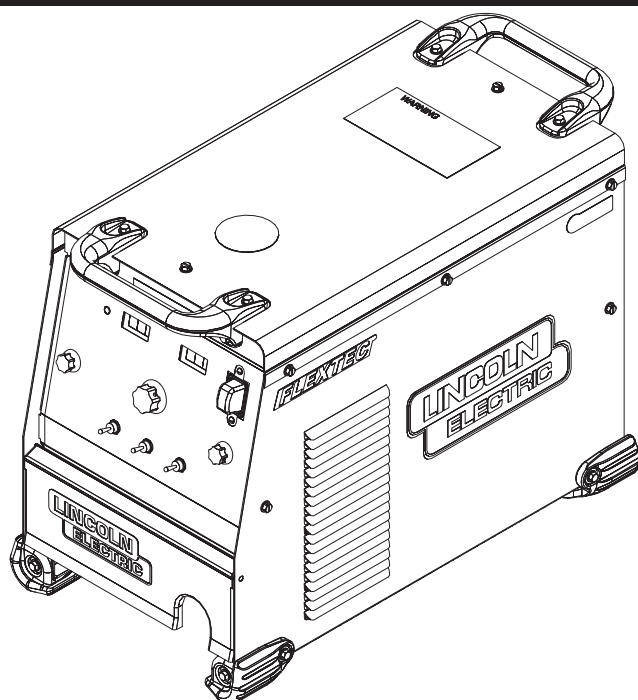


## Manuel de l'Opérateur

# ***FLEXTEC<sup>™</sup>* 450**



Pour utilisation avec les machines ayant les Numéros de Code:  
**11626, 11754, 11941, 12038**



**Pour enregistrer la machine :**  
[www.lincolnelectric.com/register](http://www.lincolnelectric.com/register)

**Recherche d'Atelier de Service et Distributeur Agréés:**  
[www.lincolnelectric.com/locator](http://www.lincolnelectric.com/locator)

### Conserver comme référence future

Date d'Achat

Code: (ex: 10859)

Série: (ex: U1060512345)

# MERCI D'AVOIR SÉLECTIONNÉ UN PRODUIT DE QUALITÉ DE LINCOLN ELECTRIC.

## MERCI D'EXAMINER IMMÉDIATEMENT L'ÉTAT DU CARTON ET DE L'ÉQUIPEMENT

Lorsque cet équipement est expédié, la propriété passe à l'acheteur sur réception par le transporteur. En conséquence, les réclamations pour matériel endommagé dans l'expédition doit être effectuées par l'acheteur auprès de l'entreprise de transport au moment où la livraison est reçue.

## LA SÉCURITÉ REPOSE SUR VOUS

L'équipement de soudure et de coupage à l'arc de Lincoln est conçu et fabriqué dans un souci de sécurité. Toutefois, votre sécurité générale peut être augmentée par une installation appropriée... et une utilisation réfléchie de votre part. **NE PAS INSTALLER, UTILISER NI RÉPARER CET ÉQUIPEMENT SANS LIRE LE PRÉSENT MANUEL ET LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ QUI Y SONT CONTENUES.** Et, surtout, pensez avant d'agir et soyez prudent.

### **AVERTISSEMENT**

Cette mention apparaît lorsque les informations doivent être suivies exactement afin d'éviter toute blessure grave ou mortelle.

### **ATTENTION**

Cette mention apparaît lorsque les informations doivent être suivies afin d'éviter toute blessure corporelle mineure ou d'endommager cet équipement.



## **MAINTENEZ VOTRE TÊTE À L'ÉCART DE LA FUMÉE.**

**NE PAS** trop s'approcher de l'arc.

Utiliser des verres correcteurs si nécessaire afin de rester à une distance raisonnable de l'arc.

**LIRE** et se conformer à la fiche de données de sécurité (FDS) et aux étiquettes d'avertissement qui apparaissent sur tous les récipients de matériaux de soudure.

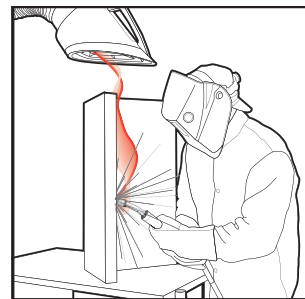
## **UTILISER UNE VENTILATION**

ou une évacuation suffisantes au niveau de l'arc, ou les deux, afin de maintenir les fumées et les gaz hors de votre zone de respiration et de la zone générale.

**DANS UNE GRANDE PIÈCE OU À L'EXTÉRIEUR**, la ventilation naturelle peut être adéquate si vous maintenez votre tête hors de la fumée (voir ci-dessous).

**UTILISER DES COURANTS D'AIR NATURELS** ou des ventilateurs pour maintenir la fumée à l'écart de votre visage.

Si vous développez des symptômes inhabituels, consultez votre superviseur. Peut-être que l'atmosphère de soudure et le système de ventilation doivent être vérifiés.



## **PORTER UNE PROTECTION CORRECTE DES YEUX, DES OREILLES ET DU CORPS**

**PROTÉGEZ** vos yeux et votre visage à l'aide d'un masque de soudeur bien ajusté avec la classe adéquate de lentille filtrante (voir ANSI Z49.1).

**PROTÉGEZ** votre corps contre les éclaboussures de soudage et les coups d'arc à l'aide de vêtements de protection incluant des vêtements en laine, un tablier et des gants ignifugés, des guêtres en cuir et des bottes.

**PROTÉGER** autrui contre les éclaboussures, les coups d'arc et l'éblouissement à l'aide de grilles ou de barrières de protection.

**DANS CERTAINES ZONES**, une protection contre le bruit peut être appropriée.

**S'ASSURER** que l'équipement de protection est en bon état.

En outre, porter des lunettes de sécurité **EN PERMANENCE.**



## **SITUATIONS PARTICULIÈRES**

**NE PAS SOUDER NI COUPER** des récipients ou des matériels qui ont été précédemment en contact avec des matières dangereuses à moins qu'ils n'aient été adéquatement nettoyés. Ceci est extrêmement dangereux.

**NE PAS SOUDER NI COUPER** des pièces peintes ou plaquées à moins que des précautions de ventilation particulières n'aient été prises. Elles risquent de libérer des fumées ou des gaz fortement toxiques.

## **Mesures de précaution supplémentaires**

**PROTÉGER** les bouteilles de gaz comprimé contre une chaleur excessive, des chocs mécaniques et des arcs ; fixer les bouteilles pour qu'elles tombent pas.

**S'ASSURER** que les bouteilles ne sont jamais mises à la terre ou une partie d'un circuit électrique.

**DÉGAGER** tous les risques d'incendie potentiels hors de la zone de soudage.

**TOUJOURS DISPOSER D'UN ÉQUIPEMENT DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE PRÊT POUR UNE UTILISATION IMMÉDIATE ET SAVOIR COMMENT L'UTILISER.**



## PARTIE A : AVERTISSEMENTS



### AVERTISSEMENTS CALIFORNIE PROPOSITION 65



**AVERTISSEMENT :** Respirer des gaz d'échappement au diesel vous expose à des produits chimiques connus par l'état de Californie pour causer cancers, anomalies congénitales, ou autres anomalies de reproduction.

- Toujours allumer et utiliser le moteur dans un endroit bien ventilé.
- Pour un endroit exposé, évacuer les gaz vers l'extérieur.
- Ne pas modifier ou altérer le système d'échappement.
- Ne pas faire tourner le moteur sauf si nécessaire.

**Pour plus d'informations, rendez-vous sur [www.P65warnings.ca.gov/diesel](http://www.P65warnings.ca.gov/diesel)**

**AVERTISSEMENT :** Ce produit, lorsqu'il est utilisé pour le soudage ou la découpe, produit des émanations ou gaz contenant des produits chimiques connus par l'état de Californie pour causer des anomalies congénitales et, dans certains cas, des cancers. (Code de santé et de sécurité de la Californie, Section § 25249.5 et suivantes.)



**AVERTISSEMENT :** Cancer et anomalies congénitales [www.P65warnings.ca.gov](http://www.P65warnings.ca.gov)

**LE SOUDAGE À L'ARC PEUT ÊTRE DANGEREUX. PROTÉGEZ-VOUS ET LES AUTRES DE BLESSURES GRAVES OU DE LA MORT. ÉLOIGNEZ LES ENFANTS. LES PORTEURS DE PACEMAKER DOIVENT CONSULTER LEUR MÉDECIN AVANT UTILISATION.**

Lisez et assimilez les points forts sur la sécurité suivants : Pour plus d'informations liées à la sécurité, il est vivement conseillé d'obtenir une copie de « Sécurité dans le soudage & la découpe - Norme ANSI Z49.1 » auprès de l'American Welding Society, P.O. Box 351040, Miami, Florida 33135 ou la norme CSA W117.2-1974. Une copie gratuite du feuillet E205 « Sécurité au soudage à l'arc » est disponible auprès de Lincoln Electric Company, 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199.

**ASSUREZ-VOUS QUE SEULES LES PERSONNES QUALIFIÉES EFFECTUENT LES PROCÉDURES D'INSTALLATION, D'OPÉRATION, DE MAINTENANCE ET DE RÉPARATION.**



### POUR ÉQUIPEMENT À MOTEUR.

- 1.a. Éteindre le moteur avant toute tâche de dépannage et de maintenance à moins que la tâche de maintenance nécessite qu'il soit en marche.



- 1.b. Utiliser les moteurs dans des endroits ouverts, bien ventilés ou évacuer les gaz d'échappement du moteur à l'extérieur.

- 1.c. Ne pas ajouter d'essence à proximité d'un arc électrique de soudage à flamme ouverte ou si le moteur est en marche. Arrêter le moteur et le laisser refroidir avant de remplir afin d'éviter que l'essence répandue ne se vaporise au contact de parties chaudes du moteur et à l'allumage. Ne pas répandre d'essence lors du remplissage du réservoir. Si de l'essence est répandue, l'essuyer et ne pas allumer le moteur tant que les gaz n'ont pas été éliminés.



- 1.d. Garder les dispositifs de sécurité de l'équipement, les couvercles et les appareils en position et en bon état. Éloigner les mains, cheveux, vêtements et outils des courroies en V, équipements, ventilateurs et de tout autre pièce en mouvement lors de l'allumage, l'utilisation ou la réparation de l'équipement.



- 1.e. Dans certains cas, il peut être nécessaire de retirer les dispositifs de sécurité afin d'effectuer la maintenance requise. Retirer les dispositifs uniquement si nécessaire et les replacer lorsque la maintenance nécessitant leur retrait est terminée. Toujours faire preuve de la plus grande attention lors du travail à proximité de pièces en mouvement.

- 1.f. Ne pas mettre vos mains à côté du ventilateur du moteur. Ne pas essayer d'outrepasser le régulateur ou le tendeur en poussant les tiges de commande des gaz pendant que le moteur est en marche.

- 1.g. Afin d'éviter d'allumer accidentellement les moteurs à essence pendant que le moteur est en marche ou le générateur de soudage pendant la maintenance, débrancher les câbles de la bougie d'allumage, la tête d'allumage ou le câble magnétique le cas échéant.

- 1.h. Afin d'éviter de graves brûlures, ne pas retirer le bouchon de pression du radiateur lorsque le moteur est chaud.



### LES CHAMPS ÉLECTRIQUES ET MAGNÉTIQUES PEUVENT ÊTRE DANGEREUX.



- 2.a. Le courant électrique traversant les conducteurs crée des champs électriques et magnétiques (CEM) localisés. Le courant de soudage crée des CEM autour des câbles et de machines de soudage.
- 2.b. Les CEM peuvent interférer avec certains pacemakers, et les soudeurs portant un pacemaker doivent consulter un médecin avant le soudage.
- 2.c. L'exposition aux CEM dans le soudage peuvent avoir d'autres effets sur la santé qui ne sont pas encore connus.
- 2.d. Tous les soudeurs doivent suivre les procédures suivantes afin de minimiser l'exposition aux CEM à partir du circuit de soudage :
  - 2.d.1. Acheminer les câbles de l'électrode et ceux de retour ensemble - Les protéger avec du ruban adhésif si possible.
  - 2.d.2. Ne jamais enrouler le fil de l'électrode autour de votre corps.
  - 2.d.3. Ne pas se placer entre l'électrode et les câbles de retour. Si le câble de l'électrode est sur votre droite, le câble de retour doit aussi se trouver sur votre droite.
  - 2.d.4. Brancher le câble de retour à la pièce aussi proche que possible de la zone étant soudée.
  - 2.d.5. Ne pas travailler à proximité d'une source de courant pour le soudage.



## UNE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE PEUT TUER.



- 3.a. Les circuits d'électrode et de retour (ou de terre) sont électriquement « chauds » lorsque la machine à souder est en marche. Ne pas toucher ces pièces « chaudes » à même la peau ou avec des vêtements humides. Porter des gants secs, non troués pour isoler les mains.
- 3.b. Isolez-vous de la pièce et du sol en utilisant un isolant sec. S'assurer que l'isolation est suffisamment grande pour couvrir votre zone complète de contact physique avec la pièce et le sol.

**En sus des précautions de sécurité normales, si le soudage doit être effectué dans des conditions électriquement dangereuses (dans des emplacements humides, ou en portant des vêtements mouillés ; sur des structures en métal telles que des sols, des grilles ou des échafaudages ; dans des postures inconfortables telles que assis, agenouillé ou allongé, s'il existe un risque élevé de contact inévitable ou accidentel avec la pièce à souder ou le sol), utiliser l'équipement suivant :**

- Machine à souder (électrique par fil) à tension constante CC semi-automatique.
  - Machine à souder (à tige) manuelle CC.
  - Machine à souder CA avec commande de tension réduite.
- 3.c. Dans le soudage électrique par fil semi-automatique ou automatique, l'électrode, la bobine de l'électrode, la tête de soudage, la buse ou le pistolet de soudage semi-automatique sont également électriquement « chauds ».
  - 3.d. Toujours s'assurer que le câble de retour établit une bonne connexion électrique avec le métal en cours de soudage. La connexion doit se trouver aussi près que possible de la zone en cours de soudage.
  - 3.e. Relier à la terre la pièce ou le métal à souder sur une bonne masse (terre) électrique.
  - 3.f. Maintenir le support d'électrode, la bride de serrage de la pièce, le câble de soudure et le poste de soudage en bon état, sans danger et opérationnels. Remplacer l'isolant endommagé.
  - 3.g. Ne jamais plonger l'électrode dans de l'eau pour le refroidir.
  - 3.h. Ne jamais toucher simultanément les pièces électriquement « chaudes » des supports d'électrode connectés à deux postes de soudure parce que la tension entre les deux peut être le total de la tension à circuit ouvert des deux postes de soudure.
  - 3.i. Lorsque vous travaillez au dessus du niveau du sol, utilisez une ceinture de travail afin de vous protéger d'une chute au cas où vous recevriez une décharge.
  - 3.j. Voir également les points 6.c. et 8.



## LES RAYONS DE L'ARC PEUVENT BRÛLER



- 4.a. Utiliser un masque avec le filtre et les protège-lentilles appropriés pour protéger vos yeux contre les étincelles et les rayons de l'arc lors d'un soudage ou en observant un soudage à l'arc visible. L'écran et la lentille du filtre doivent être conformes à la norme ANSI Z87.1 Normes.
- 4.b. Utiliser des vêtements adaptés fabriqués avec des matériaux résistants à la flamme afin de protéger votre peau et celle de vos aides contre les rayons d'arc électrique.
- 4.c. Protéger les autres personnels à proximité avec un blindage ignifugé, adapté et/ou les avertir de ne pas regarder ni de s'exposer aux rayons d'arc électrique ou à des éclaboussures chaudes de métal.



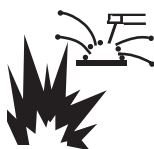
## LES FUMÉES ET LES GAZ PEUVENT ÊTRE DANGEREUX.



- 5.a. Le soudage peut produire des fumées et des gaz dangereux pour la santé. Éviter d'inhaler ces fumées et ces gaz. Lors du soudage, maintenir votre tête hors de la fumée. Utiliser une ventilation et/ou une évacuation suffisantes au niveau de l'arc afin de maintenir les fumées et les gaz hors de la zone de respiration. **Lors d'un soudage par rechargement dur (voir les instructions sur le récipient ou la FDS) ou sur de l'acier plaqué de plomb ou cadmié ou des enrobages qui produisent des fumées fortement toxiques, maintenir l'exposition aussi basse que possible et dans les limites OSHA PEL et ACGIH TLV en vigueur en utilisant une ventilation mécanique ou une évacuation locale à moins que les évaluations de l'exposition n'en indiquent autrement. Dans des espaces confinés ou lors de certaines circonstances, à l'extérieur, un appareil respiratoire peut également être requis. Des précautions supplémentaires sont également requises lors du soudage sur de l'acier galvanisé.**
- 5.b. Le fonctionnement de l'équipement de contrôle de la fumée de soudage est affecté par différents facteurs incluant une utilisation et un positionnement appropriés de l'équipement, la maintenance de l'équipement ainsi que la procédure de soudage spécifique et l'application impliquées. Le niveau d'exposition des opérateurs doit être vérifié lors de l'installation puis périodiquement par la suite afin d'être certain qu'il se trouve dans les limites OSHA PEL et ACGIH TLV en vigueur.
- 5.c. Ne pas souder dans des emplacements à proximité de vapeurs d'hydrocarbure chloré provenant d'opérations de dégraissage, de nettoyage ou de vaporisation. La chaleur et les rayons de l'arc peuvent réagir avec des vapeurs de solvant pour former du phosgène, un gaz hautement toxique, ainsi que d'autres produits irritants.
- 5.d. Les gaz de protection utilisés pour le soudage à l'arc peuvent déplacer l'air et causer des blessures ou la mort. Toujours utiliser suffisamment de ventilation, particulièrement dans des zones confinées, pour assurer que l'air ambiant est sans danger.
- 5.e. Lire et assimiler les instructions du fabricant pour cet équipement et les consommables à utiliser, incluant la fiche de données de sécurité (FDS), et suivre les pratiques de sécurité de votre employeur. Des formulaires de FDS sont disponibles auprès de votre distributeur de soudure ou auprès du fabricant.
- 5.f. Voir également le point 1.b.



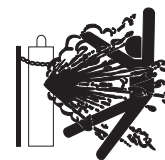
## LE SOUDAGE ET LES ÉTINCELLES DE COUPAGE PEUVENT CAUSER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION.



- 6.a. Éliminer les risques d'incendie de la zone de soudage. Si ce n'est pas possible, les couvrir pour empêcher les étincelles de soudage d'allumer un incendie. Ne pas oublier que les étincelles de soudage et les matériaux brûlants du soudage peuvent facilement passer à travers de petites craquelures et ouvertures vers des zones adjacentes. Éviter de souder à proximité de conduites hydrauliques. Disposer d'un extincteur à portée de main.
- 6.b. Lorsque des gaz comprimés doivent être utilisés sur le site de travail, des précautions particulières doivent être prises afin d'éviter des situations dangereuses. Se référer à « Sécurité pour le soudage et le coupage » (norme ANSI Z49.1) ainsi qu'aux informations de fonctionnement de l'équipement utilisé.
- 6.c. Lorsque vous ne soudez pas, assurez-vous qu'aucune partie du circuit d'électrode touche la pièce ou le sol. Un contact accidentel peut causer une surchauffe et créer un risque d'incendie.
- 6.d. Ne pas chauffer, couper ou souder des réservoirs, des fûts ou des récipients avant que les étapes appropriées n'aient été engagées afin d'assurer que de telles procédures ne produiront pas des vapeurs inflammable ou toxiques provenant de substances à l'intérieur. Elles peuvent causer une explosion même si elles ont été « nettoyées ». Pour information, acheter « Recommended Safe Practices for the Preparation for Welding and Cutting of Containers and Piping That Have Held Hazardous Substances » (Mesures de sécurité pour la préparation du soudage et du coupage de récipients et de canalisations qui ont retenu des matières dangereuses), AWS F4.1 auprès de l'American Welding Society (Société Américaine de Soudage) (voir l'adresse ci-dessus).
- 6.e. Ventiler les produits moulés creux ou les récipients avant de chauffer, de couper ou de souder. Ils risquent d'exploser.
- 6.f. Des étincelles et des éclaboussures sont projetées de l'arc de soudage. Porter des vêtements de protection sans huile tels que des gants en cuir, une chemise épaisse, un pantalon sans revers, des chaussures montantes ainsi qu'un casque au dessus de vos cheveux. Porter des protège-tympons lors d'un soudage hors position ou dans des emplacements confinés. Dans une zone de soudage, porter en permanence des lunettes de sécurité avec des écrans latéraux de protection.
- 6.g. Connecter le câble de retour sur la pièce aussi près que possible de la zone de soudure. Les câbles de retour connectés à la structure du bâtiment ou à d'autres emplacements éloignées de la zone de soudage augmentent le risque que le courant de soudage passe à travers les chaînes de levage, les câbles de grue ou d'autres circuits alternatifs. Ceci peut créer des risques d'incendie ou de surchauffe des chaînes ou câbles de levage jusqu'à leur défaillance.
- 6.h. Voir également le point 1.c.
- 6.i. Lire et se conformer à la norme NFPA 51B, « Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting and Other Hot Work » (Norme de prévention contre l'incendie durant le soudage, le coupage et d'autres travaux à chaud), disponible auprès de la NFPA, 1 Batterymarch Park, PO box 9101, Quincy, MA 02269-9101.
- 6.j. Ne pas utiliser une source d'alimentation de soudage pour le dégel des canalisations.



## LA BOUTEILLE PEUT EXPLOSER SI ELLE EST ENDOMMAGÉE



- 7.a. Utiliser uniquement des bouteilles de gaz comprimé contenant le gaz de protection correct pour le processus utilisé ainsi que des régulateurs fonctionnant correctement conçus pour le gaz et la pression utilisés. Tous les tuyaux, raccords, etc. doivent être adaptés à l'application et maintenus en bon état.
- 7.b. Toujours maintenir les bouteilles en position verticale, solidement attachées à un châssis ou à un support fixe.
- 7.c. Les bouteilles doivent se trouver :
  - À l'écart des zones où elles risquent d'être heurtées ou exposées à des dommages matériels.
  - À distance de sécurité d'opérations de soudage ou de coupage à l'arc et de toute source de chaleur, d'étincelles ou de flammes.
- 7.d. Ne jamais laisser l'électrode, le support de l'électrode ou de quelconques pièces électriquement « chaudes » toucher une bouteille.
- 7.e. Maintenir votre tête et votre visage à l'écart de la sortie du robinet de la bouteille lors de l'ouverture de ce dernier.
- 7.f. Les capuchons de protection de robinet doivent toujours être en place et serrés à la main sauf quand la bouteille est en cours d'utilisation ou connectée pour être utilisée.
- 7.g. Lire et suivre les instructions sur les bouteilles de gaz comprimé, l'équipement associé, et la publication CGA P-1, « Precautions for Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders » (précautions pour la manipulation sécurisée d'air comprimé en bouteilles) disponible auprès de la Compressed Gas Association (association des gaz comprimés), 14501 George Carter Way Chantilly, VA 20151.



## POUR L'ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE



- 8.a. Couper l'alimentation d'entrée en utilisant le sectionneur au niveau de la boîte de fusibles avant de travailler sur l'équipement.
- 8.b. Installer l'équipement conformément au U.S. National Electrical Code, à tous les codes locaux et aux recommandations du fabricant.
- 8.c. Relier à la terre l'équipement conformément au U.S. National Electrical Code et aux recommandations du fabricant.

**Se référer  
à <http://www.lincolnelectric.com/safety>  
pour d'avantage d'informations sur  
la sécurité.**

|                                                                           |                  |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Installation .....</b>                                                 | <b>Section A</b> |
| Spécifications Techniques .....                                           | A-1              |
| Procédés De Soudage, Dimensions Physiques .....                           | A-2              |
| Mesures De Sécurité .....                                                 | A-3              |
| Choix D'un Emplacement Approprié .....                                    | A-3              |
| Levage .....                                                              | A-3              |
| Empilage .....                                                            | A-3              |
| Limites Environnementales .....                                           | A-3              |
| Branchements D'entrée Et De Mise À La Terre .....                         | A-3              |
| Protection Contre La Haute Fréquence .....                                | A-3              |
| Branchements D'entrée .....                                               | A-4              |
| Branchements D'entrée .....                                               | A-5              |
| Fusible d'entrée et des approvisionnements Considérations de câbles ..... | A-5              |
| Sélection de la tension d'entrée .....                                    | A-5              |
| Connexions des câbles .....                                               | A-6              |
| Electrode recommandée et câble de travail pour soudage à l'arc .....      | A-7              |
| Lignes directrices de câble de sortie .....                               | A-7              |
| Diagrammes de connexion Flextec 450 à Dévidoirs .....                     | A-8 thru A-11    |

|                                                                                |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Fonctionnement .....</b>                                                    | <b>Section B</b> |
| Mesures De Sécurité .....                                                      | B-1              |
| Symboles Graphiques .....                                                      | B-1, B-2         |
| Description Du Produit .....                                                   | B-2              |
| Facteur De Marche .....                                                        | B-2              |
| Fonctionnalités De Conception .....                                            | B-2              |
| Procédés Et Équipement Recommandés .....                                       | B-3              |
| Contrôles De L'avant De La Console .....                                       | B-4              |
| Séquence D'allumage .....                                                      | B-5              |
| Contrôles De L'arrière De La Console .....                                     | B-5              |
| Procédures De Soudage Communes, Contrôle De Soudage Et Écran D'affichage ..... | B-5, à B-8       |

|                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| <b>Accessoires .....</b>    | <b>Section C</b> |
| Options / Accessoires ..... | C-1              |

|                            |                  |
|----------------------------|------------------|
| <b>Entretien .....</b>     | <b>Section D</b> |
| Mesures de Sécurité .....  | D-1              |
| Inspection Visuelle .....  | D-1              |
| Entretien De Routine ..... | D-1              |
| Entretien Périodique ..... | D-1              |

|                                              |                  |
|----------------------------------------------|------------------|
| <b>Section E .....</b>                       | <b>Dépannage</b> |
| Mesures de Sécurité .....                    | E-1              |
| Comment Utiliser Le Guide De Dépannage ..... | E-1              |
| Guide De Dépannage .....                     | E-2              |
| Codes d'Erreurs .....                        | E-3 à E-5        |

|                                                          |                  |
|----------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Diagramme De Câblage et Schéma Dimensionnel .....</b> | <b>Section F</b> |
|----------------------------------------------------------|------------------|

|                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| <b>Liste du Pieces .....</b> | <b>P-652, P-732 Series</b> |
|------------------------------|----------------------------|

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES - FLEXTEC™ 450

| SOURCE D'ALIMENTATION – TENSION ET COURANT D'ENTRÉE                 |                           |                                                       |                                                      |                                           |                                                                |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Modèle                                                              | Facteur de Marche         | Tension d'Entrée ± 10%                                | Ampérage d'Entrée                                    | Puissance au Régime de Ralenti            | Facteur de Puissance @ Sortie Nominale                         |
| K2882-1                                                             | 60% nominal               | 380 / 460 / 575 / 3 / 50 / 60                         | 37 / 27 / 22                                         | 72 Watts max.<br>(Ventilateur allumé)     | 95%                                                            |
|                                                                     | 100% nominal              |                                                       | 29 / 21 / 17                                         |                                           |                                                                |
| SORTIE NOMINALE                                                     |                           |                                                       |                                                      |                                           |                                                                |
| Procédé                                                             | Facteur de Marche         | Volts à Ampérage Nominal                              |                                                      | Ampérage                                  |                                                                |
| GMAW (TC)                                                           | 60%                       | 36.5V                                                 |                                                      | 450                                       |                                                                |
|                                                                     | 100%                      | 34V                                                   |                                                      | 400                                       |                                                                |
| GTAW (CC)                                                           | 60%                       | 28V                                                   |                                                      | 450                                       |                                                                |
|                                                                     | 100%                      | 26V                                                   |                                                      | 400                                       |                                                                |
| SMAW (CC)                                                           | 60%                       | 38V                                                   |                                                      | 450                                       |                                                                |
|                                                                     | 100%                      | 36V                                                   |                                                      | 400                                       |                                                                |
| FCAW-GS (TC)                                                        | 60%                       | 36.5V                                                 |                                                      | 450                                       |                                                                |
|                                                                     | 100%                      | 34V                                                   |                                                      | 400                                       |                                                                |
| FCAW-SS (TC)                                                        | 60%                       | 36.5V                                                 |                                                      | 450                                       |                                                                |
|                                                                     | 100%                      | 34V                                                   |                                                      | 400                                       |                                                                |
| TAILLES DE FILS D'ENTRÉE ET DE FUSIBLES RECOMMANDÉES <sup>(1)</sup> |                           |                                                       |                                                      |                                           |                                                                |
| TENSION 50/60Hz                                                     | Ampérage d'Entrée Maximum | Tailles de Cordons<br>Tailles AWG (mm) <sup>(3)</sup> | Fil en Cuivre de Type 75°C dans Conduit<br>AWG (mm²) | CONDUCTEUR À TERRE EN CUIVRE<br>AWG (mm²) | Taille de Fusible (Super Lag) ou de Disjoncteur <sup>(2)</sup> |
| 380/3/50                                                            | 42 A                      | 8(10)                                                 | 8 (10)                                               | 10 (6)                                    | 50                                                             |
| 460/3/60                                                            | 30 A                      | 8(10)                                                 | 10 (6)                                               | 10 (6)                                    | 45                                                             |
| 575/3/60                                                            | 25 A                      | 10(6)                                                 | 12 (4)                                               | 12 (4)                                    | 35                                                             |

(1) Tailles de cordons et de fusibles sur la base du Code Électrique National Américain et sortie maximum pour 40°C (104°F) de température ambiante.

(2) Also called "inverse time" or "thermal/magnetic" circuit breakers; circuit breakers that have a delay in tripping action that decreases as the magnitude of current increases.

(3) Cordon de Type SD ou similaire à 30°C de température ambiante.

| PROCÉDÉS DE SOUDAGE                                    |                              |                                                        |                 |                  |
|--------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------|------------------|
| PROCÉDÉ                                                | REGISTRE DE SORTIE (AMPÈRES) |                                                        | TCO (Uo)        |                  |
| GMAW (TC)                                              | 40-500                       |                                                        | 60              |                  |
| GTAW (CC)                                              | 10-500                       |                                                        | 24              |                  |
| SMAW (CC)                                              | 15-500                       |                                                        | 60              |                  |
| FCAW-GS (TC)                                           | 40-500                       |                                                        | 60              |                  |
| FCAW-SS (TC)                                           | 40-500                       |                                                        | 60              |                  |
| DIMENSIONS PHYSIQUES                                   |                              |                                                        |                 |                  |
| MODÈLE                                                 | HAUTEUR                      | LARGEUR                                                | PROFONDEUR      | POIDS            |
| K2882-1                                                | 18,80in (478mm)              | 14,14in (359mm)                                        | 26,66in (677mm) | 125lbs (56,6kg)* |
| INTERVALLES DE TEMPÉRATURES                            |                              |                                                        |                 |                  |
| INTERVALLE DE TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT**          |                              | INTERVALLE DE TEMPÉRATURE D'ENTREPOSAGE                |                 |                  |
| Environnement Rigoureux : 14°F à 131°F (-10°C à 55°C ) |                              | Environnement Rigoureux : -40°F à 185°F (-40°C à 85°C) |                 |                  |

**IP23 155°F Catégorie d'Isolation**

\* Le poids ne comprend pas le cordon d'entrée.

\*\* Sortie diminuée à des températures supérieures à 40°C.



## MESURES DE SÉCURITÉ



## AVERTISSEMENT



LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

**SEUL LE PERSONNEL QUALIFIÉ DOIT RÉALISER CETTE INSTALLATION.**

• **COUPER LA PUISSANCE D'ENTRÉE AU NIVEAU DE L'INTERRUPTEUR DE DÉCONNEXION OU DE LA BOÎTE À FUSIBLES AVANT DE TRAVAILLER SUR CET APAREIL. COUPER LA PUISSANCE D'ENTRÉE VERS TOUT AUTRE APPAREIL BRANCHÉ SUR LE SYSTÈME DE SOUDAGE AU NIVEAU DE L'INTERRUPTEUR DE DÉCONNEXION OU DE LA BOÎTE À FUSIBLES AVANT DE TRAVAILLER SUR L'APPAREIL.**

- **NE PAS TOUCHER LES PIÈCES SOUS TENSION ÉLECTRIQUE.**
- **TOUJOURS BRANCHER L'ERGOT DE MISE À LA TERRE DE LA FLEXTEC 450™ (SITUÉ À L'INTÉRIEUR DE LA PORTE D'ACCÈS D'ENTRÉE DE RECONNEXION) SUR UNE PRISE DE TERRE APPROPRIÉE ET SÛRE.**

## VRD™ (DISPOSITIF DE RÉDUCTION VOLTAGE)

(Pour le code 11941 seulement)

La fonction VRD™ offre une sécurité supplémentaire dans le mode CC-Stick. Le VRD™ réduit l'OCV (Open Circuit Voltage) aux bornes de sortie de soudage sans soudure à moins de 35VDC pic.

Le VRD™ exige que les connexions des câbles de soudage être maintenus en bon état électrique en raison de mauvaises connexions vont contribuer à une mauvaise départ. Avoir de bonnes connexions électriques limite également la possibilité d'autres problèmes de sécurité tels que les dommages générés par la chaleur, des brûlures et des incendies.

La machine est livrée avec VRD™ "Disabled". La fonction VRD™ peut être activée ou désactivée via les commutateurs DIP sur le PC de commande conseil d'administration. Réglage des commutateurs DIP va varier en fonction de la tension d'entrée.

Le panneau de commande et les commutateurs DIP peuvent être accessibles en retirant le dessus du boîtier et le côté comme indiqué dans la section chiffre d'opération B.3.

## CHOIX D'UN EMPLACEMENT APPROPRIÉ

## EMPLACEMENT ET VENTILATION POUR LE REFROIDISSEMENT

Placer la soudeuse là où l'air de refroidissement propre peut circuler librement vers l'intérieur par les événements arrière et vers l'extérieur par les parois latérales de la console. La saleté, la poussière ou tout corps étranger pouvant être attiré dans la soudeuse doivent être réduits au minimum. Si ces précautions ne sont pas respectées, il peut en résulter des températures de fonctionnement excessives et des interruptions gênantes.

## LEVAGE

Les deux poignées de levage doivent être utilisée pour soulever la Flextec™ 450. Pour utiliser une grue ou un dispositif surélevé, une courroie de levage doit être raccordée aux deux poignées. Ne pas essayer de soulever la Flextec™ 450 si des accessoires y sont fixés.

## EMPILAGE

La Flextec™ 450 ne peut pas être empilée.

## LIMITES ENVIRONNEMENTALES

La Flextec™ 450 a un indice de protection nominal IP23 pour une utilisation en extérieur. La Flextec™ 450 ne doit pas être exposée aux chutes d'eau pendant son utilisation et aucune de ses pièces ne doit être submergée dans l'eau. Ceci pourrait provoquer un fonctionnement inapproprié et présenter un risque pour la sécurité. La meilleure pratique est de maintenir la machine dans un endroit sec et abrité.



## ATTENTION

Ne pas monter la Flextec™ 450 sur des surfaces combustibles. Lorsqu'une surface combustible se trouve directement sous un appareil électrique stationnaire ou fixe, cette surface doit être recouverte d'une plaque en acier d'au moins 0,060" (1,6 mm) d'épaisseur qui ne doit pas dépasser de plus de 5,90" (150 mm) sur tous les côtés de l'appareil.

## BRANCHEMENTS D'ENTRÉE ET DE MISE À LA TERRE

## MISE À LA TERRE DE LA MACHINE

Le châssis de la soudeuse doit être mis à la terre. Une terminale de terre portant ce symbole se trouve dans la zone de branchements de reconnexion / d'entrée à cette fin. Voir les codes électriques nationaux et locaux pour connaître les méthodes de mise à la terre appropriées.



## PROTECTION CONTRE LA HAUTE FRÉQUENCE

Placer la Flextec™ 450 loin des machines contrôlées par fréquence radio. Le fonctionnement normal de la Flextec™ peut affecter de façon sévère le fonctionnement des appareils contrôlés par FR, ce qui pourrait causer des blessures ou endommager l'appareil.

## FONCTIONNEMENT À TEMPÉRATURE ÉLEVÉE

## SORTIES NOMINALES DE LA SOUDEUSE À TEMPÉRATURES ÉLEVÉES DE 55°C

| AMPS | FACTEUR DE MARCHÉ | VOLTS | TEMPÉRATURES |
|------|-------------------|-------|--------------|
| 340  | 100%              | 34VDC | 55°C         |
| 375  | 60%               | 35VDC |              |
| 400  | 40%               | 36VDC |              |
| 450  | 20%               | 38VDC |              |

## ⚠ AVERTISSEMENT



**LES CHOCS ÉLECTRIQUES** peuvent être mortels.

**SEUL UN ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ DOIT BRANCHER LES FILS D'ENTRÉE SUR LA FLEXTEC™ 450. LES BRANCHEMENTS DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉS CONFORMÉMENT À TOUS LES CODES ÉLECTRIQUES LOCAUX ET NATIONAUX ET AU DIAGRAMME DE BRANCHEMENTS SITUÉ À L'INTÉRIEUR DE LA PORTE D'ACCÈS DE RECONNECTION / ENTRÉE DE LA MACHINE. DANS LE CAS CONTRAIRE, IL POURRAIT EN RÉSULTER DES BLESSURES ET MÊME LA MORT.**

## BRANCHEMENTS D'ENTRÉE

(Voir la Figure A.1)

Utiliser une ligne d'alimentation triphasée. Un orifice d'accès de 1,40 pouce (36 mm) de diamètre se trouve sur l'arrière de la console. Brancher L1, L2, L3 et la masse conformément au Diagramme de Branchements de l'Alimentation d'Entrée sur l'étiquette autocollante se trouvant sur le panneau horizontal interne.

Pour accéder aux blocs de branchements de l'alimentation de reconnexion / d'entrée, retirer les 8 vis qui maintiennent le haut de la console de la soudeuse puis retirer le haut de la console.

## CHOIX DE LA TENSION D'ENTRÉE

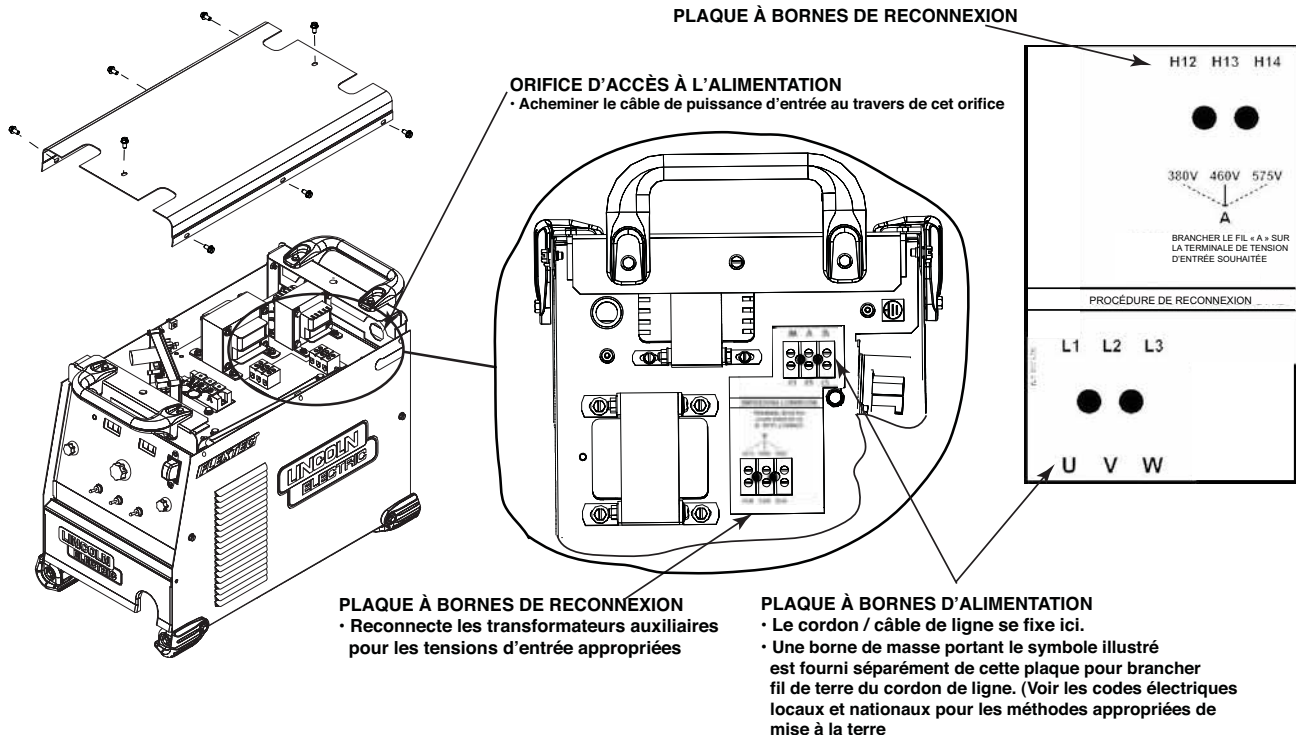
Pour les codes 11941 et au-dessous

Les soudeuses sont livrées avec les branchements effectués pour une tension d'entrée de 460 Volts. Pour modifier ce branchement sur une tension d'entrée différente, voir le diagramme situé sur le panneau intérieur dans la zone de branchements d'entrée / de reconnexion, également illustrée ci-dessous. Si le fil Auxiliaire (indiqué en tant que « A ») est placé en mauvaise position et si la puissance est appliquée à la machine, celle-ci se protège et affiche un message d'erreur :

- « Err » « 058 » apparaît sur l'écran d'affichage.
- Le tableau de contrôle et le tableau de commutation font clignoter l'erreur 58 sur leurs leds de situation.
- La sortie de soudage est éteinte et le tableau de contrôle se force à passer en état de ralenti.
- Il faudra éliminer le mauvais branchement de la machine avant que celle-ci puisse reprendre.

FIGURE A-1

### PLAQUE À BORNES DE RECONNECTION



FLEXTEC™ 450



## CONNEXION D'ENTRÉE

(Voir Figure A.1a)

Pour les codes 12038 et au-dessus

Utilisation d'une ligne d'alimentation triphasée. A 1,40 pouce (36 mm) de trous d'accès de diamètre pour l'alimentation d'entrée est située sur le dos du boîtier. Connectez L1, L2, L3 et terre selon la Supply connexion décalque Schéma d'entrée situé sur le panneau horizontal interne.

Pour accéder aux blocs de connexion d'alimentation d'entrée en intrants, retirer les 8 vis qui fixent le boîtier supérieur de la soudeuse et retirer le dessus du boîtier.

## FUSIBLE D'ENTRÉE ET CONSIDÉRATIONS DE CÂBLES D'ALIMENTATION

Référez la spécification dans la présente section d'installation des fusibles recommandés tailles de fil et le type de fils de cuivre. Fusible du circuit d'entrée avec fusible temporisé ultra recommandé ou disjoncteurs de type de retard (aussi appelé «retard inverse» ou disjoncteurs thermiques "/>

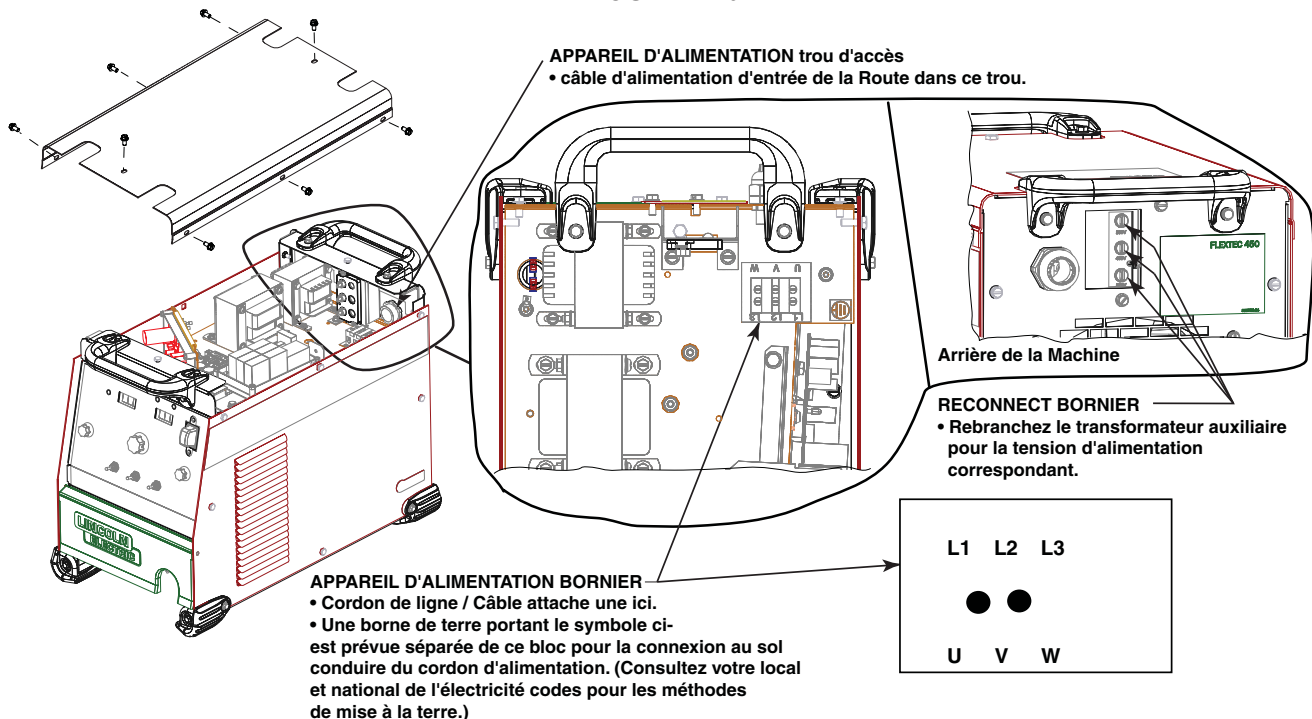
## SÉLECTION DE LA TENSION D'ENTRÉE

Pour les codes 12038 et au-dessus

Les soudeurs sont expédiés reliés pour 460 la tension d'entrée Volt. Pour se déplacer cette connexion en une tension d'entrée différente, rebranchez le câble auxiliaire (indiqué comme 'A') située à l'arrière de la machine pour le réceptacle approprié comme le montre la figure A.1a. Si le câble auxiliaire (indiqué comme 'A') est placé dans une mauvaise position et la puissance est appliquée à la machine, la machine se protégera et d'affichera un message d'erreur:

- "Err" "713" ou "714" sera affiché sur l'écran.
- La carte de commande et de cartes de commutation de clignotent sur l'erreur "713" ou "714" sur leurs voyants d'état.
- La sortie de soudure sera éteint et la carte de contrôle va se forcer dans un état inactif.
- La machine devra avoir la condition de misconnect retiré avant qu'il va récupérer.

FIGURE A.1a

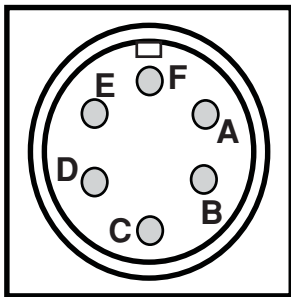


FLEXTec™ 450

**LINCOLN**  
ELECTRIC

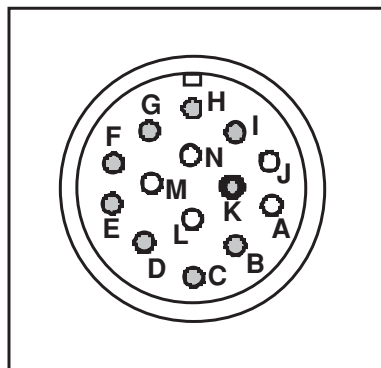
## BRANCHEMENT DU CÂBLE

Voir la **FIGURE A.2** pour repérer les connecteurs à 6 goupilles et à 14 goupilles sur l'avant de la FLEXTEC™ 450.



## CONNECTEUR À 6 GOUPILLES POUR TÉLÉCOMMANDE

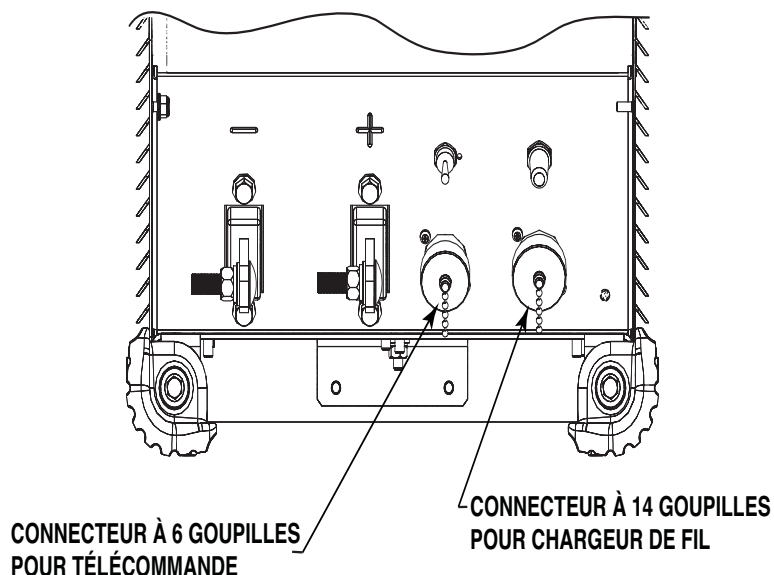
| Fonction                                                                   | Goupille | Câblage                             |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------|
| Connecteur à 6 goupilles pour télécommande ou Amptrol manuelle / à pédale. | A        | 77 Potentiomètre à distance, 5K     |
|                                                                            | B        | 76 Potentiomètre à distance, balai  |
|                                                                            | C        | 75 Potentiomètre à distance, commun |
|                                                                            | D        | Gâchette, commune                   |
|                                                                            | E        | Gâchette, entrée                    |
|                                                                            | F        | Masse                               |



## CONNECTEUR À 14 GOUPILLES POUR CHARGEUR DE FIL

| Fonction                                                           | Goupille | Câblage                             |
|--------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------|
| Connecteur à 14 goupilles pour la connectivité du chargeur de fil. | A        |                                     |
|                                                                    | B        | Masse                               |
|                                                                    | C        | Gâchette, commune                   |
|                                                                    | D        | Gâchette, entrée                    |
|                                                                    | E        | 77 Potentiomètre à distance, 5K     |
|                                                                    | F        | 76 Potentiomètre à distance, balai  |
|                                                                    | G        | 75 Potentiomètre à distance, commun |
|                                                                    | H        | Détection de Tension (21)           |
|                                                                    | I        | Moteur (42 VAC)                     |
|                                                                    | J        |                                     |
|                                                                    | K        | Moteur (42 VAC)                     |
|                                                                    | L        |                                     |
|                                                                    | M        |                                     |
|                                                                    | N        |                                     |

FIGURE A.2



FLEXTEC™ 450

**LINCOLN**  
ELECTRIC

## TAILLES D'ÉLECTRODE ET DE FIL DE TRAVAIL RECOMMANDÉES POUR LE SOUDAGE À L'ARC

### Principes Généraux

Brancher les câbles d'électrode et de travail entre les bornes de sortie appropriées de la Flextec™ 450 selon les principes suivants :

- La plupart des applications de soudage fonctionnent avec l'électrode positive (+). Pour ces applications, brancher le câble d'électrode entre la plaque d'alimentation du galet d'entraînement et la borne de sortie positive (+) sur la source d'alimentation. Brancher un fil de travail depuis la borne de sortie négative (-) de la source d'alimentation jusqu'à la pièce à souder.
- Lorsque la polarité négative de l'électrode est nécessaire, comme pour certaines applications Innershield, inverser les branchements de sortie sur la source d'alimentation (câble d'électrode sur la borne négative (-), et câble de travail sur la borne positive (+)).

Les recommandations suivantes s'appliquent à toutes les polarités de sortie et à tous les modes de soudage:

- **Sélectionner des câbles de la taille appropriée selon le « Guide de Câble de Sortie »** (Voir le Tableau A.1). Les chutes de tension excessives causées par des câbles de soudage trop petits et de mauvais branchements donnent souvent des soudures insatisfaisantes. Toujours utiliser les câbles de soudage (électrode et travail) de la plus grande taille qui est pratique et vérifier que tous les branchements soient propres et serrés.

**Note:** Une chaleur excessive dans le circuit de soudage indique des câbles trop petits et/ou de mauvais branchements.

- **Acheminer tous les câbles directement vers la pièce à souder et le chargeur de fil, en évitant les longueurs excessives et sans enrouler l'excédent de câble.** Acheminer les câbles de travail et d'électrode très près l'un de l'autre afin de minimiser le bouclage et par conséquent l'inductance du circuit de soudage.

- **Toujours souder dans la direction s'éloignant du branchement de la pièce (masse)**

## BRANCHEMENTS DU CÂBLE DE CONTRÔLE

### Principes Généraux

Les câbles de contrôle originaux de chez Lincoln doivent toujours être utilisés (sauf lorsque spécifié différemment). Les câbles Lincoln sont conçus spécifiquement pour répondre aux besoins en communication et en énergie de la Flextec™ 450. La plupart d'entre eux sont conçus pour être raccordés bout à bout pour faciliter les rallonges. En général, il est recommandé que la longueur totale de ces rallonges ne dépasse pas 100 pieds (30,5 m). L'utilisation de câbles hors-normes, en particulier sur des longueurs supérieures à 25 pieds, peut mener à des problèmes de communication (interruptions du système), une faible accélération du moteur (mauvais démarrage d'arc) et peu de force de traction du fil (problèmes d'alimentation du fil). Toujours utiliser la longueur de câble de contrôle la plus courte possible et NE PAS enrouler l'excédent de câble.

Concernant l'emplacement du câble, les résultats sont meilleurs lorsque les câbles de contrôle sont acheminés séparément des câbles de soudage. Ceci minimise la possibilité d'interférence entre les courants élevés qui circulent au travers des câbles de soudage et les signaux de faible niveau dans les câbles de contrôle.

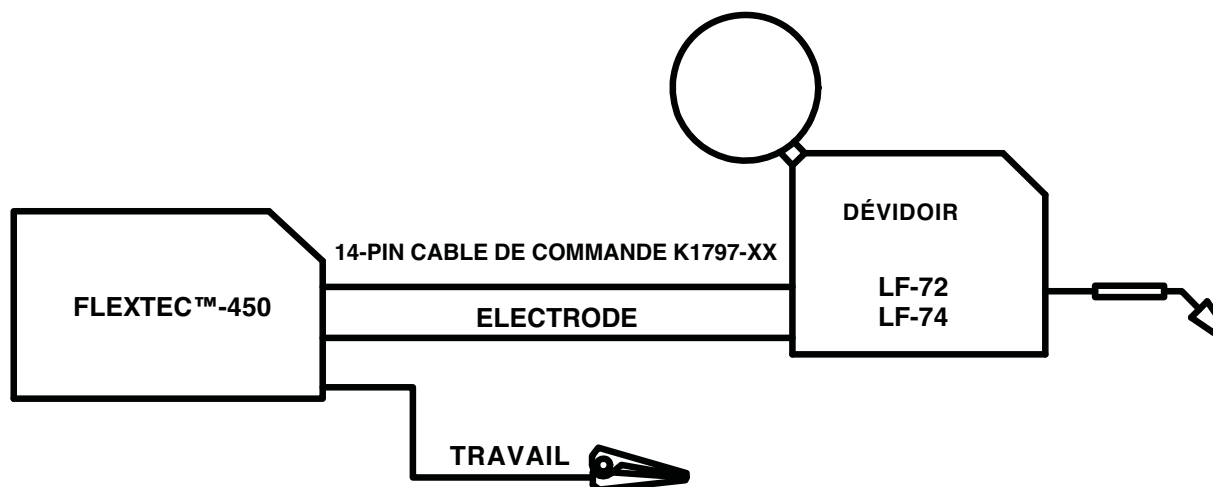
TABLEAU A.1

GUIDE DES CÂBLES DE SORTIE

| AMPERES | POURCENTAGE<br>FACTEUR DE<br>MARCHE | TAILLES DE CÂBLES POUR LONGUEURS COMBINÉES DE CÂBLES D'ÉLECTRODE ET DE TRAVAIL (CUIVRE RECOUVERT DE CAOUTCHOUC – TEMPÉRATURE NOMINALE DE 167°F ou 75°C)** |                           |                             |                             |                             |
|---------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|         |                                     | 0 à 50Ft.<br>(0 à 15m)                                                                                                                                    | 50 à 100Ft.<br>(15 à 30m) | 100 à 150 Ft.<br>(30 à 46m) | 150 à 200 Ft.<br>(46 à 61m) | 200 à 250 Ft.<br>(61 à 76m) |
| 200     | 60                                  | 2                                                                                                                                                         | 2                         | 2                           | 1                           | 1/0                         |
| 200     | 100                                 | 2                                                                                                                                                         | 2                         | 2                           | 1                           | 1/0                         |
| 250     | 30                                  | 3                                                                                                                                                         | 3                         | 2                           | 1                           | 1/0                         |
| 250     | 40                                  | 2                                                                                                                                                         | 2                         | 1                           | 1                           | 1/0                         |
| 250     | 60                                  | 1                                                                                                                                                         | 1                         | 1                           | 1                           | 1/0                         |
| 250     | 100                                 | 1                                                                                                                                                         | 1                         | 1                           | 1                           | 1/0                         |
| 300     | 60                                  | 1                                                                                                                                                         | 1                         | 1                           | 1/0                         | 2/0                         |
| 300     | 100                                 | 2/0                                                                                                                                                       | 2/0                       | 2/0                         | 2/0                         | 3/0                         |
| 350     | 40                                  | 1/0                                                                                                                                                       | 1/0                       | 2/0                         | 2/0                         | 3/0                         |
| 400     | 60                                  | 2/0                                                                                                                                                       | 2/0                       | 2/0                         | 3/0                         | 4/0                         |
| 400     | 100                                 | 3/0                                                                                                                                                       | 3/0                       | 3/0                         | 3/0                         | 4/0                         |
| 500     | 60                                  | 2/0                                                                                                                                                       | 2/0                       | 3/0                         | 3/0                         | 4/0                         |

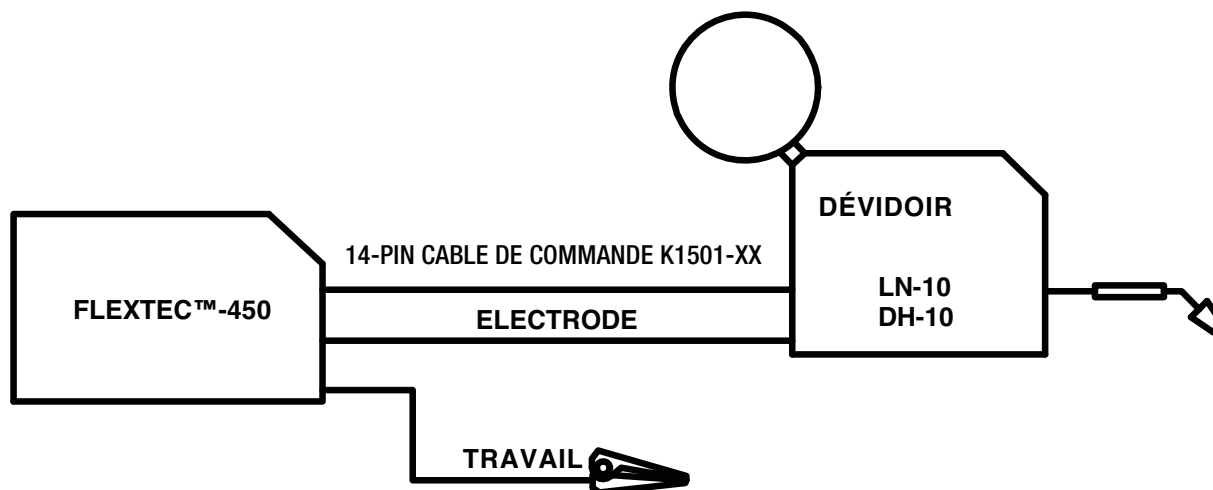
\*\* Les valeurs du tableau correspondent au fonctionnement à des températures ambiantes de 104°F (40°C) et inférieures. Les applications au-dessus de 104°F (40°C) peuvent requérir des câbles plus grands que ceux qui sont recommandés ou des câbles ayant une température nominale supérieure à 167°F (75°C).

## DE LIAISON LF-72 et FL-74 AU FLEXTEC™ 450



| Réglage de la commande |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| MODE DE SOUDURE        | CV, CV-INNERSHIELD             |
| SOUDURE TERMINAUX      | VIDE                           |
| À DISTANCE / LOCAL     | LOCAL                          |
|                        | (Distance Si K2329-1 installé) |
| POLARITÉ DE VOLTMETER  | PROCESSUS DÉPENDANT            |

## DE LIAISON LN-10 et DH-10 AU FLEXTEC™ 450



| LE RÉGLAGE DU CONTRÔLE |                     |
|------------------------|---------------------|
| MODE DE SOUDURE        | CV, CV-INNERSHIELD  |
| SOUDURE TERMINAUX      | VIDE                |
| À DISTANCE / LOCAL     | À DISTANCE          |
| POLARITÉ DE VOLTMETER  | PROCESSUS DÉPENDANT |

## LN-10, DH-10 COMMUTATEUR DE COMMANDE DE L'INSTALLATION

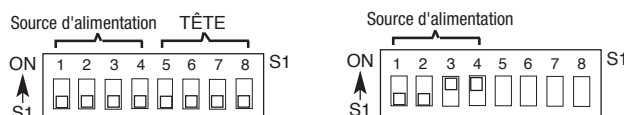
Configuration initiale de la LN-10, DH-10 de contrôle pour les composants du système utilisé et des préférences des opérateurs généraux est effectuée à l'aide d'une paire de DIP 8 broches interrupteurs situés à l'intérieur de la boîte de contrôle LN-10 DH-10.

## Configurer mes DIP accès Commutateur

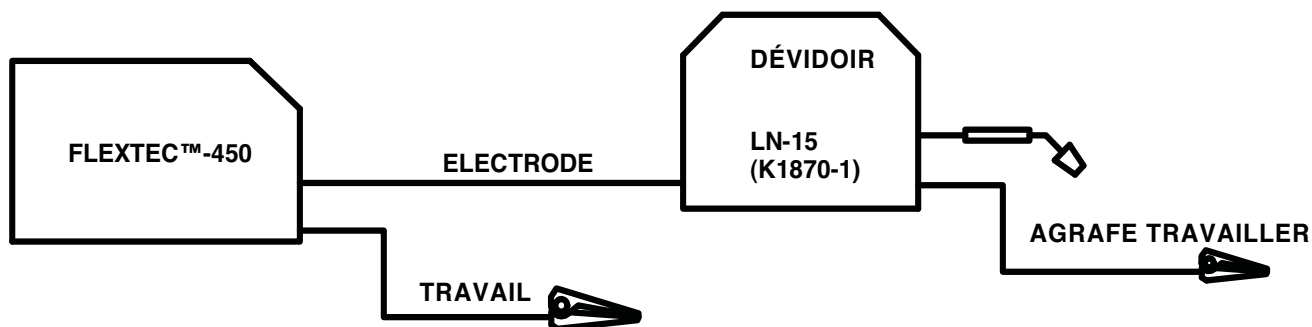
- 1) Couper l'alimentation d'entrée de la LN-10, DH-10 de contrôle par la mise hors tension à la source de courant de soudage, il est connecté.
- 2) Retirez les deux vis au sommet de la LN-10, DH-10 porte de la boîte de commande et pivoter la porte en baisse pour l'ouvrir.
- 3) Repérez les deux commutateurs DIP 8 broches, près de l'angle supérieur gauche de la LN-10 DH-10 Contrôle PC conseil, étiquetés S1 et S2.
- 4) Les réglages des commutateurs ne sont que programmés pendant l'entrée restauration mise sous tension.

## Réglage des Interrupteur DIP

Les interrupteurs DIP soient chacune étiquetés avec une flèche sur "ON" montrant la direction de suite pour chacune des 8 interrupteurs individuels dans chaque interrupteur DIP (S1 et S2). Des fonctions de ces interrupteurs sont aussi étiquetés tant que jeu décrit ci-dessous:



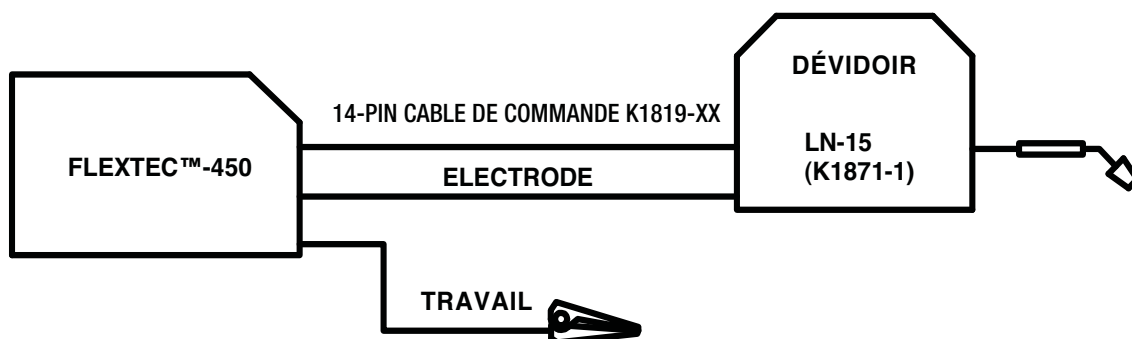
## DE LIAISON LN-15(K1870-1) TO THE FLEXTEC™ 450



## LE RÉGLAGE DU CONTRÔLE

|                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| MODE DE SOUDURE       | CV, CV-INNERSHIELD  |
| SOUDURE TERMINAUX     | VIDE                |
| À DISTANCE / LOCAL    | À DISTANCE          |
| POLARITÉ DE VOLTMETER | PROCESSUS DÉPENDANT |

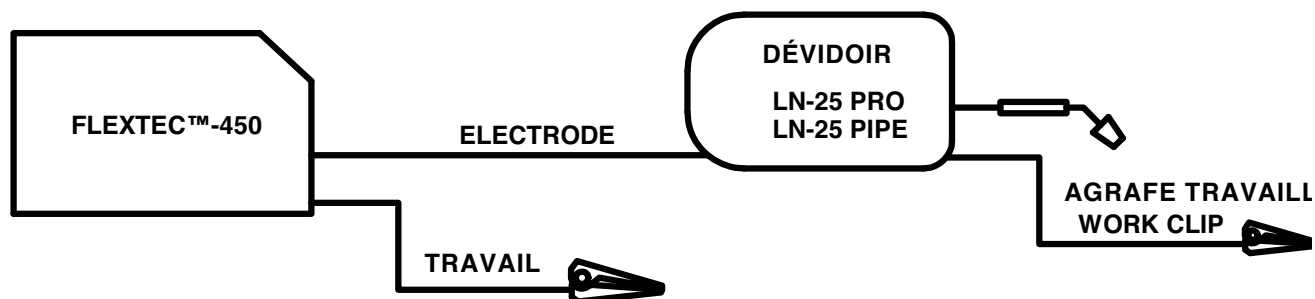
## DE LIAISON LN-15(K1871-1) TO THE FLEXTEC™ 450



## LE RÉGLAGE DU CONTRÔLE

|                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| MODE DE SOUDURE       | CV, CV-INNERSHIELD  |
| SOUDURE TERMINAUX     | VIDE                |
| À DISTANCE / LOCAL    | À DISTANCE          |
| POLARITÉ DE VOLTMETER | PROCESSUS DÉPENDANT |

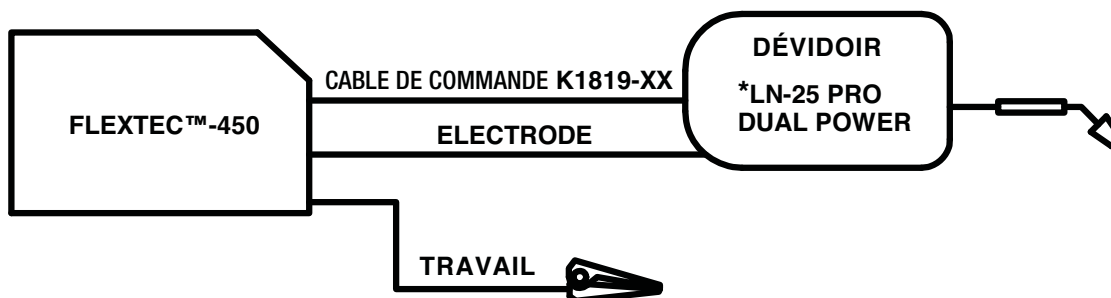
## DE LIAISON LN-25 PRO ET LN-25 TUYAU À LA FLEXTEC™ 450



### LE RÉGLAGE DU CONTRÔLE

|                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| MODE DE SOUDURE       | CV, CV-INNERSHIELD  |
| SOUDURE TERMINAUX     | VIDE                |
| À DISTANCE / LOCAL    | LOCAL               |
| POLARITÉ DE VOLTMETER | PROCESSUS DÉPENDANT |

## DE LIAISON LN-25 PRO DOUBLE PUISSANCE À LA FLEXTEC™ 450



### LE RÉGLAGE DU CONTRÔLE

|                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| MODE DE SOUDURE       | CV, CV-INNERSHIELD  |
| SOUDURE TERMINAUX     | VIDE                |
| À DISTANCE / LOCAL    | À DISTANCE          |
| POLARITÉ DE VOLTMETER | PROCESSUS DÉPENDANT |

\* CONTROL CÂBLE le montage montré. RÉFÉRER À LN-25 PRO SCHÉMA DES BRANCHEMENTS Si vous configurez "SSMAEC LA-ARC"-nourricier .

## MESURES DE SÉCURITÉ

Lire cette section de fonctionnement dans sa totalité avant de faire fonctionner l'appareil.

### ⚠ AVERTISSEMENT



LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

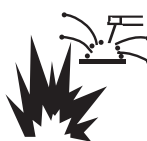
- A moins qu'on utilise la fonctionnalité d'alimentation à froid, lorsqu'on alimente avec la gâchette du pistolet l'électrode et le mécanisme de traction sont toujours sous énergie électrique et ils peuvent le rester pendant plusieurs secondes après que le soudage ait cessé.

- Ne pas toucher les pièces sous tension électrique ou l'électrode les mains nues ou si l'on porte des vêtements humides.
- S'isoler du travail et du sol.
- Toujours porter des gants isolants secs.



LES FUMÉES ET LES GAZ peuvent être dangereux pour la santé.

- Maintenir la tête hors des fumées.
- Utiliser un système de ventilation ou d'échappement pour éliminer les vapeurs de la zone de respiration.



LES ÉTINCELLES DE SOUDAGE peuvent causer des incendies ou des explosions.

- Ne pas souder près de matériaux inflammables.
- Ne pas souder sur des récipients ayant contenu du combustible.



LES RAYONS DES ARCS peuvent causer des blessures aux yeux et brûler la peau.

- Porter des protections pour les yeux, les oreilles et le corps.

Respecter les instructions supplémentaires détaillées au début de ce manuel.

## SYMBOLES GRAPHIQUES APPARAISSANT SUR CETTE MACHINE OU DANS CE MANUEL



PUISSANCE D'ENTRÉE



MARCHE



ARRÊT



TEMPÉRATURE ÉLEVÉE



DISJONCTEUR



CHARGEUR DE FIL



SORTIE POSITIVE



SORTIE NÉGATIVE



ONDULEUR TRIPHASÉ



PUISSANCE D'ENTRÉE



TRIPHASÉ



COURANT CONTINU

## SYMBOLES GRAPHIQUES APPARAISSANT SUR CETTE MACHINE OU DANS CE MANUEL

$U_0$  TENSION DE CIRCUIT OUVERT

$U_1$  TENSION D'ENTRÉE

$U_2$  TENSION DE SORTIE

$I_1$  COURANT D'ENTRÉE

$I_2$  COURANT DE SORTIE



MASSE DE PROTECTION



AVERTISSEMENT OU MESURES DE SÉCURITÉ



Explosion



Tension Dangereuse



Risque d'électrocution

## DESCRIPTION DU PRODUIT

La Flextec™ 450 est un onduleur CC/TC c.c. à procédés multiples avec un régime nominal de 450 amps, 38 volts à un facteur de marche de 60%. La Flextec a été conçue aussi bien pour le fonctionnement en usine que sur le terrain. Elle se trouve dans une console compacte et robuste conçue pour la portabilité et l'utilisation en extérieur avec un indice de protection environnemental nominal IP23. L'interface usager de la Flextec™ 450 est simple et intuitive. Les modes de soudage sont sélectionnés au moyen d'un interrupteur de sélection à 4 positions. Les Volts et les Amps sont affichés sur un écran à LEDs facile à voir, et les ampères et les volts sont réglés par un grand bouton de contrôle de sortie. Un commutateur de sélection de démarrage à chaud et un bouton de contrôle d'arc permettent un réglage plus précis de l'arc de soudage. La Flextec™ 450 fonctionne avec une puissance de 380V, 460V, ou 575V 50 Hz ou 60 Hz.

## FACTEUR DE MARCHÉ

La Flextec™ 450 est capable de souder à un facteur de marche de 100% (soudage continu) à une sortie nominale de 400 amps. Le facteur de marche de 60% à 450 amps se calcule sur la base d'un cycle de 10 minutes – 6 minutes allumée et 4 minutes éteinte. La sortie maximum de la machine est de 500 amps.

La Flextec™ 450 est aussi appropriée pour fonctionner dans un climat de désert, à des températures de fonctionnement élevées, dans un environnement de 55°C (131°F). La sortie de la machine est réduite pour cette application.

## FONCTIONNALITÉS DE CONCEPTION

- Conception très résistante pour utilisation en extérieur (IP23 indice nominal).
- Correction du Facteur de Puissance Passif – la fiabilité donne 95% de facteur de puissance pour des coûts d'installation plus faibles.
- Efficacité nominale de 89% - réduit les coûts de l'électricité à usage utilitaire.
- Interface usager simple – conçue en pensant à l'opérateur. La mise au point de la soudure est à quelques clicks et même le soudeur le plus novice peut être tranquille d'avoir bien fait sa mise au point.
- F.A.N. (Ventilateur en Fonction des Besoins). Le ventilateur de refroidissement lorsque la sortie se trouve sous énergie et pendant une période de refroidissement de 5 minutes après que la sortie ait été inhabilitée.
- Protection thermique effectuée par des thermostats avec un indicateur thermique à LEDs.
- Codes d'Erreurs affichés sur un écran de LEDs pour faciliter le dépannage.
- Protection contre la surintensité électronique.
- Protection contre les mauvais branchements de la tension d'entrée.
- Fonctionne avec un traitement de signal digital et un micro-processeur.

FLEXTEC™ 450



## PROCÉDÉS ET ÉQUIPEMENT RECOMMANDÉS

### PROCÉDÉS RECOMMANDÉS

La Flextec™ 450 a été conçue pour les procédés de soudage CC-SMAE, CC-GTAW (TIG surélevé), TC-GMAW, TC-FCAW-SS et TC-FCAW-GS. Le procédé CAG (gougeage à l'arc) est également supporté.

### LIMITES DU PROCÉDÉ

La Flextec™ 450 n'est appropriée que pour les procédés cités.

### LIMITES DE L'APPAREIL

L'intervalle de la température de fonctionnement va de -10°C à +55°C.

Diminution de la sortie à des températures supérieures à 40°C.

### PAQUETS D'ÉQUIPEMENTS COMMUNS

| Paquet de Base |                                      |
|----------------|--------------------------------------|
| K2882-1        | Flextec™ 450                         |
| K2327-5        | LF-72 Modèle à Banc                  |
| K2149-1        | Paquet de Fil de Travail             |
| K1842-10       | Câble de Puissance de Soudage 10 Ft. |
| 3100211        | Régulateur Harris et Tuyau à Gaz     |

| Kits en Option Communs |                                       |
|------------------------|---------------------------------------|
| K857                   | Contrôle de Sortie à Distance 25 Ft.  |
| K857-1                 | Contrôle de Sortie à Distance 100 Ft. |
| K870                   | Amptrol à Pédale                      |
| K963-3                 | Amptrol Manuelle                      |

| Chargeurs de Fil Compatibles |           |
|------------------------------|-----------|
| Tous les Modèles             | LF-72     |
|                              | LF-74     |
|                              | LN-10     |
|                              | DH-10     |
|                              | LN-25 Pro |

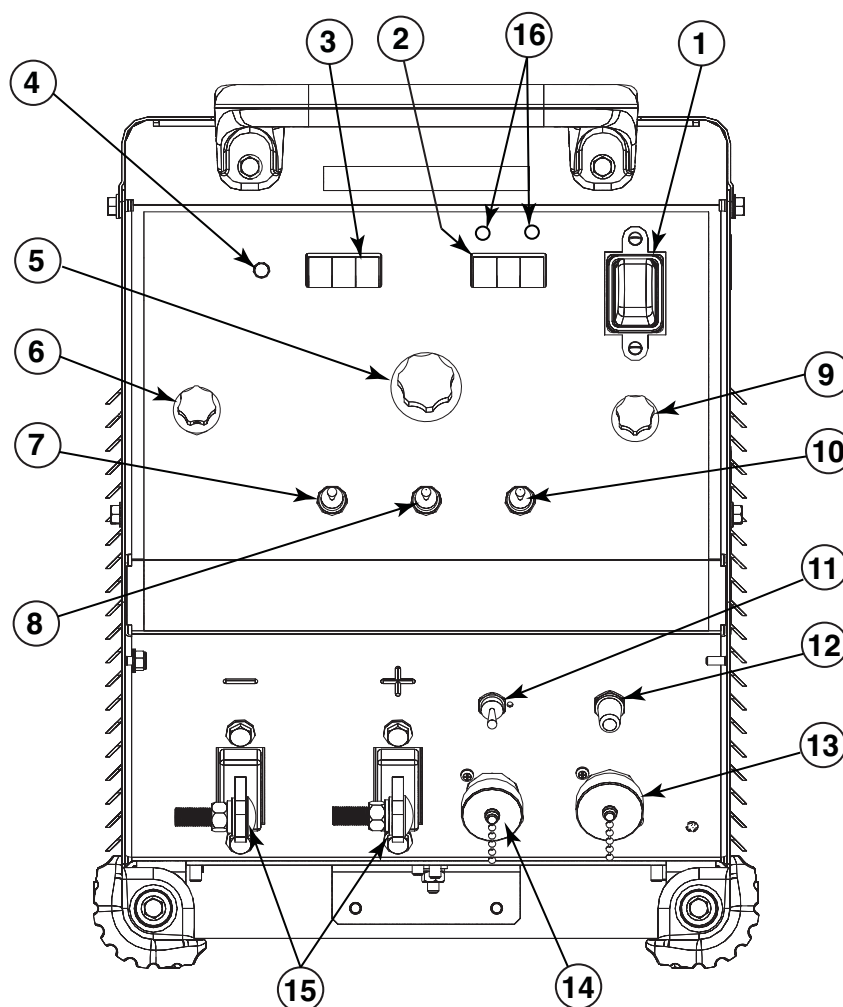
**Note:** La Flextec™ 450 n'est pas compatible avec les Chargeurs de Fil de 115V.

## DESCRIPTION DES CONTRÔLES DE L'AVANT DE LA CONSOLE

(Voir la Figure B.1)

- |                                                                              |                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Interrupteur Marche / Arrêt                                               | 11. Commutateur de Sélection de la Polarité du Voltmètre du Chargeur de Fil                        |
| 2. Affichage Voltmètre                                                       | 12. Bouton de Rétablissement du Disjoncteur pour le Connecteur à 14 Goupilles pour Chargeur de Fil |
| 3. Affichage Ampèremètre                                                     | 13. Connecteur Circulaire à 14 Goupilles pour Chargeur de Fil                                      |
| 4. LED Thermique                                                             | 14. Connecteur Circulaire à 6 Goupilles pour Télécommande                                          |
| 5. Cadran de Contrôle de Sortie                                              | 15. Bornes de Sortie de Soudage Positive et Négative                                               |
| 6. Interrupteur Sélection de Procédé de Soudage                              | 16. VRD™ (Voltage Reduction Device) Indicator Lights (For Code 11941 only)                         |
| 7. Commutateur de Démarrage à Chaud                                          |                                                                                                    |
| 8. Commutateur de Contrôle de Sortie Local / à Distance                      |                                                                                                    |
| 9. Cadran de Contrôle d'Arc                                                  |                                                                                                    |
| 10. Commutateur de Sélection de Terminales de Soudage Allumées / à Distance. |                                                                                                    |

FIGURE B.1



FLEXTEC™ 450

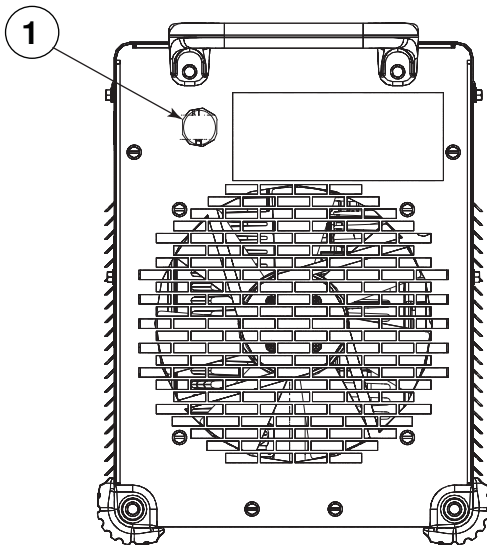
**LINCOLN**  
ELECTRIC

## CONTRÔLES DE L'ARRIÈRE DE LA CONSOLE

(Voir la Figure B.2)

### 1. Orifice d'Accès pour le Cordon d'Alimentation d'Entrée.

FIGURE B.2



## SÉQUENCE D'ALLUMAGE

Lorsque la puissance est appliquée à la Flextec™ 450, les écrans s'illuminent et affichent les réglages de tension et/ou d'ampérage.

## PROCÉDURES DE SOUDAGE COMMUNES

### ⚠ AVERTISSEMENT

#### RÉALISATION D'UNE SOUDURE

La disponibilité technique d'un produit ou structure utilisant les programmes de soudage est et doit être uniquement la responsabilité du constructeur / usager. De nombreuses variables au-delà du contrôle de The Lincoln Electric Company affectent les résultats obtenus en appliquant ces programmes. Ces variables comprennent, mais ne sont pas limitées à, la procédure de soudage, la chimie et la température de la plaque, le tracé de la pièce soudée, les méthodes de fabrication et les conditions d'entretien. Le registre disponible d'un programme de soudage peut ne pas être convenable pour toutes les applications, et le constructeur / usager est et doit être seulement responsable de la sélection des programmes de soudage.

La Flextec™ 450 est une soudeuse et un onduleur à procédés multiples. L'**Interrupteur de Sélection de Procédé de Soudage** sert à régler le mode de soudage souhaité. La Flextec™ 450 offre la possibilité de sélectionner 4 modes de soudage:

1. **SMAW** – Il s'agit d'un mode de soudage CC (courant constant) utilisé pour le procédé de soudage à la baguette SMAW.
2. **GTAW** – Il s'agit d'un mode de soudage CC (courant constant) utilisé pour le procédé de soudage TIG GTAW.

3. **TC** – Il s'agit d'un mode de soudage TC (tension constante) utilisé pour souder en procédés de soudage MIG GMAW et FCAW-GS, le procédé de soudage sous protection gazeuse avec électrode fourrée.

4. **TC-Innershield** – Il s'agit d'un mode de soudage TC (tension constante) utilisé pour souder en procédé de soudage FCAW-GS, procédé de soudage sous protection gazeuse avec électrode fourrée.

La Flextec™ 450 permet aussi le Gougeage à l'Arc. Celui-ci peut être effectué soit en mode SMAW soit avec les modes TC et TC-Innershield.

En plus de l'interrupteur de sélection du procédé de soudage, l'appareil est également équipé d'un commutateur de démarrage à chaud, d'un cadran de contrôle de sortie et d'un cadran de contrôle d'arc afin de mettre au point et de régler avec précision la procédure de soudage.

## CONTRÔLE DE SOUDAGE ET ÉCRAN D'AFFICHAGE

### Interrupteur de Sélection du Procédé de Soudage

Interrupteur à 4 positions utilisé pour sélectionner le procédé de soudage.

### Commutateur de Démarrage à Chaud

Le contrôle de Démarrage à chaud règle le courant de démarrage au début de l'arc. Le démarrage à Chaud peut être réglé sur « **Éteint** » et aucun courant supplémentaire n'est ajouté au démarrage de l'arc. Lorsqu'il est placé sur la position « **Allumé** », un courant supplémentaire (relatif au courant préétabli) est ajouté au début de l'arc (relative to the preset current) is added at arc initiation.

### Cadran de Contrôle d'Arc

Sélection sur tout le registre du contrôle d'arc depuis -10 jusqu'à +10. En mode TC, ce contrôle est un contrôle d'inductance. En mode baguette, ce contrôle ajuste la force de l'arc.

### Cadran de Contrôle de Sortie

Le contrôle de sortie est effectué par un potentiomètre à un seul tour. (Le réglage est indiqué par les compteurs). En mode de Contrôle à Distance, ce contrôle règle le courant de soudage maximum de la télécommande. Par exemple, appuyer à fond sur l'Amptrol manuelle ou à pédale permet d'obtenir le niveau de courant préétabli.

### Affichage du Voltmètre

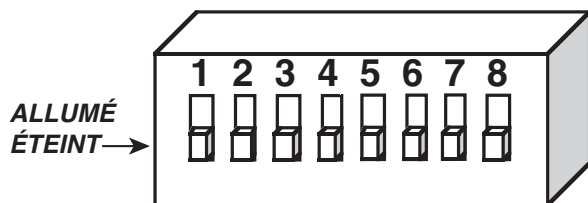
- Avant le fonctionnement en TC (circulation du courant), le compteur affiche la valeur de la tension préétablie souhaitée.
- Avant le fonctionnement en modes BAGUETTE ou TIG, le compteur affiche la Tension de Circuit Ouvert de la Source d'Alimentation ou quatre tirets si la sortie n'a pas été allumée.
- Pendant le soudage, ce compteur affiche la tension moyenne réelle.
- Après le soudage, le compteur maintient la valeur réelle de la tension pendant 5 secondes. Les écrans clignotent pour indiquer que la machine se trouve en période de « maintien ».
- Le réglage de la sortie pendant la période de maintien donne les caractéristiques « d'avant le fonctionnement ».

FLEXTEC™ 450



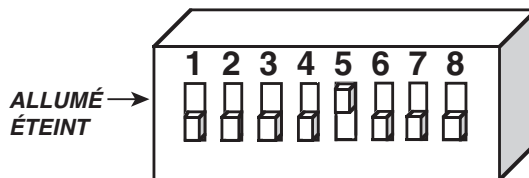
## CONTRÔLE INTERNE - ACTIVER VRD™ (POUR LE CODE 11941 UNIQUEMENT) DES CONTRÔLES DESCRIPTION INTERNE

Le Conseil de l'ordinateur de contrôle possède l'un la Banque de des commutateurs DIP. Tel que livré de la mode de VRD™ d'usine est désactivé et que les commutateurs DIP sont tous dans la position "ÉTEINT".

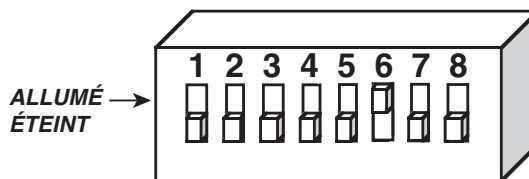


Pour entrer dans VRD™ Mode (VRD™ Activée)

- a. Pour une entrée 380V: Interrupteur no 5 à de la position «ALLUMÉ».



- b. Pour une entrée 460V: Interrupteur no 6 à de la position «ALLUMÉ».



- c. Pour une entrée 575V: Interrupteur no 5 et no 6 à de la position "ALLUMÉ"

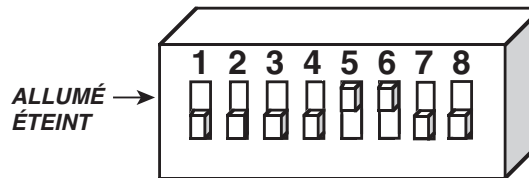
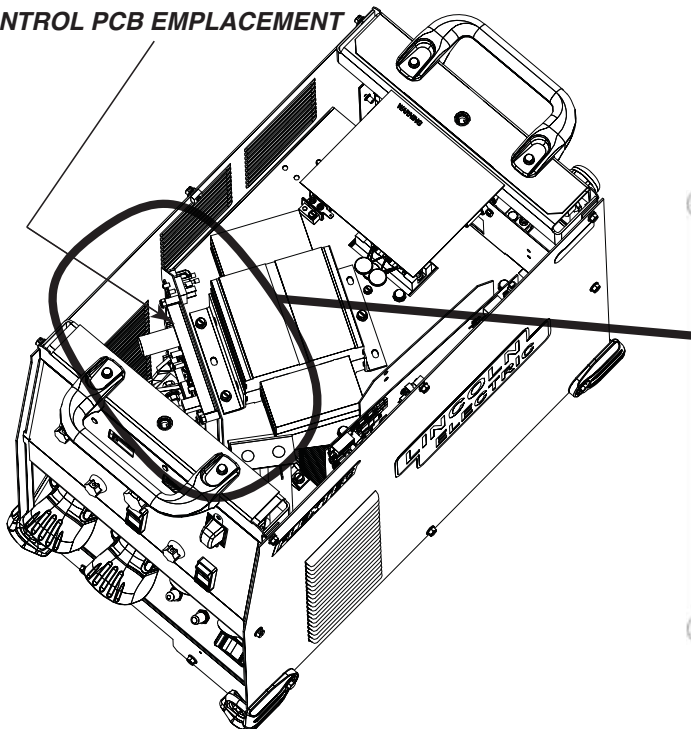
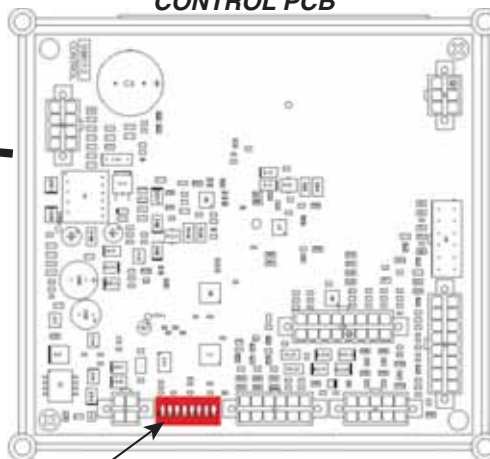


FIGURE B.3

CONTROL PCB EMPLACEMENT



CONTROL PCB



Emplacement du commutateur DIP

### Affichage de l'Ampèremètre

- Avant le fonctionnement en modes BAGUETTE ou TIG (circulation du courant), le compteur affiche la valeur du courant préétabli.
- Avant le fonctionnement en TC, le compteur affiche quatre tirets pour indiquer un ampérage ne pouvant pas être préétabli.
- Pendant le soudage, ce compteur affiche l'ampérage moyen réel.
- Après le soudage, le compteur maintient la valeur réelle du courant pendant 5 secondes. Les écrans clignotent pour indiquer que la machine se trouve en période de « maintien ».
- Le réglage de la sortie pendant la période de maintien donne les caractéristiques « d'avant le fonctionnement ».

### Commutateur de Terminales de Soudage Allumé / À Distance

- Cet interrupteur détermine l'emplacement de la gâchette.
- Lorsqu'elles se trouvent sur la position « **ALLUMÉ** », les terminales de soudage sont en TCO (Tension de Circuit Ouvert) et prêtes à souder.
- Lorsqu'elles se trouvent sur la position « **À DISTANCE** », la sortie est habilitée au travers d'une gâchette à distance.

### Commutateur de Contrôle Local / à Distance

- Placer l'interrupteur sur « **Local** » pour contrôler la sortie sur la machine au moyen du cadran de Contrôle de Sortie.
- Placer l'interrupteur sur « **à Distance** » pour contrôler la sortie au moyen d'une télécommande (K857 Amptrol manuelle ou K870 Amptrol à pédale) branchée sur le connecteur à **6 goupilles** pour télécommandes ou d'un chargeur de fil branché sur le connecteur à **14 goupilles**.

### Indicateur Thermique Lumineux

- Cet interrupteur lumineux d'état indique quand la source d'alimentation a été menée `une surcharge thermique. Si les terminales de soudage étaient « **ALLUMÉ** », la sortie est rallumée une fois que l'appareil a refroidi à un niveau de température acceptable. Si l'appareil fonctionnait en mode « **À DISTANCE** », la gâchette devra être ouverte avant ou après que l'indicateur thermique se soit éteint, et elle devra être fermée après que la machine ait refroidi à un niveau de température acceptable pour établir la sortie.

### VRD™ (DISPOSITIF DE RÉDUCTION VOLT-AGE) VOYANT

(Pour le code 11941 seule)

Il existe 2 voyants lumineux sur le devant de la Flextec™ 450 delà de la tension Ecran LED pour indiquer le statut d'opération VRD™. Tel que livré, la fonction VRD™ est désactivé. VRD™ obtient en positionnant commutateurs DIP sur le PC Contrôle Conseil (voir Figure B.3 contrôles internes en cette la Section de Fonctionnement). Lors de VRD™ est activé:

- Une lumière verte indique l'OCV (tension de circuit ouvert) est inférieure à crête 35V.
- Un voyant rouge indique la OCV est égales ou supérieures crête 35V.
- Les deux lumières s'allumeront pendant 5 secondes à la mise sous tension.

Pour chacun des mode de soudage, les lumières VRD™ fonctionnent comme des montre le tableau B.1:

TABLE B.1

| VRD™ voyants indicateurs           |                 |                                                                                                          |                              |
|------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Manière                            |                 | VRD™ "ALLUMÉ"                                                                                            | VRD™ "ÉTEINT"                |
| CC-SMAW<br>CC-GTAW                 | OCV             | Verte (OCV réduite)                                                                                      | Pas de lumières sont actives |
|                                    | Tout en Soudant | Verte ou rouge (selon la tension de soudage)*                                                            |                              |
| CV-GAS<br>CV-Innershield<br>CV-SAW | OCV             | Rouge (OCV ne se réduit pas)<br>Weld Bornes 'ALLUMÉ'                                                     |                              |
|                                    |                 | Rouge (OCV pas réduite)<br>Terminals des soudures isolement télécommandée<br>Gâchette du pistolet fermée |                              |
|                                    |                 | Verte (NON OCV)<br>Terminals de soudure isolement télécommandée<br>Pistolet gâchette Ouvrir le           |                              |
|                                    | Tout en Soudant | Verte ou rouge (selon la tension de soudage) *                                                           |                              |

\* Il est normal pour les lumières d'exploitant alternent entre des couleurs pendant le soudage.

FLEXTEC™ 450



## MODES DE FONCTIONNEMENT DE BASE

### SMAW

Ce mode de soudage est un mode à courant constant (CC) qui offre un contrôle continu de 15-500 amps. Il a été conçu pour les procédés de soudage à la baguette SMAW et le gougeage à l'arc.

**Démarrage à Chaud** - Le contrôle de Démarrage à Chaud régule le courant de démarrage au début de l'arc. Le Démarrage à Chaud peut être placé sur « **Éteint** » et aucun courant supplémentaire ne sera ajouté au démarrage de l'arc. Lorsqu'il est placé sur la position « **Allumé** », un courant supplémentaire (relatif au courant préétabli) est ajouté au démarrage de l'arc.

**Contrôle d'Arc** - Le Contrôle d'Arc régule la Force de l'Arc pour ajuster le courant de court-circuit. Le réglage minimum (-10) produit un arc « souple » et un minimum de projections. Le réglage maximum (+10) produit un arc « craquant » et minimise le collage de l'électrode.

**Terminales de Soudage Allumées / à Distance** – Réglées sur « **Allumées** » afin que la machine soit prête à souder.

**Affichage du Voltmètre** – Cet écran affiche trois lignes de tirets lorsque la machine se trouve en état de marche au ralenti. Ceci indique que la tension ne peut pas être réglée dans ce mode de soudage. Pendant que la sortie est habilitée, la tension de soudage réelle est affichée. Après le soudage, le compteur maintient la valeur réelle de la tension pendant 5 secondes. Le réglage de la sortie pendant la période de maintien donne les caractéristiques « d'avant le fonctionnement ». Les écrans clignotent pour indiquer que la machine se trouve en période de « maintien ».

**Affichage de l'Ampèremètre** – Cet écran affiche le courant de soudage préétabli lorsque la machine se trouve en état de marche au ralenti. Pendant que la sortie est habilitée, l'ampérage réel de soudage est affiché. Après le soudage, le compteur maintient la valeur réelle de l'ampérage pendant 5 secondes. Le réglage de la sortie pendant la période de maintien donne les caractéristiques « d'avant le fonctionnement ». Les écrans clignotent pour indiquer que la machine se trouve en période de « maintien ».

**Contrôle de Sortie Local / à Distance** – Lorsque le contrôle est placé sur « Local » (pas de potentiomètre / contrôle à distance branché sur les connecteurs à 6 goupilles et à 14 goupilles), la sortie est contrôlée au moyen du Cadran de Contrôle de Sortie sur le devant de la Flextec™ 450. Placer cet interrupteur sur « **À DISTANCE** » lorsqu'un potentiomètre / contrôle externe est branché.

- Lorsqu'un potentiomètre à distance est branché, le contrôle de sortie sur la Flextec™ 450 et la télécommande fonctionnent en configuration maître / esclave. Utiliser le cadran de contrôle sur la Flextec™ 450 pour préétablir le courant de soudage maximum. La télécommande contrôle la sortie depuis le minimum jusqu'au maximum préétabli.

### Cadran de Contrôle de Sortie

- Lorsque l'interrupteur Local / à Distance est placé sur **Local**, ce cadran règle l'ampérage de soudage.
- Lorsque l'interrupteur Local / à Distance est placé sur **à Distance**, ce cadran règle l'ampérage de soudage maximum. Le potentiomètre à distance contrôle alors l'ampérage du minimum jusqu'au maximum préétabli.

## GTAW

Ce mode de soudage est un mode à courant constant (CC) qui offre un contrôle continu de 10-500 amps. Il a été conçu pour les procédés de soudage TIG GTAW.

**Démarrage à Chaud - T-** Le contrôle de Démarrage à Chaud règle le courant de démarrage au début de l'arc. Le Démarrage à Chaud peut être placé sur « **Éteint** » et aucun courant supplémentaire ne sera ajouté au démarrage de l'arc. Lorsqu'il est placé sur la position « **Allumé** », un courant supplémentaire (relatif au courant préétabli) est ajouté au démarrage de l'arc.

**Contrôle d'Arc** – Ce Contrôle n'est pas utilisé en mode GTAW.

#### Terminals de Soudage Allumées / À Distance

- Lorsqu'elles se trouvent sur la position « **ALLUMÉES** », les terminales de soudage sont en TCO (Tension de Circuit Ouvert) et prêtes à souder.
- Lorsqu'elles se trouvent sur la position « **À DISTANCE** », la sortie est habilitée au travers d'une gâchette à distance.

**Affichage du Voltmètre** – Cet écran affiche trois lignes de tirets lorsque la machine se trouve en état de marche au ralenti. Ceci indique que la tension ne peut pas être réglée dans ce mode de soudage. Pendant que la sortie est habilitée, la tension de soudage réelle est affichée. Après le soudage, le compteur maintient la valeur réelle de la tension pendant 5 secondes. Le réglage de la sortie pendant la période de maintien donne les caractéristiques « d'avant le fonctionnement ». Les écrans clignotent pour indiquer que la machine se trouve en période de « maintien ».

**Affichage de l'Ampèremètre** – Cet écran affiche le courant de soudage préétabli lorsque la machine se trouve en état de marche au ralenti. Pendant que la sortie est habilitée, l'ampérage réel de soudage est affiché. Après le soudage, le compteur maintient la valeur réelle de l'ampérage pendant 5 secondes. Le réglage de la sortie pendant la période de maintien donne les caractéristiques « d'avant le fonctionnement ». Les écrans clignotent pour indiquer que la machine se trouve en période de « maintien ».

**Contrôle de Sortie Local / à Distance** – Lorsque le contrôle est placé sur « Local » (pas de potentiomètre / contrôle à distance branché sur les connecteurs à **6 goupilles** et à **14 goupilles**), la sortie est contrôlée au moyen du Cadran de Contrôle de Sortie sur le devant de la Flextec™ 450. Placer cet interrupteur sur « **À DISTANCE** » lorsqu'un potentiomètre / contrôle externe est branché.

- Lorsqu'un potentiomètre à distance est branché, le contrôle de sortie sur la Flextec™ 450 et la télécommande fonctionnent en configuration maître / esclave. Utiliser le cadran de contrôle sur la Flextec™ 450 pour préétablir le courant de soudage maximum. La télécommande contrôle la sortie depuis le minimum jusqu'au maximum préétabli.

#### Cadran de Contrôle de Sortie

- Lorsque l'interrupteur Local / à Distance est placé sur **Local**, ce cadran règle l'ampérage de soudage.
- Lorsque l'interrupteur Local / à Distance est placé sur **à Distance**, ce cadran règle l'ampérage de soudage maximum.

Le potentiomètre à distance contrôle alors l'ampérage du minimum jusqu'au maximum préétabli.

## TC-GAZ

Ce mode de soudage est un mode à tension constante (TC) qui offre un contrôle continu de 10 à 45 volts.

Il a été conçu pour les procédés de soudage GMAW, FCAW-GS, MCAW, et pour le gougeage à l'arc.

**Démarrage à Chaud** – Passer à la position « **ALLUMÉ** » pour fournir plus d'énergie pendant le démarrage d'une soudure.

**Contrôle d'Arc** – Le Contrôle d'Arc règle l'effet de pincement (Inductance). Sur le réglage minimum (-10), il minimise le pincement et donne un arc souple. Les réglages avec peu de pincements sont préférables pour souder avec des mélanges de gaz contenant principalement des gaz inertes. Sur le réglage maximum (+10), il maximise l'effet de pincement et donne un arc craquant. Les réglages avec beaucoup de pincements sont préférables pour souder en FCAW-GS et en GMAW avec du CO<sub>2</sub>.

#### Terminals de Soudage Allumées / À Distance

- Lorsqu'elles se trouvent sur la position « **ALLUMÉES** », les terminales de soudage sont en TCO (Tension de Circuit Ouvert) et prêtes à souder.
- Lorsqu'elles se trouvent sur la position « **À DISTANCE** », la sortie est habilitée au travers d'une gâchette à distance.

**Affichage de l'Ampèremètre** – Cet écran affiche le courant de soudage préétabli lorsque la machine se trouve en état de marche au ralenti. Pendant que la sortie est habilitée, l'ampérage réel de soudage est affiché. Après le soudage, le compteur maintient la valeur réelle de l'ampérage pendant 5 secondes. Le réglage de la sortie pendant la période de maintien donne les caractéristiques « d'avant le fonctionnement ». Les écrans clignotent pour indiquer que la machine se trouve en période de « maintien ».

**Affichage du Voltmètre** – Cet écran affiche la tension de soudage préétablie lorsque la machine se trouve en état de marche au ralenti. Pendant que la sortie est habilitée, l'ampérage de soudage réel est affiché. Après le soudage, le compteur maintient la valeur réelle de la tension pendant 5 secondes. Le réglage de la sortie pendant la période de maintien donne les caractéristiques « d'avant le fonctionnement ». Les écrans clignotent pour indiquer que la machine se trouve en période de « maintien ».

**Contrôle de Sortie Local / à Distance** – Lorsque le contrôle est placé sur « Local » (pas de potentiomètre / contrôle à distance branché sur les connecteurs à **6 goupilles** et à **14 goupilles**), la sortie est contrôlée au moyen du Cadran de Contrôle de Sortie sur le devant de la Flextec™ 450. Placer cet interrupteur sur « **À DISTANCE** » lorsqu'un potentiomètre / contrôle externe est branché.

#### Cadran de Contrôle de Sortie

- Lorsque l'interrupteur Local / à Distance est placé sur **Local**, ce cadran règle la tension de soudage.
- Lorsque l'interrupteur Local / à Distance est placé sur **à Distance**, ce cadran est inhabilité.

## TC-INNERSHIELD

Ce mode de soudage est un mode à tension constante (TC) qui offre un contrôle continu de 10 à 45 volts. Il a été conçu pour le procédé de soudage FCAW-SS et le gougeage à l'arc.

**Démarrage à Chaud** – Passer à la position «**ALLUMÉ** » pour fournir davantage d'énergie pendant le démarrage d'une soudure.

**Contrôle d'Arc** – Le Contrôle d'Arc régule l'effet de pincement. Sur le réglage minimum (-10), il minimise le pincement et donne un arc souple. Sur le réglage maximum (+10), il maximise l'effet de pincement et donne un arc craquant.

### Terminales de Soudage Allumées / À Distance

- Lorsqu'elles se trouvent sur la position «**ALLUMÉ**», les terminales de soudage sont en TCO (Tension de Circuit Ouvert) et prêtes à souder. Cette sélection est utilisée pour les chargeurs de fil sur l'arc
- Lorsqu'elles se trouvent sur la position « **À DISTANCE** », la sortie est habilitée au travers d'une gâchette à distance.

**Affichage de l'Ampèremètre** – Cet écran affiche le courant de soudage préétabli lorsque la machine se trouve en état de marche au ralenti. Pendant que la sortie est habilitée, l'ampérage réel de soudage est affiché. Après le soudage, le compteur maintient la valeur réelle de l'ampérage pendant 5 secondes. Le réglage de la sortie pendant la période de maintien donne les caractéristiques « d'avant le fonctionnement ». Les écrans clignotent pour indiquer que la machine se trouve en période de « maintien ».

**Affichage du Voltmètre** – Cet écran affiche la tension de soudage préétablie lorsque la machine se trouve en état de marche au ralenti. Pendant que la sortie est habilitée, l'ampérage de soudage réel est affiché. Après le soudage, le compteur maintient la valeur réelle de la tension pendant 5 secondes. Le réglage de la sortie pendant la période de maintien donne les caractéristiques « d'avant le fonctionnement ». Les écrans clignotent pour indiquer que la machine se trouve en période de « maintien ».

**Contrôle de Sortie Local / à Distance** – Lorsque le contrôle est placé sur « Local » (pas de potentiomètre / contrôle à distance branché sur les connecteurs à **6 goupilles** et à **14 goupilles**), la sortie est contrôlée au moyen du Cadran de Contrôle de Sortie sur le devant de la Flextec™ 450. Placer cet interrupteur sur « **À DISTANCE** » lorsqu'in potentiomètre / contrôle externe est branché.

### Cadran de Contrôle de Sortie

- Lorsque le contrôle est placé sur « **Local** », ce cadran règle la tension de soudage.
- Lorsqu'il est placé sur « **À DISTANCE** », ce cadran est inhabilité.

## OPTIONS / ACCESSOIRES

## Options Générales

**K2149-1** Paquet de Fil de Travail.



**K1842-10** Câble de Puissance de Soudage de 10 Ft. (ergot à ergot).

## Systèmes d'Extraction de Vapeurs



**Kit d'Accessoires pour le Soudage à la Baguette.**

Comprend un câble d'électrode 2/0 de 35 Ft. (10,7 m) avec ergot, un câble de travail de 30 Ft. (9,1 m) avec ergots, un casque, une plaque de filtre, une plaque de couvercle, une pince à souder et un support d'électrode. Capacité de 400 amp. **Commander K704**



**Contrôle de Sortie à Distance**

**Consiste** en un boîtier de contrôle avec le choix entre deux longueurs de câbles. Permet le réglage de la sortie à distance. **Commander K857** pour 25 Ft. (7,6 m). **Commander K857-1** pour 100 Ft. (30 m).



## Options TIG

Torches TIG Pro-Torch™ - PTA-9, PTA-17, PTA-26 – Cordon d'alimentation en deux parties.



**Amptrol® à Pédale**

Fournit 25 Ft. (7,6 m) de contrôle de courant à distance pour le soudage TIG. (Branchement avec fiche à 6 goupilles).

**Commander K870**



**Amptrol® Manuelle** - Fournit 25 Ft. (7,6 m) de contrôle de courant à distance pour le soudage TIG. (Branchement avec fiche à 6 goupilles).

**Commander K963-3**



**Interrupteur de Démarrage d'Arc**

- Peut être utilisé à la place de l'Amptrol® à Pédale ou Manuelle. Fourni avec un câble de 25 Ft. (7,6 m). Se fixe sur la torche TIG pour un contrôle pratique au niveau du doigt pour faire commencer et cesser le cycle de soudage au niveau du courant réglé sur la machine.

**Commander K814**



**K1842-10** 10ft. Soudure Câble électrique (Ergot à Ergot).

**K3091-1\*** Interrupteur MULTIPROCÉDÉS



**Inverseur et Chargeur de Fil**

**Caddie** l'arrière-à roues caddie à roulettes avant de et plateforme de bouteille de gaz. Poignées pratiques permettent de faciliter le rangement. Petite empreinte correspond à 30 pouces (762 mm) porte. Non destiné à desutilisation avec à double chargeurs de fil tête. **Order K3059-1\***



**Inverseur Vérin à double et Chargeur de Fil Caddie**

- l'arrière-à roues caddie à roulettes avant de et dual plateforme de bouteille de gaz. Les poignées pratiques permettent de faciliter le rangement. Petite empreinte s'adapte à travers 30po. (762 mm) porte. Peuvent être utilisés à chargeurs de fil double tête.

**Order K3059-3\***



\*Requiert Kit de montage pour K3056-1 de base (vendu séparément).

## MESURES DE SÉCURITÉ


**⚠ AVERTISSEMENT**

LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

- Seul le personnel qualifié doit réaliser cet entretien.
- Couper la puissance 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 tension électrique.

Voir les informations d'avertissement supplémentaires tout au long de ce manuel de l'Opérateur.

## INSPECTION VISUELLE

Nettoyer l'intérieur de la machine avec un jet d'air à faible pression. Réaliser une inspection méticuleuse de tous les éléments. Rechercher des signes de surchauffe, des fils brisés ou d'autres problèmes évidents. Beaucoup de problèmes peuvent être découverts durant une bonne inspection visuelle.

## ENTRETIEN DE ROUTINE

1. Tous les 6 mois environ, la machine doit être nettoyée au moyen d'un jet d'air à faible pression. Un bon état de propreté de la machine permet un fonctionnement plus frais et une fiabilité plus élevée. Prendre soin de nettoyer les zones suivantes:
  - Tous les Tableaux de Circuits Imprimés
  - L'interrupteur marche / arrêt
  - Transformateur principal
  - Ailettes du dissipateur
  - Redresseur d'entrée
  - Transformateur auxiliaire
  - Zone de l'Interrupteur de Déconnexion
  - Ventilateur (souffle de l'air au travers des événements arrière)
2. Examiner la console en tôle pour vérifier qu'elle ne présente pas de creux ni de cassures. Réparer la console en fonction des besoins. Conserver la console en bon état pour garantir que les pièces sous haute tension soient protégées et que les espacements corrects soient maintenus. Toutes les vis à tôle externes doivent être en place afin de garantir la résistance de la console et une bonne continuité électrique.

## ENTRETIEN PÉRIODIQUE

### Protection thermique

La machine est protégée contre les températures excessives de fonctionnement au moyen de thermostats. Les températures excessives peuvent être dues à un manque d'air de refroidissement ou à un fonctionnement de la machine au-delà du facteur de marche et de la sortie nominale. Si des températures excessives de fonctionnement survenaient, le thermostat inhabiliterait la sortie de la machine. Le compteur reste sous énergie pendant ce temps. Les thermostats se rétablissent seuls une fois que la machine a suffisamment refroidi. Si la fermeture du thermostat est due à une sortie excessive ou au facteur de marche, et si le ventilateur fonctionne normalement, l'interrupteur marche / arrêt peut rester allumé et le rétablissement survient dans les 15 minutes suivantes.

## COMMENT UTILISER LE GUIDE DE DÉPANNAGE

### AVERTISSEMENT

L'entretien et les Réparations ne doivent être effectués que par le Personnel formé par l'Usine Lincoln Electric. Des réparations non autorisées réalisées sur cet appareil peuvent mettre le technicien et l'opérateur de la machine en danger et elles annuleraient la garantie d'usine. Par sécurité et afin d'éviter les Chocs Électriques, suivre toutes les observations et mesures de sécurité détaillées tout au long de ce manuel.

Ce guide de Dépannage est fourni pour aider à localiser et à réparer de possibles mauvais fonctionnements de la machine. Simplement suivre la procédure en trois étapes décrite ci-après.

#### **Étape 1. LOCALISER LE PROBLÈME (SYMPTÔME).**

Regarder dans la colonne intitulée « PROBLÈMES (SYMPTÔMES) ». Cette colonne décrit les symptômes que la machine peut présenter. Chercher l'énoncé qui décrit le mieux le symptôme présenté par la machine.

#### **Étape 2. CAUSE POSSIBLE**

La deuxième colonne, intitulée « CAUSE POSSIBLE », énonce les possibilités externes évidentes qui peuvent contribuer au symptôme présenté par la machine.

#### **Étape 3. ACTION RECOMMANDÉE.**

Cette colonne suggère une action recommandée pour une Cause Possible ; en général elle spécifie de contacter le concessionnaire autorisé de Service sur le Terrain Lincoln Electric le plus proche.

Si vous ne comprenez pas ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les actions recommandées de façon sûre, contactez le Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche.

### ATTENTION

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, contacter le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.

Suivre les instructions de Sécurité détaillées tout au long de ce manuel.

| PROBLÈMES<br>(SYMPTOMES)                                                                               | EVENTUELLE<br>CAUSER DES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ACTION<br>RECOMMANDÉE                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Un dommage physique ou électrique majeur est évident une fois que les couvercles en tôle sont retirés. | 1. Contacter le Service sur le Terrain agréé par Lincoln Electric le plus proche pour obtenir une assistance technique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1. Si tous les points possibles de mauvais réglages recommandés ont été vérifiés et si le problème persiste, <b>contacter le Service sur le Terrain Agréé par Lincoln le plus proche.</b> |
| La machine ne soude pas, elle ne peut obtenir aucune sortie.                                           | 1. Si les écrans affichent Err ###, voir la section des pannes pour une action corrective.<br>2. Si le symbole thermique est allumé, se reporter à la section thermique.<br>3. Si l'interrupteur de contrôle à distance des terminales de sortie se trouve sur la position « ALLUMÉ », vérifier la tension de sortie. S'il y a présence de tension de sortie, vérifier que le branchement et le fonctionnement de la télécommande soient corrects.                                               |                                                                                                                                                                                           |
| Le symbole thermique est allumé.                                                                       | 1. Vérifier que le ventilateur fonctionne bien.<br>• Vérifier qu'aucun matériau ne bloque les événements d'admission et d'échappement.<br>• Souffler de l'air dans les événements arrière pour éliminer la saleté du ventilateur.<br><b>Note:</b> les circuits du Ventilateur en Fonction des Besoins arrête automatiquement le ventilateur 5 minutes après que le soudage ait cessé.<br>2. La sortie de soudage nominale a peut-être été dépassée. Laisser la machine refroidir et la rétablir. |                                                                                                                                                                                           |
| Le chargeur de fil ne fonctionne pas. Apparemment le chargeur de fil n'est pas alimenté.               | 1. Réviser les disjoncteurs des réceptacles du chargeur de fil sur l'arrière de la machine. Les rétablir.<br>2. Réviser la continuité du câble de contrôle entre la source d'alimentation et le chargeur de fil.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                           |

### ATTENTION

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, contacter le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.

FLEXTEC™ 450



Suivre les instructions de Sécurité détaillées tout au long de ce manuel.

## UTILISATION DES LEDS DE SITUATION POUR RÉSOUDRE LES PROBLÈMES DU SYSTÈME

Les erreurs sont affichées sur l'interface usager. De plus, des indicateurs lumineux sur le Tableau de Circuits Imprimés de contrôle et le Tableau de Circuits Imprimés de commutation contiennent des séquences d'erreurs.

Cette section contient des informations concernant les Indicateurs Lumineux de Situation et quelques tableaux de dépannage essentiel aussi bien pour la machine que pour le soudage.

Les indicateurs lumineux de situation se trouvant sur le tableau de contrôle principal sont des LEDs bicolores. Un fonctionnement normal correspond dans les deux cas à une lumière verte fixe.

(Pour les codes 11626, 11754 et ci-dessus)

| Codes d'Erreurs pour la FLEXTEC™ 450 |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code d'Erreur No.                    | Description                                                                                       | D'action Corrective                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                    |
| 31                                   | Surintensité primaire                                                                             | Vérifier la puissance d'entrée (tension et fréquence). Vérifier que la reconnexion primaire soit bien configurée pour la tension d'entrée.<br><br>Si le problème persiste, contacter un Atelier de Service sur le Terrain agréé par Lincoln. | Il faut éteindre puis rallumer la machine pour la rétablir.                                                                                                                                                        |
| 711                                  | Sur tension ou sous-tension du condensateur.                                                      | Vérifier la puissance d'entrée (tension et fréquence) pendant le soudage. Vérifier que la reconnexion primaire soit bien configurée pour la tension d'entrée.                                                                                | Il faut éteindre puis rallumer la machine pour la rétablir.                                                                                                                                                        |
| 712                                  | Erreur de communication entre Tableaux de Circuits Imprimés ou Tableau de Circuits Imprimés mort. | Appuyer à nouveau sur la gâchette pour se récupérer de l'erreur.<br><br>Si le problème persiste, contacter un Atelier de Service sur le Terrain agréé par Lincoln.                                                                           | Terminales de Soudage à Distance : appuyer à nouveau sur la gâchette pour se récupérer de l'erreur.<br>Terminales de Soudage Local : faire bouger le commutateur Local / à Distance pour se récupérer de l'erreur. |
| 713                                  | Mauvais branchement de la puissance d'entrée. La tension d'alimentation est trop élevée.          | Vérifier que la reconnexion primaire soit bien configurée pour la tension d'entrée.                                                                                                                                                          | Il faut éteindre puis rallumer la machine pour la rétablir.                                                                                                                                                        |
| 714                                  | Mauvais branchement de la puissance d'entrée. La tension d'alimentation est trop faible.          | Si le problème persiste, contacter un Atelier de Service sur le Terrain agréé par Lincoln.                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                    |
| 715                                  | La tension d'alimentation vers le Tableau de Circuits Imprimés de commutation est trop faible.    | Si le problème persiste, contacter un Atelier de Service sur le Terrain agréé par Lincoln.                                                                                                                                                   | Il faut éteindre puis rallumer la machine pour la rétablir.                                                                                                                                                        |

### ATTENTION

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, contacter le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.

FLEXTEC™ 450



Suivre les instructions de Sécurité détaillées tout au long de ce manuel.

## UTILISATION DES LEDS DE SITUATION POUR RÉSOUDRE LES PROBLÈMES DU SYSTÈME

Les erreurs sont affichées sur l'interface usager. De plus, des indicateurs lumineux sur le Tableau de Circuits Imprimés de contrôle et le Tableau de Circuits Imprimés de commutation contiennent des séquences d'erreurs.

Cette section contient des informations concernant les Indicateurs Lumineux de Situation et quelques tableaux de dépannage essentiel aussi bien pour la machine que pour le soudage.

Les indicateurs lumineux de situation se trouvant sur le tableau de contrôle principal sont des LEDs bicolores. Un fonctionnement normal correspond dans les deux cas à une lumière verte fixe.

(Pour les codes 11941 et ci-dessus)

| Codes d'Erreurs pour la FLEXTEC™ 450 |                                                                                                 |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code d'Erreur No.                    | Description                                                                                     | Eventuelle Cause des                                                                                                                               | D'action Corrective                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 21                                   | Dispositif de qui contrôle séquence de le processus de soudage arrêtée pour cause d'une erreur. |                                                                                                                                                    | Soudure terminaux à distance: Redéclencher pour recouvrer de l'erreur.<br><br>Soudure des terminaux locaux: Commutateur REMOTE/LOCAL Commutation vers récupérer de l'erreur.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 31                                   | Primaire au cours Courant.                                                                      | Vérifier la puissance d'entrée (tension et fréquence). Vérifiez la primaires rebranchez configuré adéquatement pour la tension d'entrée.           | Machine doit être éteint puis rallumé le réinitialiser.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 36                                   | Défaut Thermique de                                                                             | Machine éteint la sortie en raison de températures interne élevées.                                                                                | 1. Vérifier la matériau l'apport blocage ou persiennes d'échappement.<br>• Soufflez de l'air dans le événements arrière pour retirer la poussière du ventilateur.<br><b>Note:</b> Le ventilateur Comme circuits nécessaires éteint automatiquement le ventilateur 5 minutes qui suivent soudure a cessé de.<br><br>2. Évaluations de sortie de soudage pourraient avoir été dépassé. Laisser la machine se refroidir et réinitialisation. |
| 45                                   | VRD™ Tension limite dépassait.                                                                  | Pendant OCV, à la tension dépassait niveaux™ VRD admissibles.<br>• Vérifiez les réglages des interrupteur sont correctes pour la tension d'entrée. | Machine doit être éteint puis rallumé le réinitialiser.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 712                                  | Défaut communication                                                                            | PEUT de communication entre les le pcb contrôle et de interrupteur pcb a été interrompue.                                                          | Inspectez le harnais pour dommage / les connexions desserrées.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

### CAUTION

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, contacter le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.

FLEXTEC™ 450



Suivre les instructions de Sécurité détaillées tout au long de ce manuel.

(Pour le code 11941 et ci-dessus)

| Codes d'Erreurs pour la FLEXTEC™ 450                                                                |                                                                            |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code d'Erreur No.                                                                                   | Description                                                                | Eventuelle Cause des                                                                                                               | D'action Corrective                                                                                                                              |
| 713                                                                                                 | Entrée Misconnect de puissance. Tension d'alimentation de est trop élevée. | Se produit par sous tension lors de la tension d'alimentation à l'interrupteur pour circuit imprimé dépassait niveaux acceptables. | Vérifiez la primaires rebranchez configuré adéquatement pour la tension d'entrée.<br><br>Machine doit être éteint puis rallumé le réinitialiser. |
| 714                                                                                                 | Entrée Misconnect Power. Tension d'alimentation est trop faible.           | Se produit par la mise sous tension lorsque la tension d'alimentation à l'interrupteur CI est en dessous un niveau acceptable.     | Vérifiez rebranchez le primaires configuré adéquatement pour la tension d'entrée.<br><br>Machine doit être éteint puis rallumé le réinitialiser. |
| 715                                                                                                 | En vertu de verrouillage tension.                                          | La tension d'alimentation de l'interrupteur pour circuit imprimé est en dessous un niveau acceptable.                              | Machine doit être éteint puis rallumé le réinitialiser.                                                                                          |
| 719                                                                                                 | Interrupteur PCB d'erreur.                                                 |                                                                                                                                    | Machine doit être éteint puis rallumé le réinitialiser.                                                                                          |
| Si un de ces conditions de persistent, consulter un Lincoln autorisé terrain Service Site marchand. |                                                                            |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                  |

### CAUTION

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, contacter le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.

FLEXTEC™ 450

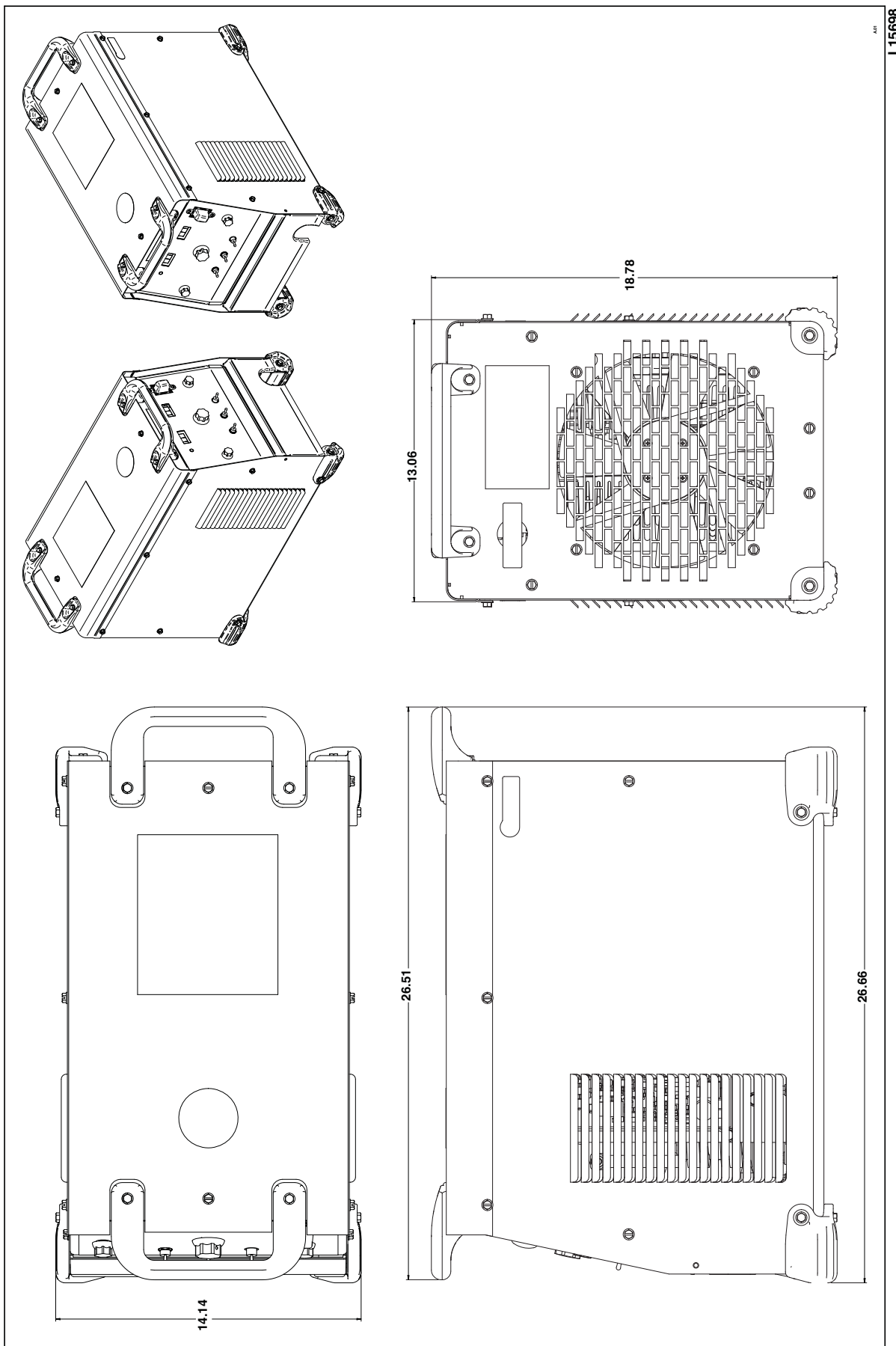












FLEXTec™ 450

**LINCOLN**  
ELECTRIC

## NOTES

---

# LISTE DE PIÈCES POUR

# Flextec™ 450

**Cette liste de pièces est fournie uniquement à titre de guide informatif.**

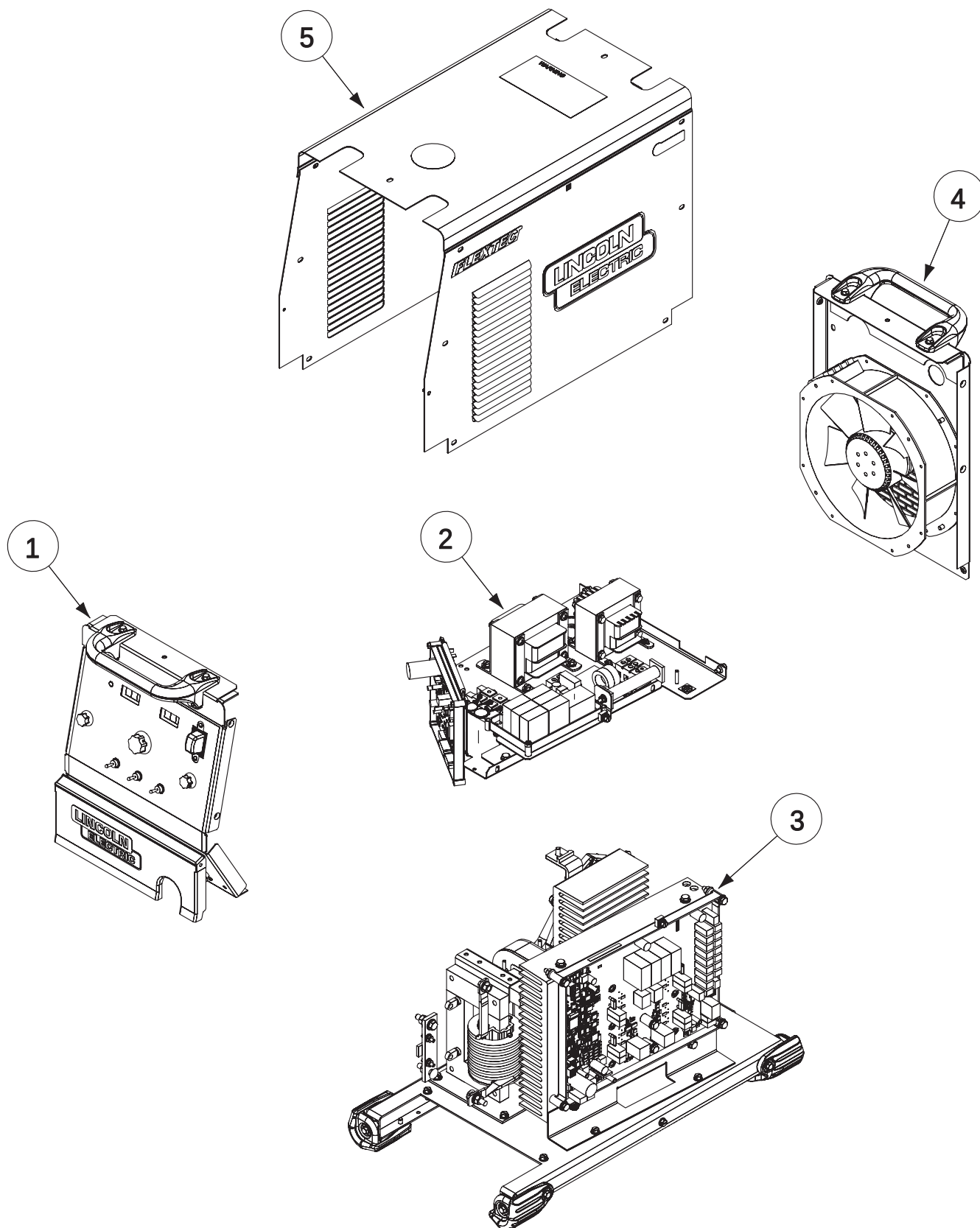
Ces informations étaient exactes au moment de l'impression. Ces pages ne sont mises à jour que sur le DVD du Navigateur de Service et dans le Livre de Pièces officiel de Lincoln Electric (BK-34).

**Pour commander des pièces, toujours se reporter au Livre de Pièces officiel de Lincoln Electric (BK-34) afin d'y prendre connaissance des nouvelles pages.**

FLEXTEC™ 450



## ILLUSTRATION DES SOUS-ENSEMBLES



# Flextec™ 450

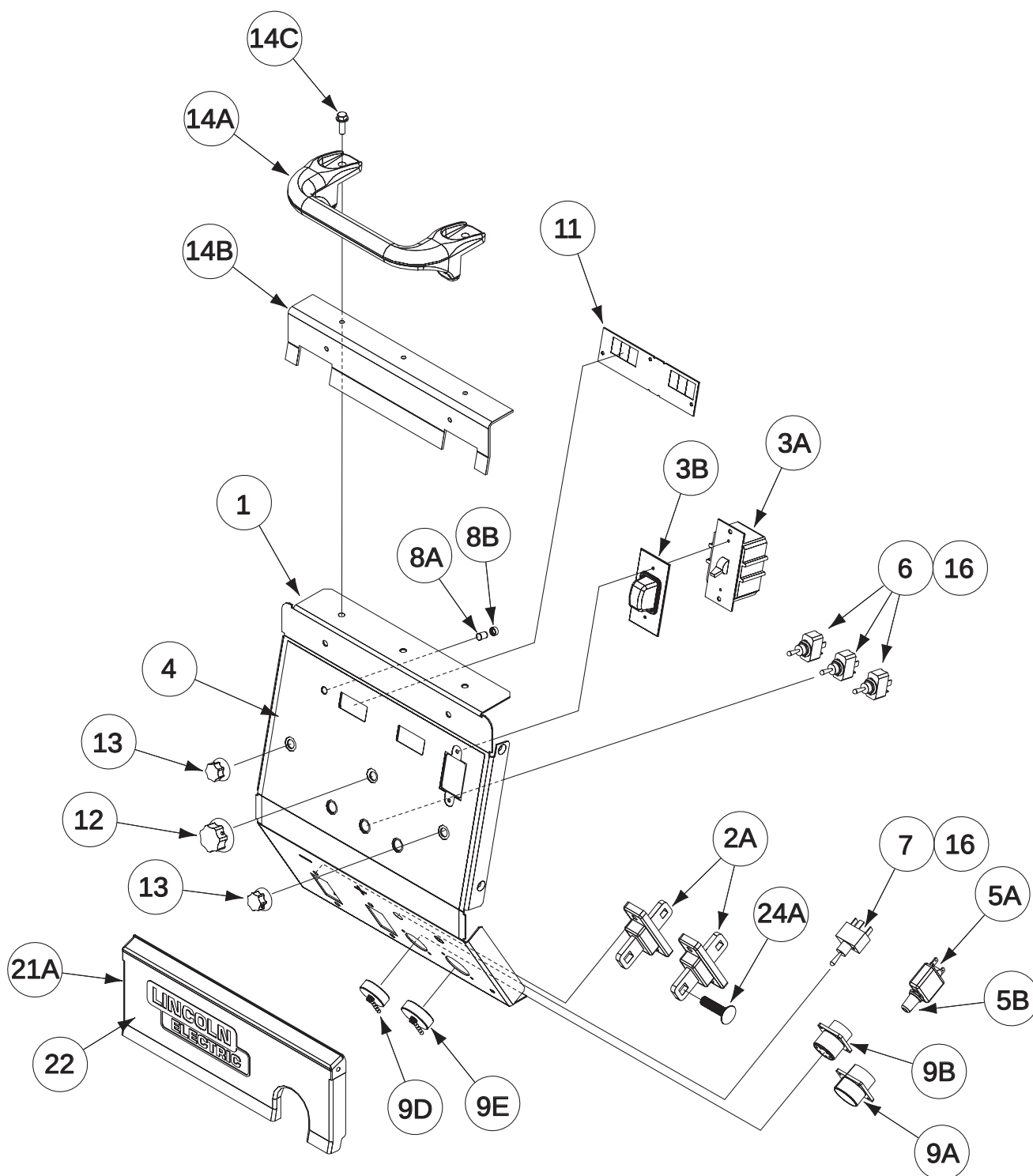
## Pour Codes: 11626, 11754 & 11941

Ne pas utiliser cette Liste de Pièces pour une machine dont le numéro de code ne figure pas dans la liste.  
Contacter le Département de Service pour tout numéro de code ne figurant pas dans la liste.

Utiliser la page d'Illustration des Sous-Ensembles et le tableau ci-dessous afin de déterminer la page de sous-ensemble et la colonne où se trouve la pièce souhaitée pour le code particulier de la machine.

| <br>No. Article<br>Sous-Ensemble | 1                                 | 2                               | 3                                | 4                                                  | 5                       |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------|--|--|--|--|
|                                                                                                                   | Ensemble de l'Avant de la Console | Ensemble du Panneau de Division | Ensemble de la Base et du Centre | Ensemble de l'Arrière de la Console et Ventilateur | Enveloppe de Protection |  |  |  |  |
| NOM PAGE<br>SOUS-ENSEMBLE<br>    |                                   |                                 |                                  |                                                    |                         |  |  |  |  |
| PAGE NO.                         | P-652-C                           | P-652-D                         | P-652-E                          | P-652-F                                            | P-652-G                 |  |  |  |  |
| CODE NO.                        |                                   |                                 |                                  |                                                    |                         |  |  |  |  |
| 11626                                                                                                             | 1                                 | 1                               | 1                                | 1                                                  | 1                       |  |  |  |  |
| 11754                                                                                                             | 1                                 | 2                               | 1                                | 1                                                  | 2                       |  |  |  |  |
| 11941                                                                                                             | 2                                 | 3                               | 2                                | 2                                                  | 3                       |  |  |  |  |
|                                                                                                                   |                                   |                                 |                                  |                                                    |                         |  |  |  |  |
|                                                                                                                   |                                   |                                 |                                  |                                                    |                         |  |  |  |  |
|                                                                                                                   |                                   |                                 |                                  |                                                    |                         |  |  |  |  |
|                                                                                                                   |                                   |                                 |                                  |                                                    |                         |  |  |  |  |
|                                                                                                                   |                                   |                                 |                                  |                                                    |                         |  |  |  |  |
|                                                                                                                   |                                   |                                 |                                  |                                                    |                         |  |  |  |  |
|                                                                                                                   |                                   |                                 |                                  |                                                    |                         |  |  |  |  |
|                                                                                                                   |                                   |                                 |                                  |                                                    |                         |  |  |  |  |
|                                                                                                                   |                                   |                                 |                                  |                                                    |                         |  |  |  |  |

# Ensemble de l'Avant de la Console et Porte



# Indique un changement dans cette impression.

N'utiliser que les pièces marquées d'un "x" dans la colonne portant le numéro qui apparaît sur la page de l'indice du modèle.

| ARTICLE | DESCRIPTION                                                                                                            | PIÈCE No.  | QTÉ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1       | Ensemble de l'Avant de la Console (G6447), Comprend :                                                                  | <b>NSS</b> | 1   | X | • |   |   |   |   |   |   |   |
| 1       | Ensemble de l'Avant de la Console (G6447-4), Comprend :                                                                | <b>NSS</b> | 1   | • | X |   |   |   |   |   |   |   |
|         | Avant de la Console                                                                                                    | G6456      | 1   | X | • |   |   |   |   |   |   |   |
|         | Avant de la Console                                                                                                    | G6456-1    | 1   | • | X |   |   |   |   |   |   |   |
| 2A      | Borne de Sortie                                                                                                        | M22515     | 2   | X | X |   |   |   |   |   |   |   |
| 2B      | Rondelle Plate (Non Illustrée)                                                                                         | S9262-98   | 8   | X | X |   |   |   |   |   |   |   |
| 2C      | Vis Borgne à Tête Hexagonale ¼-20 x 1,00 (Non Illustrée)                                                               | CF000015   | 4   | X | X |   |   |   |   |   |   |   |
| 2D      | Rondelle Frein (Non Illustrée)                                                                                         | E106A-2    | 4   | X |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2E      | Écrou Hexagonal ¼-20 (Non Illustré)                                                                                    | CF000017   | 4   | X | X |   |   |   |   |   |   |   |
| 3A      | Interrupteur de Ligne (Fait Partie de l'Ensemble Interrupteur de Ligne et Fil)                                         | S20030     | 1   | X | X |   |   |   |   |   |   |   |
| 3B      | Couvercle de l'Interrupteur                                                                                            | S25384-1   | 1   | X | X |   |   |   |   |   |   |   |
| 3C      | Vis à Tête Ronde No.6-32 x 0,75 (Non Illustrée)                                                                        | CF000137   | 2   | X | X |   |   |   |   |   |   |   |
| 3D      | Rondelle Frein (Non Illustrée)                                                                                         | T9695-2    | 2   | X | X |   |   |   |   |   |   |   |
| 4       | Plaque Nominative (Étiquette Autocollante de l'Écran d'Affichage) (G6762-1) (Fait Partie de G6762)                     | <b>NSS</b> | 1   | X | • |   |   |   |   |   |   |   |
| 4       | Plaque Nominative (Étiquette Autocollante de l'Écran d'Affichage) (G7539-1) (Fait Partie de G7539)                     | <b>NSS</b> | 1   | • | X |   |   |   |   |   |   |   |
| 5A      | Disjoncteur                                                                                                            | T12287-20  | 1   | X | X |   |   |   |   |   |   |   |
| 5B      | Soufflet d'Étanchéité                                                                                                  | S22061-3   | 1   | X | X |   |   |   |   |   |   |   |
| 6       | Commutateur (2 Positions)                                                                                              | T10800-4   | 3   | X | X |   |   |   |   |   |   |   |
| 7       | Commutateur (2 Positions)                                                                                              | T13562-1   | 1   | X | X |   |   |   |   |   |   |   |
| 8A      | Lentille de LED, Comprend :                                                                                            | S23093-1   | 1   | X | X |   |   |   |   |   |   |   |
| 8B      | Joint Torique de Retenue                                                                                               | S23094-1   | 1   | X | X |   |   |   |   |   |   |   |
| 9       | Harnais de Contrôle Principal, Comprend :                                                                              | G6897      | 1   | X | X |   |   |   |   |   |   |   |
| 9A      | Connecteur (14 Douilles)                                                                                               | S12021-70  | 1   | X | X |   |   |   |   |   |   |   |
| 9B      | Connecteur (6 Douilles)                                                                                                | S12021-68  | 1   | X | X |   |   |   |   |   |   |   |
| 9C      | Vis à Tôle (Non Illustrée)                                                                                             | S8025-96   | 4   | X | X |   |   |   |   |   |   |   |
| 9D      | Capuchon                                                                                                               | S17062-10  | 1   | X | X |   |   |   |   |   |   |   |
| 9E      | Capuchon                                                                                                               | S17062-11  | 1   | X | X |   |   |   |   |   |   |   |
| 10      | Harnais de Contrôle à Recouvrement (Non Illustré), Comprend :<br>Potentiomètres R2 et R3, Interrupteur Tournant et LED | L15824-1   | 1   | X | X |   |   |   |   |   |   |   |
| 11      | Ensemble du Tableau du Compteur                                                                                        | L10952-[ ] | 1   | X | X |   |   |   |   |   |   |   |
| 12      | Bouton Tournant (Grand)                                                                                                | T10491     | 1   | X | X |   |   |   |   |   |   |   |
| 12A     | Joint Torique (Non Illustrée)                                                                                          | T13483-34  | 1   | X | X |   |   |   |   |   |   |   |
| 13      | Bouton Tournant (Petit)                                                                                                | T13639-3   | 2   | X | X |   |   |   |   |   |   |   |
| 13A     | Joint Torique (Non Illustrée)                                                                                          | T13483-34  | 2   | X | X |   |   |   |   |   |   |   |
| 14A     | Poignée                                                                                                                | G6525-1    | 1   | X | • |   |   |   |   |   |   |   |
| 14A     | Poignée                                                                                                                | G6525-3    | 1   | • | X |   |   |   |   |   |   |   |
| 14B     | Fixation du Support de la Poignée                                                                                      | M22463-1   | 1   | X | • |   |   |   |   |   |   |   |
| 14B     | Fixation du Support de la Poignée                                                                                      | M22463-2   | 1   | • | X |   |   |   |   |   |   |   |
| 14C     | Vis à Tôle                                                                                                             | S9225-66   | 4   | X | X |   |   |   |   |   |   |   |
| 15      | Ensemble de l'Éliminateur de Bruit (Non Illustré)                                                                      | S28393     | 1   | X | • |   |   |   |   |   |   |   |
| 15      | Ensemble de l'Éliminateur de Bruit (Non Illustré)                                                                      | S28393-1   | 1   | • | X |   |   |   |   |   |   |   |
| 16      | Soufflet d'Étanchéité                                                                                                  | S22061-4   | 4   | X | X |   |   |   |   |   |   |   |
| 20      | Vis à Tôle (Non Illustrée)                                                                                             | S9225-68   | 2   | X | X |   |   |   |   |   |   |   |
| 21A     | Porte                                                                                                                  | G6879      | 1   | X | X |   |   |   |   |   |   |   |
| 21B     | Rondelle Plate (Non Illustrée)                                                                                         | S9262-27   | 1   | X | X |   |   |   |   |   |   |   |
| 21C     | Contre-écrou Hexagonal No.10-24 (Non Illustré)                                                                         | T9187-13   | 1   | X | X |   |   |   |   |   |   |   |
| 22      | Étiquette Autocollante de la Porte de Sortie (G6762-2) (Fait Partie de G6762)                                          | <b>NSS</b> | 1   | X | • |   |   |   |   |   |   |   |
| 22      | Étiquette Autocollante de la Porte de Sortie (G7539-2) (Fait Partie de G7539)                                          | <b>NSS</b> | 1   | • | X |   |   |   |   |   |   |   |
| 24A     | Boulon de Carrosserie 3/8-16 x 1,50                                                                                    | T11827-67  | 2   | X |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 24B     | Écrou Hexagonal 3/8-16 (Non Illustré)                                                                                  | CF000067   | 2   | X |   |   |   |   |   |   |   |   |

# Indique un changement dans cette impression.

N'utiliser que les pièces marquées d'un "x" dans la colonne portant le numéro qui apparaît sur la page de l'indice du modèle.

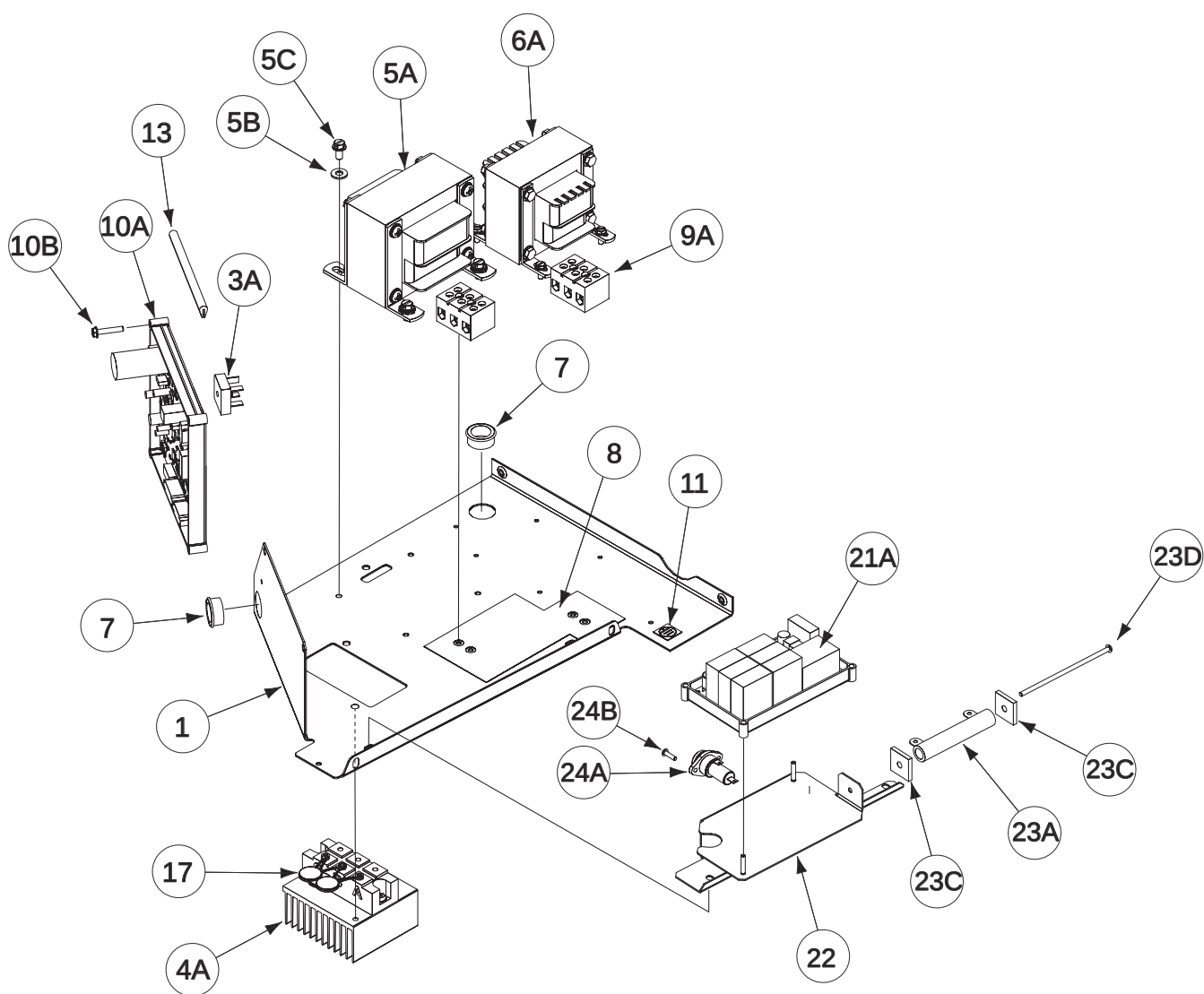
| ARTICLE | DESCRIPTION                    | PIÈCE No. | QTÉ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---------|--------------------------------|-----------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 24C     | Rondelle Plate (Non Illustrée) | S9262-120 | 2   | X |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 24D     | Rondelle Frein (Non Illustrée) | E106A-16  | 2   | X |   |   |   |   |   |   |   |   |

**Note:** Pour commander de nouveaux tableaux de circuits imprimés, indiquer le numéro à tiret [ ] de « l'Ancien » tableau à remplacer. Ceci aidera Lincoln à fournir le tableau correct et le plus récent avec les cavaliers ou adaptateurs nécessaires. Les crochets [ ] du numéro à tiret ont été laissés en blanc exprès afin d'éliminer de possibles erreurs, confusions et mises à jour.

## NOTES

---

## Ensemble du Panneau de Division



# Indique un changement dans cette impression.

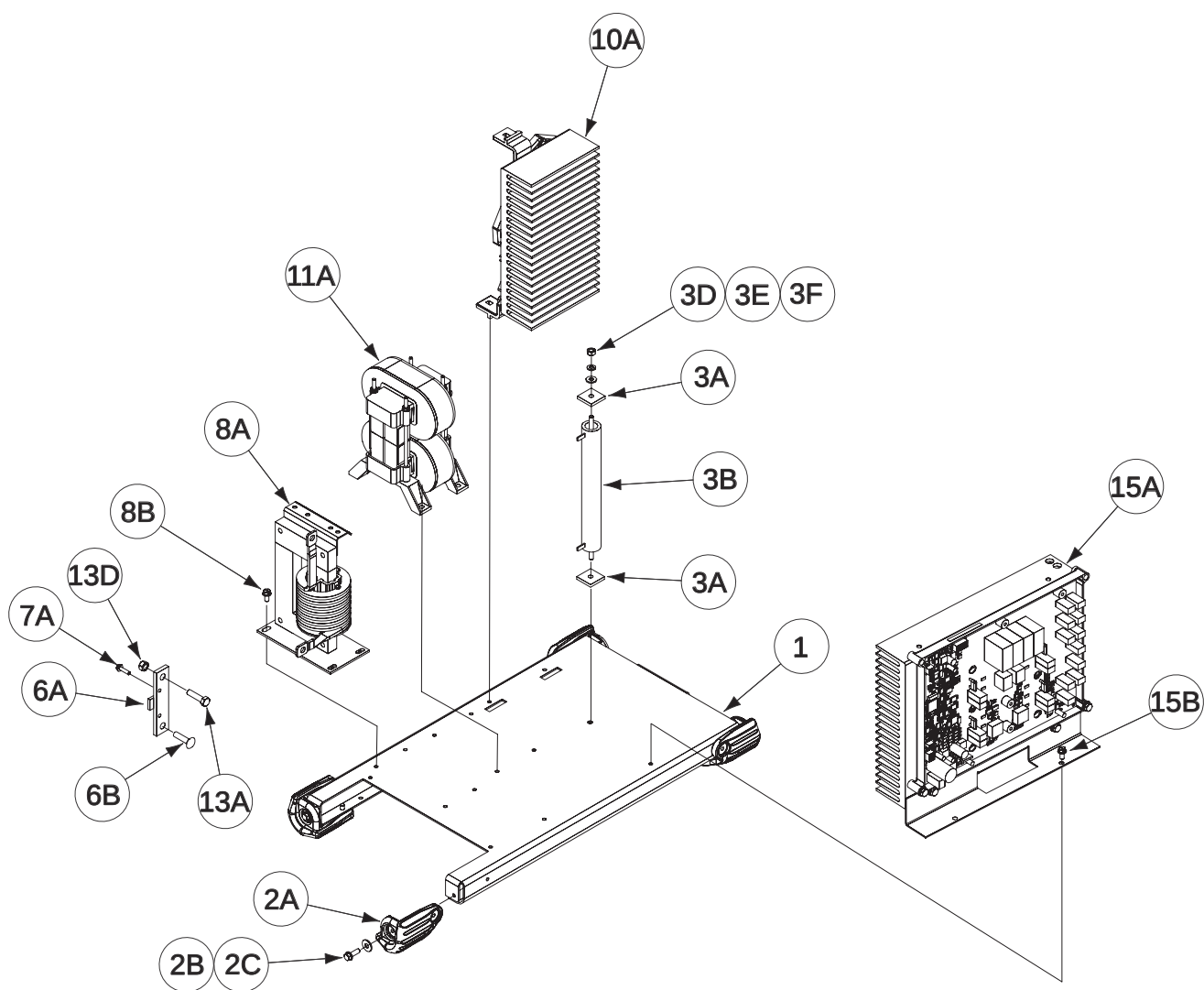
N'utiliser que les pièces marquées d'un "x" dans la colonne portant le numéro qui apparaît sur la page de l'indice du modèle.

| ARTICLE | DESCRIPTION                                                                | PIÈCE No.           | QTÉ    | 1      | 2      | 3      | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------|--------|--------|--------|---|---|---|---|---|---|
| 1       | Ensemble du Panneau de Division (G6458), Comprend :<br>Panneau de Division | <b>NSS</b><br>G6459 | 1<br>1 | X<br>X | X<br>X | X<br>X |   |   |   |   |   |   |
| 3A      | Module du Redresseur                                                       | T13637-6            | 1      | X      | X      | X      |   |   |   |   |   |   |
| 3B      | Vis Filetée (Non Illustrée)                                                | S9225-94            | 1      | X      | X      | X      |   |   |   |   |   |   |
| 4       | Ensemble du Redresseur d'Entrée                                            | <b>NSS</b>          | 1      | X      | X      | X      |   |   |   |   |   |   |
| 4A      | Redresseur                                                                 | M15454-16           | 1      | X      | X      | X      |   |   |   |   |   |   |
| 4B      | Rondelle Plate (Non Illustrée)                                             | S9262-98            | 2      | X      | X      | X      |   |   |   |   |   |   |
| 4C      | Rondelle Frein (Non Illustrée)                                             | E106A-2             | 2      | X      | X      | X      |   |   |   |   |   |   |
| 4D      | Vis Borgne à Tête Hexagonale ¼-20 x 0,625 (Non Illustrée)                  | CF000013            | 2      | X      | X      | X      |   |   |   |   |   |   |
| 5A      | Transformateur Auxiliaire                                                  | S13000-109          | 1      | X      | X      | X      |   |   |   |   |   |   |
| 5B      | Rondelle Plate                                                             | S9262-98            | 4      | X      | X      | X      |   |   |   |   |   |   |
| 5C      | Vis Filetée                                                                | S9225-65            | 4      | X      | X      | X      |   |   |   |   |   |   |
| 6A      | Transformateur de Contrôle                                                 | M22500              | 1      | X      | X      | X      |   |   |   |   |   |   |
| 6B      | Vis Filetée (Non Illustrée)                                                | S9225-94            | 2      | X      | X      | X      |   |   |   |   |   |   |
| 7       | Passe-fil                                                                  | T12380-4            | 2      | X      | X      | X      |   |   |   |   |   |   |
| 8       | Etiquette Autocollante Concernant les Branchements d'Entrée                | S28388              | 1      | X      | X      | X      |   |   |   |   |   |   |
| 9A      | Plaque à Bornes                                                            | S20763-3            | 2      | X      | X      | X      |   |   |   |   |   |   |
| 9B      | Vis Phillips PNHS No.8-32 x 1,25 (Non Illustrée)                           | CF000193            | 4      | X      | X      | X      |   |   |   |   |   |   |
| 9C      | Rondelle Frein (Non Illustrée)                                             | T9695-3             | 4      | X      | X      | X      |   |   |   |   |   |   |
| 9D      | Écrou Hexagonal No.8-32 (Non Illustré)                                     | CF000042            | 4      | X      | X      | X      |   |   |   |   |   |   |
| 10A     | Tableau de Circuits Imprimés de Contrôle                                   | S28454-[ ]          | 1      | X      | X      | X      |   |   |   |   |   |   |
| 10B     | Vis à Tôle                                                                 | S9225-76            | 2      | X      | X      | X      |   |   |   |   |   |   |
| 10C     | Agrafe à Ressorts (Non Illustrée)                                          | T11525-1            | 2      | X      | X      | X      |   |   |   |   |   |   |
| 11      | Etiquette Autocollante pour Branchement à Terre                            | T13260-4            | 1      | X      | X      | X      |   |   |   |   |   |   |
| 13      | Canal en Caoutchouc                                                        | T11019-9            | 1      | X      | X      | X      |   |   |   |   |   |   |
| 15      | Vis à Tôle (Non Illustrée)                                                 | S9225-68            | 2      | X      | X      | X      |   |   |   |   |   |   |
| 17      | Ensemble MOV                                                               | S18491-1            | 1      | X      | X      | X      |   |   |   |   |   |   |
| 20      | Ensemble de Fiche et Fil (Non Illustré)                                    | S18250-987          | 1      | •      | X      | •      |   |   |   |   |   |   |
| 20      | Ensemble de Fiche et Fil (Non Illustré)                                    | S18250-995          | 1      | •      | •      | X      |   |   |   |   |   |   |
| 21A     | Ensemble du Tableau de Circuits Imprimés d'Entrée                          | M22618-[ ]          | 1      | •      | X      | X      |   |   |   |   |   |   |
| 21B     | Contre-écrou Hexagonal No.10-24 (Non Illustré)                             | T9187-13            | 2      | •      | X      | X      |   |   |   |   |   |   |
| 22      | Fixation de Montage du Tableau du Condensateur                             | L15928              | 1      | •      | X      | X      |   |   |   |   |   |   |
| 23A     | Résistance                                                                 | T8280               | 1      | •      | X      | •      |   |   |   |   |   |   |
| 23B     | Rondelle Plate (Non Illustrée)                                             | S9262-27            | 2      | •      | X      | •      |   |   |   |   |   |   |
| 23C     | Rondelle de Montage                                                        | T9764-6             | 2      | •      | X      | •      |   |   |   |   |   |   |
| 23D     | Vis à Tête Ronde No.10-24 x 5,00                                           | CF000045            | 1      | •      | X      | •      |   |   |   |   |   |   |
| 23E     | Rondelle Frein (Non Illustrée)                                             | E106A-1             | 1      | •      | X      | •      |   |   |   |   |   |   |
| 23F     | Écrou Hexagonal No.10-24 (Non Illustré)                                    | CF000010            | 1      | •      | X      | •      |   |   |   |   |   |   |
| 24A     | Support de Fusible                                                         | T12386              | 1      | •      | X      | X      |   |   |   |   |   |   |
| 24B     | Vis à Tête Ronde No.8-32 x 0,50                                            | CF000033            | 2      | •      | X      | X      |   |   |   |   |   |   |
| 24F     | Fusible (Non Illustré)                                                     | T10728-65           | 2      | •      | X      | X      |   |   |   |   |   |   |
| 25      | Fuse Decal (Not Shown)                                                     | S28633              | 1      | •      | X      | X      |   |   |   |   |   |   |

#

**Note:** Pour commander de nouveaux tableaux de circuits imprimés, indiquer le numéro à tiret [ ] de « l'Ancien » tableau à remplacer. Ceci aidera Lincoln à fournir le tableau correct et le plus récent avec les cavaliers ou adaptateurs nécessaires. Les crochets [ ] du numéro à tiret ont été laissés en blanc exprès afin d'éliminer de possibles erreurs, confusions et mises à jour.

## Ensemble de la Base et du Centre

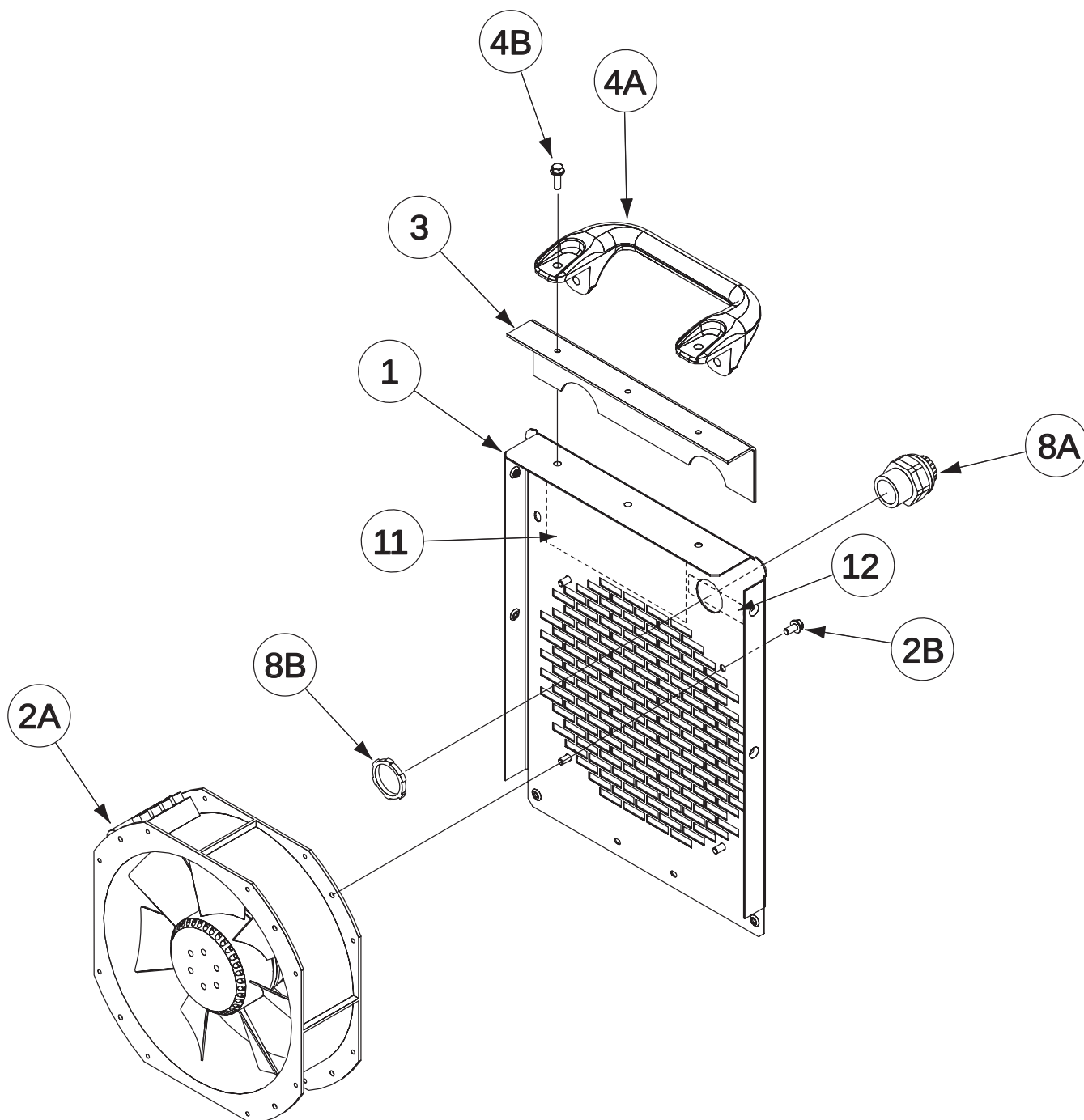


# Indique un changement dans cette impression.

N'utiliser que les pièces marquées d'un "x" dans la colonne portant le numéro qui apparaît sur la page de l'indice du modèle.

[illegible]

## Ensemble de l'Arrière de la Console

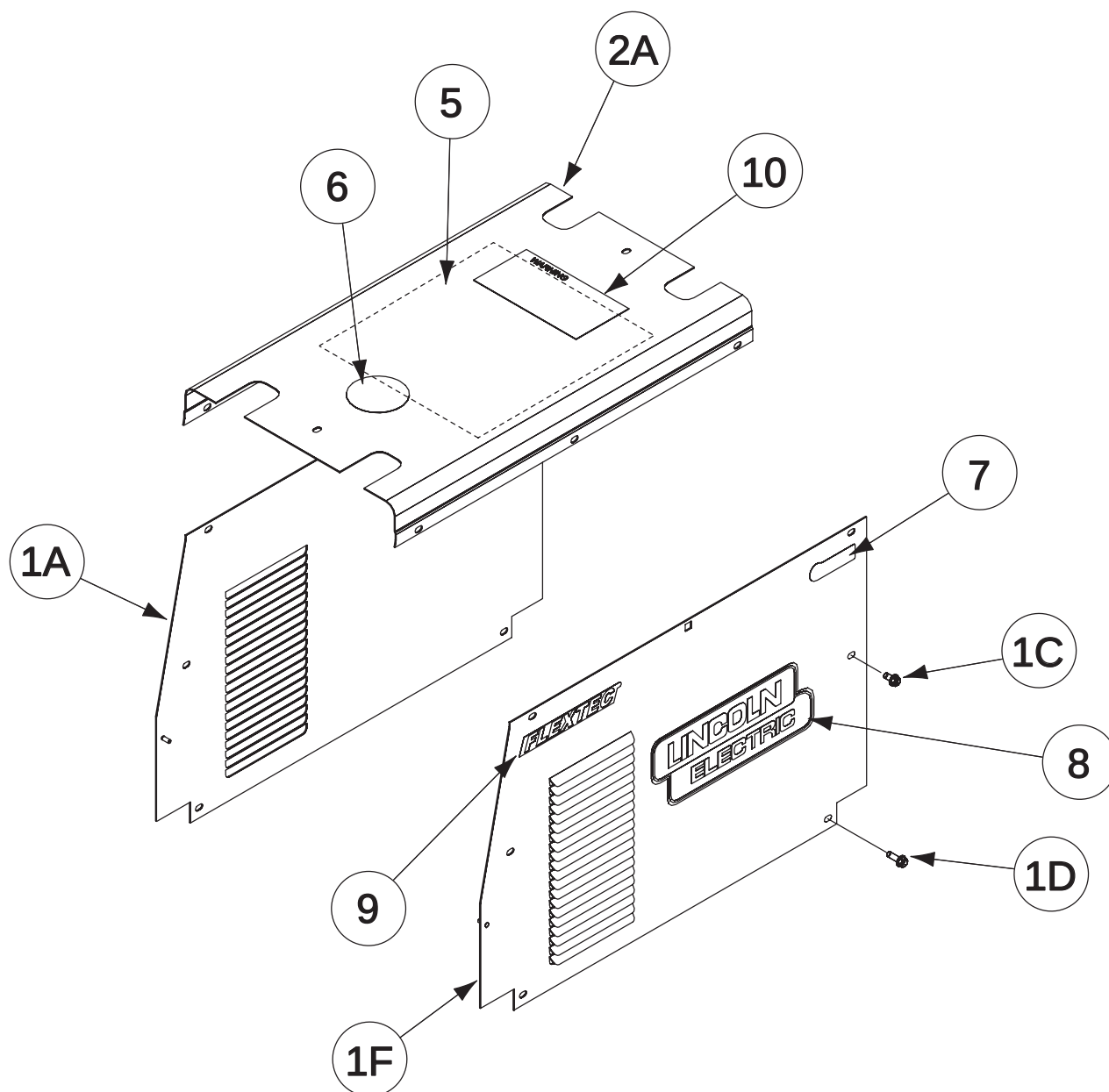


# Indique un changement dans cette impression.

N'utiliser que les pièces marquées d'un "x" dans la colonne portant le numéro qui apparaît sur la page de l'indice du modèle.

[illegible]

## Ensemble de l'Enveloppe de Protection



# Indique un changement dans cette impression.

N'utiliser que les pièces marquées d'un "x" dans la colonne portant le numéro qui apparaît sur la page de l'indice du modèle.

[illegible]

## NOTES

---

FLEXTEC™ 450



# LISTE DE PIÈCES POUR

# Flextec™ 450

Cette liste de pièces est fournie uniquement à titre de guide informatif.

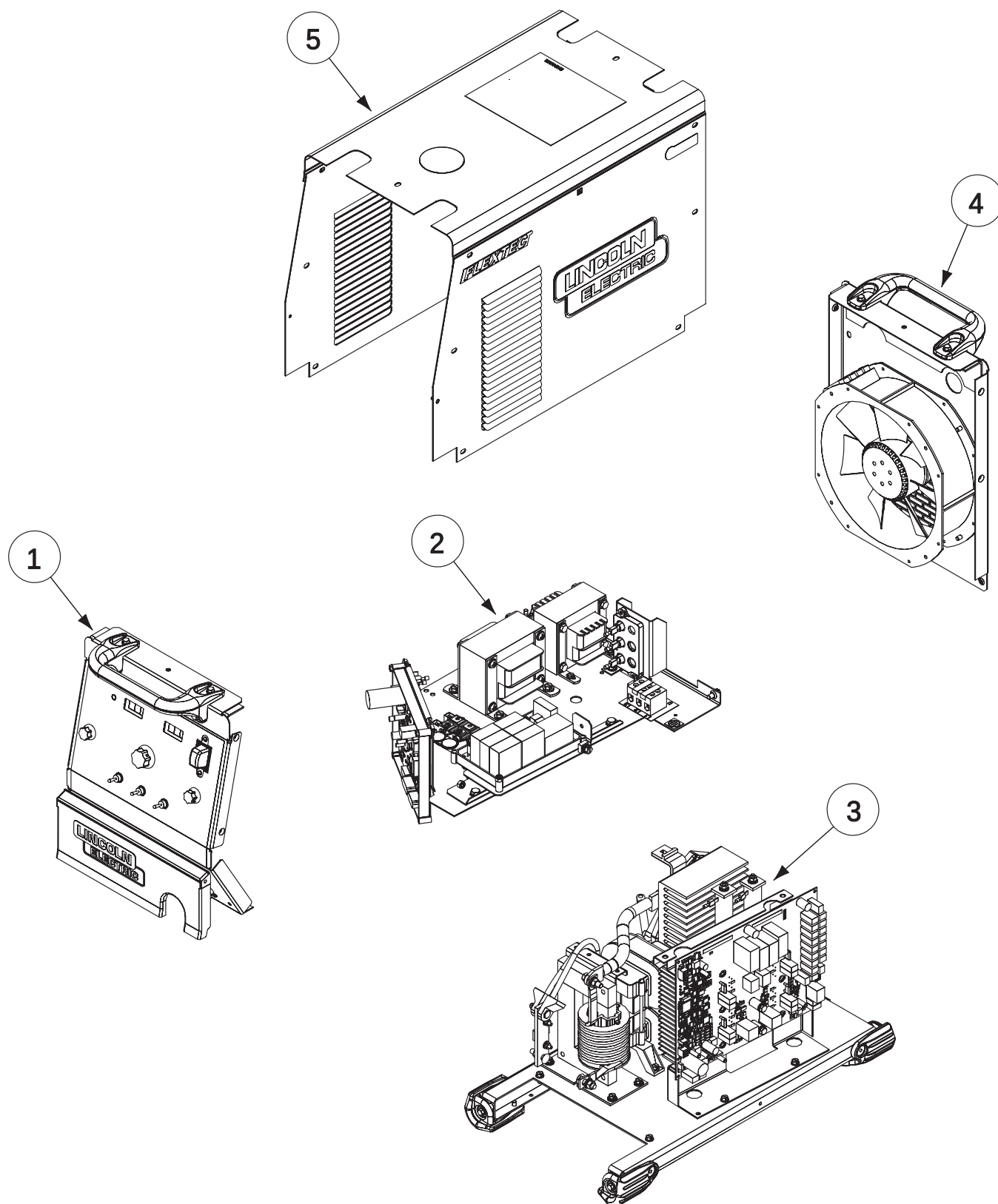
Ces informations étaient exactes au moment de l'impression. Ces pages ne sont mises à jour que sur le DVD du Navigateur de Service et dans le Livre de Pièces officiel de Lincoln Electric (BK-34).

Pour commander des pièces, toujours se reporter au Livre de Pièces officiel de Lincoln Electric (BK-34) afin d'y prendre connaissance des nouvelles pages.

FLEXTEC™ 450

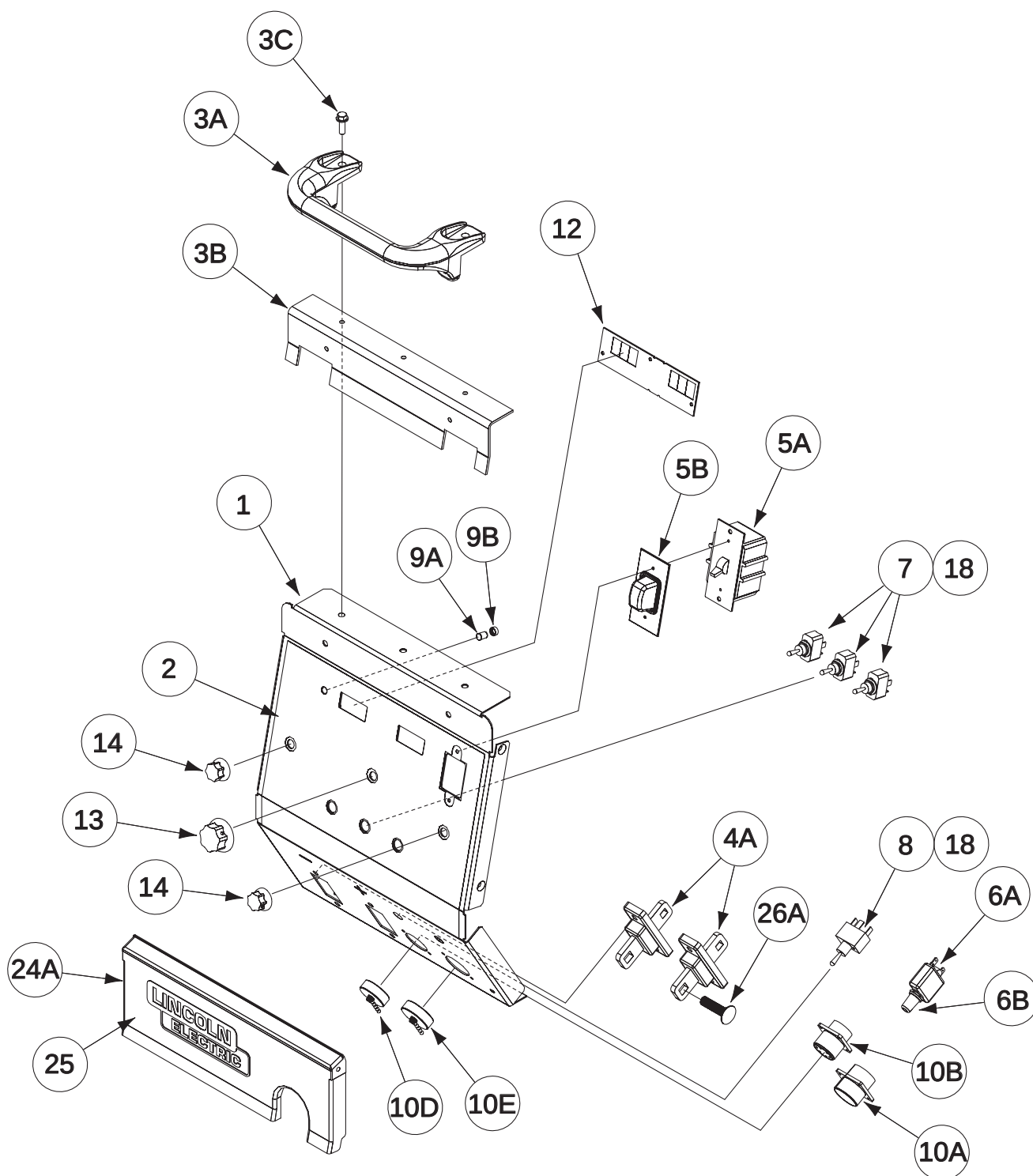


## ILLUSTRATION DES SOUS-ENSEMBLES





# Ensemble de l'Avant de la Console et Porte



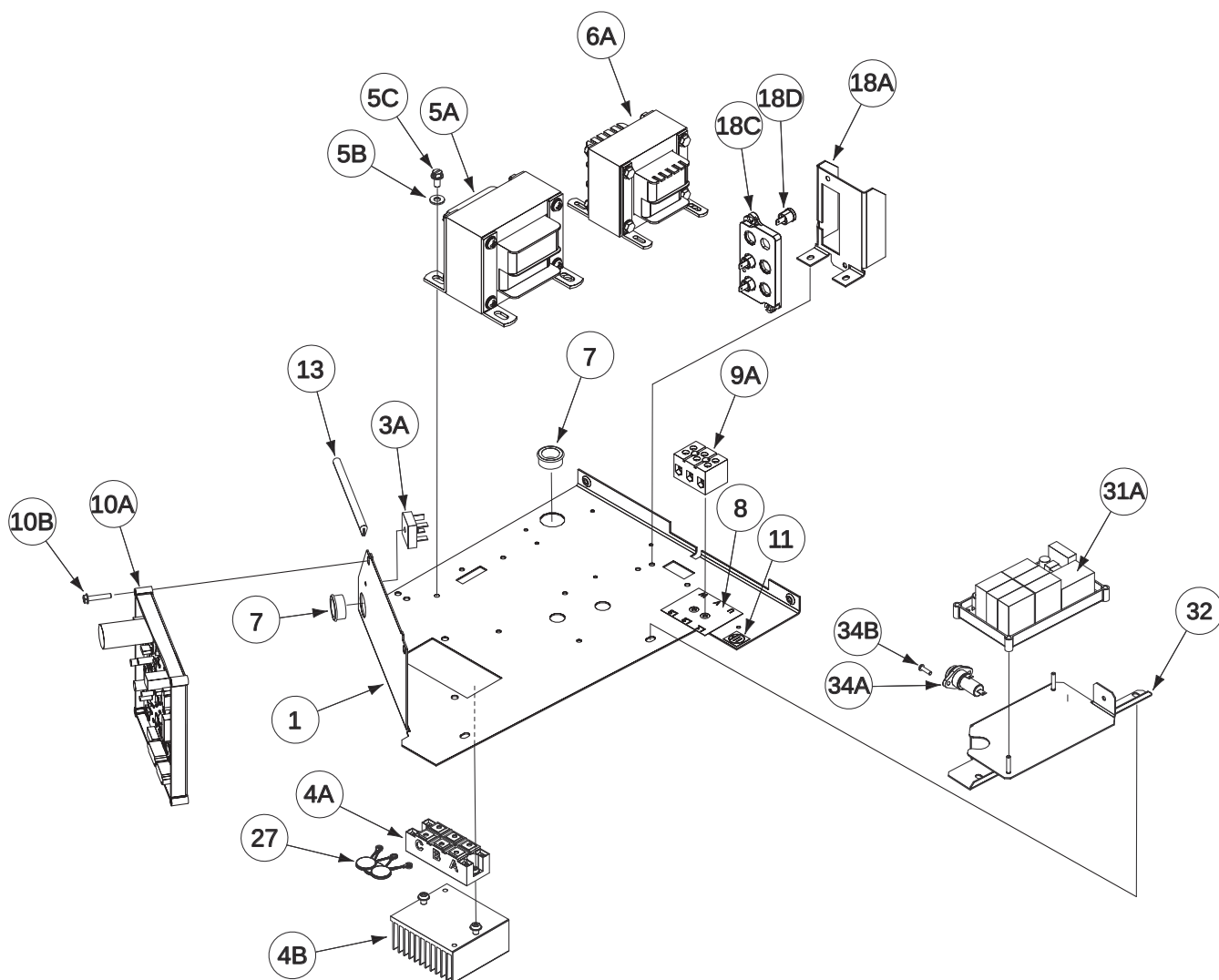
# Indique un changement dans cette impression.

N'utiliser que les pièces marquées d'un "x" dans la colonne portant le numéro qui apparaît sur la page de l'indice du modèle.

| ARTICLE | DESCRIPTION                                                                                                            | PIÈCE No.             | QTÉ.   | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1       | Ensemble de l'Avant de la Console (G6447-4), Comprend :<br>Avant de la Console                                         | <b>NSS</b><br>G6456-1 | 1<br>1 | X<br>X |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2       | Plaque Nominative (Etiquette Autocollante de l'Écran d'Affichage) (G7539-1) (Fait Partie de G7539)                     | <b>NSS</b>            | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3A      | Poignée                                                                                                                | G6525-3               | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3B      | Fixation du Support de la Poignée                                                                                      | M22463-2              | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3C      | Vis à Tôle                                                                                                             | S9225-66              | 4      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4A      | Borne de Sortie                                                                                                        | M22515                | 2      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4B      | Rondelle Plate (Non Illustrée)                                                                                         | S9262-98              | 8      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4C      | Vis Borgne à Tête Hexagonale ¼-20 x 1,00 (Non Illustrée)                                                               | CF000015              | 4      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4D      | Rondelle Frein (Non Illustrée)                                                                                         | E106A-2               | 4      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4E      | Écrou Hexagonal ¼-20 (Non Illustré)                                                                                    | CF000017              | 4      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5A      | Interrupteur de Ligne (Fait Partie de l'Ensemble Interrupteur de Ligne et Fil)                                         | S20030                | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5B      | Couvercle de l'Interrupteur                                                                                            | S25384-1              | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5C      | Vis à Tête Ronde No.6-32 x 0,75 (Non Illustrée)                                                                        | CF000137              | 2      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5D      | Rondelle Frein (Non Illustrée)                                                                                         | T9695-2               | 2      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6A      | Disjoncteur                                                                                                            | T12287-20             | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6B      | Soufflet d'Étanchéité                                                                                                  | S22061-3              | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 7       | Commutateur (2 Positions)                                                                                              | T10800-4              | 3      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 8       | Commutateur (2 Positions)                                                                                              | T13562-1              | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 9A      | Lentille de LED, Comprend:                                                                                             | S23093-1              | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 9B      | Joint Torique de Retenue                                                                                               | S23094-1              | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 10      | Harnais de Contrôle Principal, Comprend:                                                                               | G6897                 | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 10A     | Connecteur (14 Douilles)                                                                                               | S12021-70             | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 10B     | Connecteur (6 Douilles)                                                                                                | S12021-68             | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 10C     | Vis à Tôle (Non Illustrée)                                                                                             | S8025-96              | 4      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 10D     | Capuchon                                                                                                               | S17062-10             | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 10E     | Capuchon                                                                                                               | S17062-11             | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 11      | Harnais de Contrôle à Recouvrement (Non Illustré), Comprend :<br>Potentiomètres R2 et R3, Interrupteur Tournant et LED | L15824-1              | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 12      | Ensemble du Tableau du Compteur                                                                                        | L10952-[ ]            | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 13      | Bouton Tournant (Grand)                                                                                                | T10491                | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 13A     | Joint Torique (Non Illustrée)                                                                                          | T13483-34             | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 14      | Bouton Tournant (Petit)                                                                                                | T13639-3              | 2      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 14A     | Joint Torique (Non Illustrée)                                                                                          | T13483-34             | 2      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 15      | Ensemble de l'Éliminateur de Bruit (Non Illustré)                                                                      | S28393-1              | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 18      | Soufflet d'Étanchéité                                                                                                  | S22061-4              | 4      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 19      | Ensemble de Fiche et Fil (Non Illustré)                                                                                | S18250-994            | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 23      | Vis à Tôle (Non Illustrée)                                                                                             | S9225-68              | 2      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 24A     | Porte                                                                                                                  | G6879                 | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 24B     | Rondelle Plate (Non Illustrée)                                                                                         | S9262-27              | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 24C     | Contre-écrou Hexagonal No.10-24 (Non Illustré)                                                                         | T9187-13              | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 25      | Etiquette Autocollante de la Porte de Sortie (G7539-2) (Fait Partie de G7539)                                          | <b>NSS</b>            | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 26A     | Boulon de Carrosserie 3/8-16 x 1,50                                                                                    | T11827-67             | 2      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 26B     | Écrou Hexagonal 3/8-16 (Non Illustré)                                                                                  | CF000067              | 2      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 26C     | Rondelle Plate (Non Illustrée)                                                                                         | S9262-120             | 2      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 26D     | Rondelle Frein (Non Illustrée)                                                                                         | E106A-16              | 2      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |

**Note:** Pour commander de nouveaux tableaux de circuits imprimés, indiquer le numéro à tiret [ ] de « l'Ancien » tableau à remplacer. Ceci aidera Lincoln à fournir le tableau correct et le plus récent avec les cavaliers ou adaptateurs nécessaires. Les crochets [ ] du numéro à tiret ont été laissés en blanc exprès afin d'éliminer de possibles erreurs, confusions et mises à jour.

## Ensemble du Panneau de Division



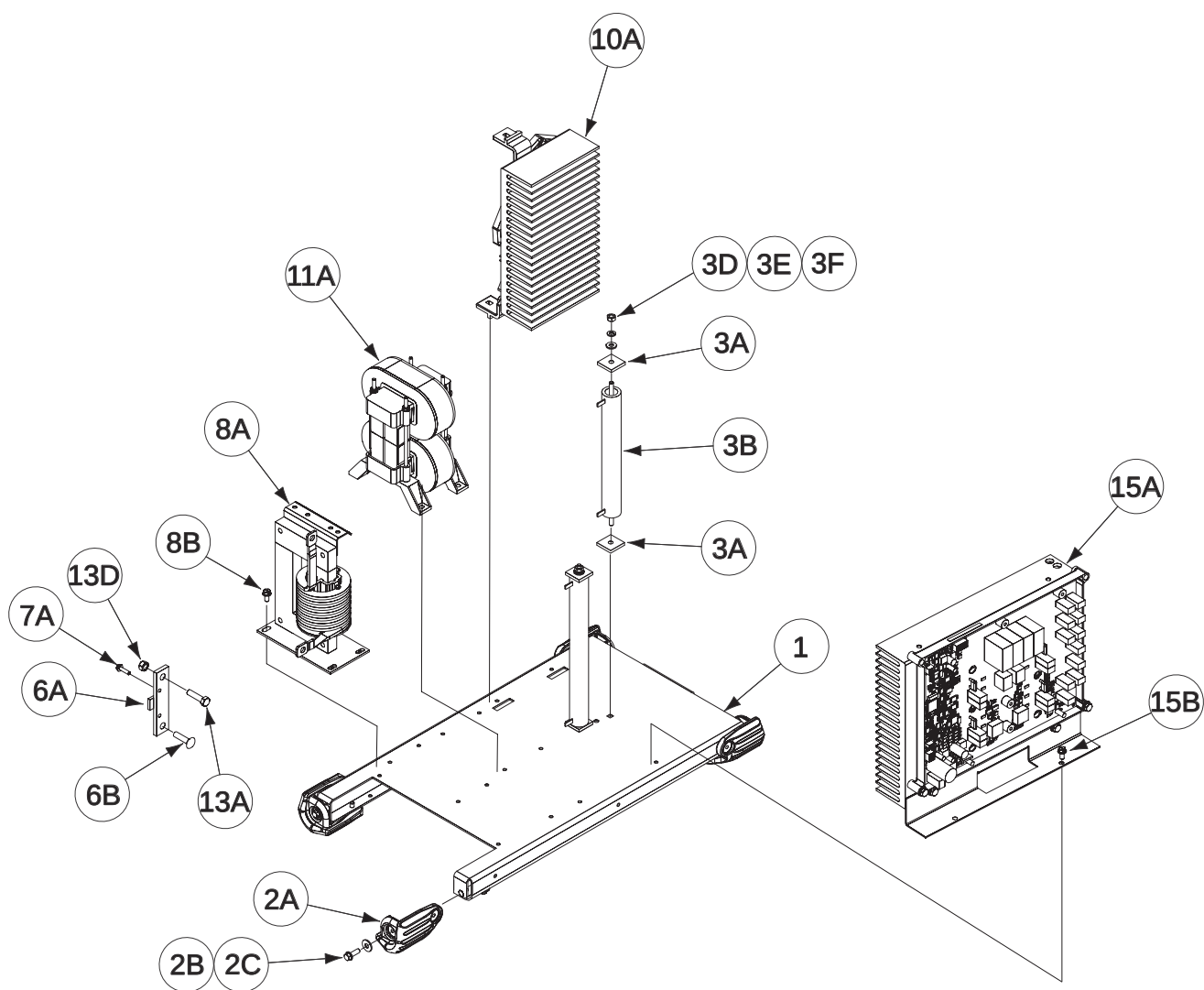
# Indique un changement dans cette impression.

N'utiliser que les pièces marquées d'un "x" dans la colonne portant le numéro qui apparaît sur la page de l'indice du modèle. heading number called for in the model index page.

| RTICLE | DESCRIPTION                                                                  | PIÈCE No.             | QTÉ.   | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1      | Ensemble du Panneau de Division (G6458-2), Comprend :<br>Panneau de Division | <b>NSS</b><br>G6459-1 | 1<br>1 | X<br>X |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3A     | Module du Redresseur                                                         | T13637-6              | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3B     | Vis Filetée (Non Illustrée)                                                  | S9225-95              | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4      | Ensemble du Redresseur d'Entrée                                              | <b>NSS</b>            | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4A     | Redresseur                                                                   | M15454-16             | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4B     | Dissipateur de chaleur                                                       | M15454-16             | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4C     | Rondelle Plate (Non Illustré)                                                | S9262-98              | 2      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4D     | Rondelle Frein (Non Illustré)                                                | E106A-2               | 2      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4E     | Vis Borgne à Tête Hexagonale ¼-20 x 0,625 (Non Illustré)                     | CF000013              | 2      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5A     | Transformateur Auxiliaire                                                    | S13000-109            | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5B     | Rondelle Plate                                                               | S9262-98              | 4      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5C     | Vis Filetée                                                                  | S9225-65              | 4      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6A     | Transformateur de Contrôle                                                   | M22500                | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6B     | Vis Filetée (Non Illustrée)                                                  | S9225-94              | 2      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 7      | Passe-fil                                                                    | T12380-4              | 2      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 8      | Etiquette Autocollante Concernant les Branchements d'Entrée                  | S28388-1              | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 9A     | Plaque à Bornes                                                              | S20763-3              | 2      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 9B     | Vis Phillips PNHS No.8-32 x 1,25 (Non Illustré)                              | CF000193              | 4      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 9C     | Rondelle Frein (Non Illustrée)                                               | T9695-3               | 4      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 9D     | Écrou Hexagonal No.8-32 (Non Illustré)                                       | CF000042              | 4      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 10A    | Tableau de Circuits Imprimés de Contrôle                                     | S28454-[ ]            | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 10B    | Vis à Tôle                                                                   | S9225-76              | 2      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 10C    | Agrafe à Ressorts (Non Illustré)                                             | T11525-1              | 2      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 11     | Etiquette Autocollante pour Branchement à Terre                              | T13260-4              | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 13     | Canal en Caoutchouc                                                          | T11019-9              | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 18A    | Reconnectez Bracket                                                          | L16310                | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 18B    | Vis Filetée (Non Illustré)                                                   | S9225-65              | 2      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 18C    | Reconnectez Panneau                                                          | M19656                | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 18D    | Réceptacle                                                                   | T14530-1              | 3      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 18E    | Reconnectez Plaque d'identification (Non Illustré)                           | S28845                | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 25     | Vis à Tôle (Non Illustré)                                                    | S9225-68              | 2      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 27     | Ensemble MOV                                                                 | S18491-1              | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 30     | Ensemble de Fiche et Fil (Non Illustré)                                      | S18250-995            | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 31A    | Ensemble du Tableau de Circuits Imprimés d'Entrée                            | M22618-[ ]            | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 31B    | Contre-écrou Hexagonal No.10-24 (Non Illustré)                               | T9187-13              | 2      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 32     | Carte D'entrée Support de montage                                            | L15928                | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 34A    | Support de Fusible                                                           | T12386                | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 34B    | Vis à Tête Ronde No.8-32 x 0,50                                              | CF000033              | 2      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 34F    | Fusible (Non Illustré)                                                       | T10728-65             | 2      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 35     | Fusible Décalque (Non Illustré)                                              | S28633                | 1      | X      |   |   |   |   |   |   |   |   |

**Note:** Pour commander de nouveaux tableaux de circuits imprimés, indiquer le numéro à tiret [ ] de « l'Ancien » tableau à remplacer. Ceci aidera Lincoln à fournir le tableau correct et le plus récent avec les cavaliers ou adaptateurs nécessaires. Les crochets [ ] du numéro à tiret ont été laissés en blanc exprès afin d'éliminer de possibles erreurs, confusions et mises à jour.

## Ensemble de la Base et du Centre

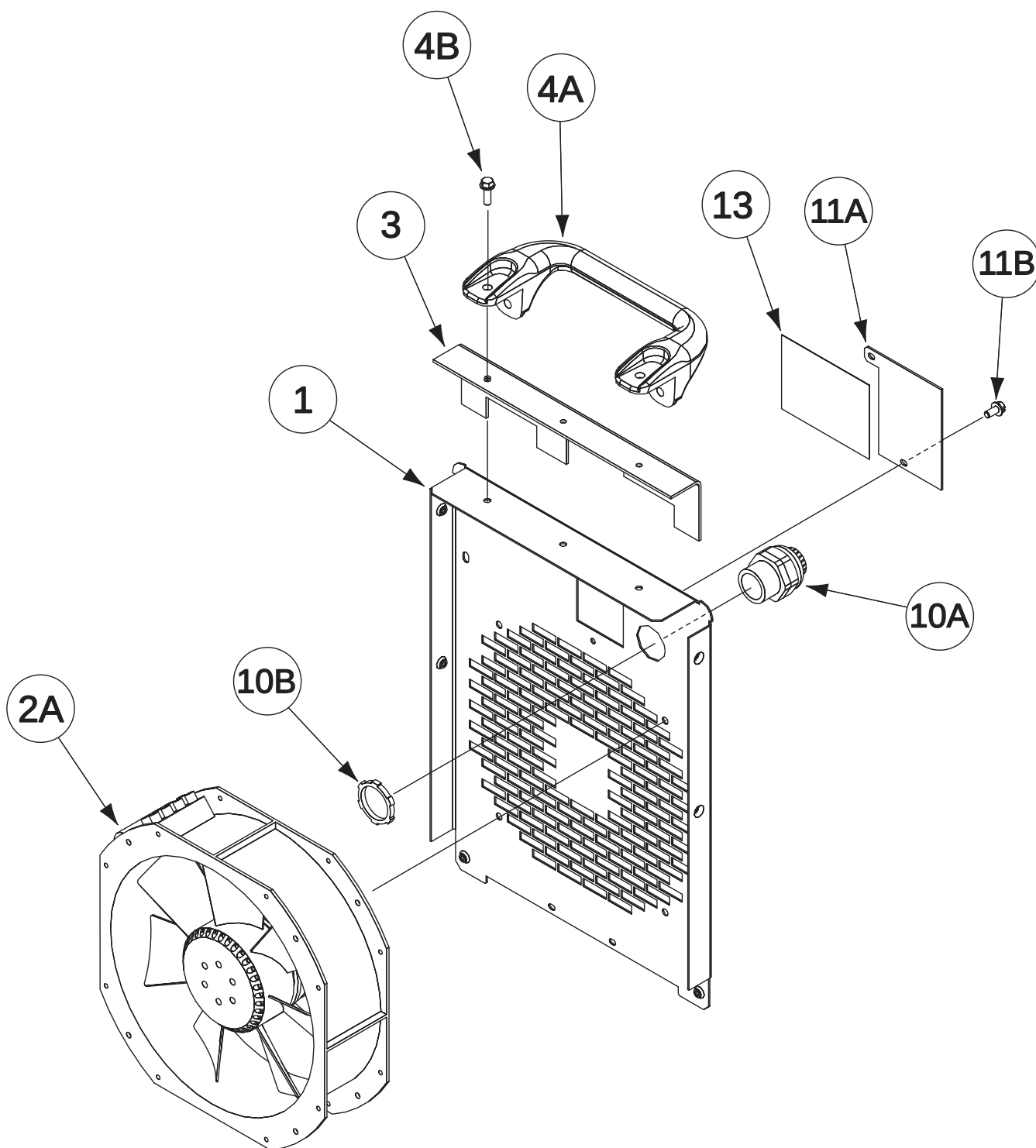


# Indique un changement dans cette impression.

N'utiliser que les pièces marquées d'un "x" dans la colonne portant le numéro qui apparaît sur la page de l'indice du modèle.

[illegible]

## Ensemble de l'Arrière de la Console

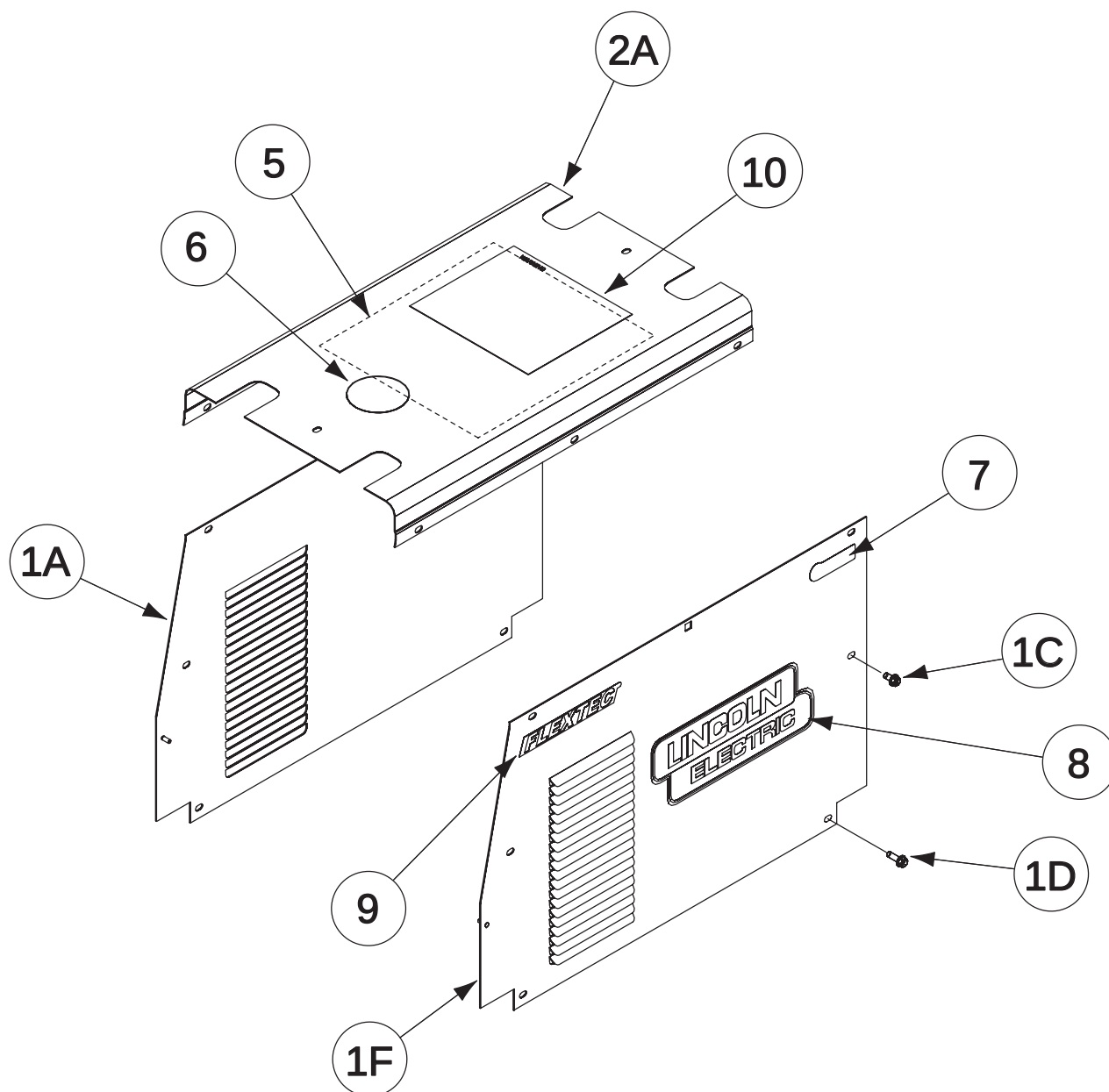


# Indicates a change this printing.

Use only the parts marked "x" in the column under the heading number called for in the model index page.

[illegible]

## Ensemble de l'Enveloppe de Protection



# Indique un changement dans cette impression.

N'utiliser que les pièces marquées d'un "x" dans la colonne portant le numéro qui apparaît sur la page de l'indice du modèle.

[illegible]

## NOTES

---

## NOTES

---

## **POLITIQUE D'ASSISTANCE AU CLIENT**

Les activités de The Lincoln Electric Company sont la fabrication et la vente d'appareils à souder, de matériel consommable et de machines à couper de grande qualité. Notre défi est de satisfaire les besoins de nos clients et de dépasser leurs attentes. Les acheteurs peuvent parfois demander à Lincoln Electric des conseils ou des informations sur l'usage qu'ils font de nos produits. Nous répondons à nos clients sur la base des meilleures informations en notre possession à ce moment précis. Lincoln Electric n'est pas en mesure de garantir ni d'avaliser de tels conseils et n'assume aucune responsabilité quant à ces informations ou conseils. Nous nions expressément toute garantie de toute sorte, y compris toute garantie d'aptitude à satisfaire les besoins particuliers d'un client, en ce qui concerne ces informations ou conseils. Pour des raisons pratiques, nous ne pouvons pas non plus assumer de responsabilité en matière de mise à jour ou de correction de ces informations ou conseils une fois qu'ils ont été donnés ; et le fait de donner des informations ou des conseils ne crée, n'étend et ne modifie en aucune manière les garanties liées à la vente de nos produits.

Lincoln Electric est un fabricant responsable, mais le choix et l'utilisation de produits spécifiques vendus par Lincoln Electric relèvent uniquement du contrôle et de la responsabilité du client. De nombreuses variables échappant au contrôle de Lincoln Electric affectent les résultats obtenus en appliquant ces types de méthodes de fabrication et d'exigences de services.

Sujet à Modification - Ces informations sont exactes à notre connaissance au moment de l'impression. Se reporter à [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com) pour des informations mises à jour.



### **THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY**

22801 St. Clair Avenue • Cleveland, OH • 44117-1199 • U.S.A.  
Phone: +1.216.481.8100 • [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com)