LINCOLN ELECTRIC

Manuel de l'Opérateur

SAE-500™ & SEVERE DUTY™

SOURCE DE PUISSANCE DE SOUDAGE À L'ARC CC

S'applique aux machines dont le numéro de code est :

12241, 12242

GENUINE LINCOLN PARTS™

Enregistrer la machine:
www.lincolnelectric.com/register

Localisateur d'Ateliers de Service et de Distributeurs Agréés:
www.lincolnelectric.com/locator

Conserver pour référence future

Date d'achat

K No. : (ex. : 10859)

Série : (ex. : U1060512345)

Besoin d'aide ? Appeler le 1.888.935.3877
pour parler à un Représentant de Service

Heures d'Ouverture:
de 8h00 à 18h00 (ET) du lundi au vendredi.

Hors horaires?
Utiliser « Demander aux Experts » sur at lincolnelectric.com
Un Représentant de Service de Lincoln vous contactera au plus tard le jour ouvrable suivant.

Pour un Service en dehors des USA :
Email: globalservice@lincolnelectric.com

IMF10199 | Date d'émission : Mars 2015

© Lincoln Global, Inc. All Rights Reserved.

THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY
22801 St. Clair Avenue • Cleveland, OH • 44117-1199 • U.S.A.
Phone: +1.216.481.8100 • www.lincolnelectric.com

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.P65 warnings.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 connu 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

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.

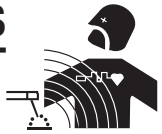
1.e. Dans certains cas, il peut être nécessaire de retirer les dispositifs de sécurité afin d'effectuer la maintenance requise. Retirer les dispositifs uniquement si nécessaire et les replacer lorsque la maintenance nécessitant leur retrait est terminée. Toujours faire preuve de la plus grande attention 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 incommodes 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. I Normes.

4.b. Utiliser des vêtements adaptés fabriqués avec des matériaux résistant 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.

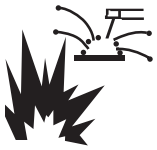
5.c. Ne pas souder dans des emplacements à proximité de vapeurs d'hydrocarbure chloré provenant d'opérations de dégraissage, de nettoyage ou de vaporisation. La chaleur et les rayons de l'arc peuvent réagir avec des vapeurs de solvant pour former du phosgène, un gaz hautement toxique, ainsi que d'autres 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-tympans 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 bâtiments 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 022690-9101.

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-I, « Precautions for Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders » (précautions pour la manipulation sécurisée d'air omprimé 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.

Page

Installation . . . . . Section A
Spécifications Techniques A-1
Mesures de Sécurité A-2
Emplacement / Ventilation A-2
Empilage A-2
Inclinaison de Fonctionnement A-2
Levage A-2
Fonctionnement à Haute Altitude A-3
Remorquage A-3
Entretien Préalable au Fonctionnement du Moteur A-3
Huile du Moteur A-3
Carburant A-3
Rodage du Moteur A-4
Système de Refroidissement du Moteur A-4
Branchement de La Batterie A-4
Pare – Étincelles A-5
Câbles de Sortie de Soudage A-5
Branchement à Terre de La Machine A-5

Fonctionnement . . . . . Section B
Instructions de Fonctionnement B-1
Mesures de Sécurit B-1
Mesures de Sécurité Supplémentaires B-1
Description Générale B-1
Applications Recommandées B-1
Soudeuse B-1
Puissance Auxiliaire B-1
Caractéristiques de Conception et Avantages B-2
Pour le Soudage à la Baguette B-2
Pour la Puissance Auxiliaire B-2
Facteur de Marche B-2
Contrôles du Moteur B-3
Fonctionnalités des Jauges du Tableau de Bord B-3
Interruption de l'Admission d'Air B-3
Contrôles de la Soudeuse: Fonction/ Fonctionnement B-4
Télécommande B-4
Contrôles de Puissance Auxiliaire B-4
Fonctionnement du Moteur B-5
Instructions Pour le Démarrage B-5
Arrêt du Moteur B-5
Consommation Typique de Carburant B-6

Accessoires . . . . . Section C

Entretien . . . . . Section D
Entretien de Routine D-1
Entretien Périodique D-1
Vidange de L'huile Du Moteur D-1
Filtre à Air du Moteur D-1
Entretien des Paliers D-2
Entretien du Commutateur et des Balais D-2
Système de Refroidissement D-2
Filtres à Carburant, Filtre à Carburant Secondaire D-2
GFCI Receptacle Testing and Resetting Procedure D-3
Replacement Service Items D-3
Engine Air Cleaners Service Instructions D-4

Page

Dépannage . . . . . Section E
Avertissement de Sécurité E-1
Comment Utiliser Le Guide De Dépannage E-1
Dépannage . . . . . E-2 à E-5

Diagramme de Câblage et Schéma Dimensionnel . . . . . Section F

Liste des Pieces . . . . . .parts.lincolnelectric.com

Le contenu / les détails peuvent être modifiés ou mis à jour sans préavis. Pour la version la plus récente du Manuel de l'Opérateur, consulter parts.lincolnelectric.com.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES - SAE-500™

ENTRÉE - MOTEUR DIESEL

Fabricant/Modèle	Description	Vitesse (RPM)	Déplacement	Système de Démarrage	Capacités
Deutz TD 2.9 L 4 Moteur Diesel A Turbochargeur, Refroidi par Eau, EPA Tier 4 Final	4 cylindres 64 HP (48 KW) @ 1800 RPM	Marche à Vide Rapide 1800 Marche à Vide Lente 1180 Pleine Charge 1800	176.9 in^3 (2.9 L) **Passage x Cadence** 3,62" x 4,33" (92,0 mm x 110,0mm)	Batteries de 12VDC & Démarreur	Carburant: 29 gal. (109,8 L) Huile: 8,45 Qts. (8 L) Liquide de Refroidissement: 2.40 gal. (9.06 L)

SORTIE NOMINALE - SOUDEUSE

Facteur de Marche[1]	Sortie de Soudage	Volts à Intensité Nominale
60% (NEMA)	500 amps	40 volts
100% (NEMA)	400 amps	36 volts
100% (Lincoln Plus)	400 amps	40 volts

SORTIE – SOUDEUSE ET GÉNÉRATEUR

Registre de Soudage	Tension de Circuit Ouvert	Puissance Auxiliaire
80 - 575 Amps	97 TCO Max. @ 1800 RPM	115/230 VAC 3000 Watts, 60 Hz. 100% Facteur de Marche

DIMENSIONS PHYSIQUES

HAUTEUR	LARGEUR	DEPTH	POIDS
50,13 in. 1273,3 mm	28,00 in. 711,2 mm	83,00 in. 2108,2 mm	2111 lb (957kg)

[1] Sur la base d'une période de 10 minutes.

Lire cette section d'Installation dans sa totalité avant de commencer l'installation.

MESURES DE SÉCURITÉ

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas essayer d'utiliser cet appareil avant d'avoir complètement lu tous les manuels d'opération et d'entretien qui sont fournis avec celui-ci. Ils contiennent d'importantes mesures de sécurité, des consignes détaillées concernant le démarrage, l'utilisation et l'entretien du moteur ainsi qu'une liste de pièces détachées.

LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

- **Ne pas toucher les pièces sous alimentation électrique telles que les terminales de sortie ou le câblage interne.**
- **S'isoler du travail et du sol.**
- **Toujours porter des gants isolants secs.**

LES GAZ D'ÉCHAPPEMENT DU MOTEUR peuvent être mortels.

- **Utiliser dans des lieux ouverts et bien ventilés ou bien faire échapper les gaz à l'extérieur.**
- **Ne rien empiler près du moteur.**

LES PIÈCES EN MOUVEMENT peuvent causer des blessures.

- **Ne pas utiliser avec les portes ouvertes ou sans dispositifs de protection.**
- **Arrêter le moteur avant toute révision.**
- **Rester éloigné des pièces en mouvement.**

Seul le personnel qualifié doit installer, utiliser ou réaliser l'entretien de cet appareil.

EMPLACEMENT / VENTILATION

La soudeuse doit être placée de telle sorte qu'elle permette une circulation d'air frais et propre sans restrictions vers les évents d'entrées d'air refroidissant en évitant que les sorties d'air refroidissant ne se bouchent. Placer la soudeuse de telle sorte que les gaz du moteur soient évacués vers l'extérieur.

⚠ ATTENTION

NE PAS MONTER SUR DES SURFACES COMBUSTIBLES.

Lorsqu'une surface combustible se trouve directement sous un appareil électrique stationnaire ou fixe, elle doit être recouverte d'une plaque en acier d'au moins 0,06" (1,6mm) d'épaisseur, s'étendant à pas moins de 5,90" (150mm) au-delà de l'appareil sur chacun de ses côtés.

EMPILAGE

Ces machines ne peuvent pas être empilées.

INCLINAISON DE FONCTIONNEMENT

Afin d'obtenir le meilleur rendement possible, la machine doit fonctionner en position à niveau. L'inclinaison maximum de fonctionnement pour le moteur Deutz est de 30 degrés dans toutes les directions. Si le moteur doit fonctionner avec une certaine inclinaison, il est important de vérifier et de maintenir le niveau de l'huile dans le carter à une capacité normale à niveau (PLEIN). Lorsque la soudeuse fonctionne avec une certaine inclinaison, la capacité effective de carburant est légèrement inférieure aux 29 gallons spécifiés.

LEVAGE

La poignée de levage de l'appareil doit être utilisée pour soulever la machine.

⚠ AVERTISSEMENT

LA CHUTE D'UN APPAREIL peut causer des blessures.

- **Ne soulever qu'avec des appareils ayant une capacité de levage appropriée.**
- **S'assurer que la machine est stable au moment de la soulever.**
- **Ne pas soulever cette machine avec la poignée de levage si elle est équipée d'un accessoire lourd tel qu'une remorque ou une bouteille de gaz.**
- **Ne pas soulever la machine si la poignée de levage est endommagée.**
- **Ne pas faire fonctionner la machine pendant qu'elle est suspendue par la poignée de levage.**

FONCTIONNEMENT À HAUTE ALTITUDE

À haute altitude, il peut s'avérer nécessaire de diminuer les coefficients de sortie. Pour un régime maximum, diminuer la sortie de la soudeuse conformément aux indications du tableau suivant pour ce modèle de moteur du fabricant:

Deutz TD 2.9 L4

Altitude		Puissance Maximum
Mètres	Pieds	Disponible (%)
0-1000	0-3281	100
2000	6562	95
3000	9842	90
4000	13123	84
5000	16404	79
6000	19685	74

REMORQUAGE

Les remorques qui sont recommandées pour cette machine pour un remorquage en usine et en atelier par un véhicule(1) sont les Lincoln K2641-1, remorque à (4) roues orientables, et K2637-1, remorque à roues. Si l'usager adapte une remorque qui n'est pas de marque Lincoln, il devra en assumer la responsabilité dans le cas où la méthode d'attache et d'utilisation provoquerait un risque de sécurité ou un endommagement de la machine à souder. Quelques facteurs à prendre en compte sont les suivants:

1. La capacité de conception de la remorque par rapport au poids de l'appareil Lincoln et ses attaches supplémentaires probables.
2. Le support et l'attache corrects à la base de la soudeuse de telle sorte qu'il n'y ait aucune pression excessive sur le boîtier.
3. L'emplacement approprié de l'appareil sur la remorque afin d'assurer sa stabilité d'un côté à l'autre et de l'avant vers l'arrière durant son transport et lorsqu'il est debout en fonctionnement ou durant une révision.
4. Les conditions typiques d'utilisation, c'est-à-dire la vitesse de parcours, la rudesse de la surface sur laquelle la remorque se déplace, les conditions environnementales.
5. L'entretien préventif correct de la remorque.
6. La conformité avec les lois fédérales et locales.

⚠ AVERTISSEMENT

Des charges concentrées mal distribuées peuvent provoquer un maniement instable du véhicule et des problèmes de pneus ou d'autres éléments.

- **Ne transporter cet appareil que sur des véhicules de service qui sont conçus pour de telles charges.**
- **Distribuer, équilibrer et fixer les charges de façon à ce que le véhicule soit stable pendant l'usage.**
- **Ne pas dépasser les charges maximales spécifiées pour des éléments tels que la suspension, les essieux et les pneus.**
- **Monter la base du matériel sur le support ou le cadre métallique du véhicule.**
- **Suivre les instructions du fabricant du véhicule.**

ENTRETIEN PRÉALABLE AU FONCTIONNEMENT DU MOTEUR

LIRE les instructions de fonctionnement et d'entretien du moteur fournies avec cette machine.

HUILE DU MOTEUR

Le moteur est livré avec le carter rempli d'huile SAE 10W-30 de haute qualité (API catégorie CD ou meilleure). Vérifier le niveau d'huile avant de faire démarrer le moteur. S'il n'atteint pas la marque du niveau plein sur la baïonnette, ajouter autant d'huile que cela est nécessaire. Vérifier le niveau de l'huile toutes les quatre heures de fonctionnement pendant les premières 50 heures de marche. Se reporter au Manuel de l'Opérateur du Moteur pour obtenir des recommandations spécifiques concernant l'huile et des informations sur le rodage. L'intervalle de vidange dépend de la qualité de l'huile et de l'environnement de fonctionnement. Se reporter au Manuel de l'Opérateur du moteur pour connaître les intervalles corrects de service et d'entretien.

⚠ AVERTISSEMENT

Le DIESEL peut provoquer un incendie

- **Couper le moteur pour faire le plein.**
- **Ne pas fumer pendant qu'on fait le plein.**
- **Tenir les étincelles et flammes éloignées du réservoir.**
- **Ne pas remplir le réservoir sans surveillance.**
- **Essuyer le carburant renversé et attendre que les vapeurs aient disparu avant de faire démarrer le moteur.**
- **Ne pas trop remplir le réservoir, cela pourrait provoquer un débordement de carburant.**

SEULEMENT DU DIESEL

CARBURANT N'UTILISER QUE DU DIESEL

Carburant à faible ou très faible teneur en soufre aux États-Unis et au Canada uniquement.

- **Remplir le réservoir à carburant avec du diesel propre et frais. La capacité du réservoir à carburant est de 29 gallons (109,8 litres). Voir le Manuel de l'Opérateur du Moteur pour les recommandations spécifiques en matière de carburant. Une panne de carburant peut obliger à purger la pompe d'injection. NOTE : Avant de faire démarrer le moteur, s'assurer que la soupape de coupure de carburant soit ouverte (flèche alignée avec le tuyau).**

NOTE: avant de faire démarrer le moteur, vérifier que la soupape d'interruption soit ouverte sur l'épurateur de carburant.

RODAGE DU MOTEUR

Lincoln Electric sélectionne des moteurs industriels résistants de haute qualité pour les soudeuses portables que nous proposons. Si une petite consommation d'huile du carter est normale pendant le fonctionnement initial, une consommation d'huile excessive, une accumulation d'humidité (présence d'huile ou d'une substance ressemblant à du goudron sur le port de sortie), ou bien un excès de fumée, ne sont pas normaux.

Des machines plus grandes avec une capacité de 350 ampères et plus, fonctionnant avec des charges faibles ou nulles pendant de longues périodes, sont particulièrement susceptibles de présenter les conditions décrites ci-dessus. Pour réussir un rodage du moteur, la plupart des appareils à diesel ont uniquement besoin de fonctionner avec une charge raisonnablement lourde, en respectant le régime de la soudeuse durant un certain temps au début de la vie du moteur. Cependant, si la soudeuse est soumise à une charge légère prolongée, une charge occasionnelle du moteur de modérée à lourde peut parfois s'avérer nécessaire. Il convient exercer la plus grande prudence pour charger correctement un appareil / générateur à diesel.

1. Raccorder les bornes de sortie de la soudeuse à un banc de charge résistive approprié. Noter que toute tentative de court-circuiter les bornes de sortie en branchant ensemble les fils de la soudeuse, de court-circuiter directement les bornes de sortie, ou bien de brancher les fils de sortie sur une longue pièce en acier causera un dommage catastrophique au générateur et annulera la garantie.

2. Régler les contrôles de sortie pour un courant et une tension de sortie conformes au régime nominal et au facteur de marche de la soudeuse. Noter que toute tentative de dépasser le régime nominal ou le facteur de marche de la soudeuse pour une durée quelconque causera un dommage catastrophique au générateur et annulera la garantie.

3. Éteindre périodiquement le moteur et vérifier le niveau d'huile du carter.

SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR

Le système de refroidissement a été rempli en usine avec un mélange 50-50 d'eau et d'anti-gel glycol éthylène. Vérifier le niveau du radiateur et ajouter une solution 50-50 en fonction des besoins. (Se reporter au manuel du moteur ou au réservoir d'antigel pour d'autres recommandations d'antigel).

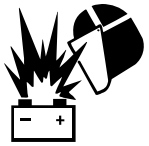
BRANCHEMENT DE LA BATTERIE

AVERTISSEMENT: exercer la plus grande prudence car l'électrolyte est un acide fort qui peut brûler la peau et abîmer les yeux.

Retirer et jeter les capuchons isolants des terminales négatives de la batterie. Fixer et serrer les terminales négatives des câbles de la batterie.

NOTE: Cette machine est équipée de batteries chargées humides ; si elles demeurent inutilisées pendant plusieurs mois, elles auront sans doute besoin d'une charge survoltée. Faire attention de charger les batteries avec la polarité correcte. Prendre soin de maintenir les batteries à niveau pendant la charge.

⚠ AVERTISSEMENT



LES GAZ DE LA BATTERIE PEUVENT EXPLOSER.

- **Tenir les étincelles, les flammes et les cigarettes loin de la batterie.**

Pour empêcher une EXPLOSION quand:

- **ON INSTALLE UNE NOUVELLE BATTERIE débrancher d'abord le câble négatif de l'ancienne batterie et le brancher sur la nouvelle batterie en dernier.**
- **ON BRANCHE UN ACCUMULATEUR – retirer la batterie de la soudeuse en débranchant d'abord le câble négatif, ensuite le câble positif, puis le collier de serrage de la batterie. Pour la réinstaller, brancher le câble négatif en dernier. Maintenir une bonne ventilation.**
- **ON UTILISE UN SURVOLTEUR – brancher d'abord le fil positif sur la batterie, ensuite raccorder le fil négatif au fil négatif de la batterie sur le support du panneau de contrôle inférieur.**

L'ACIDE DE LA BATTERIE peut brûler les yeux et la peau.

- **Porter des gants et des protections pour les yeux, et exercer la plus grande prudence pendant qu'on travaille près de la batterie.**
- **Suivre les instructions imprimées sur la batterie.**

IMPORTANT: Pour éviter des DOMMAGES ÉLECTRIQUES QUAND :

a) On installe une nouvelle batterie.

b) On utilise un survolteur.

Utiliser la polarité correcte — **Masse Négative**.
Pour empêcher la DÉFORMATION DE LA BATTERIE, serrer les écrous sur la batterie uniquement jusqu'à qu'ils soient bien ajustés. **NE PAS TROP SERRER**.

PARE – ÉTINCELLES

⚠ AVERTISSEMENT

Certaines lois fédérales, locales ou de l'état exigent que les moteurs diesel soient équipés de pare-étincelles sur l'échappement lorsqu'ils fonctionnent dans des endroits où les étincelles

⚠ ATTENTION

Un pare-étincelles incorrect peut endommager le moteur ou affecter le rendement de façon défavorable.

CÂBLES DE SORTIE DE SOUDAGE

Avec le moteur éteint, brancher l'électrode et les câbles de travail sur les bornes fournies. Ces branchements doivent être vérifiés périodiquement et serrés, si nécessaire.

Le tableau A.1. indique les tailles de câbles en cuivre recommandées pour le courant nominal et le facteur de marche. Les longueurs stipulées correspondent au double de la distance entre la soudeuse et la pièce à souder. La taille des câbles augmente pour des longueurs supérieures afin de minimiser la chute de tension des câbles.

Tableau A.1. Longueurs Combinées pour Câbles d'Électrode et de Travai.

	LONGUEUR COMBINÉE TOTALE DE CÂBLES D'ÉLECTRODE ET DE TRAVAIL		
AMPS @ 60% Facteur de Marche	Jusqu'à 100 ft (Jusqu'à 30 m)	100–200ft (30-61 m)	200-250ft (61-76 m)
400	2/0 AWG	3/0 AWG	4/0 AWG

TUYAU D'ÉCHAPPEMENT

Ôter le capuchon du tuyau DOC qui sort du toit. Au moyen du collier de serrage et du joint fournis, fixer le tuyau d'échappement sur le tube d'échappement avec le tuyau positionné de telle sorte qu'il pourra diriger l'évacuation dans la direction souahitée. Serrer à l'aide d'une douille interne de 1/4" (6 mm) ou d'une clef Allen. Appliquer une tension de serrage de 106 in-lbs (9 ft-lbs) (12 N-m).

BRANCHEMENT À TERRE DE LA MACHINE ⏚

Du fait que cette soudeuse portable à moteur crée sa propre alimentation, il n'est pas nécessaire de brancher son boîtier sur une prise de terre, à moins que la machine ne soit branchée sur un câblage de bâtiment (maison, atelier, etc.).

Afin d'éviter des chocs électriques dangereux, les autres appareils auxquels cette soudeuse à moteur fournit du courant doivent:

a) être raccordés au boîtier de la soudeuse au moyen d'une prise de terre,

ou

b) être doublement isolés.

Lorsque cette soudeuse est montée sur un camion ou une remorque, son boîtier doit être raccordé en toute sécurité au châssis métallique du véhicule. Lorsque la soudeuse à moteur est branchée sur le câblage d'un bâtiment, tel que celui de la maison ou de l'atelier, son boîtier doit être raccordé à la prise de terre du système. Voir l'article sur les prises de terre dans le tout dernier Code Électrique National Américain et les lois locales.

En général, si la machine doit être branchée sur une prise de terre, elle devrait être raccordée au moyen d'un câble en cuivre No.8 ou supérieur à une prise de terre solide, telle qu'une tuyauterie hydraulique métallique passant sous terre sur une distance d'au moins dix pieds et ne possédant aucun joint isolant, ou bien à la structure métallique d'un bâtiment raccordé à une prise de terre. Le Code Électrique National Américain présente un certain nombre d'alternatives pour raccorder des appareils électriques à une prise de terre. Une fiche portant le symbole ⏚ pour brancher la machine sur une prise de terre se trouve sur la patte du châssis du générateur de soudage.

INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT

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

⚠ AVERTISSEMENT

MESURES DE SÉCURITÉ

Ne pas essayer d'utiliser cet appareil avant d'avoir lu complètement tous les manuels de fonctionnement et d'entretien livrés avec la machine. Ils contiennent d'importantes mesures de sécurité, des consignes détaillées concernant le démarrage, l'utilisation et l'entretien du moteur ainsi qu'une liste des pièces détachées.

LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.
- **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.**
- **Ne pas utiliser de soudeuse c.a. si les vêtements, les gants ou la zone de travail sont humides, ou si l'on travaille sur, sous ou à l'intérieur de la pièce à souder.**

Utiliser les appareils suivants :

- **Soudeuse (à fil) c.c. semi-automatique à tension constante.**
- **Soudeuse (baguette) c.c. manuelle.**
- **Soudeuse c.a. avec contrôle de tension réduit.**

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.**

- **Seul le personnel qualifié doit installer, utiliser ou effectuer l'entretien de cet appareil.**
- **Consulter le mode d'emploi avant de faire fonctionner l'appareil.**

Avant de faire fonctionner l'appareil, lire et comprendre les instructions du fabricant pour cet appareil et le matériel de réserve à utiliser, y compris les Fiches de Sécurité du Matériel (MSDS) et suivre les pratiques de sécurité de l'employeur.

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

- **Maintenir la tête hors des fumées.**
- **Utiliser suffisamment de ventilation ou d'échappement, ou bien les deux, au niveau de l'arc afin de maintenir les fumées et les gaz hors de la zone de respiration et de l'aire générale.**

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 des matériaux inflammables.**

LES PIÈCES EN MOUVEMENT peuvent causer des blessures.
- **Rester éloigné des pièces en mouvement.**
- **Ne pas utiliser avec les portes ouvertes ou sans dispositifs de protection.**
- **Arrêter le moteur avant toute révision.**

LES GAZ D'ÉCHAPPEMENT DU MOTEUR peuvent être mortels.
- **Utiliser dans des lieux ouverts et bien ventilés ou bien faire échapper les gaz à l'extérieur.**

MESURES DE SÉCURITÉ SUPPLÉMENTAIRES

Toujours faire fonctionner la soudeuse avec les portes à charnières fermées car elles apportent une protection maximale contre les pièces en mouvement et elles assurent une circulation d'air refroidissant appropriée.

Lire attentivement la page de Mesures de Sécurité du Mode d'Emploi avant de faire fonctionner cette machine. Toujours respecter ces mesures de sécurité ainsi que toutes les procédures de sécurité incluses dans ce manuel et dans les modes d'emploi du moteur et du compresseur.

DESCRIPTION GÉNÉRALE

La SAE-500™ est une source d'alimentation de soudage à moteur diesel. La machine utilise un générateur c.c. pour le soudage à la baguette c.c. et un excitateur c.a. pour la puissance auxiliaire de 115/230 VAC. En tant que générateur,elle peut fournir jusqu'à 3000 watts de puissance c.a. de 115/230 volts. En tant que soudeuse, elle fournit jusqu'à 575 amps de sortie de courant constant c.c.

Le moteur est un moteur diesel refroidi par eau, à 4 cylindres, de 64 Hp (48 kw) fabriqué par Deutz.

APPLICATIONS RECOMMANDÉES

SOUDEUSE

La SAE-500™ fournit une excellente sortie de soudage de courant constant c.c. pour le soudage à la baguette (SMAW).

PUISSANCE AUXILIAIRE

La SAE-500™ fournit 3 KW de sortie de 115/230 VAC pour la puissance auxiliaire et la puissance de réserve de secours.

CARACTÉRISTIQUES DE CONCEPTION ET AVANTAGES

POUR LE SOUDAGE À LA BAGUETTE

- Excellente sortie de courant constant c.c. pour applications de soudage à la baguette.
- Ajustement continu de la tension et du courant pour des soudures non surpassées lors de travaux exigeants.
- Capacité de télécommande standard.

POUR LA PUISSANCE AUXILIAIRE

- 3000 Watts de puissance auxiliaire de 115/230 VAC, 60 Hz.
- Un réceptacle duplex de 20 amps 115 VAC pour un maximum de 26 amps de puissance de 115 VAC .
- Un réceptacle duplex de 15 amps 230 VAC pour un maximum de 13 amps de puissance de 230 VAC.
- Soudage et puissance auxiliaire c.a. en même temps (dans les limites indiquées dans le tableau ci-dessous) (Tableau B.1).

AUTRES CARACTÉRISTIQUES

- Moteur diesel Deutz à 4 cylindres refroidi par eau. Conçu pour une longue durée, un entretien facile et une excellente économie de carburant.

Courant de Soudage, Amps @ Volts Arc NEMA	Utilise uniquement circuit de 115V, Amps	Utilise uniquement circuit de 230V, Amps	Aux. kVA Total
0	26	13	3.0
100	19.5	9.75	2.25
200	13	6.5	1.5
300	6.5	3.25	0.75
400	0	0	0
500	0	0	0

Tableau B.1

- Le système de protection du moteur coupe le moteur lorsque la pression de l'huile est faible ou lorsque la température du liquide de refroidissement est élevée.

- Pignon Fou Électronique du Moteur. Le moteur passe automatiquement en marche à vide lente en 14 à 15 secondes après que le soudage ou l'utilisation de la puissance auxiliaire ait cessé. Comprend un interrupteur de marche à vide rapide.

- Jauges pour la pression de l'huile du moteur, la température du liquide de refroidissement, le niveau du carburant, l'horomètre du moteur et le voltmètre de charge de la batterie.

- Réservoir à carburant à capacité accrue : 29 gallons (109,8 L).

FACTEUR DE MARCHE

Le Facteur de Marche est le pourcentage de temps durant lequel la charge est appliquée pendant une période de 10 minutes. Par exemple, un facteur de marche de 60% représente 6 minutes de charge et 4 minutes sans charge sur une période de 10 minutes.

CONTRÔLES DU MOTEUR

INTERRUPTEUR D'ALLUMAGE

Lorsqu'on place l'interrupteur à bascule sur la position "DÉMARRAGE" , cet interrupteur fait démarrer le moteur.

INTERRUPTEUR DE "AUTO / MARCHE À VIDE / MARCHE"

L'interrupteur de pignon fou a trois positions : "RAPIDE / MARCHE À VIDE / MARCHE", "AUTO / MARCHE À VIDE / MARCHE" et "STOP".

Lorsqu'il se trouve sur la position "RAPIDE / MARCHE À VIDE / MARCHE" ( ), le moteur tourne de façon continue en marche à vide rapide.

Lorsqu'il se trouve sur la position "AUTO / MARCHE À VIDE / MARCHE" ( ), le pignon fou fonctionne de la manière suivante :

Lorsqu'il se trouve sur la position "AUTO" ( ), la circulation du carburant vers la pompe à injecteurs est interrompue est arrêtée pour couper le moteur.

a. Soudage

Lorsque l'électrode touche la pièce, l'arc de soudage démarre et le moteur accélère à pleine vitesse.

Une fois que le soudage cesse (et qu'il n'y a aucun appel de puissance auxiliaire), le moteur repasse en marche à vide lente, après environ 14 à 16 secondes.

b. Puissance Auxiliaire

Lorsque le moteur tourne en marche à vide lente et que la puissance auxiliaire est tirée des réceptacles pour des lumières ou des outils (environ 100-150 watts ou plus), le moteur accélère pour passer en marche à vide rapide. Si aucune puissance n'est tirée des réceptacles (et s'il n'y a pas de soudage) pendant 14 à 16 secondes, le pignon fou diminue la vitesse du moteur jusqu'à la marche à vide lente.

FONCTIONNALITÉS DES JAUGES DU TABLEAU DE BORD

JAUGE DE PRESSION D'HUILE DU MOTEUR

Affiche la pression de l'huile du moteur.

JAUGE DE TEMPÉRATURE DU MOTEUR

Affiche la température du liquide de refroidissement dans le bloc du moteur.

HOROMÈTRE DU MOTEUR ET AFFICHAGE DES CODES D'ERREUR

Lorsqu'il y a une erreur active, le numéro du code général est affiché pendant 2 secondes, suivi du nombre d'heures du moteur pendant 6 secondes. L'horomètre du moteur enregistre le temps total de marche du moteur en heures. Il peut être utilisé pour tenir un registre d'entretien du moteur et/ou de la soudeuse.

NIVEAU DE CARBURANT

Affiche le niveau du carburant dans le réservoir à carburant.

VOLTMÈTRE DE CHARGE DE LA BATTERIE

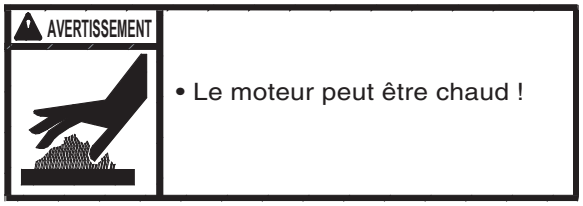
Affiche la tension qui va de l'alternateur de charge à la batterie. Il est normal que la tension de charge soit élevée après le démarrage ou lorsque les batteries sont faiblement chargées.

SYSTÈME DE PROTECTION DU MOTEUR

Le système de protection du moteur coupe le moteur lorsque la température du liquide de refroidissement est élevée ou que la pression de l'huile du moteur est faible, en permettant la fermeture de la soupape du solénoïde à carburant.

INTERRUPTION DE L'ADMISSION D'AIR (Uniquement sur le K3955-1)

L'interruption de l'admission d'air est un dispositif automatique / manuel qui empêche tout l'air d'admission de pénétrer dans le moteur.
La fonctionnalité automatique de l'interruption se déclenche en cas de vitesse excessive. La soupape est calibrée en usine pour une interruption dans les limites de sécurité du moteur.
Pour couper le moteur manuellement, il suffit de tirer sur la poignée d'arrêt d'urgence qui se trouve sur le panneau de contrôle inférieur. Éviter de l'utiliser régulièrement pour éteindre la machine.
Le dispositif d'interruption de l'admission d'air se rétablit automatiquement, en général en une minute.



IMPORTANT : avant de redémarrer le moteur, vérifier que la soupape d'interruption de l'admission d'air se trouve sur la position ouverte. NE PAS ESSAYER DE DÉMARRER LE MOTEUR AVEC LA SOUPAPE D'INTERRUPTION DE L'AIR SUR LA POSITION FERMÉE. Ceci pourrait sérieusement endommager le moteur.

CONTRÔLES DE LA SOUDEUSE
INTERRUPTEUR DE POLARITÉ

Tourner l'interrupteur de Polarité de l'Arc sur l'électrode positive ou l'électrode négative, selon les exigences de chaque application particulière.

CONTRÔLE DU COURANT DE SOUDAGE
Objectif des Contrôles

Le "Contrôle de Courant" continu permet d'ajuster le courant principal. Le "Sélecteur de Travail" permet de régler avec précision le courant ainsi que d'ajuster la Tension de Circuit Ouvert continue. La Tension de Circuit Ouvert (TCO) contrôle les caractéristiques de l'arc.

"Sélecteur de Travail"

Le cadran du "Sélecteur de Travail" se divise en quatre sections colorées qui fournissent les registres de TCO comme suit :

Couleur	Titre	Registre TCO
Blanc	Grandes Électrodes	TCO Élevée
Noir	Soudage Normal	TCO Moyenne
Rouge	Surélevé & Vertical	TCO Faible
Gris	Applications Spéciales	TCO Très Faible

Le "Sélecteur de Travail" est en général placé sur le registre noir car il permet un arc souple et "beurrant", souhaitable pour la plupart des applications de soudage. Certains opérateurs préfèrent placer le "Sélecteur de Travail" sur le registre rouge afin d'obtenir un arc creusant" tonique, pour souder en position verticale ascendante ou en positiaon surélevée.

"Contrôle du Courant"
Ne pas ajuster le "Contrôle de Courant" pendant le soudage car ceci

⚠ ATTENTION

pourrait endommager la commande.

Le cadran du "Contrôle de Courant" est calibré en ampères sur trois cadrans colorés séparés qui correspondent aux registres blanc, noir et rouge du cadran du "Sélecteur de Travail". Par exemple : lorsque le "Sélecteur de Travail" est placé sur le registre noir, le courant de soudage approximatif est indiqué sur l'échelle noire du cadran du "Contrôle de Courant".

Comment Régler les Contrôles

Supposons qu'on veuille un arc souple normal et environ 135 amps, en utilisant une électrode de 5/32" (4,0 mm):

1. Placer le "Sélecteur de Travail" au centre du registre noir.
2. Régler le "Contrôle du Courant" sur une lecture de 135 amps sur le cadran noir.
3. Commencer à souder.
4. Si on veut un peu plus de courant, tourner le "Sélecteur de Travail" vers le haut (dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre) pour augmenter le courant. Si on veut un peu moins de courant, tourner le "Sélecteur de Travail" vers le bas (dans le sens des aiguilles d'une montre) pour diminuer le courant.
5. Si l'ajustement du courant souhaité avec le "Sélecteur de Travail" déplace le réglage hors du registre noir en provoquant des caractéristiques d'arc indésirables, tourner le "Sélecteur de Travail" pour qu'il se retrouve au centre du registre noir. Puis tourner un peu le "Contrôle de Courant" vers le haut ou vers le bas, selon les besoins. Réajuster le "Sélecteur de Travail" pour obtenir les caractéristiques exactes et le courant souhaités.

TÉLÉCOMMANDE

Un réceptacle avec un interrupteur de contrôle "Local / À Distance", qui se trouve sur le panneau de contrôle inférieur avant, et un boîtier de télécommande avec 100 ft (30,5 m) de cordon pour ajuster la TCO sur le lieu du soudage font partie de l'équipement standard. Placer l'interrupteur sur la position "À DISTANCE" permet un contrôle précis du courant au niveau du boîtier de la télécommande tandis que s'il est placé sur la position "LOCAL", il permet un contrôle précis du courant au niveau du "Sélecteur de Travail" sur la machine.

CONTRÔLES DE PUISSANCE AUXILIAIRE

Note: voir la "SECTION D'ENTRETIEN" pour les informations détaillées concernant les essais et le rétablissement du réceptacle GFCI.

Réceptacles de 115 VAC

Un réceptacle duplex de 20 amps, 115 VAC avec protection par GFCI fournit 115 VAC de puissance auxiliaire. Un total de 20 amps peut être tiré de ce réceptacle.

Réceptacle de 230 VAC

Un réceptacle duplex de 15 amps, 230 VAC fournit 230 VAC de puissance auxiliaire. Un total de 13 amps peut être tiré de ce réceptacle.

Disjoncteurs

Les disjoncteurs apportent une protection séparée contre le courant de surcharge pour chaque moitié du réceptacle duplex de 115 V. Les disjoncteurs apportent une protection contre le courant de surcharge dans les deux fils porteurs de courant du réceptacle duplex de 230 V.

Borne de Terre

Elle fournit un point de connexion pour brancher la machine à terre. Pour les procédures de raccordement à terre les plus sûres, se reporter à "Branchement à Terre de la Machine" dans la section d'INSTALLATION de ce manuel.

Prise de Diagnostic

Elle est utilisée par les ateliers de Service sur le Terrain qui la branchent pour résoudre les codes d'erreur du moteur et elle se trouve sur une plaque de fixation montées sur la poignée de levage, du côté réservé au service.

Pièces Situées dans le Boîtier du Courant et Montées sur la Poignée de Levage

Relais Incandescent / Disjoncteur (70 A)

Relais à Carburant / Disjoncteur (20A)

Relais à Retardement pour Marche à Vide

Disjoncteur pour ECU (Unité de Contrôle Électronique) (30 A)

FONCTIONNEMENT DU MOTEUR

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas essayer d'utiliser cet appareil avant d'avoir entièrement lu le manuel du fabricant du moteur fourni avec l'appareil. Il contient d'importantes mesures de sécurité, des consignes détaillées concernant le démarrage, l'utilisation et l'entretien du moteur ainsi qu'une liste des pièces.

LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.
- **Ne pas toucher les pièces sous tension électrique ou l'électrode les mains nues ou lorsqu'on porte des vêtements humides.**
- **S'isoler du travail et du sol.**
- **Toujours porter des gants isolants secs.**

LES GAZ D'ÉCHAPPEMENT DU MOTEUR peuvent être mortels.
- **Utiliser dans des lieux ouverts et bien ventilés ou bien faire échapper les gaz à l'extérieur.**

LES PIÈCES EN MOUVEMENT peuvent causer des blessures.
- **Ne pas utiliser avec les portes ouvertes ou sans dispositifs de protection.**
- **Éteindre le moteur avant toute révision.**
- **Rester éloigné des pièces en mouvement.**

Voir les avertissements supplémentaires au début de ce manuel de l'opérateur.

Pour plus de sécurité, toujours faire fonctionner la soudeuse les portes fermées. En outre, laisser les portes ouvertes modifie la circulation de l'air et pourrait causer la surchauffe du moteur et du générateur.

⚠ ATTENTION

Ne pas ajuster la vitesse de marche à vide rapide du moteur (rpm) au-dessus des spécifications de réglages d'usine car cela annulerait la garantie.

INSTRUCTIONS POUR LE DÉMARRAGE

S'assurer que tout l'Entretien Préalable au Fonctionnement a été effectué. (Voir la section d'INSTALLATION de ce manuel).

1. Placer l'interrupteur de "PIGNON FOU" sur "MARCHE".
2. Appuyer (pendant 2 secondes) puis relâcher le bouton de "DÉMARRAGE" pour faire démarrer le moteur. Cet interrupteur possède une lumière de couleur ambre, pour indiquer l'incandescence. Ce moteur applique automatiquement la puissance au circuit incandescent et la lumière de l'indicateur s'éteint quand il a terminé. Cet interrupteur possède aussi une lumière rouge (Bas de l'interrupteur) qui s'allume lorsque le moteur présente des défauts (Vérifier que la lumière du moteur s'allume). Les ateliers de Service sur le Terrain ont besoin de se brancher sur la prise de diagnostic afin de lire les codes d'erreur dans le détail. Les numéros des codes de défauts généraux sont affichés sur la jauge du tableau de bord.
3. Si le moteur ne démarre pas en 60 secondes, attendre 30 secondes puis répéter la procédure précédente.ne pas laisser le moteur du démarreur tourner en continu pendant plus de 20 secondes.
4. Surveiller la pression de l'huile. Si au bout de 20 secondes, il n'y a pas de pression, éteindre le moteur et consulter le manuel d'opération du moteur. Pour éteindre le moteur, placer l'interrupteur de "PIGNON FOU" sur "ARRÊT".
5. Si la lumière d'avertissement pour la protection du moteur s'allume pendant la mise en marche ou après le démarrage, l'interrupteur de "PIGNON FOU" doit être placé sur "ARRÊT" pour rétablir le système de protection du moteur.
6. Laisser le moteur tourner à vitesse de marche à vide rapide pendant plusieurs minutes, afin de chauffer le moteur. Éteindre le moteur et revérifier le niveau de l'huile, après avoir laissé à l'huile le temps de s'écouler dans un récipient. Si le niveau est bas, le remplir à nouveau jusqu'à la marque de niveau plein. Les contrôles du moteurs ont été réglés correctement en usine et ils n'ont besoin d'aucun ajustement à la réception.

DÉMARRAGE PAR TEMPS FROID:

⚠ AVERTISSEMENT

Ni l'éther ni d'autres fluides de démarrage ne doivent être utilisés dans <u>AUCUNE</u> circonstance.

Avec une batterie complètement chargée et la quantité d'huile correcte, le moteur doit démarrer de façon satisfaisante, même à -15ºF (-26ºC) ; cependant, il pourrait être souhaitable d'installer des aides pour démarrage à froid.

Note : Le démarrage par temps extrêmement froid peut requérir un fonctionnement prolongé de la bougie incandescente.

ARRÊT DU MOTEUR

1. **Important:**
   Faire tourner le moteur en marche à vide lente pendant 5 minutes avant de l'éteindre après un fonctionnement sous charge complète.
   Note: si cela n'est pas fait, le chargeur turbo pourrait présenter des problèmes.
2. Placer l'interrupteur de "PINGON FOU" sur "ARRÊT".

À la fin de chaque journée de soudage, vérifier le niveau d'huile du carter, drainer la saleté accumulée et l'eau du séparateur d'eau et remplir le réservoir à carburant afin de minimiser la condensation d'humidité dans le réservoir. Le manque de carburant tend également à attirer la saleté dans le système à carburant.

Lorsque la soudeuse est transportée entre les sites de travail, fermer la soupape de coupure de carburant.

Si l'alimentation en carburant est coupée ou est épuisée pendant que la pompe à carburant fonctionne, il se peut que de l'air soit coincé dans le système de distribution de carburant. Si cette situation se présente, il peut s'avérer nécessaire de purger le système de carburant. Faire réaliser cette manœuvre par le personnel qualifié, selon les instructions de la section d'ENTRETIEN de ce manuel.

CONSOMMATION TYPIQUE DE CARBURANT

Voici la consommation typique de carburant de la SAE-500 pour différents scenarii de fonctionnement :

Marche à vide lente - Pas de Charge 1180 RPM	0.34 gal./ hr. (1.30 L./hr.)
Marche à vide rapide - Pas de Charge 1800 RPM	0.83 gal./hr. (3.13 L./hr.)
Charge de Soudage 400 Amps, 40 Volts	2.07 gal./hr. (7.85 L./hr.)
Charge de Soudage 500 Amps, 40 Volts	2.50 gal./hr. (9.46 L./hr.)
Puissance Auxiliaire 3000VA	0.87 gal./hr. (3.30 L./hr.)

ACCESSOIRES EN OPTION À INSTALLER SUR LE TERRAIN

K802-D Kit de Fiche de Puissance - Le Kit contient les fiches mâles pour le réceptacle de 20 Amp.

K2641-1 Remorque - Remorque à 4 roues orientables pour le remorquage en usine et en atelier avec pneus E78-14 sans chambre à air et capacité de charge (B). Se monte directement sur la base de la soudeuse. (Ne convient pas à l'utilisation sur autoroute.) Est équipée d'un Duo-Hitch™, d'une Boule de 2" et d'un Anneau d'Attelage mixte en demi-lune.

K2637-1 Remorque - Remorque à 2 roues, conçue pour le remorquage sur route(1), hors route, en usine et en atelier. La remorque se monte directement sur la base de la soudeuse. Équipée d'un Duo-Hitch™, d'une Boule de 2" et d'un Anneau d'Attelage mixte en demi-lune.

Commander:

K2637-1 Remorque
K2639-1 Kit de Pare-chocs et Lumières
K2640-1 Étagère pour le Rangement du Câble

[1]Pour une utilisation sur l'autoroute, consulter les lois fédérales et locales en vigueur concernant les exigences en matière de freins, de lumières, de pare-chocs, etc.

K704 Jeu d'Accessoires Standard- Contient des câbles d'électrode et de travail, un casque, une pince à souder et un support d'électrode.

⚠ AVERTISSEMENT

LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

- **Ne pas toucher les pièces sous tension électrique telles que les terminales de sortie ou le câblage interne**

LES GAZ D'ÉCHAPPEMENT DU MOTEUR peuvent être mortels.

- **Utiliser dans des lieux ouverts et bien ventilés ou bien faire échapper les gaz à l'extérieur.**

LES PIÈCES EN MOUVEMENT peuvent causer des blessures.

- **Ne pas utiliser avec les portes ouvertes ou sans dispositifs de protection.**
- **Arrêter le moteur avant toute révision.**
- **Rester éloigné des pièces en mouvement.**

- **Retirer les dispositifs de protection seulement quand cela est nécessaire et les remettre en place une fois que l'entretien qui a exigé leur retrait est terminé.**
- **Seul le personnel qualifié doit installer, utiliser ou réaliser l'entretien de cet appareil.**

ENTRETIEN DE ROUTINE

À la fin de chaque journée de soudage, remplir le réservoir de carburant afin de réduire au minimum la condensation d'humidité dans le réservoir. Les pannes de carburant tendent également à attirer la saleté dans le système de carburant. Vérifier le niveau d'huile du carter du moteur.

Si l'alimentation en carburant se termine pendant que la pompe à carburant fonctionne, de l'air peut rester coincé dans le système de distribution de carburant. Si cela arrive, il peut s'avérer nécessaire de purger le système de carburant. Voir le mode d'emploi du moteur.

ENTRETIEN PÉRIODIQUE

1. Souffler de l'air sur la soudeuse et les contrôles au moyen d'un tuyau à air, au moins une fois tous les deux mois. Dans des endroits particulièrement sales, ce nettoyage peut s'avérer nécessaire une fois par semaine. Utiliser de l'air à pression faible afin d'éviter de faire pénétrer la saleté dans les pièces isolées.

2. Les balais du réacteur du contrôle de courant sont autolubrifiants, ils ne doivent donc pas être graissés. Maintenir les contacts en bon état de propreté. Cette commande doit être déplacée du maximum au minimum tous les jours afin d'éviter que les commandes ne se collent.

3. Voir le Manuel du Mode d'Emploi du moteur pour des informations concernant l'entretien périodique du moteur. Changer le filtre à huile conformément aux instructions du manuel d'opération du moteur. Une fois que le filtre à huile a été changé, ajouter un litre d'huile au carter pour remplacer l'huile retenue dans le filtre durant l'opération.

4. Les courroies ont tendance à se détendre après les 30 ou 40 premières heures de fonctionnement. Vérifier la courroie du ventilateur de refroidissement et la serrer si nécessaire. NE PAS TROP SERRER.

VIDANGE DE L'HUILE DU MOTEUR

La SAE-500™ SEVERE DUTY™ est équipée d'un système de vidange d'huile pratique. Vidanger l'huile lorsque le moteur est chaud pour garantir une vidange rapide et complète.

- Retirer le bouchon du filtre à huile et la baïonnette.

- Pour ouvrir la soupape de vidange, pousser la poignée en l'éloignant de la soupape et tourner sur 90o.

- Vidanger l'huile dans un récipient adapté.

- Pour fermer la soupape de vidage, tourner la poignée sur 90° jusqu'à ce que la poignée se retrouve en position fermée.

- Remplir le moteur avec l'huile recommandée jusqu'au niveau approprié. Remettre la baïonnette en place et bien serrer le bouchon du filtre à huile.

Changer l'huile du carter à des intervalles réguliers en utilisant de l'huile d'un degré approprié, comme recommandé dans le Manuel d'Opération du Moteur. Se laver les mains avec de l'eau et du savon après avoir manipulé de l'huile usagée. Merci de jeter l'huile usagée dans le plus grand respect de l'environnement. Nous suggérons de la placer dans un récipient hermétique et de la remettre à la station service ou au centre de recyclage les plus proches. Ne pas la jeter à la poubelle ni la verser dans les égouts ou parterre.

FILTRE À AIR DU MOTEUR

L'élément du filtre à air du moteur est une sorte de cartouche sèche. Il se trouve au-dessus du moteur. Il peut être nettoyé puis réutilisé ; cependant, les éléments endommagés ne doivent pas être lavés ni réutilisés. Éliminer la saleté qui n'est pas collée sur l'élément avec un tuyau à air comprimé ou un tuyau à eau dirigé de l'intérieur vers l'extérieur. Air comprimé : 100 psi maximum. Le filtre ne doit jamais être retiré pendant que le moteur tourne.

ENTRETIEN DES PALIERS

Cette soudeuse est équipée d'un roulement à billes à double blindage ayant suffisamment de graisse pour durer indéfiniment dans des conditions normales.

ENTRETIEN DU COMMUTATEUR ET DES BALAIS

⚠ AVERTISSEMENT

Les appareils roulants non couverts peuvent être dangereux. Prendre soin de ne pas se coincer les mains, les cheveux, les vêtements ou les outils dans les pièces tournantes. Se protéger des particules qui peuvent être projetées par l'armature tournante quand on nettoie le commutateur à la pierre.

La soudeuse est livrée avec les balais du générateur correctement ajustés. Ils n'ont besoin d'aucune attention particulière. NE PAS ÉCHANGER LES BALAIS ni ajuster le réglage du balancier.

Le changement des balais du commutateur peut avoir pour conséquences:

- Le changement de la sortie de la machine
- Un dommage sur le commutateur
- Une usure excessive des balais

Réviser périodiquement le commutateur, les anneaux de glissage et les balais en retirant les couvercles. NE PAS retirer ni remettre en place ces couvercles pendant que la machine est en marche.
Les commutateurs et les anneaux de glissage n'ont pas besoin de beaucoup d'attention. Cependant, s'ils sont noirs ou ne semblent pas uniformes, il convient de les faire nettoyer par une personne expérimentée en entretien avec du papier de verre fin ou une pierre à commutateur. Ne jamais utiliser de toile Emery à cet effet.

NOTE: Si la soudeuse est utilisée dans des endroits sales ou poussiéreux, ou bien si elle n'est pas utilisée pendant des périodes prolongées, un nettoyage plus fréquent du commutateur et des anneaux de glissage peut être nécessaire.

Changer les balais lorsqu'ils présentent 1/4" d'usure par rapport au conducteur flexible. Il peut être utile d'avoir sous la main un jeu complet de balais de rechange. Les balais de Lincoln ont une face courbe pour s'adapter au commutateur. Faire installer les balais par une personne ayant de l'expérience en entretien, qui poncera légèrement le commutateur à la pierre tandis que l'armature tournera à pleine vitesse jusqu'à ce que le contact soit établi sur la face pleine des balais. Après le ponçage à la pierre, souffler de l'air à pression sur la poussière.

Pour installer les balais des anneaux de glissage, mettre les balais en place. Ensuite glisser une extrémité d'un morceau de papier de verre fin entre les anneaux de glissage et les balais, le côté rugueux contre les balais. Tirer le papier de verre sur le pourtour des anneaux, seulement dans le sens de la rotation - jusqu'à ce que les balais se mettent en place correctement. Poncer aussi les anneaux de glissage avec une pierre fine. Les balais doivent avoir une assise de 100%.

Le bombement ou l'usure excessive du balai de l'excitateur indiquent un essieu probablement mal aligné. Faire réviser et réaligner l'essieu par un Concessionnaire de Service sur le Terrain autorisé.

SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT

La SAE-500™ est équipée d'un radiateur à pression. Maintenir le couvercle du radiateur bien fermé afin d'éviter des fuites de liquide de refroidissement. De façon périodique, nettoyer et curer à grande eau le système de refroidissement afin d'éviter l'obstruction du passage et la surchauffe du moteur. Lorsque l'antigel est nécessaire, toujours utiliser de l'antigel de type permanent.

⚠ AVERTISSEMENT

FILTRES À CARBURANT

Lorsqu'on travaille sur le système de carburant

- **Tenir les lumières nues éloignées, ne pas fumer !**
- **Ne pas renverser de carburant !**

La SAE-500™ est équipée d'un **Pré-Filtre à Carburant / Ensemble Séparateur d'Eau**, montés près du réservoir à carburant, du côté entretien du moteur.

Le Filtre à Carburant Secondaire est monté directement sur le moteur, juste en-dessous de la pompe à haute pression.

FILTRES À CARBURANT

⚠ AVERTISSEMENT

Lorsqu'on travaille sur le système de carburant:

- Tenir les lumières nues éloignées, ne pas fumer !
- Ne pas renverser de carburant !

La SAE-500™ est équipée d'un **Filtre à Carburant**, situé après la pompe élévatrice et avant les injecteurs de carburant. La procédure de changement de filtre est la suivante.

1. Fermer la soupape de coupure de carburant.
2. Nettoyer la zone autour de la tête du filtre à carburant. Ôter le filtre. Nettoyer la surface du joint de la tête du filtre et changer le joint torique.
3. Remplir le filtre propre de carburant propre et lubrifier le joint torique avec de l'huile lubrifiante propre.
4. Installer le filtre conformément aux spécifications du fabricant du filtre.

⚠ AVERTISSEMENT

Un serrage mécanique excessif déforme les filetages, le joint de l'élément du filtre ou le boîtier du filtre.

PROCÉDURE DE TEST ET DE RÉTABLISSEMENT DU RÉCEPTACLE DU GFCI

Des tests du réceptacle du GFCI doivent être correctement effectués au moins une fois par mois ou à chaque fois qu'il est déclenché. Pour réaliser des tests et un rétablissement corrects du réceptacle du GFCI:

- Si le réceptacle s'est déclenché, commencer par éliminer prudemment toutes les charges et vérifier qu'il ne soit pas endommagé.
- Si l'appareil a été éteint, il doit être redémarré.
- L'appareil doit fonctionner en marche à vide rapide et les réglages nécessaires doivent être effectués sur le panneau de contrôle afin que l'appareil fournisse au moins 80 volts aux terminales d'entrée du réceptacle.
- Le disjoncteur de ce réceptacle ne doit pas être déclenché. Le rétablir si besoin est.
- Appuyer sur le bouton de "Rétablissement" qui se trouve sur le réceptacle du GFCI. Ceci garantit un fonctionnement normal du GFCI.
- Brancher une veilleuse (avec un interrupteur "MARCHE / ARRÊT") ou un autre appareil (tel qu'une lampe) sur le réceptacle du GFCI et mettre l'appareil en "MARCHE".
- Appuyer sur le bouton de "Test" qui se trouve sur le réceptacle du GFCI. La veilleuse ou autre appareil doit s'éteindre.
- Appuyer à nouveau sur le bouton de "Rétablissement". La veilleuse ou autre appareil doit de remettre en MARCHE.

Si la veilleuse ou autre appareil reste ALLUMÉ lorsqu'on appuie sur le bouton de "Test", le GFCI ne fonctionne pas correctement ou a été mal installé (mauvais câblage). Si le GFCI ne fonctionne pas correctement, contacter un électricien qualifié et certifié pouvant évaluer la situation, câbler correctement le GFCI si nécessaire, ou changer le dispositif.

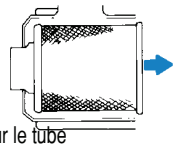
PIÈCES DE RECHANGE POUR L'ENTRETIEN

PIÈCE	FABRICANT	NUMÉRO DE PIÈCE	INTERVALLE DE SERVICE
ÉLÉMENT ÉPURATEUR D'AIR	DONALDSON FLEETGUARD	P822768 AF25553	(AVEC INDICATEUR DE SERVICE) NETTOYER SELON LES BESOINS, CHANGER CONFORMÉMENT AUX INDICATIONS DE L'INDICATEUR DE SERVICE. (SANS INDICATEUR DE SERVICE) NETTOYER SELON LES BESOINS, CHANGER TOUTES LES 200 HEURES.
FILTRE À HUILE	DEUTZ	01174416	CHANGER TOUTES LES 500 HEURES OU 12 MOIS, EN CHOISISSANT LA PÉRIODE QUI ARRIVE À TERME EN PREMIER.
COURROIE DU VENTILATEUR	DEUTZ	04131488	CHANGER TOUTES LES 1500 HEURES.
FILTRE À CARBURANT	DEUTZ	04131532	CHANGER TOUTES LES 500 HEURES OU 24 MOIS, EN CHOISISSANT LA PÉRIODE QUI ARRIVE À TERME EN PREMIER.
FILTRE À CARBURANT / SÉPARATEUR D'EAU	DEUTZ	04131532	NETTOYER SELON LES BESOINS. CHANGER TOUTES LES 1000 HEURES.
BATTERIE	——	04130241	RÉVISER TOUTES LES 500 HEURES.
VIDANGE HUILE DU MOTEUR	VER EL MANUAL	——	CHANGER TOUTES LES 500 HEURES OU 6 MOIS, EN CHOISISSANT LA PÉRIODE QUI ARRIVE À TERME EN PREMIER. RÉVISER TOUS LES JOURS. S29926

Instructions De Service

Épurateurs d'Air du Moteur en Un et Deux Temps

1 Retirer le Filtre



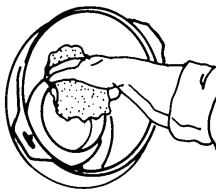
Faire tourner le filtre tout en tirant tout droit vers l'extérieur.

Détacher ou déverrouiller le couvercle de service. Du fait que le filtre s'adapte en étant bien serré sur le tube d'échappement pour créer le joint critique, une résistance initiale se présentera, de la même façon que pour rompre le joint d'un pot en verre. Faire bouger l'extrémité du filtre doucement vers l'avant et vers l'arrière afin de rompre le joint puis la faire tourner tout en tirant tout droit pour le faire sortir. Eviter de cogner le filtre contre le compartiment.

Si l'épurateur d'air est équipé d'un filtre de sécurité, le changer tous les trois changements du filtre primaire. Retirer le filtre de sécurité comme le filtre primaire. Prendre soin de couvrir le tube d'échappement de l'épurateur d'air afin d'éviter qu'u polluant non filtré ne tombe dans le moteur.

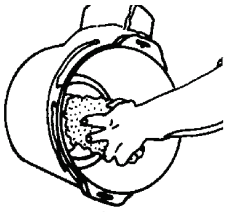
2 Nettoyer les Deux Surfaces du Tube d'Échappement et Vérifier la Valve du Vacuator™

Utiliser un chiffon propre pour essuyer la surface de jointure du filtre et l'intérieur du tube d'échappement. La présence de polluants sur la surface de jointure peut gêner l'efficacité d'un joint et provoquer des fuites. S'assurer que tous les contaminants aient été retirés avant d'insérer le nouveau filtre. La saleté qui aurait pénétré accidentellement à l'intérieur du tube d'échappement pourrait atteindre le moteur et provoquer son usure. Les fabricants de moteur disent qu'il suffit de quelques grammes de saleté pour empoussiérer un moteur !. Faire attention de ne pas endommager la zone de jointure sur le tube.



Bord extérieur du tube d'échappement

Essuyer les deux côtés du tube d'échappement



Bord intérieur du tube d'échappement

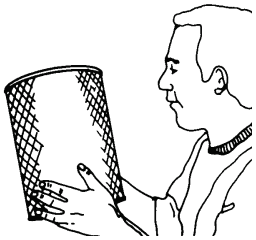
Si l'épurateur d'air est équipé d'une soupape Vacuator. Réaliser une inspection visuelle et pincer la soupape afin de vérifier qu'elle soit flexible et qu'elle ne soit pas à l'envers, endommagée ou bouchée.

3 Vérifier que l'Ancien Filtre ne Présente pas d'Indices de Fuites

Réaliser une inspection visuelle de l'ancien filtre pour vérifier qu'il ne présente pas de signes de fuites. Une rayure de poussière sur le côté propre du filtre est un signe révélateur. Éliminer toute source de fuite avant d'installer un nouveau filtre.

4 Vérifier que le Nouveau Filtre ne soit pas Endommagé

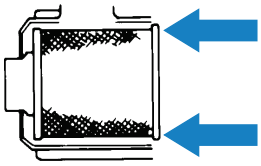
Réaliser une inspection soigneuse du nouveau filtre, et plus attentivement à l'intérieur du côté ouvert, qui est la zone de jointure. Ne JAMAIS installer un filtre endommagé. On peut appliquer du lubrifiant sec sur le joint d'un nouveau filtre Donaldson à joint radial pour aider à son installation.



5 Insérer Correctement le Nouveau Filtre à Joint Radial

Si on a réalisé l'entretien du filtre de sécurité, il doit être mis en place avant d'installer le filtre primaire.

Insérer prudemment le nouveau filtre. Mettre le filtre en place à la main, en s'assurant qu'il soit complètement à l'intérieur du compartiment de l'épurateur d'air avant de fermer le couvercler.



La zone de jointure critique s'étire légèrement, l'ajuster et distribuer la pression de jointure de façon uniforme. Pour avoir un joint bien serré, faire pression à la main sur le côté extérieur du filtre et non pas au centre là où il est flexible. (Éviter de pousser sur le centre de l'embout en uréthane). Aucune pression n'est nécessaire pour maintenir le joint. Ne JAMAIS utiliser le couvercle de service pour pousser le filtre en place ! Ceci pourrait endommager le compartiment et les attaches du couvercle et annulerait la garantie.

Si le couvercle de service heurte le filtre avant qu'il ne soit bien en place, retirer le couvercle et pousser le filtre (à la main) un peu plus profondément dans l'épurateur d'air puis ressayer. Le couvercle devrait se fermer sans forcer.

Une fois que le filtre est en place, remettre les attaches du couvercle de service.

Mesures de Sécurité

Ne JAMAIS utiliser le couvercle de service pour pousser le filtre en place ! Ceci pourrait endommager le compartiment et les attaches du couvercle et annulerait la garantie.

6 Vérifier que les Connecteurs soient bien Serrés

S'assurer que toutes les bandes de montage, les colliers de serrage, les boulons et les connexions de tout le système de l'épurateur d'air soient serrés. Vérifier que le conduit ne présente pas de trous, et les réparer si nécessaire. Une fuite du conduit d'admission enverrait de la poussière directement au moteur !

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.

⚠ AVERTISSEMENT

LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.
- **Ne pas toucher les pièces sous alimentation électrique telles que les terminales de sortie ou le câblage interne.**

LES GAZ D'ÉCHAPPEMENT DU MOTEUR peuvent être mortels.
- **Utiliser dans des lieux ouverts et bien ventilés ou bien faire échapper les gaz à l'extérieur.**

LES PIÈCES EN MOUVEMENT peuvent causer des blessures.
- **Ne pas utiliser avec les portes ouvertes ou sans dispositifs de sûreté.**
- **Arrêter le moteur avant toute révision.**
- **Rester éloigné des pièces en mouvement.**

- **Retirer les dispositifs de sûreté uniquement lorsque cela est nécessaire et les remettre en place lorsque le travail qui a exigé leur retrait est terminé.**
- **Seul le personnel qualifié doit installer, utiliser ou réaliser l'entretien de cet appareil.**

⚠ 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 (SYMPTOMES)	POSSIBLES ZONES DE DÉRÉGLAGE	ACTION RECOMMANDÉE
Le moteur se "lance" mais ne démarre pas.	1. Panne de carburant. 2. La soupape de coupure de carburant est sur la position Arrêt. Vérifier que le levier de la soupape soit sur la position ouverte (levier aligné avec le tuyau). 3. Le solénoïde d'interruption du moteur ne s'enclenche pas. 4. L'interrupteur Marche / Arrêt a été allumé pendant plus de 30 secondes avant le démarrage. Il faut l'éteindre et le rallumer. 5. Les Filtres à Carburant sont sales / bouchés, l'élément principal du filtre et/ou le Filtre à Carburant en Ligne peut avoir besoin d'être changé. 6. Température de l'huile élevée ou pression de l'huile faible (la lumière de protection du moteur est allumée). 7. L'interruption de l'admission d'air est fermée. Rétablir à la main à l'intérieur de la machine. 8. Tension faible de la batterie.	
La machine ne maintient pas une « chaleur » constante.	1. Commutateur rugueux ou sale. 2. Les balais sont usés et ont atteint leur limite de vie. 3. Les ressorts des balais sont cassés. 4. Le circuit de champ peut avoir des branchements de résistance variable ou un circuit ouvert intermittent dû à des branchements desserrés ou à un fil cassé. 5. Mauvais branchements du fil d'électrode ou du fil de travail. 6. Les balais qui sont installés sur le générateur ne sont pas de la catégorie appropriée. 7. Le rhéostat de champ établit un mauvais contact et il est surchauffé. 8. Le « Contrôle du Courant » ne fonctionne pas correctement. 9. Les ressorts de contact du porte-balai du « Contrôle du Courant » sont usés ou manquants. La surface de contact peut être sale, rugueuse et piquée. 10. La borne de support du porte-balai du « Contrôle du Courant » et les surfaces de jointement de contact sont sales ou piquées et brûlées. 11. Le moteur tourne à des vitesses variables.	Si toutes les zones possibles de mauvais réglages ont été révisées selon les recommandations et si le problème persiste, **contacter l'Atelier de Service sur le Terrain Agréé par Lincoln 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 (SYMPTOMES)	POSSIBLES ZONES DE DÉRÉGLAGE	ACTION RECOMMANDÉE
Un dommage physique ou électrique majeur est évident. Le moteur ne démarre pas	1. Contacter l'Atelier de Service sur le Terrain Agréé par Lincoln le plus proche. 1. Batterie faible. 2. Branchements de la batterie desserrés, ce qui requiert une révision, un nettoyage ou un serrage. 3. Câblage défectueux dans le circuit de démarrage du moteur. 4. Démarreur du moteur défectueux. Contacter l'Atelier de Service pour Moteur le plus proche. 5. Si la lumière de révision du moteur est allumée, contacter l'Atelier de Service sur le Terrain. 6. Vérifier le Disjoncteur de 30A (ECU).	Si toutes les zones possibles de mauvais réglages ont été révisées selon les recommandations et si le problème persiste, **contacter l'Atelier de Service sur le Terrain Agréé par Lincoln le plus proche.**
Le moteur s'éteint peu après avoir démarré.	1. Faible pression de l'huile (lumière de protection du moteur allumée). Vérifier le niveau de l'huile du moteur (Consulter un distributeur de service pour moteur). 2. Température de l'huile élevée. Vérifier le système de refroidissement du moteur (lumière de protection du moteur allumée). 3. Interrupteur de pression de l'huile défectueux. 4. Interrupteur de température de l'huile défectueux. Contacter l'Atelier de Service pour Moteur agréé le plus proche. 5. Vérifier le niveau du liquide de refroidissement.	
Le moteur s'éteint lorsqu'il est sous une charge.	1. Température de l'huile élevée.	
Le moteur tourne de façon irrégulière.	1. Les filtres à carburant ou à air peuvent être sales et avoir besoin d'être nettoyés ou changés. 2. Présence d'eau dans le carburant.	
Le moteur ne s'éteint pas.	1. Le solénoïde de carburant ne fonctionne pas correctement.	

⚠ 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 (SYMPTOMES)	POSSIBLES ZONES DE DÉRÉGLAGE	ACTION RECOMMANDÉE
La soudeuse marche mais ne génère pas de courant.	1. Les balais du générateur ou de l'excitateur sont desserrés ou absents. 2. L'excitateur ne fonctionne pas. 3. Le circuit de champ du générateur ou de l'excitateur est ouvert. 4. L'interrupteur d'inversion de polarité se trouve sur la position neutre. 5. L'excitateur a perdu son excitation.	Si toutes les zones possibles de mauvais réglages ont été révisées selon les recommandations et si le problème persiste, **contacter l'Atelier de Service sur le Terrain Agréé par Lincoln le plus proche.**
L'arc de soudage est bruyant et produit trop de projections.	1. Le circuit de champ de série est ouvert. 2. Le réglage du courant est trop élevé. 3. La polarité n'est pas la bonne.	
Courant de soudage trop fort ou trop faible par rapport à l'indication du cadran.	1. L'axe et la poignée du « Contrôle de Courant » ont peut-être légèrement tourné dans le coussinet isolant du porte-balai du contrôle de courant, ce qui arrive lorsqu'on tourne la poignée trop fort contre l'une des butées. 2. Faible sortie de l'excitateur, qui est faible par rapport à l'indication du cadran. 3. Le « Contrôle de Courant » est réglé sur le minimum et la sortie de la soudeuse est si élevée que le moteur perd de la vitesse lorsque l'arc démarre.	
La soudeuse a une sortie mais pas de contrôle.	1. L'interrupteur Local / À Distance se trouve sur la mauvaise position.	
Pas de puissance auxiliaire.	1. Le réceptacle du GFCI s'est peut-être déclenché. Suivre la "Procédure de Test et Rétablissement du Réceptacle du GFCI dans la section d'ENTRETIEN de ce manuel. 2. Disjoncteurs ouverts. 3. Mauvais branchements sur les réceptacles auxiliaires. 4. Réceptacles défectueux.	

⚠ 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.

PROBLÈMES (SYMPTOMES)	POSSIBLES ZONES DE DÉRÉGLAGE	ACTION RECOMMANDÉE
La batterie ne reste pas chargée.	1. Batterie défectueuse. 2. Alternateur du moteur défectueux. 3. Fil desserré ou brisé dans le circuit de charge. 4. La courroie du ventilateur peut être desserrée et avoir besoin d'être resserrée.	Si toutes les zones possibles de mauvais réglages ont été révisées selon les recommandations et si le problème persiste, **contacter l'Atelier de Service sur le Terrain Agréé par Lincoln le plus proche.**
Le moteur ne passe pas en marche à vide lente.	1. Interrupteur du pignon fou sur la position RAPIDE. S'assurer que l'interrupteur soit sur la position AUTO. 2. Relais défectueux.	
Le moteur ne passe pas en marche à vide rapide lorsqu'on essaie de souder.	1. Mauvais branchement du fil de travail sur la pièce à souder. 2. L'interrupteur des terminales de soudage se trouve sur la mauvaise position (mode TC). 3. Pas de tension de circuit ouvert sur les bornes de sortie.	
Le moteur ne passe en marche à vide rapide quand on utilise la puissance auxiliaire.	1. Fil brisé dans le câblage du détecteur de courant auxiliaire. 2. La charge de puissance auxiliaire est inférieure à 100 Watts.	
Le moteur passe en marche à vide lente mais n'y reste pas.	1. Interrupteur du relais de pignon fou défectueux pour le tableau de détection du courant.	
Pas de sortie de soudage ou de sortie auxiliaire.	1. Fil brisé dans le circuit du rotor. 2. Diode clignotante ou résistance défectueuses. 3. Rotor défectueux.	
Pas de puissance auxiliaire.	1. Disjoncteurs ouverts ayant besoin d'être rétablis. 2. Réceptacle défectueux. 3. Câblage du circuit auxiliaire défectueux. 4. GFCI déclenché.	

⚠ ATTENTION

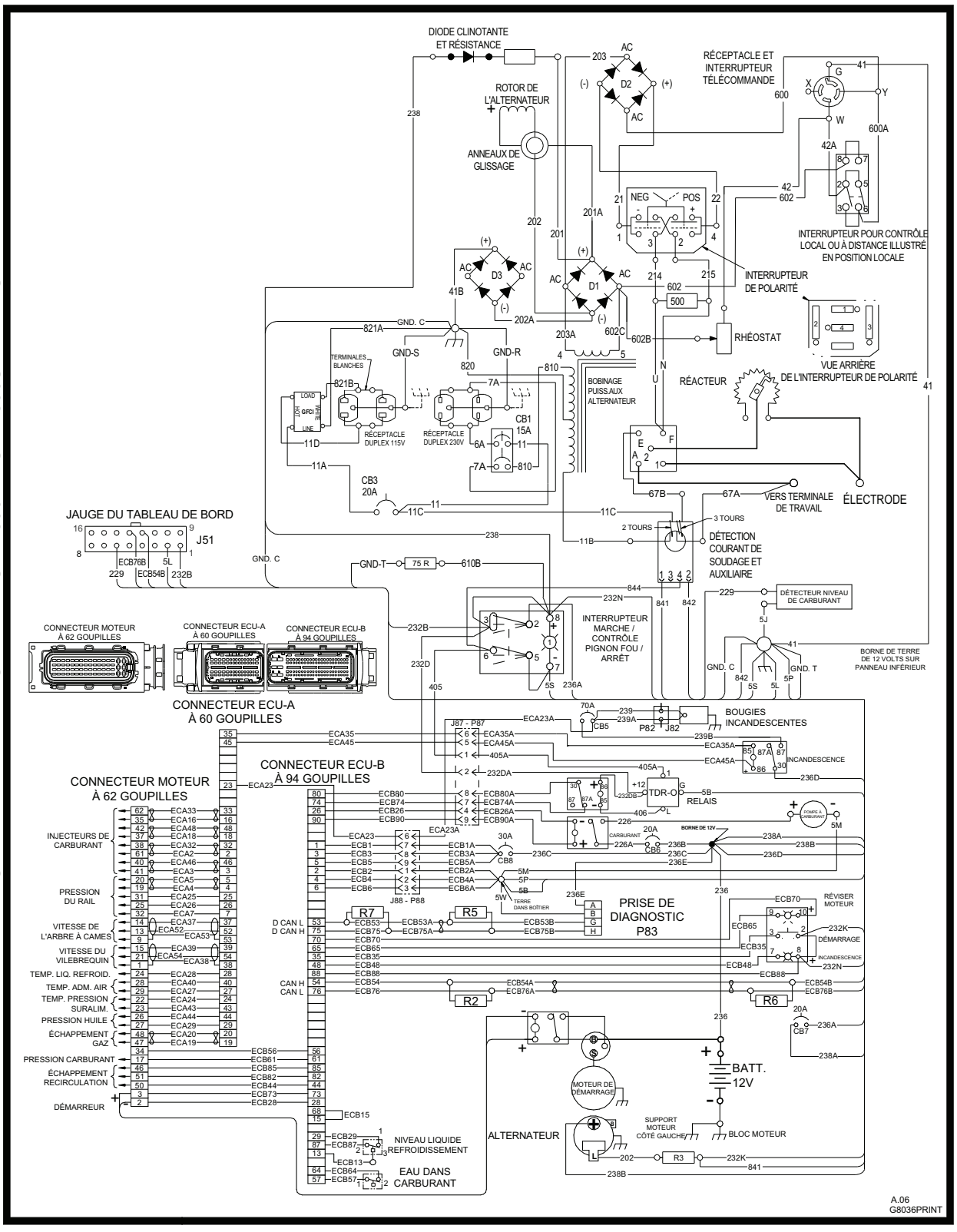
Si pour une raison quelconque vous ne comprenez pas les procédures de tests ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les tests/réparations de façon sûre, avant de continuer, contacter le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.

SPN (code)	Description du Code d'Erreur
51	Erreur du déclencheur, Soupape EGR (2.9;3.) ou Étrangleur (6.1;7.8); erreur interne.
91	Erreur du détecteur, pédale de l'accélérateur; signal de vérification soit élevé soit en dessous du registre. Possibilité d'erreur entre APP1 et APP2 ou APP1 et l'interrupteur du pignon fou.
94	Erreur du détecteur de faible pression du carburant; signal de vérification soit élevé soit faible.
97	Erreur du détecteur, présence d'eau dans le carburant; signal de vérification soit élevé soit faible. Eau dans le pré-filtre du niveau de carburant; valeur maximum dépassée.
100	Erreur du détecteur, détecteur de la pression de l'huile; signal de vérification soit élevé soit faible.
102	Erreur du détecteur, pression de l'air chargée; signal de vérification soit élevé soit faible.
105	Erreur du détecteur, température de l'air chargée; signal de vérification soit élevé soit faible.
107	Pression différentielle du filtre à air; réaction du système déclenchée.
110	Erreur du détecteur, température du liquide de refroidissement; signal de vérification soit élevé soit faible. Température du liquide de refroidissement; réaction du système déclenchée.
111	Niveau du liquide de refroidissement trop faible.
157	Erreur du détecteur, pression du rail; signal de vérification soit élevé soit faible.
168	Erreur du détecteur, tension de la batterie; signal de vérification soit élevé soit faible. Seuil d'avertissement dépassé; tension de la batterie soit élevée soit faible.
190	Vitesse du moteur au-dessus du seuil d'avertissement (FOC-Niveau 1 ou FOC-Niveau 2). L'angle correcteur entre le détecteur de vilebrequin et le détecteur d'arbre à cames est trop grand. Détection de la vitesse; hors du registre, signal interrompu ou pas de signal.
630	Erreur d'accès mémoire EEPROM (effacer, écrire ou lire).
639	CAN-Collecteur 0 "Statut-Collecteur-Éteint".
651	Injecteur 1 (par ordre d'allumage); interruption du branchement électrique, court-circuit.
652	Injecteur 2 (par ordre d'allumage); interruption du branchement électrique, court-circuit.
653	Injecteur 3 (par ordre d'allumage); interruption du branchement électrique, court-circuit.
654	Injecteur 4 (par ordre d'allumage); interruption du branchement électrique, court-circuit.
677	Relais du démarreur; pas d'erreur de charge, court-circuit, ou surchauffe de l'étage de puissance.
898	Erreur de temporisation de CAN-Recevoir-Châssis TSC1TE; Point de réglage.
1079	Détecteur, erreur du moniteur 1 de la tension d'alimentation (ECU).
1080	Détecteur, erreur du moniteur 2 de la tension d'alimentation (ECU).
1109	Demande d'arrêt du moteur ignorée.
1231	CAN-Collecteur 1 "Statut-Collecteur-Éteint".
1237	Interrupteur de dérogation; erreur possible.

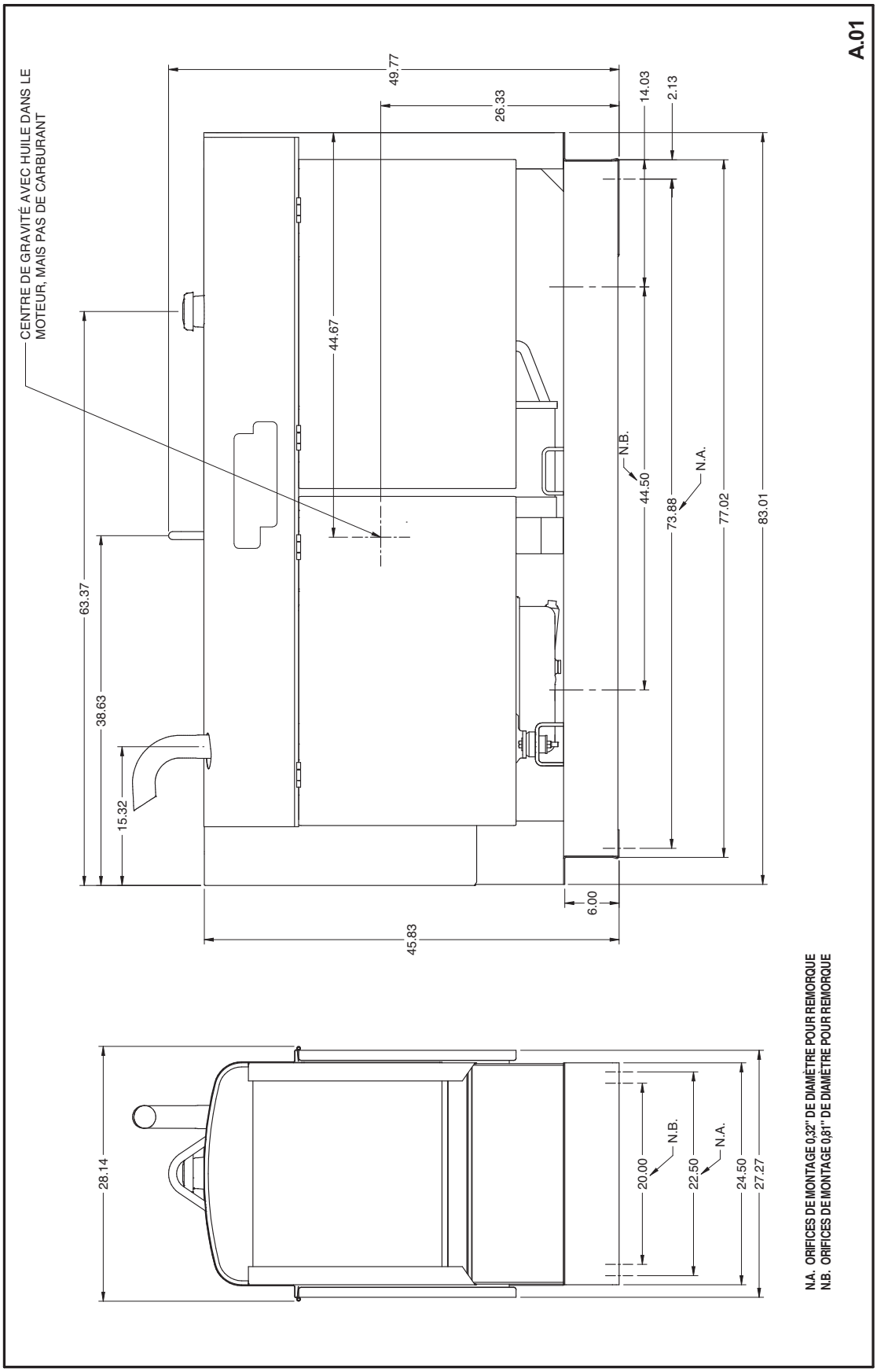
SPN (code)	Description du Code d'Erreur
523009	La soupape de surpression (PRV) a atteint la durée d'ouverture maximum permise.
523350	Injecteur rangée de cylindres 1; court-circuit.
523352	Injecteur rangée de cylindres 2; court-circuit.
523354	Défaut de sortie de l'étage de puissance de l'injecteur.
523470	La soupape de surpression (PRV) est forcée de s'ouvrir par augmentation de la pression ou par choc de pression. Pression du rail hors du registre de tolérance; pression maximale du rail en mode bancal dépassée (PRV).
523550	Interrupteur de démarrage T50 actif trop longtemps.
523601	Détecteur, erreur du moniteur 3 de la tension d'alimentation (ECU).
523612	Erreur interne de logiciel rapporté par ECU; CPU rétablir logiciel.
523613	Pression du rail interrompue; pression minimum du rail dépassée (RailMeUn3). Point de réglage de l'unité de mesure en mode d'inertie, non plausible.
523615	Unité de mesure (système de carburant); charge ouverte ou court-circuit soit sur la terre ou soit sur la batterie.
523698	Demande d'interruption de la fonction de surveillance de supervision.
523776	Erreur de temporisation de CAN-Recevoir-Châssis TSC1TE - actif.
523777	Erreur passive de temporisation de CAN-Recevoir-Châssis TSC1TE; Point de réglage.
523895	Vérification de l'absence de programmation de la valeur d'ajustement de l'injecteur (IMA) injecteur 1 (par ordre d'allumage).
523896	Vérification de l'absence de programmation de la valeur d'ajustement de l'injecteur (IMA) injecteur 2 (par ordre d'allumage).
523897	Vérification de l'absence de programmation de la valeur d'ajustement de l'injecteur (IMA) injecteur 3 (par ordre d'allumage).
523898	Vérification de l'absence de programmation de la valeur d'ajustement de l'injecteur (IMA) injecteur 4 (par ordre d'allumage).
523906	Pompe électrique de pré-alimentation en carburant; charge ouverte; surchauffe de l'étage de puissance ou court-circuit soit vers la terre soit vers la batterie.
523982	Diagnostic de l'étage de puissance inhabilité; tension de la batterie soit élevée soit faible.
524057	Pompe à carburant électrique; erreur d'accumulation de la pression du carburant.
524108	Erreur de temporisation de CAN-Émettre-Châssis ComEGRTVActr.
524109	Erreur de temporisation de CAN-Recevoir-Châssis ComRxEGRTVActr.

DIAGRAMME DE CABLAGE DE LA SAE-500 ET SAE-500SD T4 DEUTZ

G8036



NOTE: Ce diagramme a valeur de référence uniquement. Il peut ne pas être exact pour toutes les machines couvertes par ce manuel. Le diagramme spécifique pour un code particulier est collé à l'intérieur de la machine sur l'un des panneaux de la console


A.01
M8869-40
CENTRE DE GRAVITÉ AVEC HUILE DANS LE MOTEUR, MAIS PAS DE CARBURANT
49.77
26.33
14.03
2.13
44.67
N.B.
N.A.
44.50
73.88
77.02
83.01
63.37
38.63
15.32
6.00
45.83
28.14
20.00
N.B.
22.50
N.A.
24.50
27.27
N.A. ORIFICES DE MONTAGE 0,32" DE DIAMÈTRE POUR REMORQUE
N.B. ORIFICES DE MONTAGE 0,81" DE DIAMÈTRE POUR REMORQUE

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 pour des informations mises à jour.

LINCOLN ELECTRIC

THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY
22801 St. Clair Avenue • Cleveland, OH • 44117-1199 • U.S.A.
Phone: +1.216.481.8100 • www.lincolnelectric.com