coups sur 2.

Il s'agit là de réglages approximatifs uniquement jusqu'à ce que la procédure de soudage ait été réglée.

Remarquer qu'avec la DC-1500, la TCO requise pour un démarrage optimum est inférieure à celle requise avec d'autres types de sources de puissance.

Tension Approximative	Réglage du Contrôle de Tension
22-24	2
34-36	4
46-48	6

- f. Effectuer une soudure d'essai, en réglant le courant, la tension et la vitesse de parcours appropriés.
- g. Une fois que la procédure de soudage correcte est établie et si le démarrage est mauvais – mise à feu du fil, raboutage, etc. – ajuster la TCO et la vitesse de marche par à-coups pour un démarrage optimum. En général, une vitesse de marche par à-coups faible donne un meilleur démarrage.

Ajuster la TCO en effectuant des démarrages répétés tout en observant le comportement du voltmètre.

Avec un réglage approprié du contrôle de TCO, l'aiguille du voltmètre se déplace doucement jusqu'à la tension d'arc souhaitée et permet donc des démarrages répétés.

Si l'aiguille du voltmètre dépasse la tension de soudage souhaitée puis y revient, le réglage de la TCO est trop élevé. Ceci provoque habituellement un mauvais démar-

rage où le fil tend à la « mise à feu »

ISI l'aiguille du voltmètre hésite avant de monter jusqu'à la tension souhaitée, le réglage de la TCO est trop faible. Ceci provoque le raboutage de l'électrode.

- h. Pour le soudage Twinarc, égaliser la longueur des deux fils sera bénéfique pour effectuer de bons démarrages consistants.
3. Fil Innershield Simple – Les procédures et techniques sont les mêmes que ci-dessus, sauf que le démarrage est en général meilleur à chaud qu'à froid. Pour des dépassements électriques supérieurs à ¾, le tableau de démarrage du NA-3 est nécessaire.
 4. Twinarc Innershield - Les procédures et techniques sont les mêmes que ci-dessus, sauf que le démarrage est en général meilleur à chaud qu'à froid. L'utilisation du tableau de démarrage du NA-3 améliore le démarrage.
 5. Arc Submergé Twinarc 1/16 - Les procédures et techniques sont les mêmes que ci-dessus, sauf que le démarrage est meilleur en Innershield TC et avec le tableau de démarrage du NA-3.
 6. Utilisation du Tableau de Démarrage du NA-3 – Pour les procédés ci-dessus qui recommandent l'utilisation du tableau de démarrage du NA-3, la méthode suivante doit être appliquée pour mettre au point la procédure.
 - a. Régler le temps de démarrage sur 0 et le courant et la tension de démarrage à la moitié du registre. Démarrer la soudure et régler le courant et la tension appropriés pour la procédure de soudage.
 - b. Placer le temporisateur du tableau de démarrage sur le maximum.
 - c. Régler le courant du tableau de démarrage de 1 à 11/2 chiffres en dessous des réglages de contrôle de l'avant du NA-3.
 - d. Placer le contrôle de tension du tableau de démarrage sur une position pratiquement égale au réglage du contrôle de tension du NA-3.

Lorsqu'elle est réglée en fonction des points c et d ci-dessus, la procédure de démarrage donne un réglage de courant inférieur au réglage de courant du NA-3 et un réglage de la tension presque égal à celui de la procédure de soudage souhaitée.
 - e. Avec le temporisateur du tableau de démarrage réglé sur le maximum, établir la procédure correcte d'amorçage d'arc telle qu'elle a été décrite plus haut en modifiant la TCO et la vitesse de marche par à-coups.
 - f. Augmenter le courant et la tension du tableau de démarrage afin de rapprocher le courant et la tension de démarrage de la procédure de soudage. Le courant et la tension du tableau de démarrage doivent être aussi proches que possible de la procédure de soudage tout en obtenant des démarrages satisfaisants.
 - g. Diminuer le temps de démarrage autant que possible pour obtenir des démarrages optimum.
 7. Amorçage d'arc avec l'interrupteur de mode de la DC-1500 en position TV.

INSTRUCTIONS POUR LE FONCTIONNEMENT

- NA-3 – L'interrupteur de mode du tableau à tension variable du NA-3 doit être placé sur la position TV.
- Régler le contrôle de TCO sur 6,5 à 7,0.
- D'autres techniques recommandées dans les sections précédentes pour un bon amorçage de l'arc s'appliquent également ici.

Procédures Générales de Mise au Point pour l'Utilisation de la DC-1500 et du NA-5 Lincoln à Tête Automatique
(Voir le tableau ci-dessous)

- Installer le NA-5 d'après les informations qui se trouvent dans le manuel d'opération du NA-5 (IM-305). Brancher le NA-5 sur la DC-1500 comme l'indique le diagramme de connexion.
- Placer l'interrupteur de mode de la DC-1500 sur la position appropriée en fonction du procédé et de la procédure utilisés.
- Placer l'interrupteur machine / à distance sur la position à distance.
- Brancher le fil de travail sur le travail ou sur un morceau de débris approprié. Accrocher l'extrémité de l'électrode sur un point anguleux.
- Préétablir le Démarrage (si utilisé) ainsi que les contrôles de

Soudure et de Cratère (si utilisés) sur la vitesse du fil et la tension spécifiées dans la procédure.

- Effectuer plusieurs soudures d'essais, tout en réajustant les contrôles de démarrage et d'arrêt dans l'ordre suivant:
 - Régler les Contrôles de Vitesse d'Amorçage d'Arc et de Volts pour un amorçage d'arc optimum. Pour des soudures d'essai initiales, régler le contrôle de vitesse du fil pour le démarrage d'arc du NA-5 sur la moitié de la vitesse d'alimentation du fil de soudage et le contrôle de la tension d'amorçage d'arc 4 volts au-dessus de la tension de soudage.
 - Si l'amorçage n'est toujours pas satisfaisant, voir le manuel d'opération du NA-5 pour des informations concernant l'accélération du moteur d'alimentation.
 - S'ils sont installés, ajuster les « Contrôles de Démarrage » pour régler les procédures de soudage sur le temps établi sur le temporisateur afin de fournir la taille du cordon, la pénétration, ou d'autres facteurs nécessaires à l'application. S'ils ne sont pas utilisés, ce tableau doit être débranché et la fiche du fil de liaison doit être remplacée.
 - S'ils sont installés, ajuster les « Contrôles de Cratère » pour régler les procédures de soudage sur le temps établi après avoir appuyé sur le bouton d'arrêt afin de donner la

PROCÉDURES DE MISE AU POINT RECOMMANDÉES POUR NA-3/DC-1500, NA-5/DC-1500

Réglages des Équipements et Contrôles	INNERSHIELD						ARC SUBMERGÉ							
	Dépassement Innershield Simple inférieur à 1 ^{3/4} "		Dépassement Innershield Simple supérieur à 1 ^{3/4} "		Twinarc Innershield		Fil Solide Simple		Tiny Twin ^{1/16} (1)		Tiny Twin Supérieur à ^{1/16}		Courant Élevé Très Grand Bain de Soudure	
Contrôle du Type d'Alimentation	NA-3S ou NA-3N	NA-5	NA-3S ou NA-3N	NA-5	NA-3S ou NA-3N	NA-5	NA-3S	NA-5	NA-3S	NA-5	NA-3S	NA-5	NA-3S	NA-5
Interrupteur de Mode Tableau NA-3S TV	CV	—	CV	—	CV	—	CV	—	CV	—	CV	—	VV	—
Réglage Cadran Vitesse Marche par à-coups NA-3 ⁽⁵⁾	2	—	2	—	2	—	2	—	2	—	2	—	2	—
Vitesse d'Alimentation du Fil pour Amorçage d'Arc NA-5 ⁽⁵⁾	—	(4)	—	(4)	—	(4)	—	(4)	—	(4)	—	(4)	—	(4)
Contrôle TCO NA-3 ⁽⁵⁾	(6)	—	(6)	—	(6)	—	(6)	—	(6)	—	(6)	—	6.5 - 7.0	—
Contrôle de Volts pour Amorçage d'Arc NA-5	—	(4)	—	(4)	—	(4)	—	(4)	—	(4)	—	(4)	—	(4)
Tableau de Démarrage NA-3	(2)	—	Requis (2)	—	Requis (2)	—	(2)	—	(2)	—	(2)	—	(2)	—
Interrupteur de Contrôle de Sortie – Machine ou à Distance	À Distance		À Distance		À Distance		À Distance		À Distance		À Distance		À Distance	
Interrupteur de Mode DC-1500	Innershield TC		Innershield TC		Innershield TC		Arc Submergé TC (3)		Innershield TC		Arc Submergé TC (3)		NA-3S	NA-5
Contrôle de Sortie DC-1500	Inopérant		Inopérant		Inopérant		Inopérant		Inopérant		Inopérant		Inopérant	
													CC	CVS

(1) Le démarrage est meilleur avec une surintensité à l'amorçage. Il faut appuyer sur le bouton de démarrage lorsque le fil se trouve au-dessus du travail.

(2) Si un tableau de démarrage pour NA-3 est requis, se reporter à la page 7 pour les détails concernant le réglage des contrôles. Si le tableau de démarrage du NA-3 n'est pas requis, il doit être débranché électriquement et la fiche du fil de liaison doit être remplacée.

(3) Certaines procédures de soudage à haute vitesse peuvent donner de meilleurs résultats en mode Innershield TC. Il suffit de faire passer l'interrupteur de Innershield TC à Arc Submergé TC et de sélectionner le meilleur soudage.

(4) La vitesse du fil à l'amorçage de l'arc pour NA-5 doit être réglée au départ sur la moitié de la vitesse d'alimentation du fil de soudage, et le contrôle des volts d'amorçage de l'arc pour NA-5 4 volts au-dessus de la tension de soudage. Ces contrôles peuvent être ajustés en fonction des besoins pour un amorçage d'arc optimum.

(5) L'exactitude des réglages du cadran dépend de la taille et de la longueur des câbles, de la taille des charbons, etc

(6) Régler le contrôle de la TCO sur le même réglage de cadran que le contrôle de tension du NA-3. Pour des soudures d'essai initiales, choisir le réglage en se basant sur le tableau de la page 7.

INSTRUCTIONS POUR LE FONCTIONNEMENT

taille du cordon ou de remplir le cratère en fonction des besoins de l'application. S'il n'est pas utilisé, ce tableau doit être débranché et la fiche du fil de liaison doit être remplacée.

- e. Régler le temps de « Reprise de Brûlure » pour fournir les caractéristiques d'arrêt nécessaires.

Kit de l'Option NL

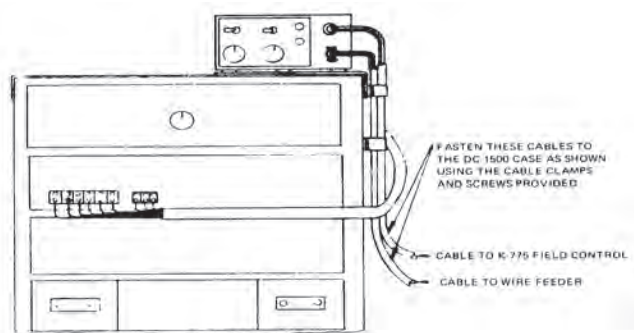
(N'est pas Requis avec les NA-3, NA-5, LT-7 ou LT-56).

Le kit de l'option NL K783 (à installer sur le terrain) est conçu pour permettre l'utilisation des NA-2, LAF-3, LT-3 et la section LT-3 du tracteur LT-34 avec la DC1500 à code 7687 et supérieur. Il fournit la puissance de contrôle c.c. nécessaire au fonctionnement de l'appareil et les circuits nécessaires pour la marche par à-coups, le démarrage à froid et l'amorçage d'arc appropriés. Pour utiliser le kit de l'option NL, un contrôle à distance sur le terrain K775 est requis et il fait partie du kit de l'option. (Voir la page 6, paragraphe e.)

Le kit de l'option NL consiste en un boîtier en tôle de 12,5" de long, 11,5" de profondeur et 5,7" de haut. Ce boîtier se monte sur le dessus de la DC-1500 et les contrôles suivants se trouvent sur le devant du boîtier:

1. Contrôle de la vitesse par à-coups – utilisé pour tracteur LT uniquement.
2. Contrôle de la surintensité à l'amorçage – utilisé pour obtenir un amorçage d'arc optimum.
3. Interrupteur de polarité – modifie la polarité du circuit de contrôle afin qu'elle corresponde à la polarité de l'électrode.
4. Interrupteur de retardement de la désexcitation du contacteur – excite ou désexcite le retard de désexcitation d'un petit contacteur afin d'empêcher le fil de coller dans le cratère à la fin de la soudure.

Le bornier pour le branchement sur l'appareil automatique se trouve sous le couvercle avant. Tous les fils de contrôle nécessaires pour le branchement sur la DC-1500 sont câblés sur le kit NL pour un branchement facile sur le bornier de la DC-1500.



Avant de réaliser toute installation, vérifier que la DC-1500 est éteinte.

1. Monter le boîtier de l'option NL sur le dessus de la DC-1500 avec les vis utilisées pour fixer le toit et les parois latérales.
2. Retirer le couvercle de l'option NL pour accéder au bornier.
3. Alimenter le câble de contrôle depuis l'unité automatique de contrôle d'alimentation du fil au travers du passe-fil qui se trouve sur le devant du boîtier du NL. Brancher les fils de contrôle conformément au diagramme de connexion approprié inclus à la fin de ce manuel. Fixer les câbles à la console au moyen des colliers de serrage et des vis fournis.

4. En utilisant le même diagramme, brancher les fils du kit de l'option sur le bornier de la DC-1500.
5. Alimenter le câble de contrôle de la K775 au travers du collier de serrage se trouvant sur le devant du boîtier de l'option NL et brancher les fils sur les terminales 75, 76 et 77 conformément au diagramme de connexion.
6. Remettre le couvercle en place. L'installation est terminée.

NOTE: Une option NL a été installée en usine à l'intérieur de la DC-1500 à code 7562-NL, 7636-NL et 7676-NL. Les instructions pour le K783 s'appliquent sauf dans les cas suivants:

1. L'option NL installée en usine ne possède pas d'interrupteur « POS-NEG » à part.
2. L'option NL installée en usine ne possède pas de contrôle de « Vitesse par à-coups ».
3. Elle ne peut pas être utilisée avec les chargeurs de fil LT-3 ou LT-34
4. Le fusible qui protège le circuit de 115 volts c.c. est un fusible de 2 amps situé sur le panneau de l'option NL à l'intérieur de la soudeuse.

Fonctionnement avec Branchement sur le NA-2

1. Placer l'interrupteur « POS-NEG » (sur l'Option NL et sur la DC-1500) de sorte qu'il corresponde à la polarité du branchement du câble d'électrode.
2. Placer l'interrupteur de mode se trouvant sur le devant de la DC-1500 sur « Tension Constante – Innershield » ou sur « Tension Constante – Arc Submergé ».
3. Placer le commutateur situé sur le devant de la DC-1500 sur la position « Contrôle de Sortie à Distance ».
4. Régler la sortie comme le requièrent les procédures au moyen du Contrôle de Sortie à Distance K775 livré avec l'Option NL.
5. Régler la vitesse par à-coups du NA-2 sur une vitesse inférieure à la vitesse d'alimentation du fil de soudage pour avoir un bon démarrage en utilisant le contrôle du NA-2. Le contrôle de « Vitesse par à-coups » de l'Option NL ne se trouve pas dans le circuit.
6. Régler le « Contrôle de Surintensité à l'Amorçage » de l'Option NL sur 4.
7. Régler l'interrupteur de « Retardement de la Désexcitation du Contacteur » sur « Éteint ». Se reporter au Manuel d'Opération du NA-2 pour les instructions de réglage du retardement de la désexcitation du contacteur et les fonctionnalités de remplissage de cratère intégrées dans le circuit du NA-2.

Fonctionnement avec Branchement sur le LAF-3 et le Kit de l'Option NL K783

Pour un amorçage d'arc et un soudage appropriés en utilisant le LAF-3 avec la DC-1500 et le kit de l'Option NL K783, suivre les instructions ci-dessous (Couper la puissance d'entrée au niveau de la boîte à fusibles avant de travailler à l'intérieur de la machine):

1. Brancher l'Option NL de la DC-1500 et le LAF-3 conformément au diagramme de connexion M13321.
2. Retirer le couvercle du boîtier de contrôle du LAF-3.
3. Retirer le fil bleu du fil de liaison branché entre le No.1 sur la bobine du relais principal et le No.7 sur la bobine du relais de transfert. (Le relais principal est le relais supérieur

INSTRUCTIONS POUR LE FONCTIONNEMENT

droit lorsqu'on regarde l'extrémité gauche du boîtier de contrôle. Le relais de transfert se trouve juste à gauche du relais principal).

- Remettre en place le couvercle de contrôle du LAF-3.
- Placer l'interrupteur « POS-NEG » (sur l'Option NL et la DC-1500) afin qu'il corresponde à la polarité du branchement du câble d'électrode.
- Placer l'interrupteur de mode qui se trouve sur le devant de la DC-1500 sur la position « Tension Variable ».
- Placer le commutateur qui se trouve sur le devant de la DC-1500 sur la position « Contrôle de Sortie à Distance ».
- Régler le courant de soudage de la DC-1500 comme l'indique les procédures au moyen du Contrôle de Sortie à Distance K775 livré avec l'Option NL.
- Régler le contrôle de « Vitesse par à-coups » du LAF-3 près du minimum de sorte que l'électrode touche légèrement le travail avant de faire démarrer l'arc. Le contrôle de « Vitesse par à-coups » de l'Option NL ne se trouve pas dans le circuit.
- Régler le « Contrôle de Surintensité à l'Amorçage » sur l'Option NL sur le No.2. Ce réglage ne modifie pas la tension de circuit ouvert mais il améliore le démarrage, en particulier avec des courants faibles. Ajuster le contrôle pour un démarrage optimum.

NOTE: Le « Contrôle de Surintensité à l'Amorçage » n'affecte pas la méthode de démarrage du LAF-3, c'est-à-dire démarrage à froid, démarrage à chaud, etc. Voir le manuel

IM-198-B, section 2.4.9.

- Régler l'interrupteur de « Retardement de la Désexcitation du Contacteur » de l'Option NL sur « Allumé ». Ce circuit retarde l'ouverture du contacteur de sortie pour une durée de temps déterminée après que l'alimentation du fil ait cessé, afin d'empêcher le collage.

Fonctionnement avec Branchement du LT-3 ou du LT-34

Suivre les mêmes instructions que ci-dessus sauf au Point 1, où il faut effectuer les branchements conformément au diagramme M13322. Omettre les Points 2, 3 et 4. Régler le contrôle de « Vitesse par à-coups » de l'Option NL aussi bas que possible de sorte que l'électrode touche légèrement la pièce à travailler avant de faire démarrer l'arc.

Protection contre les Surcharges

Le kit de l'Option NL comprend deux fusibles sur le panneau avant. Le fusible supérieur (2 amp à action retardée) protège le circuit de marche par à-coups lorsque l'option est utilisée avec les chargeurs de fil LT-3 et LT-34. Le fusible inférieur (2,8 amp à action retardée) protège le circuit de 115 volts c.c. (No.1 et No.2). S'il faut changer l'un des deux fusibles, utiliser la même taille et le même type de fusible.

ENTRETIEN

 AVERTISSEMENT	
	<ul style="list-style-type: none">Faire réaliser l'installation et l'entretien de cet appareil par un électricien.Couper la puissance d'entrée au niveau de la boîte à fusibles avant de travailler sur l'appareil.Ne pas toucher les pièces sous alimentation électrique.
LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels	

ENTRETIEN GÉNÉRAL

- Les moteurs du ventilateur sont équipés de roulements à billes hermétiques qui n'ont pas besoin d'entretien.
- Dans des endroits extrêmement sales, la saleté peut obstruer les conduits d'air, ce qui provoquerait la surchauffe de la soudeuse. Souffler de l'air à pression faible sur la soudeuse à des intervalles réguliers. Éliminer aussi la saleté du boîtier de l'Option NL en y soufflant de l'air.

PROTECTION CONTRE LES SURCHARGES

La DC-1500 est équipée de thermostats de protection intégrés. Si le redresseur ou transformateur atteint la température maximum de fonctionnement sûr du fait de surcharges fréquentes ou de températures ambiantes élevées plus une surcharge, le contacteur se désexcite et arrête la soudeuse. Le thermostat se rétablit automatiquement lorsque la température atteint un niveau de fonctionnement sûr. Appuyer sur le bouton « allumé » pour faire démarrer la soudeuse.

Les redresseurs de puissance sont également protégés par un circuit à semi-conducteur spécial. Lorsqu'un court-circuit ou des surcharges excessivement élevées surviennent, le contacteur d'entrée s'ouvre. Lorsque la surcharge est éliminée, appuyer sur le bouton « Allumé » pour faire démarrer la soudeuse.

Un fusible à action retardée de 8 amp situé à l'avant de la machine protège le circuit auxiliaire c.a. de 115 volts (No.31 et 32) contre les surcharges. S'il faut le changer, utiliser un fusible de la même taille et du même type.

GUIDE DE DÉPANNAGE

⚠ AVERTISSEMENT



LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

- Faire réaliser l'installation et l'entretien de cet appareil par une personne qualifiée.
- Couper l'alimentation d'entrée au niveau de l'interrupteur de déconnexion ou de la boîte à fusibles avant de travailler sur cet appareil.
- Ne pas toucher les pièces sous alimentation électrique.

Note: Pour repérer les tableaux de circuits imprimés du « Circuit d'Allumage » et du « Circuit de Protection de Contrôle / Contre les Avaries », retirer le panneau supérieur de la console du côté gauche de la machine. Les noms sont indiqués sur les tableaux.

Respecter toutes les Consignes de Sécurité détaillées tout au long de ce manuel

PROBLÈMES (SYMPTOMES)	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Le contacteur d'entrée (CR1) broute.	a. Contacteur d'entrée (1CR) défectueux. b. Faible tension de ligne. c. Relais pilote (2CR) défectueux..	a. Réparer ou changer. b. Voir avec la compagnie d'électricité.. c. Changer le relais
Le contacteur d'entrée de la machine ne fonctionne pas.	a. Fusible de la ligne d'alimentation ayant sauté. b. Circuit de puissance du contacteur mort. c. Fil de puissance brisé. d. Mauvaise tension d'entrée. e. Thermostats SCR primaires ou de puissance ouverts. f. Bobine du contacteur d'entrée ouverte. g. Interrupteur marche/arrêt défectueux. h. Relais pilote défectueux (2CR).	a. Le changer s'il a sauté. D'abord en rechercher la cause. b. Réviser le transformateur pilote T1 et tous les fils associés et le fusible de 5 amp. c. Vérifier la tension d'entrée sur le contacteur. d. Comparer la tension avec la plaque nominative. e. Vérifier s'il y a une surchauffe. Vérifier que les deux ventilateurs fonctionnent et qu'il n'y ait aucune obstruction à la libre circulation des courants d'air. Thermostats défectueux – les changer. f. Changer la bobine. g. Changer l'interrupteur. h. Changer le relais.
Le contacteur d'entrée de la machine fonctionne mais il n'y a pas de sortie lorsqu'on essaie de souder.	a. Fil d'électrode ou de travail desserré ou cassé. b. Circuit primaire ou secondaire du transformateur principal (T5) ouvert. c. Tableau de Circuits Imprimés du « Circuit d'Allumage » non branché ou défectueux. d. Relais pilote de sortie (6CR) ne fonctionnant pas ou défectueux.	a. Réparer la connexion. b. Réparer. c. Les neuf diodes émettrices de lumières (LED) (L1 à L9) doivent être allumées (Voir le « Guide de Dépannage du Tableau de Circuits Imprimés ») d. Vérifier le relais en branchant un fil de liaison sur les terminales 2 et 4 du bornier de la DC-1500. Le remplacer s'il est défectueux.
La machine a la sortie maximum mais pas de contrôle.	a. Interrupteur de « Contrôle de Sortie » (SW4) en mauvaise position. b. Interrupteur de « Contrôle de Sortie » défectueux c. Ouverture dans le circuit de rétro-alimentation. d. Tableaux de Circuits Imprimés de « Protection de Contrôle / Contre les Avaries » ou du « Circuit d'Allumage » défectueux. e. Potentiomètre du contrôle de sortie ouvert (fil No.75).	a. Vérifier la position de l'interrupteur. b. Réviser l'interrupteur et le changer s'il est défectueux. c. Réviser le câblage et le contrôle, ainsi que les fiches de hamais de câblage du Tableau de Circuits Imprimés du « Circuit d'Allumage ». d. Toutes les diodes émettrices de lumière (LED) doivent être allumées exceptée L4 sur le tableau de « Protection de Contrôle / Contre les Avaries ». (Voir le « Guide de Dépannage du Tableau de Circuits Imprimés ») e. Le réviser et le changer s'il est défectueux.
La machine n'a pas la sortie maximum.	a. Un fusible d'entrée a sauté. b. Une phase du transformateur principal est ouverte. c. Tableaux de Circuits Imprimés de « Protection de Contrôle / Contre les Avaries » ou du « Circuit d'Allumage » défectueux. d. Potentiomètre du contrôle de sortie défectueux. e. Fils 226, 237, 238, 73, 74, 76, 77 du potentiomètre de contrôle de sortie ouverts.	a. Le réviser et le changer s'il a sauté, après avoir recherché la raison pour laquelle le fusible a sauté. b. Rechercher l'ouverture et réparer.r. c. Toutes les diodes émettrices de lumière (LED) doivent être allumées sur les deux tableaux de circuits imprimés, exceptée L4 sur le tableau de « Protection de Contrôle / Contre les Avaries ». (Voir le « Guide de Dépannage du Tableau de Circuits Imprimés ») d. Le réviser et le changer s'il est défectueux. e. Vérifier et réparer les fils brisés.
La machine a une sortie mais elle se déclenche immédiatement.	a. La machine a un court-circuit interne ou externe sur la sortie. b. Tableaux de Circuits Imprimés de « Protection de Contrôle / Contre les Avaries » défectueux. c. Tension de sortie de la machine appliquée aux fils de contrôle.	a. Réviser de façon interne et externe pour détecter de possibles courts-circuits et les éliminer ou réparer b. S'il n'y a pas de court-circuit, le LED L4 doit être allumé (Voir le « Guide de Dépannage du Tableau de Circuits Imprimés »). c. Réviser le câble de contrôle ou le chargeur de fil pour s'assurer qu'ils ne présentent pas de fils de contrôle court-circuités ou mis à la terre.

⚠ MESURE DE SÉCURITÉ

Si pour une raison quelconque vous ne comprenez pas les procédures de tests ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les tests/réparations de façon sûre, avant de continuer, contactez le Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche pour obtenir une assistance technique.

GUIDE DE DÉPANNAGE

PROBLÈMES (SYMPTOMES)	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Arc de soudage variable ou lent.	a. Mauvais branchement du travail ou de l'électrode. b. Fils de soudage trop petits. c. Courant ou tension de soudage trop faibles.	a. Réviser et nettoyer toutes les connexions. b. Réviser le tableau de la page 4. c. Vérifier les procédures pour les réglages recommandés.
La machine ne s'arrête pas.	a. Contacts d'entrée gelés. b. Contacts du relais pilote coincés en position fermée.	a. Vérifier qu'il y ait environ 0,13 pouce sur le parcours des contacts. b. Les vérifier et les changer si besoin est.
Le contrôle de sortie ne fonctionne pas sur la machine.	a. Interrupteur de « Contrôle de Sortie » sur la mauvaise position. b. Interrupteur de contrôle de sortie défectueux. c. Rhéostat de « Contrôle de Sortie » défectueux. d. Fils ou branchements ouverts sur le « Circuit de Contrôle ». e. Tableaux de Circuits Imprimés de « Protection de Contrôle / Contre les Pannes » ou du « Circuit d'Allumage » défectueux	a. Placer l'interrupteur sur « Contrôle de Sortie sur la DC-1500 ». b. Le réviser et le changer s'il est défectueux. c. Le réviser et le changer s'il est défectueux.. d. Vérifier la continuité des fils et les connexions afin de détecter une ouverture, puis réparer si besoin est. e. Toutes les diodes émettrices de lumière (LED) doivent être allumées sur les deux tableaux de circuits imprimés, exceptée L4 sur le tableau de « Protection de Contrôle / Contre les Avaries ». (Voir le « Guide de Dépannage du Tableau de Circuits Imprimés »)
Le contrôle de sortie ne fonctionne pas sur une télécommande.	a. Interrupteur de « Contrôle de Sortie » sur la mauvaise position. b. Le réviser et le changer s'il est défectueux. c. Rhéostat de contrôle à distance défectueux. d. Vérifier la continuité de tous les fils et les puis réparer si besoin est. e. Tableaux de Circuits Imprimés de « Protection de Contrôle / Contre les Avaries » ou du « Circuit d'Allumage » défectueux.	a. Placer l'interrupteur sur « Contrôle de Sortie à Distance » b. Interrupteur de contrôle de sortie défectueux. c. Le réviser et le changer s'il est défectueux. d. Fils ou branchements ouverts sur le « Circuit connexions, internes et à distance, de Contrôle ». e. Toutes les diodes émettrices de lumière (LED) doivent être allumées sur les deux tableaux de circuits imprimés, exceptée L4 sur le tableau de « Protection de Contrôle / Contre les Avaries ». (Voir le « Guide de Dépannage du Tableau de Circuits Imprimés »)
La machine se déclenche avec des Procédures à Courants Élevés au Démarrage.	a. Réglage trop élevé de la TCO. b. Tableau de contrôle défectueux.	a. Réduire le réglage de la TCO. b. Changer le tableau de contrôle..

GUIDE DE DÉPANNAGE DU TABLEAU DE CIRCUITS IMPRIMÉS

AVERTISSEMENT

- Faire réaliser l'installation et l'entretien par un électricien.
- Couper la puissance d'entrée au niveau de la boîte à fusibles avant de travailler sur l'appareil.
- Ne pas toucher les pièces sous alimentation électrique.

LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

TABLEAU DE CIRCUITS IMPRIMÉS DE PROTECTION DE CONTRÔLE / CONTRE LES AVARIES

1. Le LED L1 indique la présence d'une tension d'entrée c.a. sur les goupilles 255-256. Si elle n'est pas allumée, vérifier la tension sur le bobinage secondaire du transformateur de contrôle T7. La tension doit être d'environ 115 volts. Si ce n'est pas le cas, le problème se situe au niveau de l'alimentation en énergie et non pas au niveau du tableau de circuits imprimés.
2. Le LED L2 indique que la tension de sortie de la soudeuse est alimentée au circuit de contrôle. S'il n'est pas allumé, vérifier que le 222 de la goupille 2 du connecteur à 12 goupilles du tableau de circuits imprimés du circuit de contrôle soit branché sur la borne de sortie négative de la source de puissance, et qu'il ne soit pas brisé.

P.C. BOARD TROUBLESHOOTING GUIDE

3. Le LED L3 indique que la puissance est appliquée au relais 2CR de protection contre les avaries ; lorsqu'on appuie sur le bouton du chargeur de fil ou qu'un fil de liaison est branché sur 2 et 4.
4. Le LED L4 indique que le circuit de protection contre les avaries est activé.
5. Le LED L5 indique qu'un signal de contrôle est alimenté au circuit d'allumage. Du fait que le contrôle de sortie varie, le LED L5 peut changer de brillance.

TABLEAU DE CIRCUITS IMPRIMÉS DU CIRCUIT D'ALLUMAGE

Réglages de la machine pour	Terminals No.2 et No.4 en liaison sur la DC-1500. Contrôle de Sortie sur la
pannage du	DC-1500. Fonctionnement en tension
Tableau de Circuits Imprimés.	variable.

Les neuf diodes émettrices de lumières (LED) doivent être allumées lorsque la source de puissance est allumée et lorsqu'on appuie sur le bouton de démarrage d'arc du chargeur de fil ou lorsqu'un fil de liaison est branché entre 2 et 4.

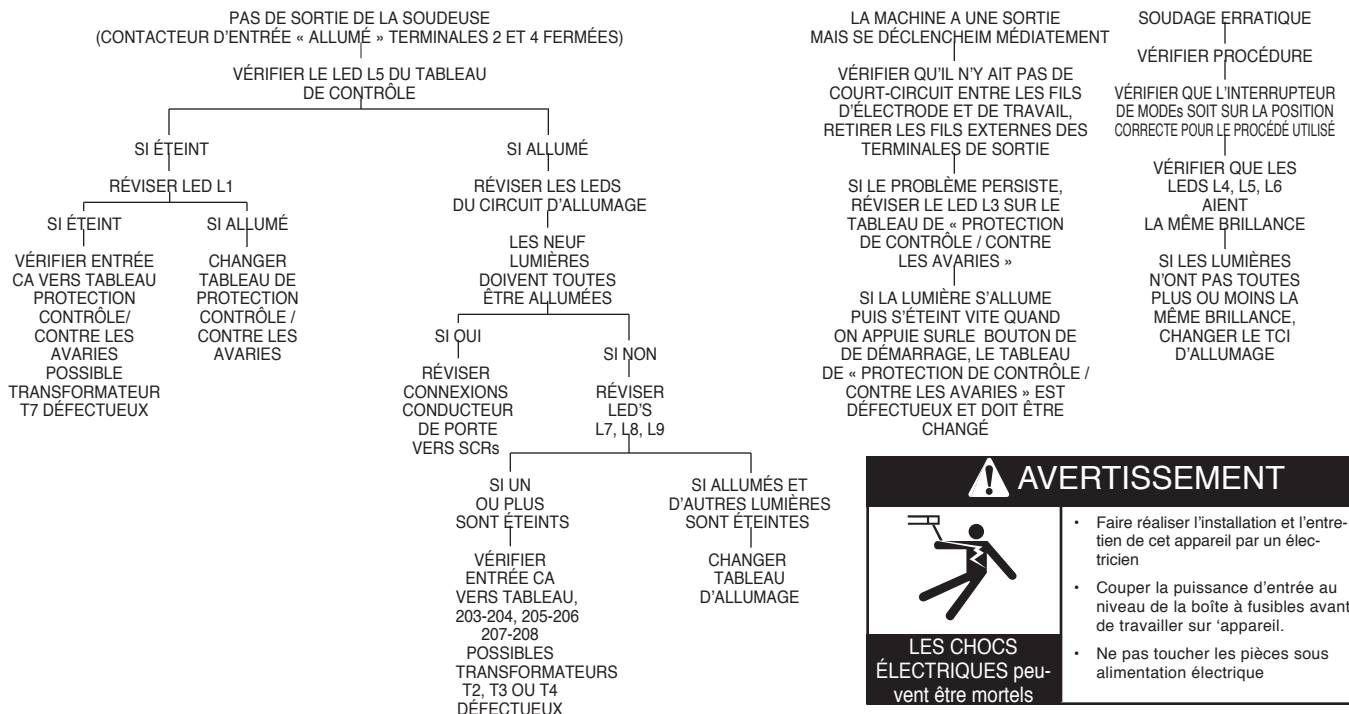
1. Le LED L7 indique qu'une puissance c.a. alimente le tableau de circuits imprimés depuis le transformateur de contrôle T2. S'il n'est pas allumé, vérifier la tension sur les terminales 203 et 204 du bornier situé sur le côté gauche du déflecteur du ventilateur inférieur. La tension doit être d'environ 115 volts. Si l'absence de tension indique un problème d'alimentation, réviser le câblage et le transformateur. S'il y a présence de tension, éteindre la machine, retirer la fiche de harnais à 12 goupilles du tableau de circuits imprimés, rallumer la machine et vérifier la tension sur les goupilles 2 et 3 de la fiche. Elle doit être d'environ 115 volts.

S'il n'y a pas de tension mais s'il y a de la tension sur les terminales 203 et 204 du bornier TS-1, cela indique un fil brisé ou une terminale desserrée soit sur le fil 203 soit sur le fil 204. S'il y a présence de tension et si le LED L7 n'est pas allumé, changer le tableau de circuits imprimés.

2. Le LED L8 indique qu'une puissance c.a. alimente le tableau de circuits imprimés depuis le transformateur de contrôle T3. Si ce n'est pas le cas, suivre la même procédure que ci-dessus au point (1) pour les terminales 205 et 206 sur le bornier TS-1 et les goupilles 5 et 6 du connecteur.
3. Le LED L9 indique qu'une puissance c.a. alimente le tableau de circuits imprimés depuis le transformateur de contrôle T4. Si ce n'est pas le cas, suivre la même procédure que ci-dessus au point (1) pour les terminales 207 et 208 sur le bornier TS-1 et les goupilles 9 et 12 du connecteur.
4. Les LED L1 à L6 indiquent que des signaux de maintien sont alimentés sur les LED L1 à L6 du SCR de puissance principale, respectivement. Si la lumière L5 sur le tableau de circuits imprimés du circuit de « Protection de Contrôle / Contre les Avaries » et les lumières L7 à L9 sur le tableau de circuits imprimés du circuit « d'Allumage » sont allumées, et si les LED L1 à L6 ne sont pas allumés, vérifier que le fil 231 entre le tableau de circuits imprimés « d'Allumage » et le tableau de circuits imprimés de « Protection de Contrôle / Contre les Avaries » ne soit pas brisé et qu'il soit branché sur chaque connecteur. Si le fil fait preuve de continuité et si les LED L1 à L6 ne sont pas allumés, changer le tableau de circuits imprimés du « Circuit d'Allumage ». Si n'importe lequel des LED L1 à L6 n'est pas allumé et si les LED L7 à L9 sont allumés, changer le tableau de circuits imprimés du « Circuit d'Allumage ».

Si le guide de dépannage indique la possibilité d'un problème de tableau de circuits imprimés, le guide de la page ? peut être utilisé pour repérer le problème.

SCHÉMA DU GUIDE DE DÉPANNAGE DE LA DC-1500

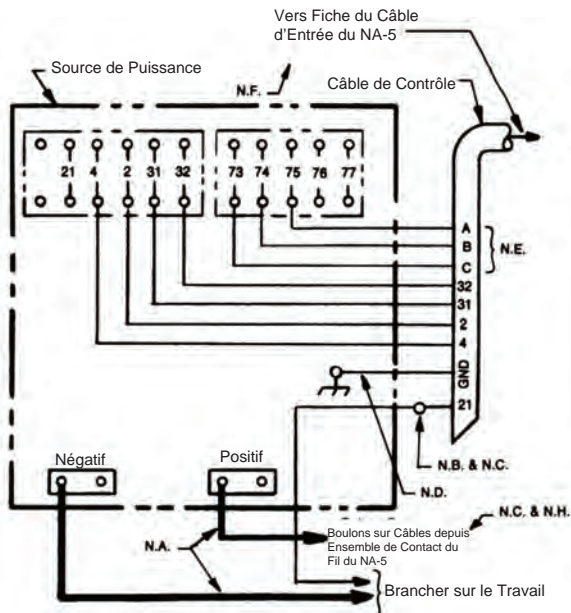


AVERTISSEMENT


LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels

- Faire réaliser l'installation et l'entretien de cet appareil par un électricien
- Couper la puissance d'entrée au niveau de la boîte à fusibles avant de travailler sur l'appareil.
- Ne pas toucher les pièces sous alimentation électrique

Connexion du DC-1500 à NA-5

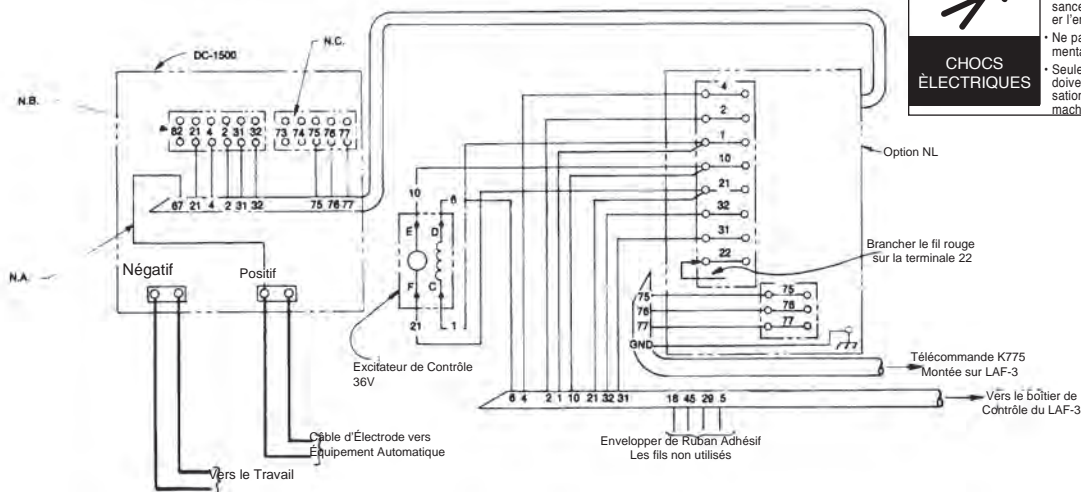


Le diagramme ci-dessus illustre l'électrode branchée en polarité positive. Pour changer la polarité, couper la puissance, inverser les fils d'électrode et de travail sur la source de puissance et placer l'interrupteur se trouvant sur la source de puissance sur la position appropriée.

- N.A. Les câbles de soudage doivent avoir la capacité appropriée pour le courant et le facteur de marche des applications immédiates et futures.
- N.B. Étendre le fil 21 au moyen d'un fil isolé du No.14 ou supérieur physiquement adapté à l'installation. Un fil de travail de détection de tension à distance S16586-[] est disponible à cet effet. Le brancher directement sur la pièce à travailler tout en le maintenant séparé du branchement du câble de travail de soudage sur la pièce à travailler. Pour convenance, ce fil No.21 étendu doit être enveloppé de ruban adhésif tout au long du câble de travail de soudage. (Ce branchement du fil No.21 étendu remplace le besoin d'utiliser l'accessoire de fil de travail à distance du LN-9, qui possède un connecteur femelle direct du fil de travail)
- N.C. Recouvrir de ruban adhésif la connexion boulonnée.
- N.D. Brancher le fil de terre du câble de contrôle du NA-5 sur la terminale du châssis portant le symbole  près du bornier de la source de puissance. La source de puissance doit être mise à la terre correctement
- N.E. Si on utilise un câble de contrôle automatique ancien avec les fils 75, 76 et 77, brancher le fil 75 sur le No.75 du bornier, brancher le fil 76 sur le numéro 74 du bornier, brancher le numéro 77 sur le numéro 73 du bornier.
- N.F. Brancher les fils de liaison sur le tableau de tension du NA-5 comme suit : brancher le cavalier ROUGE sur la goupille « S », brancher le fil de liaison BLANC sur la goupille « B ».
- N.G. Régler les contrôles de la DC-1500 comme suit:
Régler l'interrupteur de contrôle « Contrôle de Sortie à Distance ». Pour les procédés à l'arc submergé TC, placer l'interrupteur de mode sur « Arc Submergé TC ». Pour les procédés à Arc Ouvert, régler l'interrupteur de mode « Innershield TC ».
- N.H. Pour un fonctionnement approprié, le câble d'électrode doit être ajusté sous la barre de serrage du côté gauche du boîtier de contrôle du NA-5.

S16889
7-6-84G

Connexion du DC-1500 avec NL Option Kit (K783) à LAF-3 (Obsolète)



AVERTISSEMENT



- Ne pas faire fonctionner sans les couvercles de protection.
- Débrancher la source de puissance de soudage avant de réaliser l'entretien.
- Ne pas toucher les pièces sous alimentation électrique.
- Seules des personnes qualifiées doivent réaliser l'installation, l'utilisation ou l'entretien de cette machine.

CHOCS ÉLECTRIQUES

- N.A. Sur les codes supérieurs à 8234, étendre le fil 67 et le brancher sur le câble d'électrode qui va vers l'équipement automatique.
- N.B. Sur les codes inférieurs à 8234, c'est le No.67 et le fil No.67 du LAF-3 qui peuvent être branchés soit sur la terminale No.67 ou sur la terminale du câble d'électrode tel qu'illustré. La terminale 82 n'est pas présente sur les DC-1500 postérieures.
- N.C. Les terminales 73 et 74 ne sont pas présentes sur les DC-1500 antérieures.

Ce diagramme illustre l'électrode branchée en polarité positive. Pour modifier la polarité, éteindre la source de puissance, inverser les fils d'électrode et de travail sur la source de puissance et placer les fils sur l'arrière de l'ampèremètre et du voltmètre sur le boîtier de contrôle du LAF-3.

L'interrupteur de retardement de la désexcitation du contacteur sur le kit de l'option NL doit se trouver sur la position « Allumé ».

Les câbles 4/0 illustrés supportent jusqu'à 1000 amps à 80% de facteur de marche. Pour des courants ou des facteurs de marches plus élevés, ajouter des câbles supplémentaires aux bornes de sortie de la source de

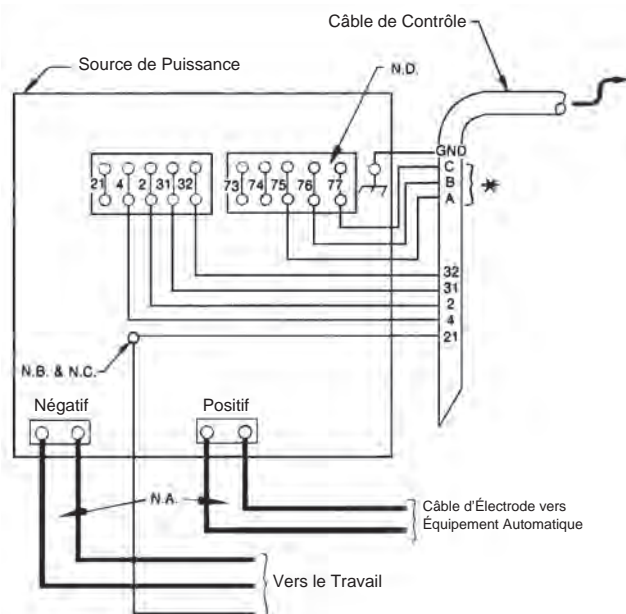
puissance.


Pour un meilleur amorçage de l'arc avec branchement sur un LAF-3, réaliser les démarches suivantes à l'intérieur de l'unité de contrôle du LAF-3. Retirer le fil de liaison branché entre le No.1 de la bobine du relais principal et le No.7 de la bobine du relais de transfert. (Le relais principal est le relais supérieur droit lorsqu'on regarde depuis l'extrémité gauche du boîtier de contrôle. Le relais de transfert se trouve juste à gauche du relais principal).

M13321
2-26-82C

DIAGRAMMES

Connexion du DC-1500 à NA-3 (All), LT-5 ou LT-7



Brancher le fil de terre du câble de contrôle du NA-5 sur la terminale du châssis portant le symbole  près du bornier de la source de puissance. La source de puissance doit être mise à la terre correctement.

Vers le boîtier de contrôle automatique.

* Si un câble de contrôle plus ancien est utilisé : brancher le fil No.75 sur le No.75 du bornier, brancher le fil No.76 sur le No.76 du bornier, brancher le fil No.77 sur le No.77 du bornier.

N.A. Les câbles de soudage doivent avoir la capacité appropriée pour le courant et le facteur de marche des applications immédiates et futures.

N.B. Étendre le fil 21 au moyen d'un fil isolé du No.14 ou supérieur physiquement adapté à l'installation. Un fil de travail de détection de tension à distance S16586 est disponible à cet effet. Le brancher directement sur la pièce à travailler tout en le maintenant séparé du circuit et du branchement du fil de travail de soudage. Pour convenance, ce fil No.21 étendu doit être enveloppé de ruban adhésif tout au long du fil de travail de soudage.

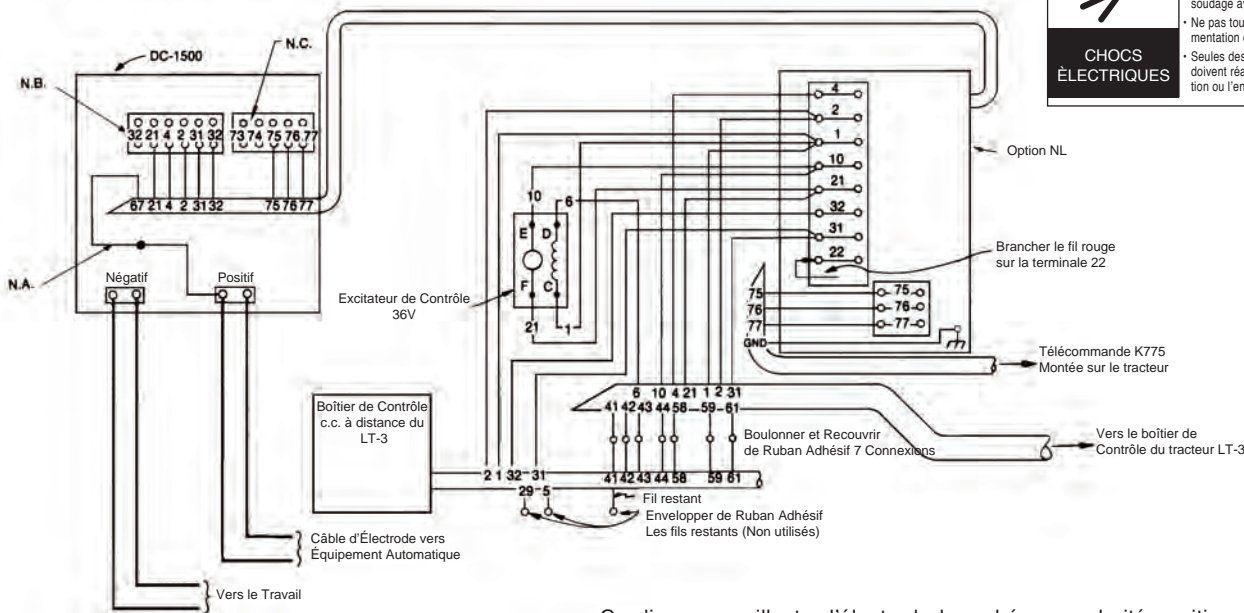
N.C. Recouvrir de ruban adhésif la connexion boulonnée.

N.D. Les terminales 73 et 74 ne sont pas présentes sur les DC-1500 antérieures.

Le diagramme ci-dessus illustre l'électrode branchée en polarité positive. Pour changer la polarité, couper la puissance, couper les fils d'électrode et de travail sur la source de puissance et placer l'interrupteur se trouvant sur la source de puissance sur la position appropriée. Inverser également les fils se trouvant sur l'arrière de l'ampèremètre et du voltmètre sur le boîtier de contrôle automatique.

S15534
2-26-82B

Connexion du DC-1500 avec NL Option Kit (K783) à LT-3 ou LT-34 (Obsolète)



AVERTISSEMENT



- Ne pas faire fonctionner sans les couvercles de protection.
- Débrancher la source de puissance de soudage avant de réaliser l'entretien.
- Ne pas toucher les pièces sous alimentation électrique.
- Seules des personnes qualifiées doivent réaliser l'installation, l'utilisation ou l'entretien de cette machine.

CHOC ÉLECTRIQUES

N.A. Sur les codes supérieurs à 8234, étendre le fil 67 et le brancher sur le câble d'électrode qui va vers l'équipement automatique.

N.B. Sur les codes inférieurs à 8234, c'est le No.67 et le fil No.67 du LT-3 ou du LT-34 qui peuvent être branchés soit sur la terminale No.67 ou sur la terminale du câble d'électrode tel qu'illustré. La terminale 82 n'est pas présente sur les DC-1500 postérieures.

N.C. Les terminales 73 et 74 ne sont pas présentes sur les DC-1500 antérieures.

Ce diagramme illustre l'électrode branchée en polarité positive. Pour modifier la polarité, éteindre la source de puissance, inverser les fils d'électrode et de travail sur la source de puissance et placer l'interrupteur sur la source de puissance et le kit de l'option NL sur la polarité appropriée. Inverser également les fils sur l'arrière de l'ampèremètre et du voltmètre sur le boîtier de contrôle du LT-3.

L'interrupteur de retardement de la désexcitation du contacteur sur le kit de l'option NL doit se trouver sur la position « Allumé ».

Les câbles 4/0 illustrés supportent jusqu'à 1000 amps à 80% de facteur de marche. Pour des courants ou des facteurs de marches plus élevés, ajouter des câbles supplémentaires aux bornes de sortie de la source de puissance.

M13322
2-26-82C

NOTES

			
WARNING	<ul style="list-style-type: none"> Do not touch electrically live parts or electrode with skin or wet clothing. Insulate yourself from work and ground. 	<ul style="list-style-type: none"> Keep flammable materials away. 	<ul style="list-style-type: none"> Wear eye, ear and body protection.
Spanish AVISO DE PRECAUCION	<ul style="list-style-type: none"> No toque las partes o los electrodos bajo carga con la piel o ropa mojada. Aislese del trabajo y de la tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> Mantenga el material combustible fuera del área de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> Protéjase los ojos, los oídos y el cuerpo.
French ATTENTION	<ul style="list-style-type: none"> Ne laissez ni la peau ni des vêtements mouillés entrer en contact avec des pièces sous tension. Isolez-vous du travail et de la terre. 	<ul style="list-style-type: none"> Gardez à l'écart de tout matériel inflammable. 	<ul style="list-style-type: none"> Protégez vos yeux, vos oreilles et votre corps.
German WARNUNG	<ul style="list-style-type: none"> Berühren Sie keine stromführenden Teile oder Elektroden mit Ihrem Körper oder feuchter Kleidung! Isolieren Sie sich von den Elektroden und dem Erdboden! Não toque partes elétricas e 	<ul style="list-style-type: none"> Entfernen Sie brennbares Material! 	<ul style="list-style-type: none"> Tragen Sie Augen-, Ohren- und Körper-schutz!
Portuguese ATENÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> Isolieren Sie sich von den Elektroden und dem Erdboden! Não toque partes elétricas e 	<ul style="list-style-type: none"> Mantenha inflamáveis bem guardados. 	<ul style="list-style-type: none"> Use proteção para a vista, ouvido e corpo.
Japanese 注意事項	<ul style="list-style-type: none"> 通電中の電気部品、又は溶材にヒブやぬれた布で触れないこと。 施工物やアースから身体が絶縁されている様にして下さい。 	<ul style="list-style-type: none"> 燃えやすいものの側での溶接作業は絶対にしてはなりません。 	<ul style="list-style-type: none"> 目、耳及び身体に保護具をして下さい。
Chinese 警告	<ul style="list-style-type: none"> 皮肤或湿衣物切勿接触带电部件及焊條。 使你自己與地面和工件絕緣。 	<ul style="list-style-type: none"> 把一切易燃物品移離工作場所。 	<ul style="list-style-type: none"> 佩戴眼、耳及身體勞動保護用具。
Korean 위험	<ul style="list-style-type: none"> 전도체나 용접봉을 젖은 헝겍 또는 피부로 절대 접촉치 마십시오. 모재와 접지를 접촉치 마십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> 인화성 물질을 접근시키지 마십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> 눈, 귀와 몸에 보호장구를 착용하십시오.
Arabic تحذير	<ul style="list-style-type: none"> لا تلمس الاجزاء التي يسري فيها التيار الكهربائي أو الألكترود بجك الجسم أو بالملابس المبللة بالماء. ضع عازل على جسمك خلال العمل. 	<ul style="list-style-type: none"> ضع المواد القابلة للاشتعال في مكان بعيد. 	<ul style="list-style-type: none"> ضع أدوات وملابس واقية على عينيك وأذنيك وجسمك.

READ AND UNDERSTAND THE MANUFACTURER'S INSTRUCTION FOR THIS EQUIPMENT AND THE CONSUMABLES TO BE USED AND FOLLOW YOUR EMPLOYER'S SAFETY PRACTICES.

SE RECOMIENDA LEER Y ENTENDER LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE PARA EL USO DE ESTE EQUIPO Y LOS CONSUMIBLES QUE VA A UTILIZAR, SIGA LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE SU SUPERVISOR.

LISEZ ET COMPRENEZ LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT EN CE QUI REGARDE CET EQUIPMENT ET LES PRODUITS A ETRE EMPLOYES ET SUIVEZ LES PROCEDURES DE SECURITE DE VOTRE EMPLOYEUR.

LESEN SIE UND BEFOLGEN SIE DIE BETRIEBSANLEITUNG DER ANLAGE UND DEN ELEKTRODENEINSATZ DES HERSTELLERS. DIE UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN DES ARBEITGEBERS SIND

			
<ul style="list-style-type: none"> Keep your head out of fumes. Use ventilation or exhaust to remove fumes from breathing zone. 	<ul style="list-style-type: none"> Turn power off before servicing. 	<ul style="list-style-type: none"> Do not operate with panel open or guards off. 	WARNING
<ul style="list-style-type: none"> Los humos fuera de la zona de respiración. Mantenga la cabeza fuera de los humos. Utilice ventilación o aspiración para gases. 	<ul style="list-style-type: none"> Desconectar el cable de alimentación de poder de la máquina antes de iniciar cualquier servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> No operar con panel abierto o guardas quitadas. 	Spanish AVISO DE PRECAUCION
<ul style="list-style-type: none"> Gardez la tête à l'écart des fumées. Utilisez un ventilateur ou un aspirateur pour ôter les fumées des zones de travail. 	<ul style="list-style-type: none"> Débranchez le courant avant l'entretien. 	<ul style="list-style-type: none"> N'opérez pas avec les panneaux ouverts ou avec les dispositifs de protection enlevés. 	French ATTENTION
<ul style="list-style-type: none"> Vermeiden Sie das Einatmen von Schweißrauch! Sorgen Sie für gute Be- und Entlüftung des Arbeitsplatzes! 	<ul style="list-style-type: none"> Strom vor Wartungsarbeiten abschalten! (Netzstrom völlig öffnen; Maschine anhalten!) 	<ul style="list-style-type: none"> Anlage nie ohne Schutzgehäuse oder Innenschutzverkleidung in Betrieb setzen! 	German WARNUNG
<ul style="list-style-type: none"> Mantenha seu rosto da fumaça. Use ventilação e exaustão para 	<ul style="list-style-type: none"> Não opere com as tampas removidas. Desligue a corrente antes de 	<ul style="list-style-type: none"> Mantenha-se afastado das partes moventes. Não opere com os painéis abertos ou guardas removidas. 	Portuguese ATENÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> ● ヒュームから頭を離すようにして下さい。 ● 換気や排煙に十分留意して下さい。 	<ul style="list-style-type: none"> ● メンテナンス・サービスに取りかかる際には、まず電源スイッチを必ず切って下さい。 	<ul style="list-style-type: none"> ● パネルやカバーを取り外したまま機械操作をしないで下さい。 	Japanese 注意事項
<ul style="list-style-type: none"> ● 頭部遠離煙霧。 ● 在呼吸區使用通風或排風器除煙。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 維修前切斷電源。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 儀表板打開或沒有安全罩時不準作業。 	Chinese 警告
<ul style="list-style-type: none"> ● 얼굴로부터 용접가스를 멀리하십시오. ● 호흡지역으로부터 용접가스를 제거하기 위해 가스제거기나 통풍기를 사용하십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 보수전에 전원을 차단하십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 판넬이 열린 상태로 작동치 마십시오. 	Korean 위험
<ul style="list-style-type: none"> ● ابعء رأسك بعيداً عن الدخان. ● استعمل التهوية أو جهاز ضغط الدخان للخارج لكي تبعد الدخان عن المنطقة التي تتنفس فيها. 	<ul style="list-style-type: none"> ● اقطع التيار الكهربائي قبل القيام بأية صيانة. 	<ul style="list-style-type: none"> ● لا تشغيل هذا الجهاز اذا كانت الاغطية الحديدية الواقية ليست عليه. 	Arabic تحذير

LEIA E COMPREENDA AS INSTRUÇÕES DO FABRICANTE PARA ESTE EQUIPAMENTO E AS PARTES DE USO, E SIGA AS PRÁTICAS DE SEGURANÇA DO EMPREGADOR.

使う機械や溶材のメーカーの指示書をよく読み、まず理解して下さい。そして貴社の安全規定に従って下さい。

請詳細閱讀並理解製造廠提供的說明以及應該使用的銀焊材料，並請遵守貴方的有關勞動保護規定。

이 제품에 동봉된 작업지침서를 숙지하시고 귀사의 작업자 안전수칙을 준수하시기 바랍니다.

اقرأ بتعمن وأفهم تعليمات المصنع المنتج لهذه المعدات والمواد قبل استعمالها واتبع تعليمات الوقاية لصاحب العمل.



• World's Leader in Welding and Cutting Products •

• Sales and Service through Subsidiaries and Distributors Worldwide •

Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A. TEL: 216.481.8100 FAX: 216.486.1751 WEB SITE: www.lincolnelectric.com