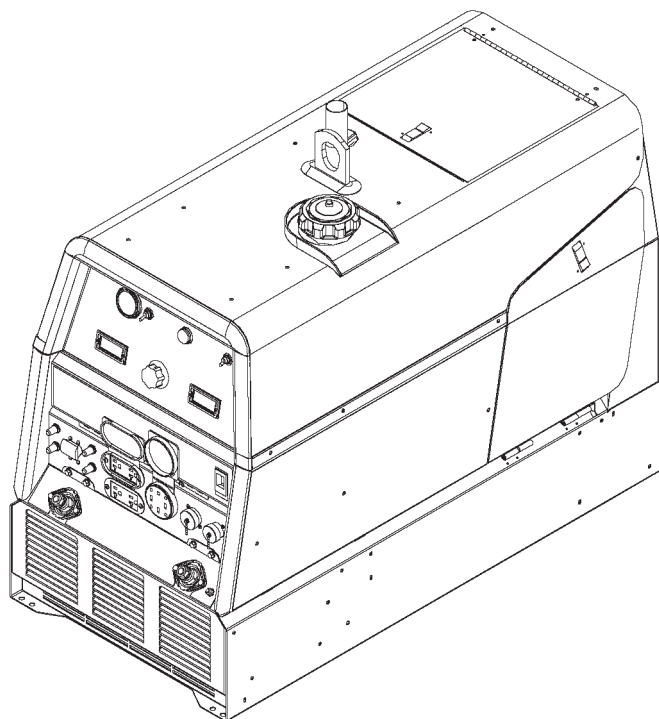


Manuel d'utilisation

RANGER® 305G EFI



À utiliser avec les machines ayant les numéros de code :

12157, 12206, 12653, 13172



Enregistrez votre machine :

www.lincolnelectric.com/register

Localisateur de service autorisé et de distributeur :

www.lincolnelectric.com/locator

Sauvegarder pour consultation ultérieure

Date d'achat

Code : (p. ex. : 10859)

Série : (p. ex. : U1060512345)

Besoin d'aide? Composez le 1 888 935-3877

pour parler à un représentant du service

Heures d'ouverture :

8 h à 18 h (HE), du lundi au vendredi.

Après les heures d'ouverture?

Consultez « Demandez aux experts » sur lincolnelectric.com.
Un représentant du service Lincoln communiquera avec vous
au plus tard le jour ouvrable suivant.

Pour le service à l'extérieur des États-Unis :

Courriel : globalservice@lincolnelectric.com

MERCI D'AVOIR CHOISI UN PRODUIT DE QUALITÉ DE LINCOLN ELECTRIC.

VEUILLEZ EXAMINER IMMÉDIATEMENT L'EMBALLAGE ET L'ÉQUIPEMENT À LA RECHERCHE DE DOMMAGES

Lorsque cet équipement est expédié, la propriété passe à l'acheteur dès réception par le transporteur. Par conséquent, les réclamations pour matériel endommagé pendant l'envoi doivent être faites par l'acheteur contre l'entreprise de transport au moment de la réception de l'envoi.

LA SÉCURITÉ DÉPEND DE VOUS

Le matériel de soudage et de coupe à l'arc de Lincoln est conçu et construit en tenant compte de la sécurité. Toutefois, votre sécurité globale peut être augmentée par une installation appropriée... et un fonctionnement réfléchi de votre part.

NE PAS INSTALLER, UTILISER OU RÉPARER CET ÉQUIPEMENT SANS LIRE CE MANUEL ET LES PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ FIGURANT DANS LE PRÉSENT DOCUMENT. Et surtout, réfléchissez avant d'agir et faites attention.

AVERTISSEMENT

Cet énoncé apparaît là où l'information doit être suivie attentivement afin d'éviter des blessures graves ou une perte de vie.

MISE EN GARDE

Cet énoncé apparaît là où l'information doit être suivie afin d'éviter les blessures corporelles mineures ou des dommages à cet équipement.



GARDEZ VOTRE TÊTE À BONNE DISTANCE DES ÉMANATIONS.

NE vous approchez PAS trop de l'arc. Utilisez des verres correcteurs si nécessaire pour rester à une distance raisonnable de l'arc.

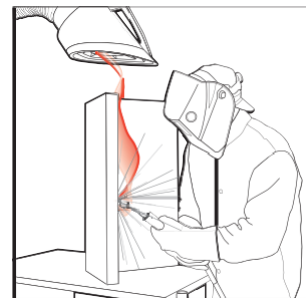
LISEZ et respectez la fiche signalétique et l'étiquette d'avertissement qui apparaît sur tous les contenants de matériaux de soudage.

UTILISEZ SUFFISAMMENT D'AÉRATION ou d'échappement près de l'arc, ou les deux, pour garder les émanations et les gaz à l'écart de votre zone de respiration et de la zone générale.

DANS UNE GRANDE SALLE OU À L'EXTÉRIEUR, une ventilation naturelle peut être adéquate si vous gardez la tête à bonne distance des émanations (Voir ci-dessous).

UTILISEZ UNE AÉRATION NATURELLE ou des ventilateurs pour éloigner les émanations de votre visage.

Si vous présentez des symptômes inhabituels, consultez votre superviseur. Il se peut que l'atmosphère de soudage et le système de ventilation doivent être vérifiés.



PORTEZ UN DISPOSITIF DE PROTECTION ADÉQUAT POUR LES YEUX, LES OREILLES ET LE CORPS

PROTÉGEZ vos yeux et votre visage avec un masque pour soudeurs correctement ajusté et avec une plaque filtrante appropriée (voir ANSI Z49.1).

PROTÉGEZ votre corps contre les projections de soudure et les arcs électriques avec des vêtements de protection, y compris des vêtements de laine, un tablier ignifuge, des gants, des leggings de cuir et des bottes hautes.

PROTÉGEZ les autres contre les particules de soudure, les éclairs et les reflets avec des écrans protecteurs ou des barrières.

DANS CERTAINS ESPACES, une protection contre le bruit peut être appropriée.

ASSUREZ-VOUS que l'équipement de protection est en bon état.

Portez également des lunettes de sécurité dans la zone de travail **EN TOUT TEMPS.**



SITUATIONS PARTICULIÈRES

NE PAS SOUDER OU COUPER les contenants ou les matériaux qui avaient auparavant été en contact avec des substances dangereuses, à moins qu'ils ne soient adéquatement nettoyés. Cela est extrêmement dangereux.

NE PAS SOUDER OU COUPER les pièces peintes ou plaquées à moins que des précautions particulières ne soient prises quant à la ventilation. Elles peuvent libérer des émanations ou des gaz très toxiques.

Mesures de précaution supplémentaires

PROTÉGEZ les bouteilles de gaz comprimé contre la chaleur excessive, les chocs mécaniques et les arcs; fixez les bouteilles pour qu'elles ne tombent pas.

ASSUREZ-VOUS que les bouteilles ne sont jamais mises à la terre et qu'elles ne font pas partie d'un circuit électrique.

RETIREZ tous les risques d'incendie potentiels de la zone de soudure.

AYEZ TOUJOURS UN ÉQUIPEMENT DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES À DISPOSITION POUR UNE UTILISATION IMMÉDIATE ET SACHEZ COMMENT L'UTILISER.



SECTION A : AVERTISSEMENTS



AVERTISSEMENTS DE LA PROPOSITION 65 DE LA CALIFORNIE



AVERTISSEMENT : Respirer l'échappement de moteur diesel vous expose à des produits chimiques reconnus par l'État de la Californie pour causer le cancer et des anomalies congénitales ou d'autres dommages à la reproduction.

- Démarrez et faites toujours fonctionner le moteur dans un endroit bien aéré.
- Si vous êtes dans une zone exposée, évacuez l'échappement à l'extérieur.
- Ne modifiez et n'altérez pas le système d'échappement.
- Ne faites pas tourner le moteur au ralenti, sauf si nécessaire.

Pour en savoir plus, visitez
www.P65warnings.ca.gov/diesel

AVERTISSEMENT : Ce produit, lorsqu'il est utilisé pour le soudage ou le découpage, produit des émanations ou des gaz contenant des produits chimiques reconnus par l'État de la Californie pour causer des anomalies congénitales et, dans certains cas, un cancer. (Code de santé et de sécurité de la Californie section 25249.5 *et suivantes*)



AVERTISSEMENT : Cancer and Reproductive Harm
www.P65warnings.ca.gov



LE SOUDAGE À L'ARC PEUT ÊTRE DANGEREUX. PROTÉGEZ-VOUS ET D'AUTRES PERSONNES CONTRE DES BLESSURES GRAVES OU MORTELLES. GARDEZ LES ENFANTS À L'ÉCART. LES PORTEURS DE STIMULATEURS CARDIAQUES DOIVENT CONSULTER LEUR MÉDECIN AVANT D'UTILISER LE PRODUIT.

Lisez et comprenez les faits saillants de sécurité suivants. Pour des renseignements supplémentaires sur la sécurité, il est fortement recommandé d'acheter une copie du document « Sécurité de la soudure et de la coupe - Norme ANSI Z49.1 » de l'American Welding Society, P.O. Box 351040, Miami, Floride 33135 ou de la norme CSA W117.2. Une copie gratuite du livret « Sécurité pour le soudage à l'arc » E205 est disponible auprès de Lincoln Electric Company, 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199.


ASSUREZ-VOUS QUE TOUTES LES PROCÉDURES D'INSTALLATION, D'UTILISATION, D'ENTRETIEN ET DE RÉPARATION SONT EFFECTUÉES UNIQUEMENT PAR DES PERSONNES QUALIFIÉES.



POUR ÉQUIPEMENT MOTORISÉ.

- 1.a. Éteignez le moteur avant de procéder au dépannage et à l'entretien, à moins que le travail d'entretien ne l'exige. 
- 1.b. Faites fonctionner les moteurs dans des zones ouvertes et bien aérées ou ventilez les émanations d'échappement du moteur vers l'extérieur.
- 1.c. N'ajoutez pas de carburant près d'un arc de soudage à flamme ouvert ou lorsque le moteur est en marche. Arrêtez le moteur et laissez-le refroidir avant de le ravitailler afin d'empêcher le carburant renversé de 

s'évaporer au contact avec les pièces du moteur chaud et de s'enflammer. Ne renversez pas de carburant lors du remplissage du réservoir. Si du carburant est renversé, essuyez-le et ne démarrez pas le moteur jusqu'à ce que les émanations soient éliminées.

- 1.d. Gardez toutes les protections ainsi que tous les couvercles et dispositifs de sécurité en position et en bon état. Gardez les mains, les cheveux, les vêtements et les outils loin des courroies en V, des engrenages, des ventilateurs et de toutes les autres pièces mobiles lors de l'amorçage, de l'utilisation ou de la réparation de l'équipement. 
- 1.e. Dans certains cas, il peut être nécessaire de retirer les dispositifs de sécurité pour effectuer l'entretien requis. Retirez les dispositifs de protection uniquement si nécessaire et remplacez-les lorsque l'entretien nécessitant leur retrait est terminé. Soyez toujours vigilant lorsque vous travaillez près des pièces mobiles.
- 1.f. Ne mettez pas vos mains près du ventilateur du moteur. Ne tentez pas de contourner le régulateur ou le tendeur en appuyant sur les tiges de commande de l'accélérateur pendant que le moteur tourne.
- 1.g. Pour éviter de démarrer accidentellement les moteurs à essence lors de la mise en marche du moteur ou du générateur de soudage pendant le travail d'entretien, débranchez les fils de bougie, le capuchon du distributeur ou le fil magnéto, selon le cas.

1. h. Pour éviter d'être ébouillanté, ne retirez pas le capuchon de la pression du radiateur lorsque le moteur est chaud.



LES CHAMPS ÉLECTRIQUES ET MAGNÉTIQUES PEUVENT ÊTRE DANGEREUX



- 2.a. Le courant électrique circulant par un conducteur cause des champs électromagnétiques localisés. Le courant de soudage crée des champs électromagnétiques autour des câbles de soudage et des machines à souder
- 2.b. Les champs électromagnétiques peuvent interférer avec certains stimulateurs cardiaques, et les soudeurs portant un stimulateur cardiaque doivent consulter leur médecin avant de souder.
- 2.c. L'exposition aux champs électromagnétiques dans le soudage peut avoir d'autres effets sur la santé qui ne sont pas connus.
- 2.d. Tous les soudeurs doivent utiliser les procédures suivantes afin de réduire au minimum l'exposition aux champs électromagnétiques du circuit de soudure :
 - 2.d.1. Acheminez l'électrode et les câbles de travail ensemble - fixez-les avec du ruban lorsque possible.
 - 2.d.2. N'enroulez jamais l'électrode autour de votre corps.
 - 2.d.3. Ne placez pas votre corps entre l'électrode et les câbles de travail. Si le câble de l'électrode est sur votre côté droit, le câble de travail doit également être sur votre côté droit.
 - 2.d.4. Branchez le câble de travail à la pièce travaillée le plus près possible de la zone soudée.
 - 2.d.5. Ne travaillez pas à proximité de la source d'alimentation de soudage.



LES DÉCHARGES ÉLECTRIQUES PEUVENT TUER.



- 3.a. L'électrode et les circuits de travail (ou de mise à la terre) sont électriquement « chauds » lorsque la soudeuse est allumée. Ne touchez pas ces pièces « chaudes » avec votre peau nue ou vos vêtements mouillés. Portez des gants secs et sans trou pour vous isoler les mains.
- 3.b. Isolez-vous du travail et du sol à l'aide d'une isolation sèche. Assurez-vous que l'isolant est suffisamment grand pour couvrir toute votre zone de contact physique avec la pièce travaillée et le sol.

En plus des précautions de sécurité normales, si le soudage doit être effectué dans des conditions dangereuses du point de vue électrique (dans des endroits humides ou lors du port de vêtements mouillés, sur des structures métalliques comme des planchers, des grilles ou des échafaudages, lorsqu'il y a un risque élevé de contact inévitable ou accidentel avec le travail ou le sol), utilisez l'équipement suivant:

- Soudeuse à tension constante (fil) semi-automatique c.c.
 - Soudeuse manuelle (bâtonnet) c.c.
 - Soudeuse c.a. avec contrôle de tension réduite.
- 3.c. Dans le soudage par fil semi-automatique ou automatique, l'électrode, le dévidoir d'électrode, la tête de soudage, la buse ou le pistolet de soudage semi-automatique sont également « chauds » du point de vue électrique.
 - 3.d. Assurez-vous toujours que le câble de travail fait une bonne connexion électrique avec le métal soudé. La connexion doit être aussi près que possible de la zone soudée.
 - 3.e. Reliez à la terre la pièce travaillée ou le métal à souder sur une bonne prise de terre.
 - 3.f. Maintenez le porte-électrode, la pince de travail, le câble de soudage et la machine de soudage en bon état de fonctionnement sécuritaire. Remplacez l'isolant endommagé.
 - 3.g. Ne trempez jamais l'électrode dans l'eau pour le refroidissement.
 - 3.h. Ne touchez jamais simultanément de parties sous tension des porte-électrodes connectés à deux soudeuses parce que la tension entre les deux peut être le total de la tension de circuit ouverte des deux soudeuses.
 - 3.i. Lorsque vous travaillez au-dessus du niveau du plancher, utilisez une ceinture de sécurité pour vous protéger contre une chute si vous subissez un choc.
 - 3.j. Consultez aussi les Sections 6.c. et 8.



LES RAYONS D'ARC PEUVENT CAUSER DES BRÛLURES.



- 4.a. Utilisez un écran avec le filtre approprié et des plaques de recouvrement pour protéger vos yeux contre les étincelles et les rayons d'arc lors du soudage ou de l'observation d'un soudage à arc ouvert. L'écran facial et le filtre doivent être conformes à la norme ANSI Z87.1.
- 4.b. Utilisez des vêtements appropriés fabriqués à partir de matériaux durables résistants aux flammes pour protéger votre peau et celle de vos assistants contre les rayons d'arc.
- 4.c. Protégez les autres membres du personnel à proximité avec un écran ininflammable approprié et/ou avertissez-les de ne pas regarder l'arc et de ne pas s'exposer aux rayons d'arc ou aux projections ou au métal chauds.



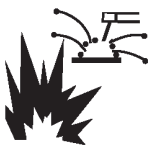
LES ÉMANATIONS ET LES GAZ PEUVENT ÊTRE DANGEREUX POUR VOTRE SANTÉ.



- 5.a. Le soudage peut produire des émanations et des gaz dangereux pour la santé. Évitez de respirer ces émanations et gaz. Lorsque vous soudez, gardez la tête à bonne distance des émanations. Utilisez suffisamment d'aération et/ou d'échappement au niveau de l'arc pour maintenir les émanations et les gaz à bonne distance de votre zone de respiration et de la zone générale. **Lors de la soudure de revêtements durs (voir les instructions sur le contenant ou la FSSS) ou sur le plomb ou l'acier cadmié et autres métaux ou revêtements qui produisent des émanations de fumées hautement toxiques, limitez l'exposition autant que possible et maintenez-la au-dessous des limites TLV de l'ACGIH et PEL de l'OSHA en utilisant l'échappement disponible sur place ou une ventilation mécanique, à moins que les évaluations de l'exposition n'indiquent autres mesures. Dans les espaces clos ou dans certaines circonstances, à l'extérieur, un respirateur peut être requis. Des précautions supplémentaires sont également requises lors du soudage sur l'acier galvanisé.**
5. b. Le fonctionnement de l'équipement de contrôle des émanations de soudage est affecté par divers facteurs, notamment l'utilisation et le positionnement adéquats de l'équipement, l'entretien de l'équipement ainsi que la procédure et l'application spécifiques de soudage. Le niveau d'exposition des travailleurs doit être vérifié lors de l'installation et périodiquement par la suite pour être certain qu'il se situe dans les limites TLV de l'ACGIH et PEL de l'OSHA applicables.
- 5.c. Ne soudez pas dans des endroits près des émanations d'hydrocarbures chlorés provenant des opérations de dégraissage, de nettoyage ou de pulvérisation. La chaleur et les rayons d'arc peuvent réagir avec des émanations de solvant pour former des phosgènes, un gaz très toxique et 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. Utilisez toujours une ventilation adéquate, surtout dans les espaces confinés, pour assurer que l'air respiré est sain.
- 5.e. Lisez et comprenez les instructions du fabricant pour cet équipement et les consommables à utiliser, y compris la fiche de données de sécurité (FDS), et suivez les pratiques de sécurité de votre employeur. Les formulaires de FDS sont disponibles auprès de votre distributeur de soudage ou du fabricant.
- 5.f. Voir aussi l'article 1.b.




LES ÉTINCELLES DE SOUDAGE ET DE DÉCOUPAGE PEUVENT PROVOQUER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION.



- 6.a. Éliminez les risques d'incendie de la zone de soudure. Si cela n'est pas possible, couvrez-les pour empêcher les étincelles de soudage de provoquer un incendie. Rappelez-vous que les étincelles et les matériaux chauds du soudage peuvent facilement passer par de petites fissures et ouvertures dans des zones adjacentes. Évitez de souder près des conduites hydrauliques. Ayez un extincteur facilement disponible.
- 6.b. Lorsque des gaz comprimés doivent être utilisés sur le chantier, des précautions particulières doivent être prises pour prévenir les situations dangereuses. Consultez la section « Sécurité de la soudure et de la coupe » (norme ANSI Z49.1) et les informations d'utilisation de l'équipement utilisé.
- 6.c. Lorsqu'il n'y a pas de soudure, assurez-vous qu'aucune partie du circuit de l'électrode ne touche la pièce travaillée ou le sol. Un contact accidentel peut provoquer une surchauffe et causer un incendie.
- 6.d. Ne chauffez, ne coupez et ne soudez pas des réservoirs, des barils ou des contenants jusqu'à ce que les mesures appropriées aient été prises pour s'assurer que ces procédures ne causeront pas d'émanations inflammables ou toxiques provenant des substances à l'intérieur. Ils peuvent causer une explosion même s'ils ont été « nettoyés ». Pour de plus amples renseignements, veuillez acheter « Pratiques sécuritaires recommandées pour la préparation et la coupe des contenants et des canalisations qui ont contenu des substances dangereuses », AWS F4.1 de la American Welding Society (voir l'adresse ci-dessus).
- 6.e. Ventilez les moulages ou les contenants creux avant de les chauffer, de les couper ou de les souder. Ils peuvent exploser.
- 6.f. L'arc de soudage émet des étincelles et des projections. Portez des vêtements de protection sans huile comme des gants en cuir, une chemise épaisse, des pantalons sans revers, des chaussures hautes et une casquette sur vos cheveux. Portez des bouchons d'oreille lors de la soudure en position inhabituelle ou dans des endroits confinés. Portez toujours des lunettes de sécurité avec des écrans latéraux lorsque vous êtes dans une zone de soudage.
- 6.g. Branchez le câble de travail à la pièce travaillée aussi près que possible de la zone de soudure. Les câbles de travail raccordés à la charpente du bâtiment ou à d'autres endroits éloignés de la zone de soudure augmentent le risque que le courant de soudure passe par des chaînes de levage, des câbles de grue ou d'autres circuits imprévus. Cela peut causer des incendies ou surchauffer les chaînes ou les câbles jusqu'à ce qu'ils connaissent une défaillance.
- 6.h. Voir aussi l'article 1.c.
- 6.i. Lisez et respectez la norme NFPA 51B « Norme pour la prévention des incendies pendant la soudure, la coupe et les autres travaux chauds (Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting and Other Hot Work) », disponible auprès de NFPA, 1 Batterymarch Park, PO box 9101, Quincy, MA 022690-9101.
- 6.j. N'utilisez pas une source d'alimentation de soudage pour la décongélation des tuyaux.



LA BOUTEILLE PEUT EXPLOSER SI ELLE EST ENDOMMAGÉE.

- 7.a. Utilisez uniquement des bouteilles de gaz comprimé contenant le gaz de protection approprié pour le procédé utilisé et les régulateurs d'exploitation adéquats conçus pour le gaz et la pression utilisés. Tous les tuyaux, raccords, etc. doivent convenir à l'application et être bien entretenus. 
- 7.b. Gardez toujours les bouteilles en position verticale fermement attachées à un cadre de support mobile ou à un support fixe.
- 7.c. Les bouteilles doivent être situées :
 - Loin des zones où elles peuvent être heurtées ou soumises à des dommages physiques.
 - À une distance sécuritaire de la soudure à l'arc ou des opérations de coupe et de toute autre source de chaleur, d'étincelles ou de flammes.
- 7.d. Ne laissez jamais l'électrode, le porte-électrode ou toute autre pièce « chaude » du point de vue électrique toucher une bouteille.
- 7.e. Gardez la tête et le visage à bonne distance de la sortie de la vanne de la bouteille lorsque vous ouvrez la valve de la bouteille.
- 7.f. Les capuchons de protection des vannes doivent toujours être en place et serrés à la main, sauf lorsque la bouteille est utilisée ou connectée pour utilisation.
- 7.g. Lisez et suivez les instructions sur les bouteilles de gaz comprimé, l'équipement connexe et la publication CGA P-1, « Précautions pour la manipulation sécuritaire des gaz comprimés en bouteilles (Precautions for Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders) », disponible auprès de la Compressed Gas Association, 14501 George Carter Way Chantilly, VA 20151.



POUR ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE MOTORISÉ.



- 8.a. Éteignez l'alimentation d'entrée à l'aide du commutateur de débranchement à la boîte de fusibles avant de travailler sur l'équipement.
- 8.b. Installez l'équipement conformément au Code national de l'électricité des États-Unis, à tous les codes locaux et aux recommandations du fabricant.
- 8.c. Assurez la mise à la terre de l'équipement conformément au Code national de l'électricité des États-Unis et aux recommandations du fabricant.

Reportez-vous à
<http://www.lincolnelectric.com/safety>
pour des renseignements supplémentaires sur la
sécurité.

	Page
Installation	Section A
Spécifications techniques	A-1
Spécifications de l'appareil	A-2
Précautions de sécurité	A-3
Emplacement et ventilation	A-3
Empilage	A-3
Angle de fonctionnement	A-3
Levage	A-3
Mesures de sécurité supplémentaires	A-3
Fonctionnement en altitude élevée	A-3
Fonctionnement à haute température	A-3
Remorquage	A-3
Montage du véhicule	A-4
Entretien du moteur avant utilisation	A-4
Huile	A-4
Carburant	A-4
Système de refroidissement du moteur	A-4
Connexion de la batterie	A-4
Tuyau de sortie du silencieux	A-5
Pare-étincelles	A-5
Générateurs à haute fréquence pour les applications de soudage TIG	A-5
Télécommande	A-5
Connexions électriques	A-5
Mise à la terre de la machine	A-5
Bornes de soudure	A-5
Câbles de sortie de soudage	A-5
Installation du câble	A-6
Prises d'alimentation auxiliaire	A-6
Connexions d'alimentation de secours	A-6
Utilisation d'un dispositif électrique avec la RANGER® 305G EFI	A-7
Câblage de l'établissement	A-8
Connexion des têtes de soudage de Lincoln Electric	A-9

Fonctionnement	Section B
Précautions de sécurité	B-1
Description générale	B-1
Caractéristiques de conception	B-1
Fonctionnement du moteur	B-1
Carburant	B-1
Commandes de soudage	B-2
Commandes du moteur :	B-3
Démarrage et arrêt du moteur	B-3
Arrêt	B-4
Fonctionnement de la soudeuse	B-4
Cycle de service	B-4
Soudage au bâtonnet en courant continu	B-4
Soudage à courant constant (CC-Stick)	B-4
Soudage Down Hill Pipe	B-4
CONSOMMATION DE CARBURANT TYPIQUE DE LA RANGER® 305G EFI	B-4
Soudage en TIG	B-5
Fil de soudure - CV	B-5
Gammes de courant typiques ⁽¹⁾ pour les électrodes en tungstène ⁽²⁾	B-5
Gougeage à l'arc	B-6
Alimentation auxiliaire :	B-6
Soudage simultané et charges d'alimentation	B-6
Recommandations sur la longueur de la rallonge	B-6

Accessoires	Section C
Options/accessoires et équipement Lincoln compatible	C-1

Entretien	Section D
Précautions de sécurité	D-1
Entretien de routine	D-1
Moteur Kohler	D-1
Composants d'entretien du moteur	D-1
Vidange d'huile à moteur	D-2
Capacités de remplissage d'huile moteur	D-2
Remplacement du filtre à huile	D-2
Entretien du filtre à air	D-2
Entretien du préfiltre à air	D-2
Élément en papier du filtre à air	D-3
Bougie d'allumage	D-3
Entretien de la bougie d'allumage	D-3
Filtre à carburant	D-4
Réglage du moteur	D-4
Entretien de la batterie	D-4
Entretien des soudeuses/générateurs	D-5
Entreposage :	D-5
Nettoyage :	D-5
Retrait et remplacement de la brosse :	D-5

Dépannage	Section E
Comment utiliser le guide de dépannage	E-1
Guide de dépannage	E-2
Guide de dépannage	E-3
Guide de dépannage	E-4
Guide de dépannage	E-5
Schémas et imprimés dimensionnels	Section F
Liste des pièces	P-742

SPECIFICATIONS TECHNIQUES† RANGER® 305G EFI (K3928-1, K3928-10)

ENTRÉE - MOTEUR À ESSENCE						
Marque/modèle	Description	Vitesse (tr/min)	Déplacement pi. cu. (cm. cu.)	Alésage x course pouce (mm)	Système de démarrage	Capacités
(K3928-1) Kohler ECH740	2 cylindres Moteur à essence de 25 HP @ 3 600 tr/min	Ralenti élevé 3 700 Pleine charge 3 500 Ralenti faible 2 400	45,6(747)	3,27 x 2,72 (83 x 69)	Batterie de 12 V c.c. et démarreur (Groupe 58; Démarrage à froid à 435 A) Chargeur de batterie	Carburant : 12 gal 45,4 L Huile : 2,0 pintes 1,9 L
SORTIE NOMINALE @ 40 °C (104 °F) - SOUDEUSE						
Sortie de soudage		Volts à ampères nominaux		Cycle de service max.	OCV @ 3 700 TR/MIN	
Sortie CC pour le mode CC-STICK		29 V @ 305 A		100 %	60 volts	
Plage de sortie du mode CC-STICK		20 à 305 A		-----		
Sortie CC du mode TUYAUTERIE		29 V @ 300 A		100 %		
Plage de sortie du mode TUYAUTERIE		40 À 300 A		-----		
Sortie CC du mode TIG		30 V @ 250 A		100 %		
Plage de sortie du mode TIG		20 À 250 A		-----		
Sortie CC du mode CV WIRE		29 V @ 300 A		100 %		
Plage de sortie du mode CV WIRE		14 à 29 volts		-----		
SORTIE NOMINALE @ 40 °C (104 °F) - GÉNÉRATEUR						
Alimentation auxiliaire ¹						
12 000 W crête, 9 500 W continu, 60 Hz 120/240 V						
DIMENSIONS PHYSIQUES						
HAUTEUR	LARGEUR		PROFONDEUR	POIDS		
30,00** po 762,0 mm	21,50 po 546,0 mm		42,25 po 1 073,0 mm	231 kg (510 lb)		
COMPOSANTS DU MOTEUR						
LUBRIFICATION	POUSSOIRS DE SOUPE	SYSTÈME DE CARBURANT		RÉGULATEUR		
Pleine pression avec filtre plein débit Régulation 5 %	Hydraulique	Pompe à carburant mécanique avec pompe électrique d'injection de carburant supplémentaire.		Régulateur mécanique		
FILTRE À AIR	ROULEAU DE RENVOI DU MOTEUR	SILENCIEUX		PROTECTION DU MOTEUR		

RANGER® 305G EFI



Élément double	Rouleau de renvoi automatique	Silencieux à faible bruit : La sortie supérieure peut être tournée. Fabriqué en acier aluminisé longue durée.	Arrêt en cas de faible pression d'huile.
GARANTIE DU MOTEUR : 2 ans d'heures illimitées (voir la garantie du fabricant du moteur pour plus de détails.) Kohler			

1. La puissance nominale en watts est équivalente aux volts-ampères au facteur de puissance unitaire. La tension de sortie est de $\pm 10\%$ à toutes les charges jusqu'à la capacité nominale. Lors du soudage, la puissance auxiliaire disponible sera réduite.

SPÉCIFICATIONS DE L'APPAREIL - RANGER® 305G EFI (K3928-1)

PRISES ET DISJONCTEURS		
PRISES	DISJONCTEUR D'ALIMENTATION AUXILIAIRE	AUTRES DISJONCTEURS
(2) prises doubles de 120 V c.a. (5-20R)	Deux disjoncteurs de 20 A pour deux prises doubles	20 A pour le circuit de charge de la batterie
(1) prise à double tension et à pleine capacité nominale de 120/240 V. c.a. (14-50R)	Un disjoncteur de 50 A pour une tension double (bipolaire)	15 A pour une tête de soudage de 42 V

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas tenter d'utiliser cet équipement avant d'avoir lu attentivement le manuel du fabricant du moteur fourni avec votre soudeuse. Il comprend d'importantes précautions de sécurité, des instructions détaillées sur le démarrage du moteur, le fonctionnement et l'entretien, ainsi que des listes de pièces.

Les DÉCHARGES ÉLECTRIQUES peuvent tuer.



- Ne touchez pas les pièces électriques sous tension ou les électrodes avec la peau ou les vêtements mouillés.
- Isolez-vous du travail et du sol
- Portez toujours des gants isolants secs.

L'ÉCHAPPEMENT DU MOTEUR peut tuer.



- Utilisez dans des zones ouvertes et bien ventilées, ou acheminez l'échappement vers l'extérieur.

LES PIÈCES MOBILES peuvent blesser.



- Ne pas opérer avec les portes ouvertes ou sans les protections.
- Arrêtez le moteur avant l'entretien.
- Tenez-vous à l'écart des pièces mobiles.

Voir les informations relatives aux avertissements supplémentaires tout au début de ce manuel d'utilisation.

Seul le personnel qualifié doit installer, utiliser ou entretenir cet équipement.

EMPLACEMENT ET VENTILATION

La soudeuse doit être située de manière à fournir un débit d'air propre et frais sans restriction aux entrées d'air de refroidissement et à éviter de restreindre les sorties d'air de refroidissement. Localisez également la soudeuse de sorte que les fumées d'échappement du moteur soient correctement ventilées vers une zone extérieure.

EMPLILAGE

Les machines RANGER® 305G EFI ne peuvent pas être empilées.

ANGLE DE FONCTIONNEMENT

Les moteurs sont conçus pour fonctionner dans un état de niveau, où la performance optimale est atteinte. L'angle de fonctionnement continu maximal est de 15 degrés dans n'importe quelle direction. Si le moteur doit être utilisé à un angle, des dispositions doivent être prises pour vérifier et maintenir le niveau d'huile à la capacité d'huile normale (PLEINE) dans le carter.

Lors de l'utilisation de la soudeuse à angle, la capacité réelle de carburant sera légèrement inférieure à la quantité spécifiée de 12 gallons.

LEVAGE

La RANGER® 305G EFI pèse environ 244,5 kg (539 lb.) avec un réservoir plein d'essence. Une anse de levage est montée sur la machine et doit toujours être utilisée lors du levage de la machine.

MESURES DE SÉCURITÉ SUPPLÉMENTAIRES

⚠ AVERTISSEMENT

S'IL TOMBE,
L'ÉQUIPEMENT
peut causer des
blessures.

- Soulevez ce produit uniquement avec un équipement d'une capacité de levage suffisante.
- Assurez-vous que la machine est stable lors du levage.
- Ne soulevez pas cette machine à l'aide d'une anse de levage si elle est équipée d'un accessoire lourd comme une remorque ou une bouteille à gaz.
- Ne soulevez pas la machine si l'anse de levage est endommagée.
- N'utilisez pas la machine pendant qu'elle est suspendue à une anse de levage.

FONCTIONNEMENT EN ALTITUDE ÉLEVÉE

À des altitudes plus élevées, le déclassement de sortie de la soudeuse peut être nécessaire. Pour une valeur nominale maximale, réduisez la valeur nominale de sortie de la soudeuse de 3,5 % pour chaque tranche de 305 m (1 000 pi) au-dessus de 914 m (3 000 pi).

FONCTIONNEMENT À HAUTE TEMPÉRATURE

À des températures supérieures à 40 °C (104 °F), le déclassement de sortie de la soudeuse est nécessaire. Pour les valeurs nominales de sortie maximales, réduisez la valeur nominale de sortie de la soudeuse de 2 volts pour chaque tranche de 10 °C (50 °F) au-dessus de 40 °C (104 °F).

REMORQUAGE

La remorque recommandée pour l'utilisation avec cet équipement pour le remorquage sur route, en usine et sur le chantier par un véhicule(1) est la remorque K957-1 de Lincoln. Si l'utilisateur adapte une remorque non-Lincoln, il doit assumer la responsabilité que la méthode de fixation et d'utilisation n'entraîne pas de danger pour la sécurité ou n'endommage pas l'équipement de soudage. Voici certains des facteurs à prendre en considération :

1. Capacité de conception de la remorque par rapport au poids de l'équipement Lincoln et aux accessoires supplémentaires possibles.
2. Soutien et fixation appropriés à la base de l'équipement de soudage afin qu'il n'y ait pas de contrainte excessive sur le cadre.
3. Positionnement approprié de l'équipement sur la remorque pour assurer la stabilité d'un côté à l'autre et de l'avant à l'arrière lors du déplacement et debout seul pendant l'utilisation ou l'entretien.
4. Conditions d'utilisation typiques, c'est-à-dire vitesse de déplacement; rugosité de la surface sur laquelle la remorque sera utilisée; conditions environnementales; comme l'entretien.

RANGER® 305G EFI



5* Conformité aux lois fédérales, provinciales et locales.⁽¹⁾

⁽¹⁾ Consulter les lois fédérales, provinciales et locales applicables concernant les exigences spécifiques pour l'utilisation sur les autoroutes publiques.

MONTAGE DU VÉHICULE

AVERTISSEMENT

Des charges concentrées mal montées peuvent causer une maniabilité instable du véhicule et la défaillance des pneus ou d'autres composants.

- Ne transportez cet équipement que sur des véhicules réparables qui sont classés et conçus pour de telles charges.
- Distribuez, équilibrez et sécurisez les charges afin que le véhicule soit stable dans des conditions d'utilisation.
- Ne dépassez pas les charges nominales maximales pour les composants tels que la suspension, les essieux et les pneus.
- Montez la base de l'équipement sur le lit ou le châssis en métal du véhicule.
- Suivez les instructions du fabricant du véhicule.

ENTRETIEN DU MOTEUR AVANT UTILISATION

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

AVERTISSEMENT



L'ESSENCE
Peut provoquer un incendie ou une explosion.

- Arrêtez le moteur pendant le ravitaillement.
- Ne fumez pas lors du ravitaillement.
- Tenez les étincelles et les flammes loin du réservoir.
- Ne laissez pas sans surveillance pendant le ravitaillement.
- Essuyez le carburant déversé et laissez les vapeurs se dégager avant de démarrer le moteur.
- Ne pas trop remplir le réservoir, car l'expansion du carburant pourrait causer un débordement.

ESSENCE SEULEMENT

HUILE



La RANGER® 305G EFI est livrée avec le carter de moteur rempli d'huile SAE 10W-30 de haute qualité. Vérifier le niveau d'huile avant de démarrer le moteur. Si elle n'est pas à la marque pleine sur le jauge, ajouter de l'huile au besoin. Vérifiez le niveau d'huile toutes les quatre heures pendant les 25 premières heures de fonctionnement. Consultez le manuel d'utilisation du moteur pour les recommandations spécifiques concernant l'huile et les informations de rodage. L'intervalle de vidange dépend de la qualité de l'huile et de l'environnement de fonctionnement. Consultez le manuel d'utilisation du moteur pour les intervalles d'entretien et de réparation appropriés.

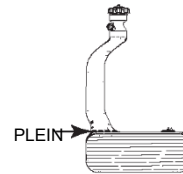
CARBURANT

UTILISER DE L'ESSENCE SEULEMENT



AVERTISSEMENT

- Remplissez le réservoir de carburant avec du carburant propre et frais. Observez la jauge de carburant pendant le remplissage pour éviter un remplissage excessif. Arrêtez le ravitaillement lorsque la jauge est pleine. Ne faites pas déborder le réservoir. Assurez-vous de laisser le goulot de remplissage vide pour laisser suffisamment d'espace pour l'expansion. La capacité du réservoir de carburant est de 45,4 litres (12 gallons). Lorsque la jauge de carburant indique que le réservoir est vide, elle contient environ 7,6 litres (2 gallons) de carburant de réserve.



REMARQUE : Le réservoir de carburant est installé sous le moteur, donc une soupape d'arrêt de carburant n'est pas requise.

SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR

AVERTISSEMENT

De l'air pour refroidir le moteur est aspiré dans l'ensemble de persiennes inférieur à l'arrière du boîtier. Il est important que l'air d'admission ne soit pas restreint. Laissez un dégagement minimum de 0,6 m (2 pieds) entre l'arrière du boîtier et une surface verticale.

CONNEXION DE LA BATTERIE

MISE EN GARDE

Soyez prudent, car l'électrolyte est un acide fort qui peut brûler la peau et causer des lésions aux yeux.

La RANGER® 305G EFI est livrée avec le câble négatif de la batterie débranché. S'assurer que le commutateur RUN-STOP est en position STOP. À l'aide d'un tournevis ou d'une douille de 3/8 po, retirez les deux vis du bac à batterie arrière. Fixez le câble négatif de la batterie à la borne négative de la batterie et serrez à l'aide d'une douille ou d'une clé de 1/2 po.

- Ne laissez pas les câbles de la batterie toucher les bornes opposées. Lors de la connexion des câbles de batterie, fixez d'abord le câble positif (+) à la borne positive (+) de la batterie, puis le câble négatif (-) à la borne négative (-) de la batterie.
- Ne démarrez jamais le moteur lorsque les câbles sont desserrés ou mal branchés aux bornes de la batterie.
- Ne débranchez jamais la batterie lorsque le moteur tourne.

REMARQUE : Cette machine est livrée avec une batterie chargée à froid; si elle n'est pas utilisée pendant plusieurs mois, la batterie peut nécessiter une charge d'appoint. Veillez à charger la batterie

RANGER® 305G EFI



en respectant la polarité.

TUYAU DE SORTIE DU SILENCIEUX

À l'aide de la pince fournie, fixez le tuyau de sortie au tube de sortie avec le tuyau positionné de manière à diriger l'échappement dans la direction désirée. Serrez à l'aide d'une douille ou d'une clé de 9/16 po.

PARE-ÉTINCELLES

Certaines lois fédérales, étatiques ou locales peuvent exiger que les moteurs à essence ou diesel soient équipés de pare-étincelles d'échappement lorsqu'ils sont utilisés dans certains endroits où des étincelles non stationnées peuvent présenter un risque d'incendie. Le silencieux standard inclus avec cette soudeuse n'est pas considéré comme un pare-étincelles. Lorsqu'exigé par la réglementation locale, un pare-étincelles approprié, comme le K1898-1, doit être installé et entretenu correctement.

MISE EN GARDE

Un pare-étincelles incorrect peut endommager le moteur ou nuire à son rendement.

GÉNÉRATEURS À HAUTE FRÉQUENCE POUR LES APPLICATIONS DE SOUDAGE TIG

Le module TIG K930-2 peut être utilisé avec la RANGER® 305G EFI. La RANGER® 305G EFI et tout équipement générant une haute fréquence doivent être correctement mis à la terre. Consultez le manuel d'utilisation du K930-2 pour les instructions complètes d'installation, de fonctionnement et d'entretien.

TÉLÉCOMMANDE

La RANGER® 305G EFI est équipée d'un connecteur 6 broches et 14 broches. Le connecteur 6 broches sert à connecter la télécommande K857 ou K857-1 (en option) ou est utilisé pour le soudage TIG, l'Amptrol à pied K870 ou l'Amptrol à main K963-3.

En mode CC-STICK, TUYAUTERIE et CV-WIRE, et lorsqu'une télécommande est connectée à l'Amphenol, le circuit d'auto-détection dans la RANGER® 305G EFI fait automatiquement passer la commande OUTPUT (sortie) de la commande au niveau du poste à souder à la télécommande.

Le connecteur 14 broches est utilisé pour connecter directement la tête de soudage ou le câble de commande du module TIG (K930-2). En mode CV-WIRE, le circuit d'auto-détection de la RANGER® 305G EFI rend automatiquement la commande de contrôle de la RANGER® 305G EFI inactive et le contrôle de la tension de la tête de soudage active lorsque le câble de commande est connecté au connecteur 14 broches.

REMARQUE : Lorsqu'une tête de soudage avec commande de tension de soudage intégrée est connectée au connecteur 14 broches, ne connectez rien au connecteur 6 broches.

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

MISE À LA TERRE DE LA MACHINE



Puisque cette soudeuse à moteur portable crée sa propre puissance, il n'est pas nécessaire de connecter son châssis à une mise à la terre, à moins que la machine ne soit connectée au câblage de l'établissement (maison, atelier, etc.)


Pour éviter toute décharge électrique dangereuse, les autres équipements auxquels cette soudeuse motorisée fournit de l'énergie doivent :

AVERTISSEMENT

- Être mis à la terre sur le châssis de la soudeuse à l'aide d'une fiche de type mise à la terre.
- Être doublement isolés. Ne pas mettre la machine à la terre sur un tuyau transportant des matières explosives ou combustibles.

Lorsque cette soudeuse est montée sur un camion ou une remorque, son châssis doit être lié électriquement au châssis métallique du véhicule. Utilisez un fil de cuivre n° 8 ou plus branché entre le goujon de mise à la terre de la machine et le châssis du véhicule. Lorsque cette soudeuse entraînée par moteur est raccordée à un câblage local tel que celui d'une maison ou d'un atelier, son châssis doit être raccordé à la terre du système. Consultez les instructions de connexion supplémentaires dans la section intitulée « Connexions d'alimentation de réserve » ainsi que l'article sur la mise à la terre dans le plus récent Code national de l'électricité des États-Unis et le code local.

De façon générale, si la machine doit être mise à la terre, elle doit être connectée avec un fil de cuivre n° 8 ou plus à une mise à la terre solide, comme un tuyau d'eau métallique qui entre dans la terre pendant au moins 3 mètres (10 pieds) et qui n'a pas de joints isolés, ou au cadre métallique d'un bâtiment qui a été mis à la terre efficacement.

Le Code national de l'électricité des États-Unis énumère un certain nombre de moyens alternatifs de mise à la terre de l'équipement électrique. Un goujon de mise à la terre de la machine marqué du symbole  est fourni à l'avant de la soudeuse.

BORNES DE SOUDURE

La RANGER® 305G EFI est équipée d'un commutateur à bascule permettant de sélectionner la borne de soudage « chaud » en position « WELD TERMINALS ON » (BORNES DE SOUDURE ACTIVÉES) ou la borne de soudage « Cold » en position « REMOTELY CONTROLLED » (COMMANDE À DISTANCE).

CÂBLES DE SORTIE DE SOUDAGE

Avec le moteur éteint, connectez l'électrode et les câbles de masse aux goujons de sortie. Le processus de soudage détermine la polarité du câble de l'électrode. Ces connexions doivent être vérifiées périodiquement et serrées avec une clé de 3/4 po.

Le tableau A.1 énumère les tailles et longueurs de câble recommandées pour le courant nominal et le cycle de service. Les longueurs sont la distance entre la soudeuse et la pièce à travailler et le retour à la soudeuse. Les diamètres des câbles sont augmentés pour les câbles longs afin de réduire les chutes de tension.

TABLEAU A-1

INSTALLATION DU CÂBLE

LONGUEURS TOTALES COMBINÉES D'ÉLECTRODES ET DE CÂBLES DE TRAVAIL	
Longueur du câble	Dimension du câble pour 305 A Cycle de service à 100 %
0 - 30 mètres (0 - 100 pieds)	1 / 0 AWG
30 - 45 mètres (100 - 150 pieds)	2 / 0 AWG
46 - 61 mètres (150 - 200 pieds)	3 / 0 AWG

Installez les câbles de soudage sur votre RANGER® 305G EFI comme suit.

1. Le moteur doit être éteint pour installer les câbles de soudage.
2. Retirez les écrous à bride des bornes de sortie.
3. Branchez le porte-électrode et les câbles de travail aux bornes de sortie de soudure. Les bornes sont identifiées sur le devant du boîtier.
4. Serrez fermement les écrous à bride.
- 5* Assurez-vous que la pièce métallique que vous soudez (la « pièce à travailler ») est correctement connectée à la pince et au câble de travail.
6. Vérifier et serrer les connexions périodiquement.

• Des connexions desserrées causeront une surchauffe des bornes de sortie. Les bornes peuvent éventuellement fondre.

 **MISE EN GARDE**

• Ne croisez pas les câbles de soudage au niveau de la connexion de la borne de sortie. Gardez les câbles isolés et séparés les uns des autres.

PRISES D'ALIMENTATION AUXILIAIRE

L'alimentation auxiliaire de la RANGER® 305G EFI consiste en deux prises doubles de 20 A et 120 V c.a. (5-20R) et une prise de 50 A et 120/240 V c.a. (14-50R). La prise de 240 V c.a. peut être divisée pour un fonctionnement monophasé à 120 V c.a.

La capacité de puissance auxiliaire est de 12 000 W de crête, 9 500 W de puissance continue de 60 Hz, monophasée. La

puissance nominale auxiliaire en watts est équivalente à volts-ampères au facteur de puissance unitaire. Le courant maximal admissible de la sortie de 240 V c.a. est de 40 ampères. La sortie 240 V c.a. peut être divisée pour fournir deux sorties de 120 V c.a. séparées avec un courant maximal admissible de 40 A par sortie à deux circuits de dérivation 120 V c.a. distincts (ces circuits ne peuvent pas être mis en parallèle). La tension de sortie est de $\pm 10\%$ à toutes les charges jusqu'à la capacité nominale. Toute la puissance auxiliaire est protégée par des disjoncteurs.

Les prises d'alimentation auxiliaire de 120 V ne doivent être utilisées qu'avec des fiches de type mise à la terre à trois fils ou des outils à double isolation homologués avec des fiches à deux fils. Le courant nominal de toute fiche utilisée avec le système doit être au moins égal à la capacité de courant de la prise associée.

REMARQUE : La prise de 240 V possède deux circuits de 120 V, mais ces circuits sont de polarité opposée et ne peuvent pas être mis en parallèle.

CONNEXIONS D'ALIMENTATION DE SECOURS

La RANGER® 305G EFI est adaptée pour une alimentation temporaire, de secours ou d'urgence selon le calendrier d'entretien recommandé par le fabricant du moteur.

La RANGER® 305G EFI peut être installée en permanence comme unité d'alimentation de secours pour un service de 240 V c.a., 3 fils, monophasé, 40 A. Les connexions doivent être faites par un électricien agréé qui peut déterminer comment l'alimentation 120/240 V c.a. peut être adaptée à l'installation particulière et se conformer à tous les codes électriques applicables.

• Installez le commutateur bipolaire bidirectionnel entre le compteur de la compagnie d'électricité et le disjoncteur du bâtiment. La capacité nominale du commutateur doit être égale ou supérieure à celle du disjoncteur du bâtiment et à la protection contre la surintensité de service.

• Prenez les mesures nécessaires pour vous assurer que la charge est limitée à la capacité de la RANGER® 305G EFI en installant un disjoncteur bipolaire de 40 A et 240 V c.a. La charge nominale maximale pour chaque segment de la puissance auxiliaire de 240 V c.a. est de 40 A. Une charge supérieure à la sortie nominale fait diminuer la tension de sortie en-dessous de la marge de -10% de tension nominale permise, ce qui peut endommager des appareils électriques ou d'autres machines à moteur et avoir pour résultat la surchauffe du moteur et/ou des enroulements de l'alternateur de la RANGER® 305G EFI.

• Installez une fiche (NEMA type 14-50) de 50 A et 120/240 V c.a. sur le disjoncteur bipolaire à l'aide d'un câble à 4 conducteurs N° 6 de la longueur désirée. (La fiche de 50 A et 120/240 V c.a. est disponible dans la trousse optionnelle de fiche K802R ou sous le numéro de pièce T12153-9.)

• Branchez ce câble dans la prise de 50 A et 120/240 V sur le devant du boîtier de la RANGER® 305G EFI.

RANGER® 305G EFI

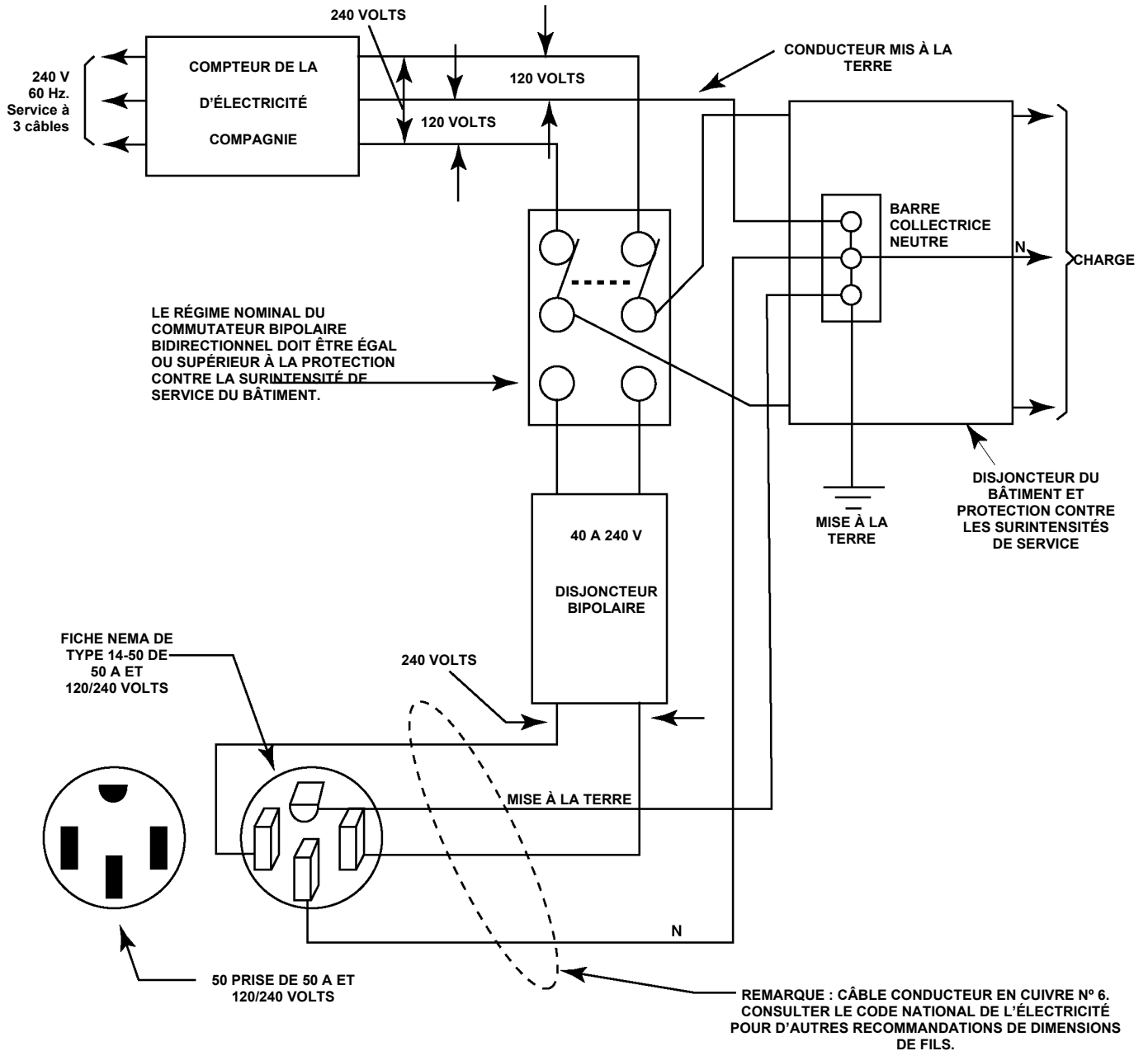


TABLEAU III
UTILISATION D'UN DISPOSITIF ÉLECTRIQUE AVEC LA RANGER® 305G EFI.

Type	Dispositifs électriques courants	Préoccupations possibles
Résistif	Radiateurs, grille-pains, ampoules à incandescence, cuisinière électrique, poêle chaude, poêlon, cafetière.	AUCUN
Capacitif	Téléviseurs, radios, micro-ondes, appareils avec commande électrique.	Les pointes de tension ou la régulation de la haute tension peuvent entraîner la défaillance des éléments capacitifs. Une protection contre les surtensions, une protection contre les transitoires et une charge supplémentaire sont recommandées pour un fonctionnement sans défaillance. NE PAS FAIRE FONCTIONNER CES DISPOSITIFS SANS CHARGES DE TYPE RÉSISTIF SUPPLÉMENTAIRES.
Inductif	Moteurs à induction monophasés, perceuses, pompes de puits, meuleuses, petits réfrigérateurs, coupe-herbes et taille-haies	Ces dispositifs nécessitent un appel de courant important pour le démarrage. Certains moteurs synchrones peuvent être sensibles à la fréquence pour atteindre le couple de sortie maximal, mais ils DEVRAIENT ÊTRE À L'ABRI de toute défaillance due à la fréquence.
Capacitif/Inductif	Ordinateurs, téléviseurs haute résolution, équipement électrique compliqué.	Un conditionneur de ligne de type inductif ainsi qu'une protection contre les transitoires et les surtensions sont requis, et des obligations subsistent. N'UTILISEZ PAS CES DISPOSITIFS AVEC UNE SOUDEUSE RANGER® 305G EFI

The Lincoln Electric Company n'est pas responsable des dommages aux composants électriques incorrectement connectés à la RANGER® 305G EFI.

CONNEXION DE LA RANGER® 305G EFI À CÂBLAGE DE L'ÉTABLISSEMENT



⚠ AVERTISSEMENT

- Seul un électricien autorisé, certifié et formé doit installer la machine sur un système électrique du bâtiment ou d'une résidence. Assurez-vous que :
- L'installation est conforme au Code national de l'électricité et à toutes les autres réglementations locales en vigueur.
- Le bâtiment est isolé et aucune rétroaction ne peut survenir dans le système de service public. Certaines lois provinciales et locales exigent que le bâtiment soit isolé avant d'y brancher le générateur. Vérifiez les exigences provinciales et locales.
- Un commutateur bipolaire bidirectionnel de transfert ainsi que le disjoncteur bipolaire de capacité appropriée est branché entre l'alimentation du générateur et le compteur de service public.

RANGER® 305G EFI

LINCOLN®
ELECTRIC

CONNEXION DES TÊTES DE SOUDAGE DE LINCOLN ELECTRIC

Connexion de la tête de soudage LN-7 ou LN-8 à la RANGER® 305G EFI

1. Éteindre la soudeuse.
2. Raccordez la tête de soudage LN-7 ou LN-8 selon les instructions sur le schéma de connexion approprié à la section F
3. Réglez le commutateur « VOLTMÈTRE DE LA TÊTE DE SOUDAGE » sur « + » ou « - » selon les exigences de l'électrode utilisée.
4. Régler le commutateur « MODE » à la position « CV-WIRE ».
- 5* Régler le bouton « ARC CONTROL » (COMMANDE DE L'ARC) sur « 0 » initialement et réglez-le selon les besoins.
- 6 Mettez le commutateur « WELDING TERMINALS » (BORNES DE SOUDAGE) à la position « REMOTELY CONTROLLED ».
7. Régler le commutateur « IDLE » à la position « ÉLEVÉE ».

Connexion de la tête de soudage LN-15 à la RANGER® 305G EFI

Ces instructions de connexion s'appliquent aux modèles à l'arc LN-15 et de câble de commande. Les têtes de soudage LN-15 sont équipées d'un contacteur interne et l'électrode n'est pas mise sous tension tant que la gâchette du pistolet n'est pas fermée. Lorsque la gâchette du pistolet est fermée, le fil commence à s'alimenter et le processus de soudage commence.

- Éteignez la soudeuse.
- Pour l'électrode Positive, branchez le câble d'électrode à la borne « + » de la soudeuse et le câble de travail à la borne « - » de la soudeuse. Pour l'électrode Négative, branchez la borne « - » du câble d'électrode de la soudeuse et le câble de travail à la borne « + » de la soudeuse.
- **Modèle à l'arc :**

Attachez le fil unique situé à l'avant de la tête de soudage LN-15 à la pièce à travailler à l'aide de la pince à ressort à l'extrémité du fil. Il s'agit d'un fil de commande pour alimenter le moteur de la tête de soudage; il ne transporte pas de courant de soudage.

Réglez le commutateur « WELD TERMINALS » (BORNES DE SOUDURE) sur « WELD TERMINALS ON »

- **Modèle de câble de commande :**

Raccordez le câble de commande entre la soudeuse à moteur et la tête de soudage.

Mettez le commutateur « WELD TERMINALS » (BORNES DE SOUDURE) sur « REMOTELY CONTROLLED »

- Régler le commutateur MODE à la position « CV-WIRE ».

- Réglez le commutateur « VOLTMÈTRE DE LA TÊTE DE SOUDAGE » sur « + » ou « - » selon les exigences de polarité l'électrode utilisée.

- Réglez le bouton « ARC CONTROL » (COMMANDE DE L'ARC) sur « 0 » initialement et réglez-le selon les besoins.

- Réglez le commutateur « IDLE » à la position « AUTO ».

Connexion de la tête de soudage LN-25 à la RANGER® 305G EFI

AVERTISSEMENT

- **Éteignez la soudeuse avant d'effectuer toute connexion électrique.**

La tête de soudage LN-25 avec ou sans contacteur interne peut être utilisée avec la RANGER® 305G EFI. Consultez le schéma de connexion approprié à la section F.

REMARQUE : Le module de commande à distance LN-25 (K431) et le câble à distance (K432) ne sont pas recommandés pour une utilisation avec la RANGER® 305G EFI.

1. Éteindre la soudeuse.
2. Pour l'électrode Positive, branchez le câble de l'électrode de la tête de soudage LN-25 à la borne « + » de la soudeuse et le câble de travail à la borne « - » de la soudeuse. Pour l'électrode Négative, branchez le câble de l'électrode de la tête de soudage LN-25 à la borne « - » de la soudeuse et le câble de travail à la borne « + » de la soudeuse.
3. Attachez le fil unique situé à l'avant de la tête de soudage LN-25 à la pièce à travailler à l'aide de la pince à ressort à l'extrémité du fil. Il s'agit d'un fil de commande pour alimenter le moteur de la tête de soudage; il ne transporte pas de courant de soudage.
4. Régler le commutateur MODE à la position « CV-WIRE ».
- 5* Régler le commutateur « WELD TERMINALS » (bornes de soudure) sur « WELD TERMINALS ON »
6. Réglez le bouton « ARC CONTROL » (COMMANDE DE L'ARC) sur « 0 » initialement et réglez-le selon les besoins.

7. Régler le commutateur « IDLE » à la position « AUTO ». Lorsqu'il n'y a pas de soudage, le moteur de la RANGER® 305G EFI fonctionne au régime de ralenti faible. Si vous utilisez une tête de soudage LN-25 avec un contacteur interne, l'électrode n'est pas mise sous tension tant que la gâchette du pistolet n'est pas fermée.
8. Lorsque la gâchette du pistolet est fermée, le circuit de détection de courant fait en sorte que le moteur de la RANGER® 305G EFI passe au régime de ralenti élevé, le fil commence à s'alimenter et le processus de soudage commence. À l'arrêt du soudage, le moteur revient au régime de ralenti faible après environ 12 secondes, à moins que le soudage ne reprenne.

**MISE EN GARDE**

Si vous utilisez une tête de soudage LN-25 sans contacteur interne, l'électrode sera sous tension lorsque la RANGER® 305G EFI sera démarrée.

Connexion de la tête de soudage LN-742, du pistolet dévidoir K487-25 et de la tête de soudage Cobramatic à la RANGER® 305G EFI

1. Éteindre la soudeuse.
2. Raccordez selon les instructions sur le schéma de raccordement approprié à la section F.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Lisez et familiarisez-vous avec cette section en entier avant d'utiliser votre RANGER® 305G EFI

N'essayez pas d'utiliser cet équipement avant d'avoir lu attentivement tous les manuels d'utilisation et d'entretien fournis avec votre machine. Ils comprennent d'importantes mesures de sécurité, des instructions détaillées sur le démarrage, le fonctionnement et l'entretien du moteur, ainsi que des listes de pièces.



Les DÉCHARGES ÉLECTRIQUES peuvent tuer.

- Ne touchez pas les pièces sous tension comme les bornes de sortie ou le câblage interne.

- Isolez-vous du travail et du sol.

- Portez toujours des gants isolants secs.

L'ÉCHAPPEMENT DU MOTEUR peut tuer.



- Utilisez dans des zones ouvertes et bien ventilées, ou acheminez l'échappement vers l'extérieur.

- N'empilez rien près du moteur.

LES PIÈCES MOBILES peuvent blesser.



- Ne pas opérer avec les portes ouvertes ou sans les protections.



- Arrêtez le moteur avant l'entretien.

- Tenez-vous à l'écart des pièces mobiles


- Seul le personnel qualifié doit utiliser cet équipement.

MESURES DE SÉCURITÉ SUPPLÉMENTAIRES

Faites toujours fonctionner la soudeuse avec la porte à charnières fermée et les panneaux latéraux en place, car ils fournissent une protection maximale contre les pièces mobiles et

DESCRIPTION GÉNÉRALE

La RANGER® 305G EFI est une source d'alimentation de soudage c.c. multi-processus à moteur à essence et un générateur de 120 / 240 V c.a. Le moteur actionne un générateur qui fournit une alimentation triphasée pour le circuit de soudage c.c. et une alimentation monophasée pour les prises auxiliaires c.a. Le système de contrôle de soudure c.c. utilise la technologie de pointe

Chopper Technology  pour une performance de soudage supérieure.

Les codes 12157 et supérieurs répondent aux exigences de l'EPA relatives aux émissions par évaporation.

CARACTÉRISTIQUES DE CONCEPTION

POUR L'ALIMENTATION AUXILIAIRE :

Démarrer le moteur et régler le commutateur de commande du IDLER (rouleau de renvoi) au mode de fonctionnement désiré. La pleine puissance est disponible indépendamment des réglages de commande de soudage, à condition qu'aucun courant de soudage ne soit tiré.

L'alimentation auxiliaire de la RANGER® 305G EFI consiste en deux prises doubles de 20 A et 120 V c.a. (5-20R) et une prise de 50 A et 120/240 V c.a. (14-50R). La prise de 240 V c.a. peut être divisée pour un fonctionnement monophasé à 120 V c.a.

FONCTIONNEMENT DU MOTEUR

Avant de démarrer le moteur :



- Assurez-vous que la machine est sur une surface plane.
- Ouvrez la porte supérieure du moteur et retirez la jauge d'huile à moteur et essuyez-la avec un chiffon propre. Réinsérez la jauge et vérifiez le niveau sur la jauge.
- Ajoutez de l'huile (si nécessaire) pour ramener le niveau à la marque maximale. Ne pas trop remplir. Fermez la porte du moteur.
- Consultez le manuel du propriétaire du moteur pour les recommandations spécifiques concernant l'huile.

AJOUTER

CARBURANT



AVERTISSEMENT

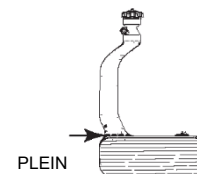
L'ESSENCE peut provoquer un incendie ou une explosion.



- Arrêtez le moteur lors du ravitaillement.
- Ne fumez pas lors du ravitaillement.
- Ne pas trop remplir le réservoir.
- Évitez tout contact avec la peau ou l'inhalation de vapeurs.
- Tenez les étincelles et les flammes loin du réservoir.

- Retirez le bouchon du réservoir de carburant.

- Remplissez le réservoir jusqu'à ce que la jauge de carburant indique qu'il est plein. **NE FAITES PAS DÉBORDER LE RÉSERVOIR.** Assurez-vous de laisser le goulot de remplissage vide pour permettre l'expansion du carburant.

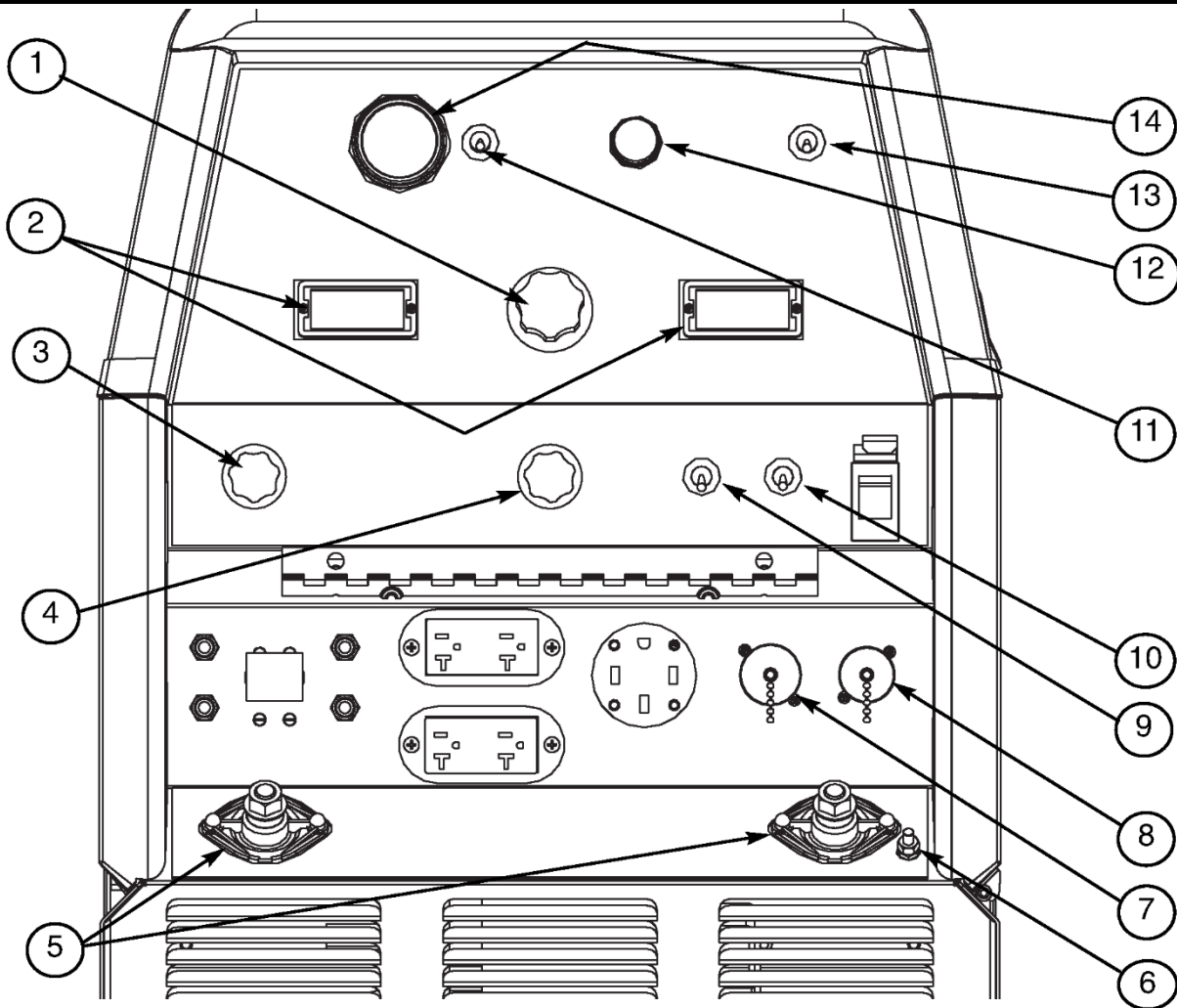


- Remplacez le bouchon du réservoir de carburant et serrez-le solidement.

- Consultez le manuel du propriétaire du moteur pour les recommandations spécifiques concernant le carburant.

RANGER® 305G EFI

LINCOLN
ELECTRIC



COMMANDES DE SOUDAGE

1. COMMANDE DE SORTIE :

Le cadran COMMANDE permet un contrôle continu du courant de soudage ou de la tension de soudage selon le mode de soudage sélectionné. Cette commande n'est pas active dans les modes CC-STICK, DOWN HILL PIPE et CV-WIRE lorsqu'une télécommande ou une tête de soudage avec télécommande est connectée à l'Amphenol à 6 ou 14 broches.

2. COMPTEURS DE SORTIE NUMÉRIQUES

Les compteurs numériques permettent de régler la tension de sortie (mode CV-WIRE) ou le courant (modes CC-STICK, DOWN HILL PIPE et TIG) avant le soudage à l'aide du cadran de commande OUTPUT. Pendant le soudage, le compteur affiche la tension de sortie réelle (VOLTS) et le courant (AMPS). Une fonction de mémoire maintient l'affichage des deux compteurs allumé pendant sept secondes après l'arrêt du soudage. Cela permet à l'opérateur de lire le courant et la tension réels juste avant l'arrêt du soudage. Pendant que l'affichage est maintenu, la virgule décimale la plus à gauche de chaque affichage clignotera. La précision des compteurs est de +/- 3 %.

3. SÉLECTEUR DE MODE DE SOUDURE :

(Fournit quatre modes de soudage sélectionnables)

CV-WIRE

DOWN HILL PIPE (TUYAU DE DESCENTE)

CC-STICK

TOUCH START TIG

4. CONTRÔLE DE L'ARC :

Le cadran ARC CONTROL WIRE/STICK est actif dans les modes WIRE, STICK et DOWN HILL PIPE et possède différentes fonctions dans ces modes. Cette commande n'est pas active en mode TIG.

Mode CC-STICK : Dans ce mode, le cadran ARC CONTROL règle le courant de court-circuit (force d'arc) pendant le soudage au bâtonnet pour un arc doux ou net. L'augmentation du nombre de -10 (doux) à +10 (net) augmente le courant de court-circuit et empêche l'adhérence de l'électrode à la plaque pendant le soudage. Cela peut également augmenter les éclaboussures. Il est recommandé de régler ARC CONTROL au nombre minimum sans que l'électrode ne colle. Commencez par un réglage à 0.

Mode DOWNHILL PIPE : Dans ce mode, le cadran ARC CONTROL règle le courant de court-circuit (force d'arc) pendant le soudage au bâtonnet pour s'ajuster à un arc de creusage doux ou plus puissant (net). L'augmentation du nombre de -10(doux) à +10(net) augmente le courant de court-circuit, ce qui entraîne un arc de creusage plus puissant. Généralement, un arc de creusage puissant est préférable pour les passes à la racine et à chaud. Un arc plus doux est préférable pour les passes de remplissage et de finition où le contrôle ou le dépôt du bain de fusion (« accumulation » du fer) sont essentiels pour des vitesses de déplacement rapides. Il est recommandé de régler ARC CONTROL initialement à 0.

RANGER® 305G EFI

LINCOLN
ELECTRIC

Mode CV-WIRE : Dans ce mode, tourner ARC CONTROL dans le sens horaire de -10 (doux) à +10 (net) fait passer l'arc de doux et délavé à net et étroit. Il agit comme un contrôle d'inductance. Le réglage approprié dépend de la procédure et des préférences de l'opérateur. Commencez par un réglage à 0.

5. BORNES DE SORTIE DE SOUDURE AVEC ÉCROU À BRIDE :

Fournit un point de connexion pour l'électrode et les câbles de travail.

6. po GOUJON DE MISE À LA TERRE :



Fournit un point de connexion pour raccorder le boîtier de la machine à la terre pour la procédure de mise à la terre la plus sécuritaire.

7. CONNECTEUR 14 BROCHES :

Pour fixer les câbles de commande de la tête de soudage à la RANGER® 305G EFI. Comprend un circuit de fermeture de contacteur, un circuit de commande à distance à détection automatique et une alimentation 120 V et 42 V. Le circuit de la télécommande fonctionne de la même manière que l'Amphenol 6 broches.

8. CONNECTEUR 6 BROCHES :

Pour raccorder l'équipement de commande à distance en option. En mode CC-STICK, TUYAUTERIE et CV-WIRE, et lorsqu'une télécommande est connectée à l'Amphenol, le circuit d'auto-détection dans la RANGER® 305G EFI fait automatiquement passer la commande OUTPUT (sortie) de la commande au niveau du poste à souder à la télécommande.

Lorsque vous utilisez le mode TOUCH START TIG® avec un module TIG connecté à la RANGER® 305G EFI, la commande de sortie à l'avant de la RANGER® 305G EFI est utilisée pour régler la plage de courant maximale de la COMMANDE DE COURANT sur le module TIG.

9. COMMUTATEUR DE COMMANDE DES BORNES DE SOUDURE :

En position BORNES DE SOUDURE ACTIVÉES, la sortie est toujours électriquement chaude. En position REMOTELY CONTROLLED, la sortie est commandée par une tête de soudage ou d'amplificateur et est électriquement éteinte jusqu'à ce qu'un commutateur à distance soit enfoncé.

10. N° 10 = COMMUTATEUR DE VOLTMÈTRE DE LA TÊTE DE SOUDAGE : Fait correspondre la polarité du voltmètre de la tête de soudage à la polarité de l'électrode.

COMMANDES DU MOTEUR :

11. COMMUTATEUR RUN/STOP (MARCHE/ARRÊT) - La position RUN met le moteur sous tension avant le démarrage. La position STOP arrête le moteur. Le commutateur de verrouillage de la pression d'huile empêche l'épuisement de la batterie si le commutateur est laissé en position RUN et que le moteur ne fonctionne pas.

12. BOUTON-POUSOIR DE DÉMARRAGE

- Active le démarreur pour lancer le moteur

13. COMMUTATEUR DU ROULEAU DE RENVOI

- A deux positions comme suit :

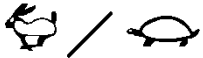
- 1) En position HIGH (ÉLEVÉE), le moteur tourne à la vitesse de ralenti élevée contrôlée par le régulateur du moteur.
- 2) En position AUTO, le rouleau porteur fonctionne comme suit :

- Lorsqu'il est passé de HIGH à AUTO ou après le démarrage du moteur, le moteur fonctionnera à plein régime pendant environ 12 secondes, puis passera à un régime de ralenti faible.
- Lorsque l'électrode touche la pièce à travailler ou que l'électrode est utilisée pour les voyants ou les outils (environ 100 W au minimum), le moteur accélère et fonctionne à pleine vitesse.
- Lorsque le soudage cesse ou que la charge d'alimentation c.a. est coupée, un délai fixe d'environ 12 secondes commence. Si la soudure ou la charge de puissance c.a. n'est pas redémarrée avant la fin du délai de temporisation, le rouleau de renvoi réduit la vitesse du moteur à une faible vitesse de ralenti.
- Le moteur reviendra automatiquement à une vitesse de ralenti élevée lorsqu'il y a une charge de soudage ou une charge de puissance c.a. réappliquée.

14. JAUGE DE CARBURANT ÉLECTRIQUE / COMPTEUR HORAIRE

La jauge de carburant électrique donne une indication précise et fiable de la quantité de carburant dans le réservoir de carburant. Le compteur horaire affiche la durée totale pendant laquelle le moteur a fonctionné. Ce compteur est utile pour la planification de l'entretien préventif.

DÉMARRAGE ET ARRÊT DU MOTEUR

- Retirez toutes les fiches branchées aux prises de courant c.a.
- Réglez le commutateur IDLER à AUTO. 
- Mettez le commutateur RUN/STOP (marche/arrêt) sur RUN (marche).
- Appuyez sur le bouton START (DÉMARRER) du moteur et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que le moteur démarre.
- Relâchez immédiatement le bouton START lorsque le moteur démarre.
- Le moteur tournera à vitesse de ralenti élevée pendant environ 12 secondes, puis passera à une vitesse de ralenti faible. Laissez le moteur se réchauffer au ralenti pendant plusieurs minutes avant d'appliquer une charge et/ou de passer au ralenti élevé. Prévoyez un temps de réchauffement plus long par temps froid.


MISE EN GARDE

L'utilisation du démarreur pendant plus de 5 secondes peut endommager le moteur. Si le moteur ne démarre pas, relâchez le commutateur et attendez 10 secondes avant de redémarrer le démarreur. N'appuyez PAS sur le bouton START pendant que le moteur tourne, car cela pourrait endommager la couronne dentée et/ou le démarreur.

REMARQUE : Lors du démarrage de la RANGER®305G EFI pour la première fois, ou après et pendant une période prolongée de non-fonctionnement, le démarrage prendra plus de temps que d'habitude car la pompe à carburant doit remplir la conduite de carburant.

ARRÊT

Retirez toutes les charges de soudage et d'alimentation auxiliaire et laissez le moteur tourner au ralenti pendant quelques minutes pour refroidir le moteur.

Arrêtez le moteur en plaçant le commutateur RUN-STOP en position STOP.

REMARQUE : Une soupape d'arrêt de carburant n'est pas requise sur la RANGER® 305G EFI car le réservoir de carburant est installé sous le moteur.

FONCTIONNEMENT DE LA SOUDEUSE**CYCLE DE SERVICE**

Le cycle de service est le pourcentage de temps pendant lequel la charge est appliquée sur une période de 10 minutes. Par exemple, un cycle de service à 60 % représente 6 minutes de charge et 4 minutes de charge à vide sur une période de 10 minutes.

SOUDAGE AU BÂTONNET EN COURANT CONTINU

La RANGER® 305G EFI peut être utilisée avec une vaste gamme d'électrodes à bâtonnet c.c.

Le commutateur MODE fournit deux réglages de soudage au bâtonnet comme suit :

SOUDAGE À COURANT CONSTANT (CC-STICK)

La position CC-STICK du commutateur MODE est conçue pour le soudage horizontal et vertical avec tous les types d'électrodes, en particulier l'hydrogène faible. Le cadran OUTPUT CONTROL (CONTRÔLE DE SORTIE) ajuste la plage de sortie complète pour le soudage au bâtonnet.

Le bouton ARC CONTROL règle le courant de court-circuit pendant le soudage au bâtonnet (force d'arc). L'augmentation du nombre de -10 à +10 augmente le courant de court-circuit et empêche l'adhérence de l'électrode à la plaque pendant le soudage. Cela peut également augmenter les éclaboussures. Il est recommandé de régler ARC CONTROL au nombre minimum sans que l'électrode ne colle. Commencez avec le cadran réglé à 0.

SOUDAGE DOWN HILL PIPE

Ce réglage à pente contrôlée est destiné au soudage de tubes « hors position » et « en descente » où l'opérateur souhaite contrôler le niveau de courant en modifiant la longueur de l'arc. Le cadran OUTPUT CONTROL (COMMANDE DE SORTIE) ajuste la plage de sortie complète pour le soudage de tuyaux.

Le bouton ARC CONTROL règle le courant de court-circuit pendant le soudage au bâtonnet (force d'arc). L'augmentation du nombre de -10 à +10 augmente le courant de court-circuit et empêche l'adhérence de l'électrode à la plaque pendant le soudage. Cela peut également augmenter les éclaboussures. Il est recommandé de régler ARC CONTROL au nombre minimum sans que l'électrode ne colle. Commencez par la

	CONSOMMATION DE CARBURANT TYPIQUE DE LA RANGER® 305G EFI	
	Kohler ECH740 Gal./h (litres/h)	Temps de fonctionnement pour 12 gallons -(heures)
Ralenti faible - Sans charge 2 400 TR/MIN	0,39 (1,46)	31.13
Ralenti élevé - Sans charge 3 700 TR/MIN	0,68 (2,54)	17.54
Sortie de soudure c.c 250 A @ 29 volts	1,37 (5,18)	8.77
Sortie de soudure c.c 300 A @ 29 Volts	1,54 (5,84)	7.78
Alimentation auxiliaire 9 500 W	1,50 (5,64)	7.98

SOUDAGE EN TIG

Le réglage TOUCH START TIG du commutateur MODE est pour le soudage TIG C.C. (gaz inerte au tungstène). Pour initier une soudure, le cadran CONTROL est d'abord réglé au courant désiré et le tungstène touche la pièce à travailler. Pendant le temps où le tungstène touche la pièce à travailler, il y a très peu de tension ou de courant et, en général, aucune contamination au tungstène. Ensuite, le tungstène est délicatement soulevé de la pièce à travailler dans un mouvement de bascule, ce qui établit l'arc.

ARC CONTROL n'est pas actif en mode TIG. Pour ARRÊTER une soudure, il suffit de tirer le chalumeau TIG pour l'éloigner de la pièce. Lorsque la tension de l'arc atteint environ 30 volts, l'arc s'éteint et la machine réinitialise le courant au niveau de démarrage tactile. Pour relancer l'arc, remettez en contact le tungstène à la pièce à travailler et soulevez. Il est également possible d'arrêter la soudure en relâchant le commutateur Amptrol ou le celui de démarrage d'arc.

La RANGER® 305G EFI peut être utilisée dans une grande variété d'applications de soudage TIG c.c. En général, la fonction « Touch Start » permet un démarrage sans contamination sans l'utilisation d'une unité à haute fréquence. Si désiré, le module TIG K930-2 peut être utilisé avec la Ranger 305D. Les réglages sont fournis à titre de référence.

Réglages de la RANGER® 305G EFI lors de l'utilisation du module TIG K930-2 avec un commutateur Amptrol ou Arc Start :

- Réglez le commutateur MODE sur le réglage TOUCH START TIG.
- Réglez le commutateur « IDLER » à la position « AUTO ».
- Réglez le commutateur « WELDING TERMINALS » (BORNES DE SOUDAGE) à la position « REMOTELY CONTROLLED ». Cela maintiendra le contacteur à semi-conducteurs ouvert et

fournira une électrode « froide » jusqu'à ce que le commutateur Amptrol ou Arc Start soit enfoncé.

Lors de l'utilisation du module TIG, la commande SORTIE de la RANGER® 305G EFI est utilisée pour régler la plage maximale de la COMMANDE DE COURANT sur le module TIG ou un Amptrol s'il est connecté au module TIG.

FIL DE SOUDURE - CV

Raccordez une tête de soudage à la RANGER® 305G EFI conformément aux instructions de la section INSTRUCTIONS D'INSTALLATION.

En mode CV-WIRE, la RANGER® 305G EFI peut être utilisée avec une vaste gamme d'électrodes à fil fourré (Innershield et Outershield) et de fils pleins pour le soudage MIG (soudage à l'arc au gaz). Le soudage peut être réglé avec précision à l'aide de l'ARC CONTROL. Tourner le contrôle de l'arc dans le sens horaire de -10 (doux) à +10 (net) fait passer l'arc de doux et délavé à net et étroit. Il agit comme un contrôle d'inductance. Le réglage approprié dépend de la procédure et des préférences de l'opérateur. Commencez avec le cadran réglé à 0.

Vous trouverez ci-dessous certains fils adaptés à l'utilisation avec cette machine :

- Innershield - NR-311, NS-3M, NR-207, NR-203 Ni 1 %, NR-212.
- Outershield - OS-70, OS-71M, OS-71 ELITE.
- Fils pleins pour le soudage MIG - 0,035 (0,9 mm), and 0,045 (1,1 mm), Super Arc L-50 and L-56, 0,035 (0,9 mm) and 0,045 (1,1 mm) Blue Max MIG 308 lw.

Communiquez avec votre distributeur Lincoln Electric autorisé local ou avec la compagnie Lincoln Electric pour connaître les fils spécifiques utilisés sur certaines applications avec cette machine.

GAMMES DE COURANT TYPIQUES (1) POUR LES ÉLECTRODES EN TUNGSTÈNE(2)

Diamètre de l'électrode en tungstène po (mm)	DDENE (-)	DAZE (+)	Débit approximatif d'argon		CHALUMEAU TIG Taille de la buse (4), (5)
			Débit C.F.H. (l/min)		
	Tungstène thorié à 1 %, 2 %	Tungstène thorié à 1 %, 2 %	Aluminium	ACIER INOXYDABLE	
.010 (0,25)	(13 - 15)	(3)	1/8 po (2 - 4)	1/8 po (2 - 4)	N° 4, N° 5, N° 6
0.020 (0,50)	5/32 po	(3)	5/32 po (3 - 5)	5/32 po (3 - 5)	
0.040 (1,0)	(13 - 15)	(3)	5/32 po (3 - 5)	5/32 po (3 - 5)	
3/16 po (1,6)	50 à 150	(10 - 12)	5/32 po (3 - 5)	(11 - 13) (4 - 6)	N° 5, N° 6
5/32 po (2,4)	160 à 250	40 et 30	(13 - 15) (6 - 8)	(11 - 13) (5 - 7)	N° 6, N° 7, N° 8
1/8 po (3,2)	100 à 400	450/25*	590/23* (7 - 11)	(11 - 13) (5 - 7)	N° 8, N° 10
5/32 po (4,0)	400 à 800	40 et 30	450/25* (10 - 12)	(13 - 15) (6 - 8)	
3/16 po (4,8)	500 à 1 000	55-80	590/23* (11 - 13)	590/22* (8 - 10)	
1/4 po (6,4)	500 à 1 000	80-125	5/32 po (13 - 15)	590/23* (11 - 13)	

(1) Lorsqu'il est utilisé avec du gaz d'argon. Les plages de courant indiquées doivent être réduites lors de l'utilisation de gaz de protection contre l'argon/hélium ou l'hélium pur.

(2) Les électrodes de tungstène sont classées comme suit par l'American Welding Society (AWS) :

Pur EWP
Thorié à 1 % Esther
Thorié à 2 % Esther

Bien qu'il n'ait pas encore été reconnu par l'AWS, le tungstène certifié est maintenant largement accepté comme substitut au tungstène thorié à 2 % dans les applications c.a. et c.c.

(3) DAZE n'est pas couramment utilisé dans ces tailles.

(4) Les « tailles » de la buse de chalumeau TIG sont en multiples de pouces suivants :

N° 4 = 6 mm (1/4 po)
N° 5 = 8 mm (5/16 po)
N° 6 = 10 mm (3/8 po)
N° 7 = 11 mm (7/16 po)
N° 8 = 12,5 mm (1/2 po)
N° 10 = 16 mm (5/8 po)

(5) Les buses de chalumeau TIG sont généralement fabriquées en céramique d'alumine. Les applications spéciales peuvent nécessiter des buses de lave, qui sont moins sujettes à la rupture, mais ne peuvent pas résister à des températures élevées

RANGER® 305G EFI



GOUGEAGE À L'ARC

La RANGER® 305G EFI peut être utilisée pour un gougeage à l'arc limité. Pour une performance optimale, réglez le commutateur MODE à CC-STICK et la commande d'arc à +10.

Réglez le bouton CONTROL pour qu'il ajuste le courant de sortie au niveau désiré pour l'électrode de gougeage utilisée selon les valeurs nominales indiquées dans le tableau suivant.

Diamètre du carbone	Gamme de courant (c.c., électrode positive)
1/8 po	60 - 90 A
5/32 po	90 - 150 A
3/16 po	200 - 250 A

ALIMENTATION AUXILIAIRE :

Démarrer le moteur et régler le commutateur de commande du IDLER (rouleau de renvoi) au mode de fonctionnement désiré. La pleine puissance est disponible indépendamment des réglages de commande de soudage, à condition qu'aucun courant de soudage ne soit tiré.

L'alimentation auxiliaire de la RANGER® 305G EFI consiste en deux prises doubles de 20 A et 120 V c.a. (5-20R) et une prise de 50 A et 120/240 V c.a. (14-50R). La prise de 240 V c.a. peut être divisée pour un fonctionnement monophasé à 120 V c.a.

La capacité de puissance auxiliaire est de 12 000 W de crête, 9 500 W de puissance continue de 60 Hz, monophasée. La puissance nominale auxiliaire en watts est équivalente à volts-ampères au facteur de puissance unitaire. Le courant maximal admissible de la sortie de 240 V c.a. est de 40 ampères. La sortie de 240 V c.a. peut être divisée pour fournir deux sorties séparées de 120 V c.a. avec un courant maximal autorisé de 40 A par sortie à deux circuits de dérivation de 120 V c.a. séparés (ces circuits ne peuvent pas être mis en parallèle). La tension de sortie est de $\pm 10\%$ à toutes les charges jusqu'à la capacité nominale. Toute la puissance auxiliaire est protégée par des disjoncteurs.

Les prises d'alimentation auxiliaire de 120 V ne doivent être utilisées qu'avec des fiches de type mise à la terre à trois fils ou des outils à double isolation homologués avec des fiches à deux fils. Le courant nominal de toute fiche utilisée avec le système doit être au moins égal à la capacité de courant de la prise associée.

REMARQUE : La prise de 240 V possède deux circuits de 120 V chacun au neutre, mais ces circuits sont de polarité opposée et ne peuvent pas être mis en parallèle.

Charges de soudage et d'alimentation auxiliaire simultanées

Les puissances nominales auxiliaires ci-dessus sont sans charge de soudage. Les charges de soudage et de puissance simultanées sont spécifiées dans le tableau suivant. Les courants admissibles indiqués supposent que le courant est tiré de l'alimentation 120 V c.a. ou 240 V c.a. (pas les deux en même temps).

RANGER® 305G EFI

Soudage simultané et charges d'alimentation

Sortie de soudure-ampères	Puissance autorisée-Watts (facteur de puissance unitaire)	Courant auxiliaire autorisé en ampères	
		@ 120 V c.a. *	@ 240 V c.a.
0	9500	80**	40 po
100 %	7100	60**	(30)
150	5600	46**	(23)
200	4200	36	(18)
250	2300	20	10*
300	0	0	0

* Chaque prise double est limitée à 20 ampères.

** Ne dépassez pas 40 A par circuit de dérivation de 120 V c.a. lors de la division de la sortie de 240 V c.a.

RANGER® 305G EFI

Recommandations sur la longueur de la rallonge

(Utilisez la rallonge de longueur la plus courte possible selon le tableau suivant).

Courant (ampères)	Voltsmètres	Charge (watts)	Longueur maximale autorisée du cordon en pi (m) pour la taille du conducteur											
			14 AWG		12 AWG		10 AWG		8 AWG		6 po	AWG *4	AWG	
(15)	120	1800	(30)	(9)	40 po	(12)	75	(23)	125	(38)	175	(53)	300	(91)
20	120	2400			(30)	(9)	50	(15)	88	(27)	138	(42)	225	(69)
(15)	240	3600	60**	(18)	75	(23)	150	(46)	225	(69)	350	(107)	600	(183)
20	240	4800			60**	(18)	100 %	(30)	175	(53)	275	(84)	450	(137)
40 po	240	9500					50	(15)	90	(27)	150	(46)	225	(69)

La taille du conducteur est basée sur une chute de tension maximale de 2,0 %.

RANGER® 305G EFI



OPTIONS/ACCESSOIRES ET ÉQUIPEMENT LINCOLN COMPATIBLE

K957-1 REMORQUE À DEUX ROUES À TOUTE ÉPREUVE POUR DES SOUDEUSES DE PETITE TAILLE

Pour le remorquage sur route, hors route, en usine et dans la cour. (Pour une utilisation sur l'autoroute, consultez les lois fédérales, provinciales et locales applicables concernant les exigences relatives aux freins, lumières, ailes, etc.). N° de commande :

K957-1 Remorque

K958-1 Attelage à boule

K958-2 Attelage à anneau

K959-2 Trousse d'éclairage et d'aile

K965-1 Support de rangement de câbles

K1737-1 CHARIOT TOUT-TERRAIN À QUATRE ROUES

Pour le déplacement manuel sur les sites de construction. Pneus robustes résistants aux crevaisons.

K1770-1 CHARIOT (USINE)

Pour le déplacement manuel sur des surfaces lisses. Pneus et roulettes avant robustes résistants aux crevaisons. On peut monter une ou deux bouteilles de gaz à l'arrière du chariot en installant le support de bouteilles K1745-1.

K1739-1 KIT DE PORTE-CÂBLE

À utiliser sur les chariots K1737-1 et K1770-1.

K1745-1 SUPPORT POUR RÉSERVOIR LOX DE BOUTEILLE DE GAZ DE SOUDAGE

À utiliser sur le chariot K1770-1. Une ou deux bouteilles peuvent être installées sur le chariot.

K1788-1 CAGE DE SÉCURITÉ - Offre une protection supplémentaire contre les dommages.

K886-2 HOUSSE EN TOILE - Protège la machine lorsqu'elle n'est pas utilisée.

K1898-1 PARE-ÉTINCELLES

Se monte à l'intérieur du tuyau d'échappement.

K704 ENSEMBLE D'ACCESSOIRES – Comprend 10 m (35 pi) de câble d'électrode et 9,1 m (30 pi) de câble de travail, un casque, une pince de travail et un porte-électrode. Les câbles ont une capacité nominale de 400 ampères, cycle de service à 100 %.

TÉLÉCOMMANDE K857 de 7,6 m (25 pi) ou **K857-1** de 30,4 m (100 pi)

La commande portative offre la même plage de cadran que la commande de sortie sur la soudeuse. Possède une fiche 6 broches pratique pour une connexion facile au poste à souder.

K1690-1 TROUSSE DE PRISE DDFT

Comprend une prise double pour le disjoncteur de fuite à la terre de 120 V homologué UL avec un couvercle et des instructions d'installation. Remplace la prise double de 120 V installée en usine. Chaque prise de la prise double à DDFT a une capacité nominale de 20 A et le courant total maximal de la prise double à DDFT est limité à 20 A. Deux troussees sont requises.

K802N TROUSSE DE FICHE D'ALIMENTATION

Fournit quatre fiches de 120 volts d'une capacité nominale de 20 ampères chacune et une fiche à double tension, pleine capacité nominale de 120/240 volts, 50 ampères.

K802R TROUSSE DE FICHE D'ALIMENTATION

Fournit quatre fiches de 120 volts à capacité nominale de 15 ampères chacune et une fiche à double tension, pleine capacité nominale KVA de 120/240 volts, 50 ampères.

T12153-9 FICHE D'ALIMENTATION DE 50 A ET 120/240 V

K1816-1 TROUSSE ADAPTATRICE KVA COMPLÈTE

Se branche dans la prise 120 / 240 V NEMA 14-50R sur le devant du boîtier (acceptant les fiches à 4 broches) et la convertit en prise NEMA 6-50R (acceptant les fiches à 3 broches).

Soudage en TIG

K1783-9 Chalumeau TIG PTA-26V (25 pi)

K963-3 Amptrol à main

K870 Amptrol à pied

KP509 Trousse de pièces Magnum

Pistolet dévidoir

K487-25 Pistolet dévidoir Magnum

K488 Module de commande Magnum

K691-10 Câble d'entrée)

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT

- Demandez au personnel qualifié de faire tous les travaux de maintenance et de dépannage.
- Éteignez le moteur avant de travailler à l'intérieur de la machine ou d'effectuer l'entretien du moteur.
- Ne retirez les protecteurs que lorsque cela est nécessaire pour effectuer l'entretien et remplacez-les lorsque l'entretien nécessitant leur retrait est terminé. Si des protections sont manquantes sur la machine, obtenez des pièces de rechange auprès d'un distributeur Lincoln. (Voir la liste des pièces sur le manuel d'utilisation.)

Lisez les mesures de sécurité figurant à l'avant de ce manuel et dans le manuel du propriétaire du moteur avant de travailler sur cette machine.

Gardez toutes les protections ainsi que tous les couvercles et dispositifs de sécurité en position et en bon état. Gardez les mains, les cheveux, les vêtements et les outils loin des engrenages, des ventilateurs et de toutes les autres pièces mobiles lors de l'amorçage, de l'utilisation ou de la réparation de l'équipement.

Entretien de routine

À la fin de chaque utilisation quotidienne, remplissez le réservoir de carburant pour minimiser la condensation d'humidité dans le réservoir. Le manque de carburant a tendance à attirer la saleté dans le système de carburant. Vérifiez également le niveau d'huile du carter et ajoutez de l'huile si indiqué.

MOTEUR KOHLER

FREQUENCE	ENTRETIEN REQUIS
Tous les jours ou avant le démarrage du moteur	<ul style="list-style-type: none"> • Remplissez le réservoir de carburant. • Vérifiez le niveau d'huile. • Vérifiez si les pièces du filtre à air sont sales, desserrées ou endommagées. • Vérifiez l'admission d'air et les zones de refroidissement et nettoyez s'il y a lieu.
5 heures	Première vidange d'huile
Toutes les 25 heures	• Entretenez le préfiltre à air..
Toutes les 100 heures Toutes les 100 heures Toutes les 100 heures	<ul style="list-style-type: none"> • Changez l'huile moteur. ⁽¹⁾ • Remplacez l'élément du filtre à carburant. • Nettoyez ou remplacez l'élément du filtre à air. ⁽¹⁾
Toutes les 100 heures	• Pare-étincelles
Toutes les 200 heures Toutes les 200 heures	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacez le filtre à huile. ⁽¹⁾ • Vérifiez la bougie d'allumage et l'écartement
Tous les 2 ans	• Vérifiez les conduites de carburant et les brides.

(1) Effectuez l'entretien plus souvent si la machine est utilisée dans des endroits poussiéreux et/ou à des températures ambiantes élevées.

COMPOSANTS D'ENTRETIEN DU

MOTEUR

ARTICLE	MARQUE ET NUMÉRO DE PIÈCE MOTEUR KOHLER ECH740
Filtre à huile	Kohler 12 050 01, Fram PH8172*
Élément de filtre à air	Kohler 47 083 03, Fram CA79
Préfiltre à air	Kohler 24 083 05
Filtre à carburant	Kohler 24 050 05
Bougie d'allumage	Champion RC12YC (écartement de 0,030 po)
Batterie	ci Group 58 (435 CCA)

* La capacité d'huile passe de 2,0 à 2,1 pintes lors de l'utilisation de ce filtre.

RANGER® 305G EFI



Vidange d'huile à moteur

Vidangez l'huile pendant que le moteur est chaud pour assurer une vidange rapide et complète.

- Enlevez le bouchon de remplissage d'huile et la jauge. Enlevez le bouchon jaune de la valve de vidange d'huile et fixez le tube de vidange souple fourni avec la machine. Enfoncez et tournez la valve dans le sens antihoraire. Retirez la valve et vidangez l'huile dans un contenant approprié.
- Fermez le robinet de vidange en poussant et en tournant dans le sens horaire. Remplacez le capuchon jaune.
- Remplissez jusqu'au repère de limite supérieure sur la jauge en utilisant l'huile recommandée. Serrez fermement le bouchon de remplissage d'huile.

Capacités de remplissage d'huile moteur

Sans remplacer le filtre à huile :

- 1,7 pinte américaine américaine, 1,4 pinte impériale)-Kohler

Avec remplacement du filtre à huile :

- 2,0 pintes américaines américaines, 1,7 pinte impériale)-Kohler

Utilisez de l'huile moteur à quatre temps qui satisfait ou dépasse les exigences de la classification de service SG ou SH de l'APIO. Vérifiez toujours l'étiquette de SERVICE DE L'APIO sur le contenant d'huile pour vous assurer qu'elle comprend les lettres SG ou SH.

L'huile SAE 10W-30 est recommandée pour une utilisation générale à toute température, soit -20 °C à 40 °C (-5 °F à 104 °F).

Consultez le manuel du propriétaire du moteur pour des informations plus spécifiques sur les recommandations relatives à la viscosité d'huile.

Lavez-vous les mains avec de l'eau et du savon après avoir manipulé de l'huile usagée.

Veillez éliminer l'huile à moteur usagée d'une manière compatible avec l'environnement. Nous vous suggérons de l'apporter dans un contenant scellé à votre station-service ou centre de recyclage local pour la récupération. Ne la jetez pas à la poubelle, ne la versez pas sur le sol ou dans un drain.

Remplacement du filtre à huile

- Vidangez l'huile moteur.
- Retirez le filtre à huile et vidangez l'huile dans un contenant approprié. Jetez le filtre à huile usagé.
- Nettoyez la base de montage du filtre et recouvrez le joint d'étanchéité du nouveau filtre à huile avec de l'huile moteur propre.
- Vissez le nouveau filtre à huile à la main jusqu'à ce que le joint d'étanchéité entre en contact avec la base de montage du filtre, puis utilisez un outil à filtre à huile pour serrer le filtre de 1/2 à 7/8 de tour supplémentaire.

- Remplissez le carter avec la quantité recommandée d'huile. Réinstallez le bouchon de remplissage d'huile.

- Démarrez le moteur et vérifiez s'il y a des fuites dans le filtre à huile.

- Arrêtez le moteur et vérifiez le niveau d'huile. Si nécessaire, ajoutez de l'huile jusqu'au repère de limite supérieure sur la jauge.

Entretien du filtre à air

Un filtre à air sale peut empêcher une bonne circulation d'air vers le carburateur. Pour éviter un mauvais fonctionnement du carburateur, effectuez l'entretien du filtre à air régulièrement. Effectuez un entretien plus fréquent lorsque vous utilisez le moteur dans des endroits extrêmement poussiéreux.

AVERTISSEMENT

N'utilisez jamais d'essence ou de solvants à faible point d'éclair pour nettoyer l'élément du filtre à air. Un incendie ou une explosion pourrait en résulter.

MISE EN GARDE

Ne jamais faire fonctionner le moteur sans le filtre à air. L'usure rapide du moteur résultera de contaminants, comme la poussière et la saleté qui sont aspirés dans le moteur.

Entretien du préfiltre à air

- Desserrez le bouton de retenue du couvercle et retirez le couvercle.
- Retirez le préfiltre de l'élément en papier.
- Lavez le préfiltre à l'eau chaude avec du détergent. Rincez soigneusement le préfiltre jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de traces de détergent. Essorez pour éliminer l'excès d'eau (ne pas tordre). Laissez le préfiltre sécher à l'air.
- Saturez le préfiltre d'huile moteur neuve. Retirez l'excès d'huile.
- Réinstallez le préfiltre sur l'élément en papier.
- Réinstallez le couvercle du filtre à air. Fixez le couvercle avec le bouton de retenue du couvercle.

ÉLÉMENT EN PAPIER DU FILTRE À AIR

- Desserrez le bouton de retenue du couvercle et retirez le couvercle.
- Retirez le préfiltre de l'élément en papier.
- Retirez l'écrou du couvercle de l'élément, le couvercle de l'élément et l'élément en papier.
- Ne lavez pas l'élément en papier et n'utilisez pas d'air comprimé, car cela endommagerait l'élément. Remplacez un élément sale, tordu ou endommagé par un élément neuf. Manipulez les nouveaux éléments avec soin; ne pas utiliser si les surfaces d'étanchéité sont tordues ou endommagées.
- Lors de l'entretien du filtre à air, vérifiez la base du filtre à air. Assurez-vous qu'elle est bien fixée et qu'elle n'est pas tordue ou endommagée. Vérifiez également le couvercle de l'élément pour vous assurer qu'il n'est pas endommagé ou mal ajusté. Remplacez tous les composants endommagés du filtre à air.

REMARQUE : Avant de réassembler le filtre à air, assurez-vous que le joint en caoutchouc est en place autour du goujon. Inspectez-le en vous assurant qu'il n'est pas endommagé et qu'il assure l'étanchéité avec le couvercle de l'élément.

- Remplacez l'élément en papier, le préfiltre, le couvercle de l'élément, l'écrou du couvercle de l'élément et le couvercle du filtre à air. Fixez le couvercle avec le bouton de retenue du couvercle.

BOUGIE D'ALLUMAGE

Pour assurer le bon fonctionnement du moteur, la bougie d'allumage doit avoir le bon écartement et être exempte de dépôts.

AVERTISSEMENT

REMARQUE : Avant de retirer la bougie d'allumage, se rappeler que le silencieux devient très chaud pendant le fonctionnement et reste chaud pendant un certain temps après l'arrêt du moteur. Faites attention de ne pas toucher le silencieux lorsqu'il est chaud.

Entretien de la bougie d'allumage

Pour assurer le bon fonctionnement du moteur, la bougie d'allumage doit avoir le bon écartement et être exempte de dépôts.

- Enlevez le capuchon de la bougie d'allumage.
- Enlevez toute saleté autour du culot de la bougie d'allumage.
- Utilisez une clé à bougie pour enlever la bougie d'allumage.
- Inspectez visuellement la bougie d'allumage. Jetez si l'isolateur est fissuré ou ébréché. Nettoyez la bougie d'allumage avec une brosse métallique si elle doit être réutilisée.
- Mesurez la distance du bouchon de la bougie avec une jauge d'épaisseur. Corrigez au besoin en pliant l'électrode latérale.
- Vérifiez que la rondelle de la bougie d'allumage est en bon état et vissez la bougie à la main pour éviter l'arrachement des filets.
- Une fois la bougie d'allumage en place, serrez-la avec une clé à bougie pour comprimer la rondelle.
- Si vous installez une bougie neuve, serrez-la d'un demi-tour après qu'elle a été placée pour comprimer la rondelle.
- Si vous réinstallez une bougie d'allumage usagée, serrez-la de 1/8 à 1/4 de tour après qu'elle a été placée pour comprimer la rondelle.

Écartement de la bougie d'allumage : 0,76 mm (0,030 po)-Kohler

Couple de la bougie d'allumage : 20 pi lb (27 N-m)-Kohler

MISE EN GARDE

La bougie d'allumage doit être bien serrée. Une bougie d'allumage mal serrée peut devenir très chaude et endommager le moteur.

N'utilisez que la bougie d'allumage recommandée ou son équivalent. Une bougie dont la plage de chaleur est incorrecte peut endommager le moteur.

FILTRE À CARBURANT

- Vérifiez l'accumulation d'eau ou de sédiments sur le filtre à carburant.
- Remplacez le filtre à carburant si une accumulation excessive d'eau ou de sédiments y est détectée.

RÉGLAGE DU MOTEUR

LA SURVITESSE EST DANGEREUSE

La vitesse de ralenti élevée maximale autorisée pour cette machine est de 3 750 tr/min sans charge. Ne modifiez PAS les composants du limiteur de vitesse ou le réglage et n'effectuez PAS d'autres ajustements pour augmenter la vitesse maximale. Des blessures corporelles graves et des dommages à la machine peuvent survenir si elle est utilisée à des vitesses supérieures à la vitesse maximale.

Les réglages du moteur doivent être effectués uniquement par un centre de service Lincoln ou un atelier de service sur le terrain autorisé.

ENTRETIEN DE LA BATTERIE

Pour accéder à la batterie, retirez les deux vis du bac à batteries arrière à l'aide d'un tournevis ou d'une douille de 3/8 po. Faites glisser le bac à batterie assez loin pour accéder aux bornes de la batterie.

AVERTISSEMENT



LES GAZ DE LA BATTERIE peuvent exploser.

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

Pour prévenir l'EXPLOSION lorsque :

- **L'INSTALLATION D'UNE NOUVELLE BATTERIE** — Débranchez d'abord le câble négatif de la vieille batterie et branchez-le à la nouvelle batterie en dernier.
- **BRANCHEMENT D'UN CHARGEUR DE BATTERIE** — Retirez la batterie du poste à souder en débranchant d'abord le câble négatif, puis le câble positif et le collier de serrage de la batterie. Lors de la réinstallation, branchez le câble négatif en dernier. Maintenez une bonne ventilation.
- **UTILISATION D'UN CHARGEUR D'APPOINT** — connectez d'abord le fil positif à la batterie, puis connectez le fil négatif au fil négatif de la batterie au pied du moteur.



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

- Portez des gants et une protection oculaire et faites attention lorsque vous travaillez à proximité de la batterie.
- Suivez les instructions imprimées sur la batterie.

NETTOYAGE DE LA BATTERIE

Gardez la batterie propre en l'essuyant avec un chiffon humide lorsqu'elle est sale. Si les bornes semblent corrodées, débranchez les câbles de la batterie et lavez-les avec une solution d'ammoniaque ou une solution de 0,11 kg (1/4 lb) de bicarbonate de soude et 0,1 L (1 pinte) d'eau. Assurez-vous que les prises d'aération de la batterie (le cas échéant) sont bien serrées afin qu'aucune solution ne pénètre dans les cellules.

Après le nettoyage, rincez l'extérieur de la batterie, le compartiment de la batterie et les zones environnantes avec de l'eau claire. Enduisez légèrement les bornes de la batterie de gelée de pétrole ou d'une graisse non conductrice pour retarder la corrosion.

Gardez la batterie propre et sèche. L'accumulation d'humidité sur la batterie peut entraîner une décharge plus rapide et une défaillance précoce de la batterie.

VÉRIFICATION DU NIVEAU D'ÉLECTROLYTE

Si les cellules de la batterie sont à bas niveau, remplissez-les jusqu'au col du trou de remplissage avec de l'eau distillée et rechargez-les. Si une cellule est à bas niveau, vérifiez s'il y a des fuites.

CHARGEMENT DE LA BATTERIE

Lorsque vous chargez, installez un cavalier, remplacez ou connectez les câbles de batterie à la batterie, assurez-vous que la polarité est correcte. Une polarité inappropriée peut endommager le circuit de charge. La borne positive (+) de la batterie de la RANGER® 305G EFI est dotée d'un couvercle de borne rouge.

Si vous devez charger la batterie avec un chargeur externe, débranchez d'abord le câble négatif, puis le câble positif avant de brancher les fils du chargeur. Une fois la batterie chargée, rebranchez le câble positif de la batterie en premier et le câble négatif en dernier. Le non-respect de cette consigne peut endommager les composants internes du chargeur. Suivez les instructions du fabricant du chargeur de batterie pour les réglages et le temps de charge appropriés.

- N'utilisez jamais un chargeur rapide de batterie pour démarrer le moteur.
- Ne chargez pas la batterie avec le commutateur RUN/STOP réglé sur « RUN ».
- Déconnectez toujours le câble négatif (-) de la batterie avant de procéder au chargement.

 **AVERTISSEMENT**

- **LE SILENCIEUX PEUT ÊTRE CHAUD**
- **LAISSER LE MOTEUR REFROIDIR AVANT D'INSTALLER LE PARE-ÉTINCELLES!**
- **NE FAITES PAS FONCTIONNER LE MOTEUR LORS DE L'INSTALLATION DU PARE-ÉTINCELLES!**

ENTRETIEN DU PARE-ÉTINCELLES EN OPTION

Nettoyer toutes les 100 heures.

Entretien des soudeuses/GÉNÉRATEURS

ENTREPOSAGE :

Entreposez la RANGER® 305G EFI dans des endroits propres et secs protégés.

NETTOYAGE :

Soufflez périodiquement le générateur et les commandes avec de l'air à basse pression. Faites-le au moins une fois par semaine dans des endroits particulièrement sales.

RETRAIT ET REMPLACEMENT DE LA BROSSE :

Il est normal que les brosses et les bagues antidérapantes s'usent et s'assombrissent

 **MISE EN GARDE**

légèrement. Inspectez les brosses lorsqu'une révision du générateur est nécessaire.

 **AVERTISSEMENT**

Le service et la réparation ne doivent être effectués que par le personnel qualifié et formé en usine de Lincoln Electric. Les réparations non autorisées effectuées sur cet équipement peuvent entraîner un danger pour le technicien et l'opérateur de la machine, et invalider votre garantie d'usine. Pour votre sécurité et pour éviter les décharges électriques, veuillez respecter toutes les consignes de sécurité et toutes les précautions.

Ne tentez pas de polir les bagues antidérapantes pendant que le moteur tourne.

COMMENT UTILISER LE GUIDE DE DÉPANNAGE

AVERTISSEMENT

Le service et la réparation ne doivent être effectués que par le personnel qualifié et formé en usine de Lincoln Electric. Les réparations non autorisées effectuées sur cet équipement peuvent entraîner un danger pour le technicien et l'opérateur de la machine, et invalider votre garantie d'usine. Pour votre sécurité et pour éviter les décharges électriques, veuillez respecter toutes les consignes de sécurité et toutes les précautions détaillées dans ce manuel.

Ce guide de dépannage est fourni pour vous aider à localiser et à réparer les possibles pannes de machine. Suivez simplement la procédure en trois étapes ci-dessous.

Étape 1. REPÉREZ LE PROBLÈME (SYMPTÔME).

Regardez sous la colonne intitulée « PROBLÈME (SYMPTÔMES) ». Cette colonne décrit les possibles symptômes que l'appareil peut présenter. Trouvez l'élément de la liste qui décrit le mieux le symptôme que l'appareil présente.

Étape 2. CAUSE POSSIBLE.

La deuxième colonne intitulée « CAUSE POSSIBLE » énumère les possibilités externes évidentes qui peuvent contribuer au symptôme de la machine.

Étape 3. PLAN D'ACTION RECOMMANDÉ

Cette colonne fournit une marche à suivre pour la cause possible. Celle-ci consiste généralement à communiquer avec votre centre de services extérieurs autorisé Lincoln.

Si vous ne comprenez pas ou n'êtes pas en mesure d'effectuer le plan d'action recommandé en toute sécurité, communiquez avec votre centre de services extérieurs autorisé Lincoln.

MISE EN GARDE

Si, pour quelque raison que ce soit, vous ne comprenez pas les procédures de tests ou ne pouvez pas effectuer les tests/réparations en toute sécurité, communiquez avec votre **centre local de service sur le terrain autorisé par Lincoln** pour obtenir de l'aide technique avant de continuer.

Observez toutes les directives de sécurité détaillées dans tout ce manuel

PROBLÈMES (SYMPTÔMES)	POSSIBLE POSSIBLE	RECOMMANDÉ RECOMMANDÉ
Les dommages physiques ou électriques majeurs sont évidents.	1. Contactez votre centre Lincoln Electric Field Service local.	Si toutes les zones de mauvais ajustement recommandées ont été vérifiées et que le problème persiste, communiquez avec votre centre Lincoln Electric Field Service agréé.
Le moteur ne « tourne » pas.	1. La batterie est faible. Chargez la batterie. 2. Connexions de câble de batterie desserrées. Inspectez, nettoyez et serrez. 3. Défaillance du démarreur du moteur. 4. Le disjoncteur du « circuit de batterie » s'est déclenché.	
Le moteur « tourne » mais ne démarre pas.	1. Pas de carburant. Remplissez le réservoir. 2. Composant(s) EFI défectueux ou carte PC ou système d'allumage défectueux. 3. La pompe d'aspiration de carburant ne fonctionne pas.	
Le moteur s'arrête peu de temps après le démarrage.	1. Faible niveau d'huile. Changez l'huile et le filtre à huile et remplissez-les au niveau approprié. Démarrez le moteur et vérifiez s'il y a des fuites. 2. Contacteur de pression d'huile ou autre composant du moteur défectueux. 3. Faible niveau de carburant. 4. La pompe à carburant ne fonctionne pas.	
La batterie ne reste pas chargée.	1. Batterie défectueuse, remplacez. 2. Connexions desserrées au niveau de la batterie ou de l'alternateur. Nettoyez et serrez les connexions. 3. Alternateur de moteur ou module de charge défectueux.	

 **MISE EN GARDE**

Si, pour quelque raison que ce soit, vous ne comprenez pas les procédures de tests ou ne pouvez pas effectuer les tests/réparations en toute sécurité, communiquez avec votre **centre local de service sur le terrain autorisé par Lincoln** pour obtenir de l'aide technique avant de continuer.

RANGER® 305G EFI

LINCOLN
ELECTRIC

Observez toutes les directives de sécurité détaillées dans tout ce manuel

PROBLÈMES (SYMPTÔMES)	POSSIBLE POSSIBLE	RECOMMANDE RECOMMANDE
Le moteur ne tourne pas au ralenti à basse vitesse.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Commutateur de ralenti en position de ralenti élevé. Réglez le commutateur sur Auto. 2. Charge externe sur soudeuse ou alimentation auxiliaire. Retirez toutes les charges externes. 3. Carte PC ou solénoïde de ralenti défectueux. 	<p>Si toutes les zones de mauvais ajustement recommandées ont été vérifiées et que le problème persiste, communiquez avec votre centre Lincoln Electric Field Service agréé.</p>
Le moteur ne tourne pas au ralenti lorsque vous tentez de souder.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mauvaise connexion du fil vers la pièce à travailler. Assurez-vous que la pince de travail est bien fixée au métal propre de la base. 2. Le commutateur « Contacteur » est dans la mauvaise position. Réglez sur « Welding On » (soudure activée) lors du soudage sans câble de commande. Consultez le chapitre Fonctionnement pour l'utilisation appropriée de ce commutateur. 3. Carte PC défectueuse. Vitesse de ralenti basse réglée à basse. 	
Le moteur ne tourne pas au ralenti élevé lors de l'utilisation de l'alimentation auxiliaire.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La charge d'alimentation auxiliaire est inférieure à 100 W. Le rouleau de renvoi ne peut pas répondre avec une charge inférieure à 100 W. Réglez le rouleau de renvoi à « High ». 2. Carte PC défectueuse. 	
Le moteur ne développe pas la pleine puissance.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Filtre à carburant obstrué, remplacer. 2. Le filtre à air est obstrué, a été nettoyé ou remplacé. 3. Bougies encrassées, nettoyez ou remplacez. 4. Les soupapes ne sont pas réglées. 	

 **MISE EN GARDE**

Si, pour quelque raison que ce soit, vous ne comprenez pas les procédures de tests ou ne pouvez pas effectuer les tests/réparations en toute sécurité, communiquez avec votre **centre local de service sur le terrain autorisé par Lincoln** pour obtenir de l'aide technique avant de continuer.

RANGER® 305G EFI

LINCOLN
ELECTRIC

Observez toutes les directives de sécurité détaillées dans tout ce manuel

PROBLÈMES (SYMPTÔMES)	POSSIBLE POSSIBLE	RECOMMANDÉ RECOMMANDÉ
Aucune puissance de soudage.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mauvaise connexion du fil vers la pièce à travailler. Assurez-vous que la pince de travail est bien fixée au métal propre de la base. 2. Le commutateur « Weld Terminals » est dans la mauvaise position. Placez le commutateur en position « Weld Terminals On » (bornes de soudure activées) lors du soudage sans câble de commande. 3. La carte PC ou l'alternateur de soudage est défectueux. 	<p>Si toutes les zones de mauvais ajustement recommandées ont été vérifiées et que le problème persiste, communiquez avec votre centre Lincoln Electric Field Service agréé.</p>
La soudeuse a une sortie, mais aucune commande.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mauvaise connexion de la télécommande/du câble de commande au connecteur Amphenol 6 broches ou 14 broches. Vérifier les connexions. 2. Câble télécommandé défectueux, tête de soudage ou câble d'alimentation défectueux. Remplacez-le si nécessaire. 3. Défaillance du potentiomètre de commande ou de la carte PC. 	
La tête de soudage ne fonctionne pas lorsque le câble de commande est connecté au connecteur 14 broches.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Disjoncteur de la tête de soudage ouvert. Vérifiez les disjoncteurs 42 V et 120 V et réinitialisez-les s'ils sont déclenchés. 2. Câble de commande défectueux. Réparez ou remplacez le câble. 3. Tête de soudage défectueuse. 	
Aucune alimentation auxiliaire.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ouvrez les disjoncteurs. Réinitialisez les disjoncteurs. Si les disjoncteurs continuent à se déclencher, réduisez la consommation d'énergie. 2. Connexions défectueuses aux prises auxiliaires. Vérifier les connexions. 3. DDFT déclenché (si installé). Corrigez toute fuite à la terre et réinitialisez le circuit DDFT en appuyant sur le bouton « Réinitialiser » sur la prise de 120 V. 4. Disjoncteurs usés ou qui ne touchent pas les bagues antidérapantes. 5* L'enroulement du champ rotor ne reçoit pas de courant de clignotement de la CCI. 6. Enroulage du champ ouvert sur le rotor. 	

 **MISE EN GARDE**

Si, pour quelque raison que ce soit, vous ne comprenez pas les procédures de tests ou ne pouvez pas effectuer les tests/réparations en toute sécurité, communiquez avec votre **centre local de service sur le terrain autorisé par Lincoln** pour obtenir de l'aide technique avant de continuer.

RANGER® 305G EFI

LINCOLN
ELECTRIC

Observez toutes les directives de sécurité détaillées dans tout ce manuel

PROBLÈMES (SYMPTÔMES)	POSSIBLE POSSIBLE	RECOMMANDÉ RECOMMANDÉ
<p>L'arc de soudage est « froid ». L'arc de soudage n'est pas stable ou n'est pas satisfaisant. Le moteur tourne normalement. L'alimentation auxiliaire est normale.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assurez-vous que le sélecteur de MODE est dans la bonne position pour le processus utilisé. (Par exemple, CV-WIRE, TUYAUTERIE, CC-STICK). 2. Assurez-vous que l'électrode (fil, gaz, tension, courant, etc.) est appropriée pour le processus utilisé. 3. Vérifiez s'il y a des connexions desserrées ou défectueuses aux bornes de sortie de soudure et aux connexions de câble de soudure. 4. Les câbles de soudage peuvent être trop longs ou enroulés, provoquant une chute de tension excessive. 	<p>Si toutes les zones de mauvais ajustement recommandées ont été vérifiées et que le problème persiste, communiquez avec votre centre Lincoln Electric Field Service agréé.</p>

 **MISE EN GARDE**

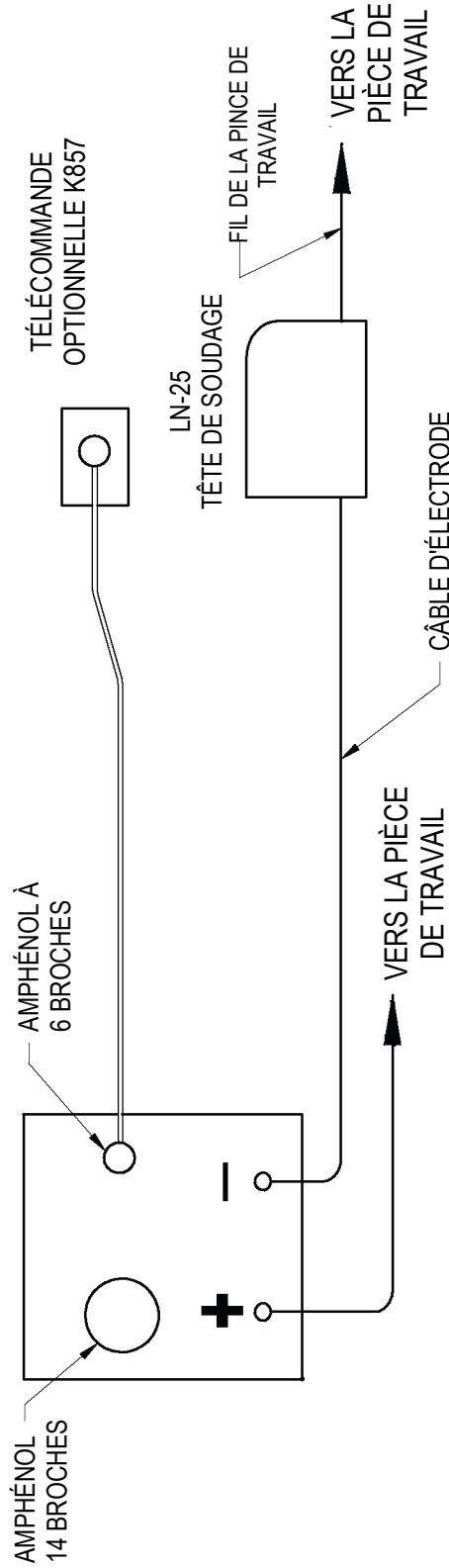
Si, pour quelque raison que ce soit, vous ne comprenez pas les procédures de tests ou ne pouvez pas effectuer les tests/réparations en toute sécurité, communiquez avec votre **centre local de service sur le terrain autorisé par Lincoln** pour obtenir de l'aide technique avant de continuer.

RANGER® 305G EFI

LINCOLN
ELECTRIC

AVEC TÉLÉCOMMANDE K857 EN OPTION

	
<h1>AVERTISSEMENT</h1>	
<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas utiliser lorsque les panneaux sont ouverts. • Débranchez le câble NÉGATIF (-) de la batterie avant l'entretien. • Ne touchez pas les pièces électriques sous tension. 	<ul style="list-style-type: none"> • Maintenez les dispositifs de protection en place. • Tenez-vous à l'écart des pièces mobiles. • Seul le personnel qualifié doit installer, utiliser ou entretenir cet équipement.



- N.A. LES CÂBLES DE SOUDAGE DOIVENT AVOIR UNE CAPACITÉ ADÉQUATE POUR LE CYCLE ACTUEL ET LE CYCLE DE SERVICE DES APPLICATIONS IMMÉDIATES ET FUTURES. VOIR LE MANUEL D'UTILISATION.
- N.B. CONNECTEZ LES CÂBLES DE SOUDAGE AUX GOUJONS DE SORTIE POUR OBTENIR LA POLARITÉ DÉSIRÉE. FAIRE CORRESPONDRE LA POLARITÉ DU VOLTMÈTRE DE LA TÊTE DE SOUDAGE À LA POLARITÉ DE L'ÉLECTRODE.
- N.C. PLACEZ LE COMMUTATEUR DE MODE EN POSITION « CV-WIRE ».
- N.D. PLACEZ LE COMMUTATEUR DES BORNES DE SOUDAGE EN POSITION « WELD TERMINALS ON ».
- N.E. PLACEZ LE COMMUTATEUR DE TENSION EN POSITION AU RALENTI « AUTO » OU « HIGH » (ÉLEVÉE), COMME DÉSIRÉ.

10-27-2000

S24787-1

SOUDEUSES À MOTEUR /LN-25 SUR LE SCHEMA DE CONNEXION EN ARC AVEC TÉLÉCOMMANDE OPTIONNELLE K444-1

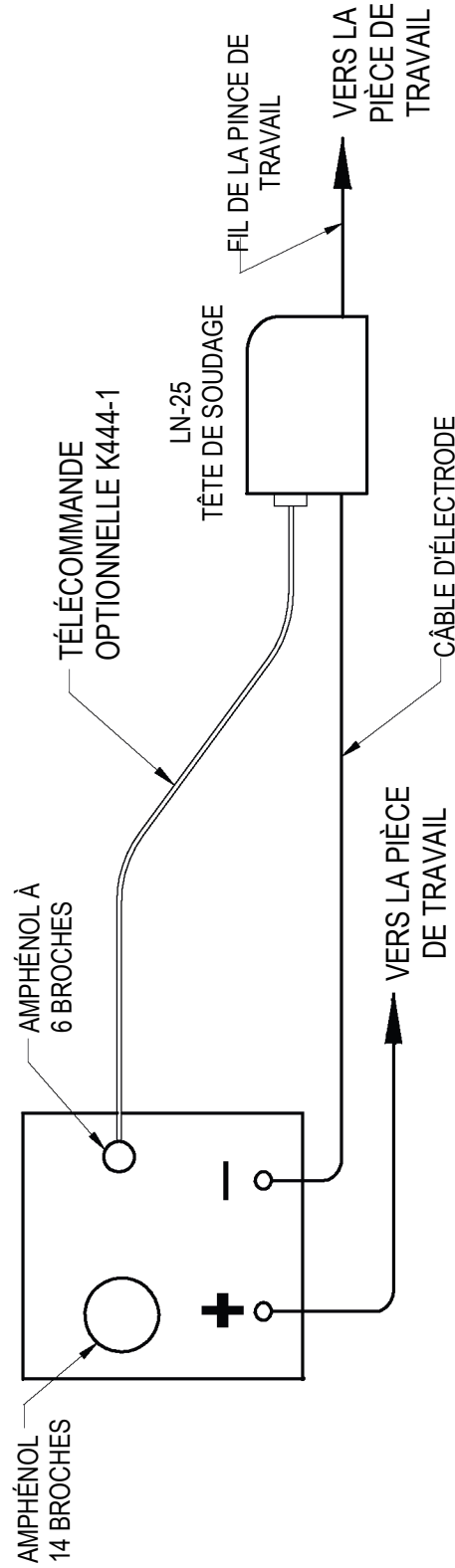


AVERTISSEMENT



- Ne pas utiliser lorsque les panneaux sont ouverts.
- Débranchez le câble NÉGATIF (-) de la batterie avant l'entretien.
- Ne touchez pas les pièces électriques sous tension.

- Maintenez les dispositifs de protection en place.
- Tenez-vous à l'écart des pièces mobiles.
- Seul le personnel qualifié doit installer, utiliser ou entretenir cet équipement.



- N.A. LES CÂBLES DE SOUDAGE DOIVENT AVOIR UNE CAPACITÉ ADÉQUATE POUR LE CYCLE ACTUEL ET LE CYCLE DE SERVICE DES APPLICATIONS IMMÉDIATES ET FUTURES. VOIR LE MANUEL D'UTILISATION.
- N.B. CONNECTEZ LES CÂBLES DE SOUDAGE AUX GOUJONS DE SORTIE POUR OBTENIR LA POLARITÉ DÉSIRÉE. FAIRE CORRESPONDRE LA POLARITÉ DU VOLTMÈTRE DE LA TÊTE DE SOUDAGE À LA POLARITÉ DE L'ÉLECTRODE.
- N.C. PLACEZ LE COMMUTATEUR DE MODE EN POSITION « CV-WIRE ».
- N.D. PLACEZ LE COMMUTATEUR DES BORNES DE SOUDAGE EN POSITION « WELD TERMINALS ON ».
- N.E. PLACEZ LE COMMUTATEUR DE TENSION EN POSITION AU RALENTI « AUTO » OU « HIGH » (ÉLEVÉE), COMME DÉSIRÉ.

10-27-2000

S24787-2

SOUDEUSES À MOTEUR /SCHEMA DE CONNEXION DE LA TÊTE DE SOUDAGE LN-25 AVEC LE MODULE DE COMMANDE DE SORTIE À DISTANCE DE 42 V K

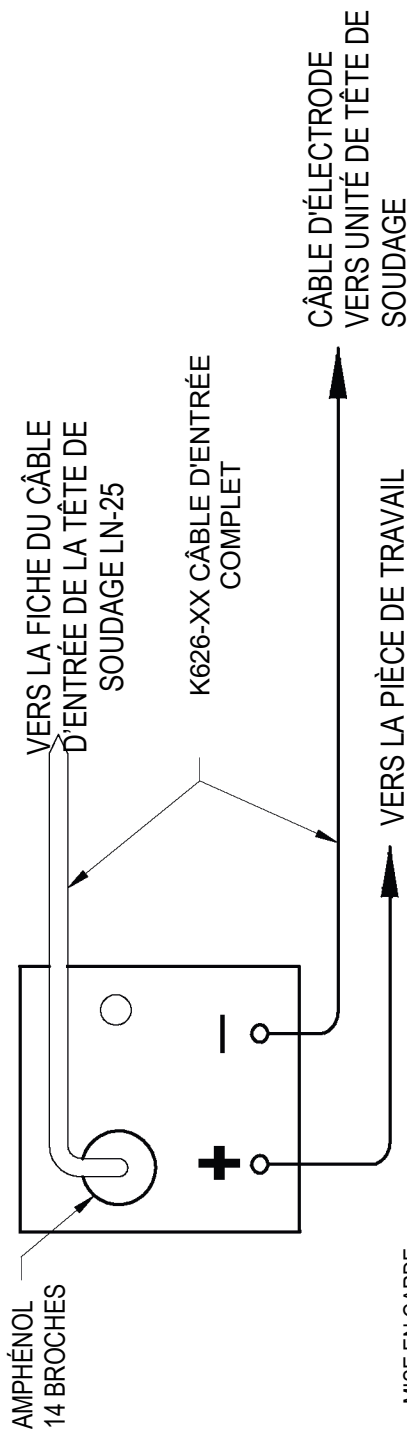
⚠ AVERTISSEMENT



- Ne pas utiliser lorsque les panneaux sont ouverts.
- Débranchez le câble NÉGATIF (-) de la batterie avant l'entretien.
- Ne touchez pas les pièces électriques sous tension.



- Maintenez les dispositifs de protection en place.
- Tenez-vous à l'écart des pièces mobiles.
- Seul le personnel qualifié doit installer, utiliser ou entretenir cet équipement.



MISE EN GARDE :

TOUTE AUGMENTATION DU RÉGIME DU MOTEUR AU RALENTI ÉLEVÉ EN MODIFIANT LE RÉGLAGE DU LIMITEUR DE VITESSE OU EN ANNULANT LA TRINGLERIE DE L'ACCELERATEUR ENTRAÎNERA UNE AUGMENTATION DE LA TENSION D'ALIMENTATION DU CÂBLE C.A., CE QUI POURRAIT ENDOMMAGER LE CIRCUIT DE COMMANDE. LE RÉGLAGE DU RÉGULATEUR DE RÉGIME DU MOTEUR EST PRÉRÉGLÉ À L'USINE - NE PAS AJUSTER AU-DESSUS DES SPÉCIFICATIONS DE RÉGIME INDICUÉES DANS LE MANUEL D'UTILISATION DU MOTEUR DE LA SOUDEUSE.

N.A. PLACER LE COMMUTATEUR DE MODE EN POSITION « CV-WIRE ». PLACER LE COMMUTATEUR DES BORNES DE LA SOUDEUSE EN POSITION « TÉLÉCOMMANDÉE ».

N.B. CONNECTEZ LES CÂBLES DE SOUDAGE AUX GOUJONS DE SORTIE POUR OBTENIR LA POLARITÉ DÉSIRÉE. FAIRE CORRESPONDRE LA POLARITÉ DU VOLTMÈTRE

DE LA TÊTE DE SOUDAGE À LA POLARITÉ DE L'ÉLECTRODE.

N.C. LES CÂBLES DE SOUDAGE DOIVENT AVOIR UNE CAPACITÉ ADÉQUATE POUR LE CYCLE ACTUEL ET LE CYCLE DE SERVICE DES APPLICATIONS IMMÉDIATES

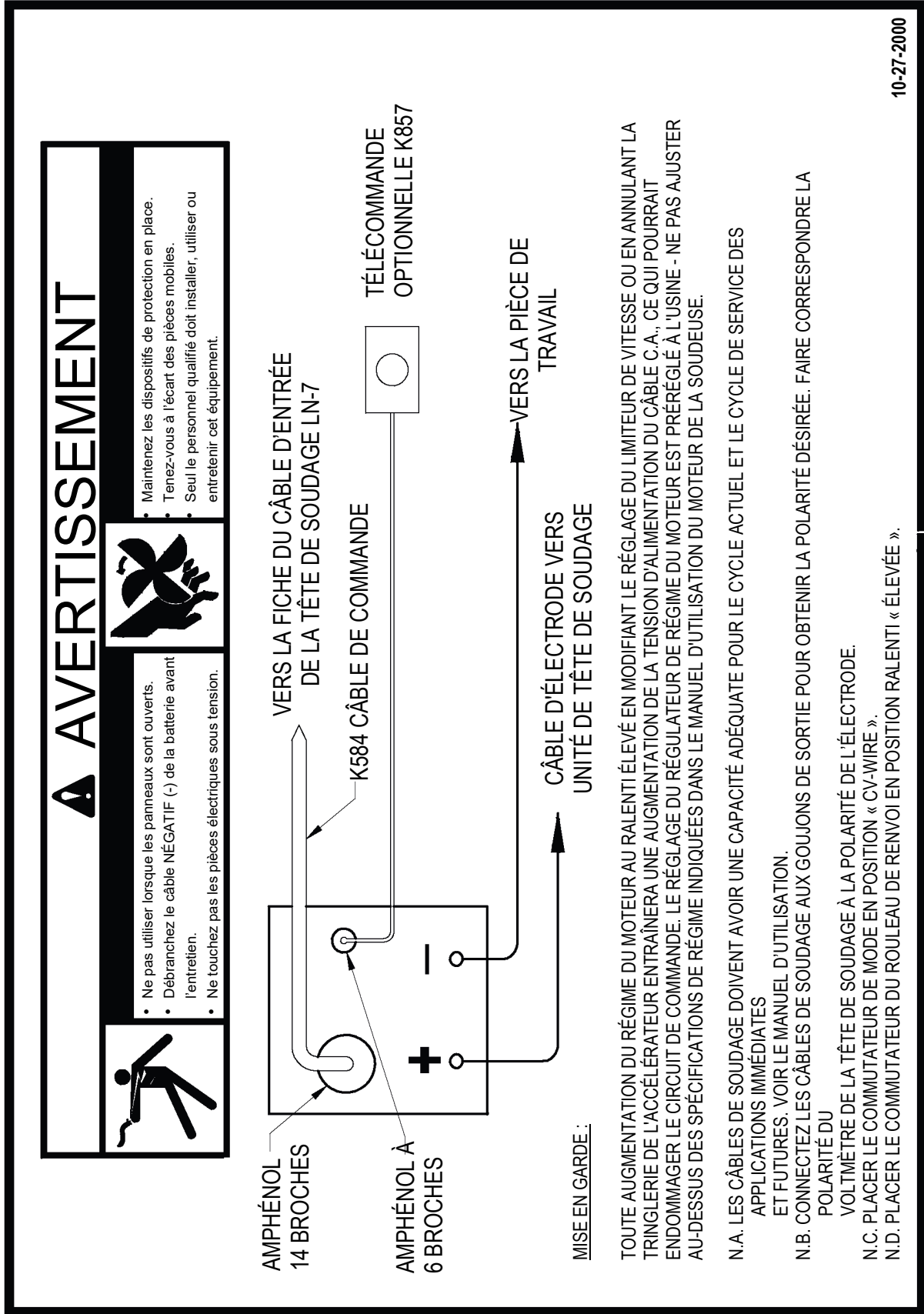
ET FUTURES. VOIR LE MANUEL D'UTILISATION.

N.D. PLACER LE COMMUTATEUR DU ROULEAU DE RENVOI EN POSITION AU RALENTI « AUTO » OU « HIGH » (ÉLEVÉE), COMME DÉSIRÉ.


10-27-2000

S24787-3


SOUDEUSES À MOTEUR /SCHEMA DE CONNEXION DE LA TÊTE DE SOUDAGE LN-7



SOUDEUSES À MOTEUR /SCHÉMA DE CONNEXION DE LA TÊTE DE SOUDAGE LN-742

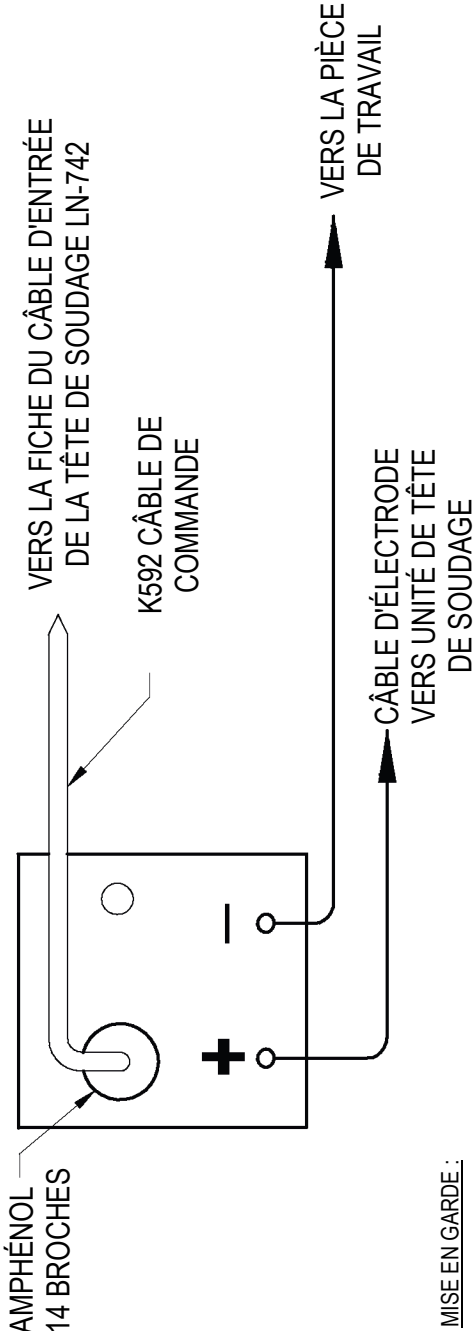


AVERTISSEMENT



- Ne pas utiliser lorsque les panneaux sont ouverts.
- Débranchez le câble NÉGATIF (-) de la batterie avant l'entretien.
- Ne touchez pas les pièces électriques sous tension.

- Maintenez les dispositifs de protection en place.
- Tenez-vous à l'écart des pièces mobiles.
- Seul le personnel qualifié doit installer, utiliser ou entretenir cet équipement.



MISE EN GARDE :

TOUTE AUGMENTATION DU RÉGIME DU MOTEUR AU RALENTI ÉLEVÉ EN MODIFIANT LE RÉGLAGE DU LIMITEUR DE VITESSE OU EN ANNULANT LA TRINGLERIE DE L'ACCELERATEUR ENTRAÎNERA UNE AUGMENTATION DE LA TENSION D'ALIMENTATION DU CÂBLE C.A., CE QUI POURRAIT ENDOMMAGER LE CIRCUIT DE COMMANDE. LE RÉGLAGE DU RÉGULATEUR DE RÉGIME DU MOTEUR EST PRÉRÉGLÉ À L'USINE - NE PAS AJUSTER AU-DESSUS DES SPÉCIFICATIONS DE RÉGIME INDICQUÉES DANS LE MANUEL D'UTILISATION DU MOTEUR DE LA SOUDEUSE.

N.A. LES CÂBLES DE SOUDAGE DOIVENT AVOIR UNE CAPACITÉ ADEQUATE POUR LE CYCLE ACTUEL ET LE CYCLE DE SERVICE DES APPLICATIONS IMMÉDIATES ET FUTURES. VOIR LE MANUEL D'UTILISATION.

N.B. CONNECTEZ LES CÂBLES DE SOUDAGE AUX GOUJONS DE SORTIE POUR OBTENIR LA POLARITÉ DÉSIRÉE. FAIRE CORRESPONDRE LA POLARITÉ DU VOLTMÈTRE DE LA TÊTE DE SOUDAGE À LA POLARITÉ DE L'ÉLECTRODE.


N.C. PLACER LE COMMUTATEUR DE MODE EN POSITION « CV-WIRE ».

N.D. PLACER LE COMMUTATEUR DES BORNES DE LA SOUDEUSE EN POSITION « TÉLÉCOMMANDEE ».


N.E. PLACER LE COMMUTATEUR DU ROULEAU DE RENVOI AU RALENTI « AUTO » OU « HIGH » (ÉLEVÉE), COMME DÉSIRÉ.

10-27-2000

SOUDEUSES À MOTEUR /SCHEMA DE CONNEXION DE LA TÊTE DE SOUDAGE LN-8

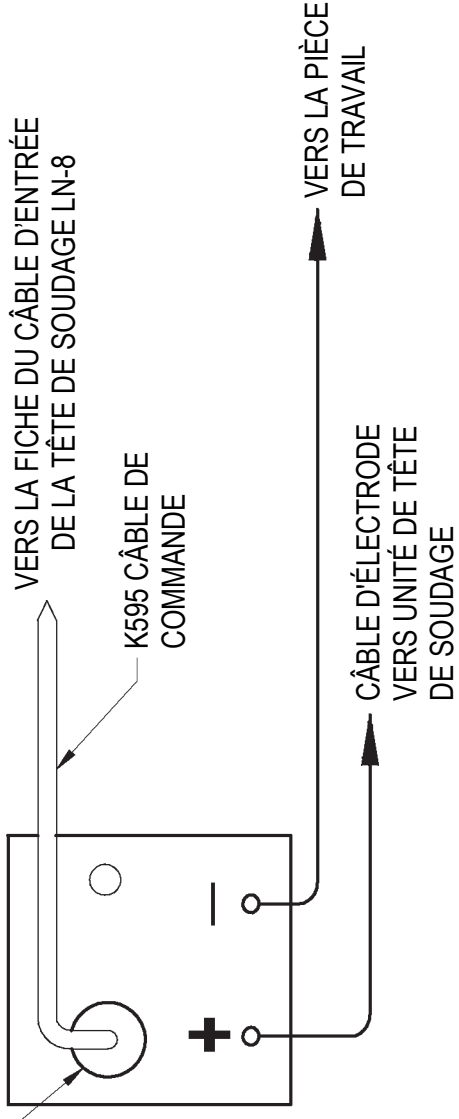


AVERTISSEMENT



- Maintenez les dispositifs de protection en place.
- Tenez-vous à l'écart des pièces mobiles.
- Seul le personnel qualifié doit installer, utiliser ou entretenir cet équipement.

- Ne pas utiliser lorsque les panneaux sont ouverts.
- Débranchez le câble NÉGATIF (-) de la batterie avant l'entretien.
- Ne touchez pas les pièces électriques sous tension.



AMPHÉNOL
14 BROCHES

MISE EN GARDE :

TOUTE AUGMENTATION DU RÉGIME DU MOTEUR AU RALENTI ÉLEVÉ EN MODIFIANT LE RÉGLAGE DU LIMITEUR DE VITESSE OU EN ANNULANT LA TRINGLERIE DE L'ACCELERATEUR ENTRAÎNERA UNE AUGMENTATION DE LA TENSION D'ALIMENTATION DU CÂBLE C.A., CE QUI POURRAIT ENDOMMAGER LE CIRCUIT DE COMMANDE. LE RÉGLAGE DU RÉGULATEUR DE RÉGIME DU MOTEUR EST PRÉRÉGLÉ À L'USINE - NE PAS AJUSTER AU-DESSUS DES SPÉCIFICATIONS DE RÉGIME INDICQUÉES DANS LE MANUEL D'UTILISATION DU MOTEUR DE LA SOUDEUSE.

N.A. LES CÂBLES DE SOUDAGE DOIVENT AVOIR UNE CAPACITÉ ADEQUATE POUR LE CYCLE ACTUEL ET LE CYCLE DE SERVICE DES APPLICATIONS IMMÉDIATES ET FUTURES. VOIR LE MANUEL D'UTILISATION.

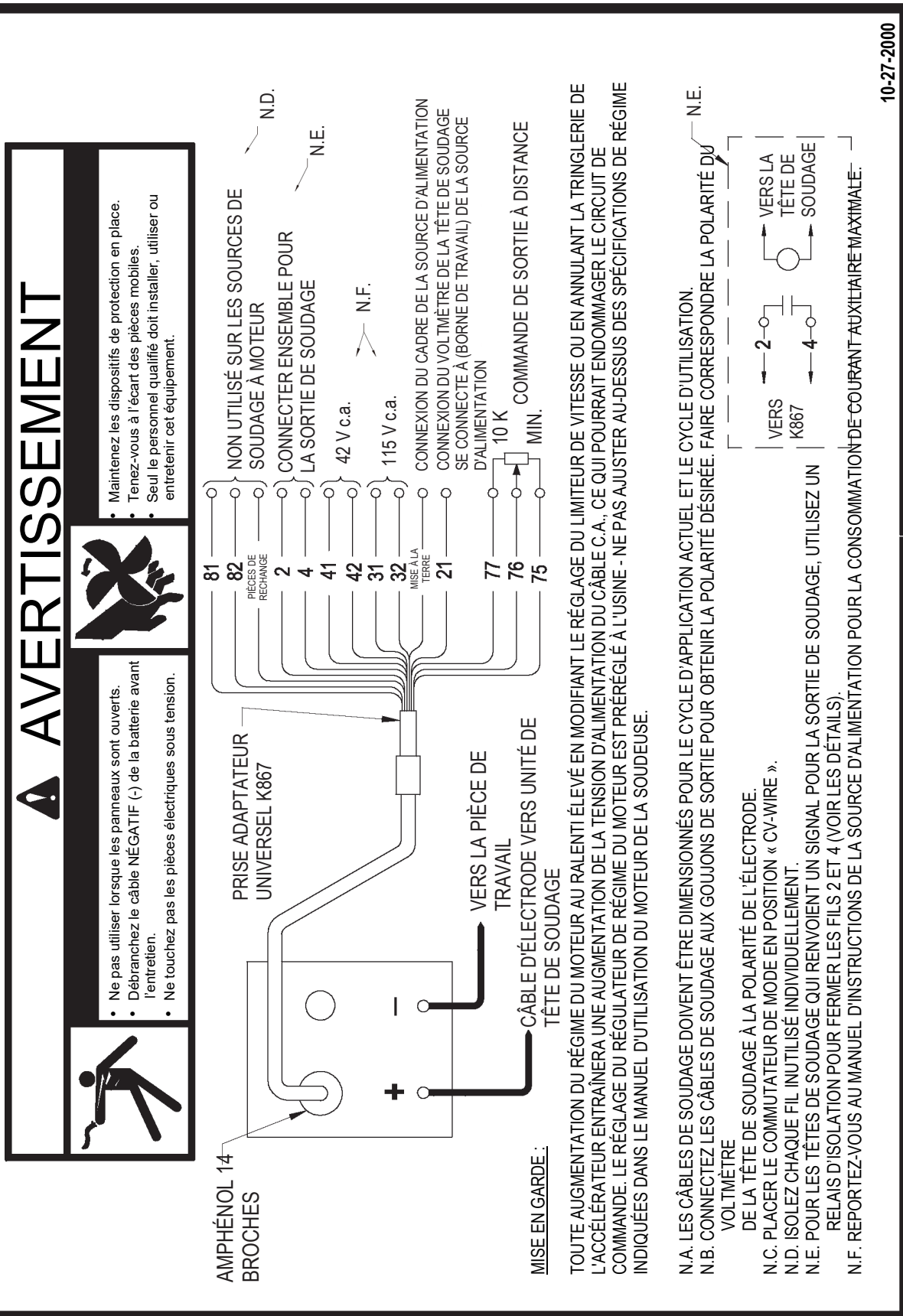
N.B. CONNEXIONNEZ LES CÂBLES DE SOUDAGE AUX GOUJONS DE SORTIE POUR OBTENIR LA POLARITÉ DÉSIRÉE. FAIRE CORRESPONDRE LA POLARITÉ DU VOLTMÈTRE DE LA TÊTE DE SOUDAGE À LA POLARITÉ DE L'ÉLECTRODE.

N.D. PLACER LE COMMUTATEUR DU ROULEAU DE RENVOI À LA POSITION « ÉLEVÉE ».

4-14-2000

S24787-6

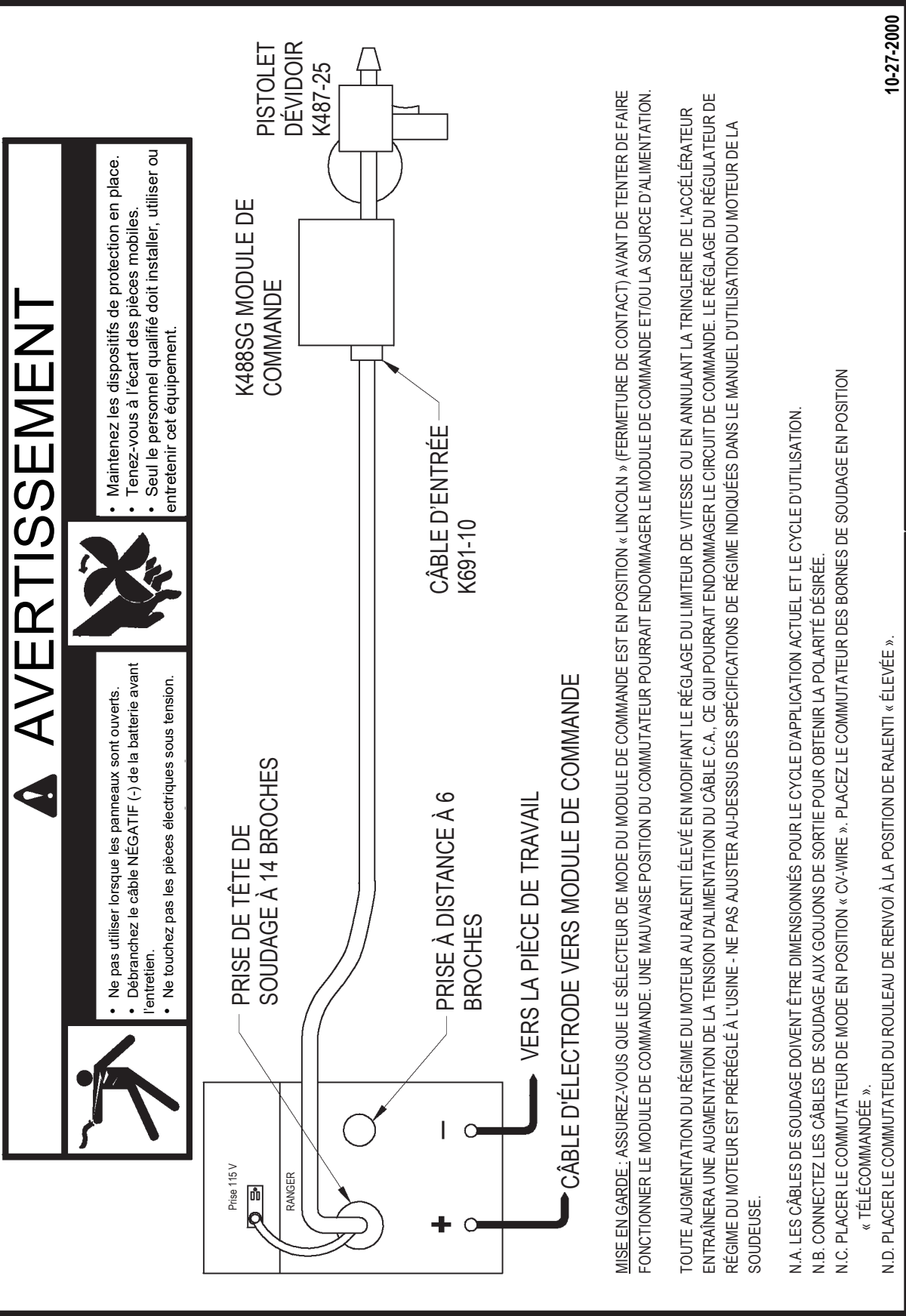
DIAGRAMME DE CONNEXION ENTRE LES SOUDEUSES À MOTEUR ET L'ADAPTATEUR DU CÂBLE DE COMMANDE K867



10-27-2000

S24787-7

SOUDEUSES À MOTEUR / SCHÉMA DE CONNEXION DES PISTOLETS DÉVIDOIRS K691-10 / K488 / K487



SOUDEUSES À MOTEUR / MODULE TIG K930 / SCHÉMA DE CONNEXION

AVERTISSEMENT



- Ne pas utiliser lorsque les panneaux sont ouverts.
- Débranchez le câble NÉGATIF (-) de la batterie avant l'entretien.
- Ne touchez pas les pièces électriques sous tension.



- Maintenez les dispositifs de protection en place.
- Tenez-vous à l'écart des pièces mobiles.
- Seul le personnel qualifié doit installer, utiliser ou entretenir cet équipement.

DÉBITMÈTRE
DU
RÉGULATEUR

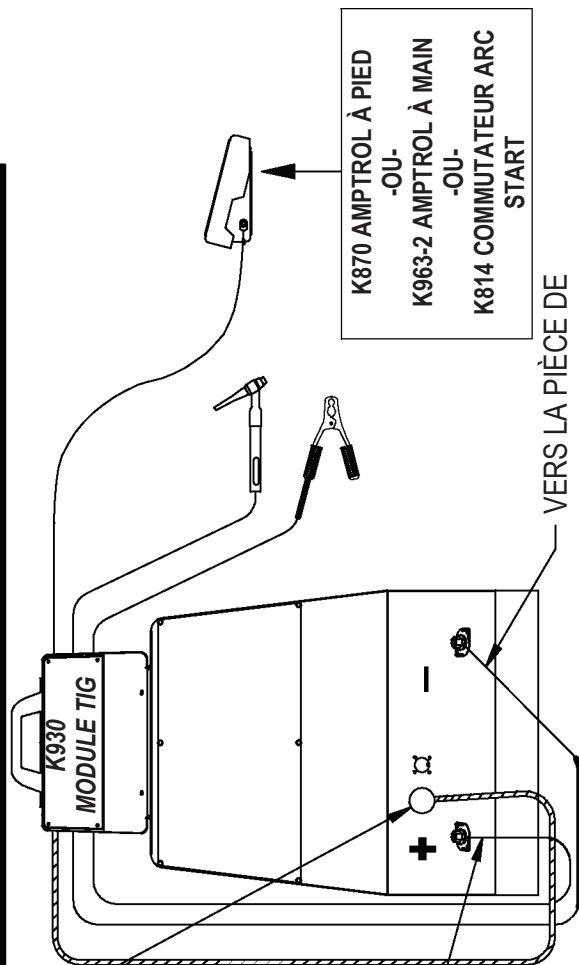
BOUTEILLE
DE GAZ
ARGON

AMPHÉROL
14 BROCHES



K936-1
CÂBLE DE COMMANDE

ÉLECTRODE



K870 AMPTRON À PIED
-OU-
K963-2 AMPTRON À MAIN
-OU-
K814 COMMUTEUR ARC
START

VERS LA PIÈCE DE
TRAVAIL

MISE EN GARDE :

TOUTE AUGMENTATION DU RÉGIME DU MOTEUR AU RALENTI ÉLEVÉ EN MODIFIANT LE RÉGLAGE DU LIMITEUR DE VITESSE OU EN ANNULANT LA TRINGLERIE DE L'ACCELÉRATEUR ENTRAÎNERA UNE AUGMENTATION DE LA TENSION D'ALIMENTATION DU CÂBLE C.A., CE QUI POURRAIT ENDOMMAGER LE CIRCUIT DE COMMANDE. LE RÉGLAGE DU RÉGULATEUR DE RÉGIME DU MOTEUR EST PRÉRÉGLÉ À L'USINE - NE PAS AJUSTER AU-DESSUS DES SPÉCIFICATIONS DE RÉGIME INDIQUÉES DANS LE MANUEL D'UTILISATION DU MOTEUR DE LA SOUDEUSE.

N.A. LES CÂBLES DE SOUDAGE DOIVENT AVOIR UNE CAPACITÉ ADEQUATE POUR LE CYCLE ACTUEL ET LE CYCLE DE SERVICE DES APPLICATIONS IMMÉDIATES ET FUTURES. VOIR LE MANUEL D'UTILISATION.

N.B. CONNECTEZ LES CÂBLES DE SOUDAGE AUX GOUJONS DE SORTIE POUR OBTENIR LA POLARITÉ DÉSIRÉE.

N.C. METTEZ LE SÉLECTEUR DE MODE EN POSITION « TIG ».

N.D. PLACER LE COMMUTEUR DE COMMANDE DE SORTIE EN POSITION « TÉLÉCOMMANDÉE ».

N.E. PLACER LE COMMUTEUR DU ROULEAU DE RENVOI AU RALENTI « AUTO » OU « HIGH » (ÉLEVÉE), COMME DÉSIRÉ.

9/03

S24787-9

SOUDEUSES À MOTEUR / SCHÉMA DE CONNEXION DE LA TÊTE DE SOUDAGE COBRAMATIC K1587-1

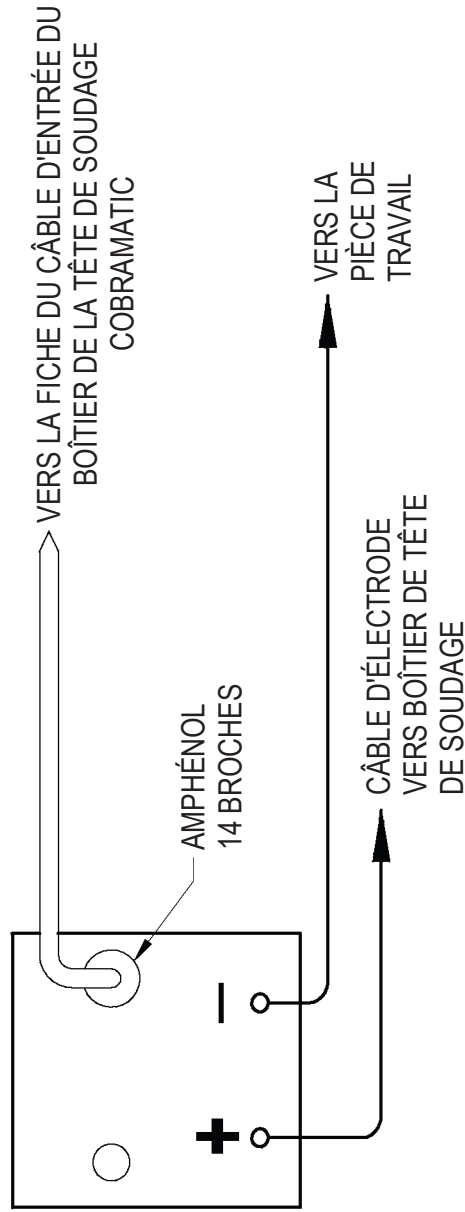


⚠ AVERTISSEMENT



- Ne pas utiliser lorsque les panneaux sont ouverts.
- Débranchez le câble NÉGATIF (-) de la batterie avant l'entretien.
- Ne touchez pas les pièces électriques sous tension.

- Maintenez les dispositifs de protection en place.
- Tenez-vous à l'écart des pièces mobiles.
- Seul le personnel qualifié doit installer, utiliser ou entretenir cet équipement.



MISE EN GARDE :

TOUTE AUGMENTATION DU RÉGIME DU MOTEUR AU RALENTI ÉLEVÉ EN MODIFIANT LE RÉGLAGE DU LIMITEUR DE VITESSE OU EN ANNULANT LA TRINGLERIE DE L'ACCELERATEUR ENTRAÎNERA UNE AUGMENTATION DE LA TENSION D'ALIMENTATION DU CÂBLE C.A., CE QUI POURRAIT ENDOMMAGER LE CIRCUIT DE COMMANDE. LE RÉGLAGE DU RÉGULATEUR DE RÉGIME DU MOTEUR EST PRÉRÉGLÉ À L'USINE - NE PAS AJUSTER AU-DESSUS DES SPÉCIFICATIONS DE RÉGIME INDICQUÉES DANS LE MANUEL D'UTILISATION DU MOTEUR DE LA SOUDEUSE.

N.A. LES CÂBLES DE SOUDAGE DOIVENT AVOIR UNE CAPACITÉ ADÉQUATE POUR LE CYCLE ACTUEL ET LE CYCLE DE SERVICE DES APPLICATIONS IMMÉDIATES ET FUTURES. VOIR LE MANUEL D'UTILISATION.

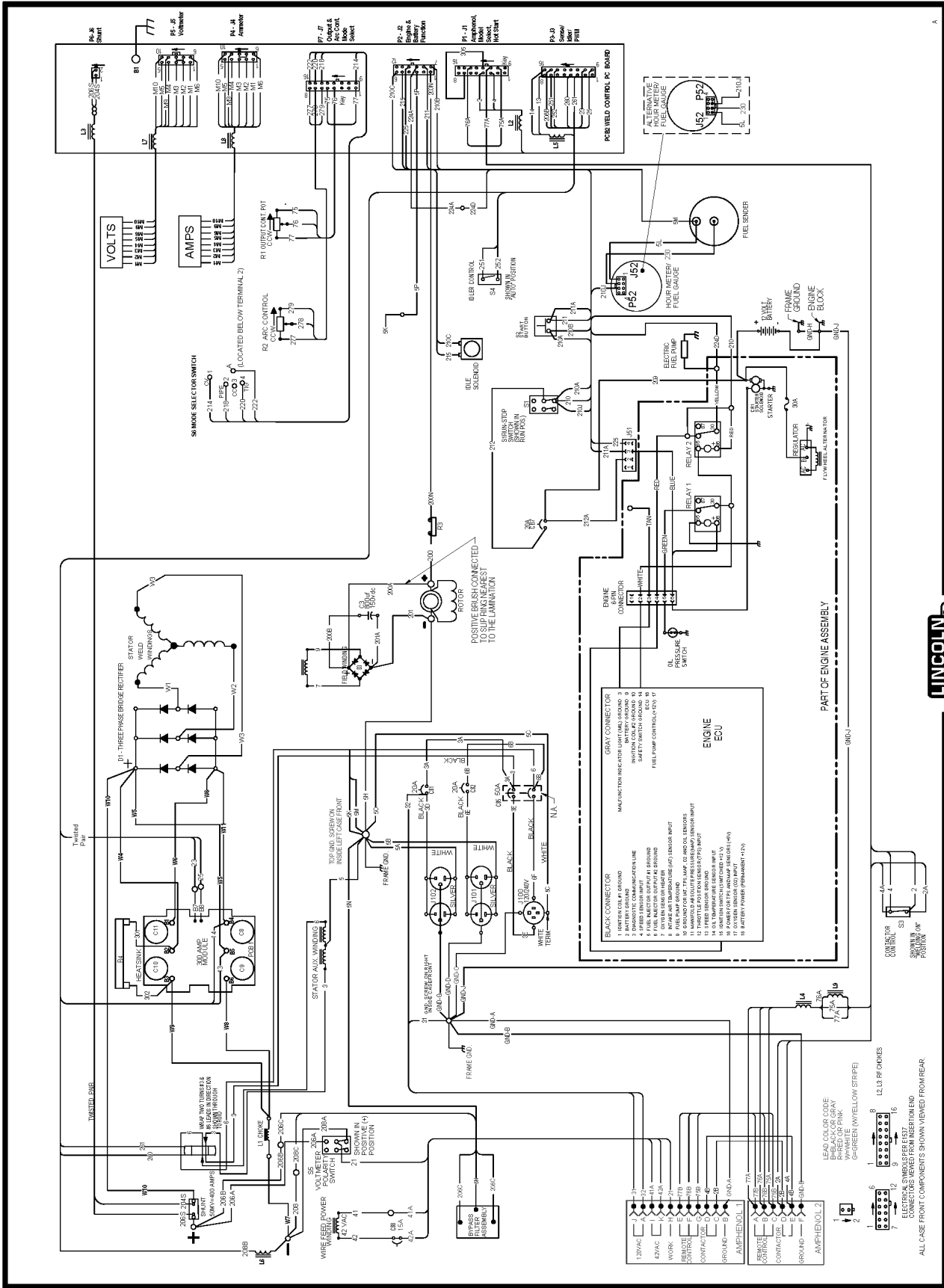
N.B. RÉGLEZ LE VOLTMÈTRE DE LA TÊTE DE SOUDAGE À LA POSITION « + ». LA CARACTÉRISTIQUE « POSA-START » NE FONCTIONNERA PAS TANT QUE CE SÉLECTEUR N'EST PAS RÉGLÉ EN FONCTION DE LA POLARITÉ DU CÂBLE D'ÉLECTRODE.

N.C. PLACER LE COMMUTATEUR DE MODE EN POSITION « CV-WIRE ».

10-27-2000

S24787-10

RANGER 305G EFI - SCHEMA DE CÂBLAGE POUR LE CODE 13172



637741

02E980,090USA



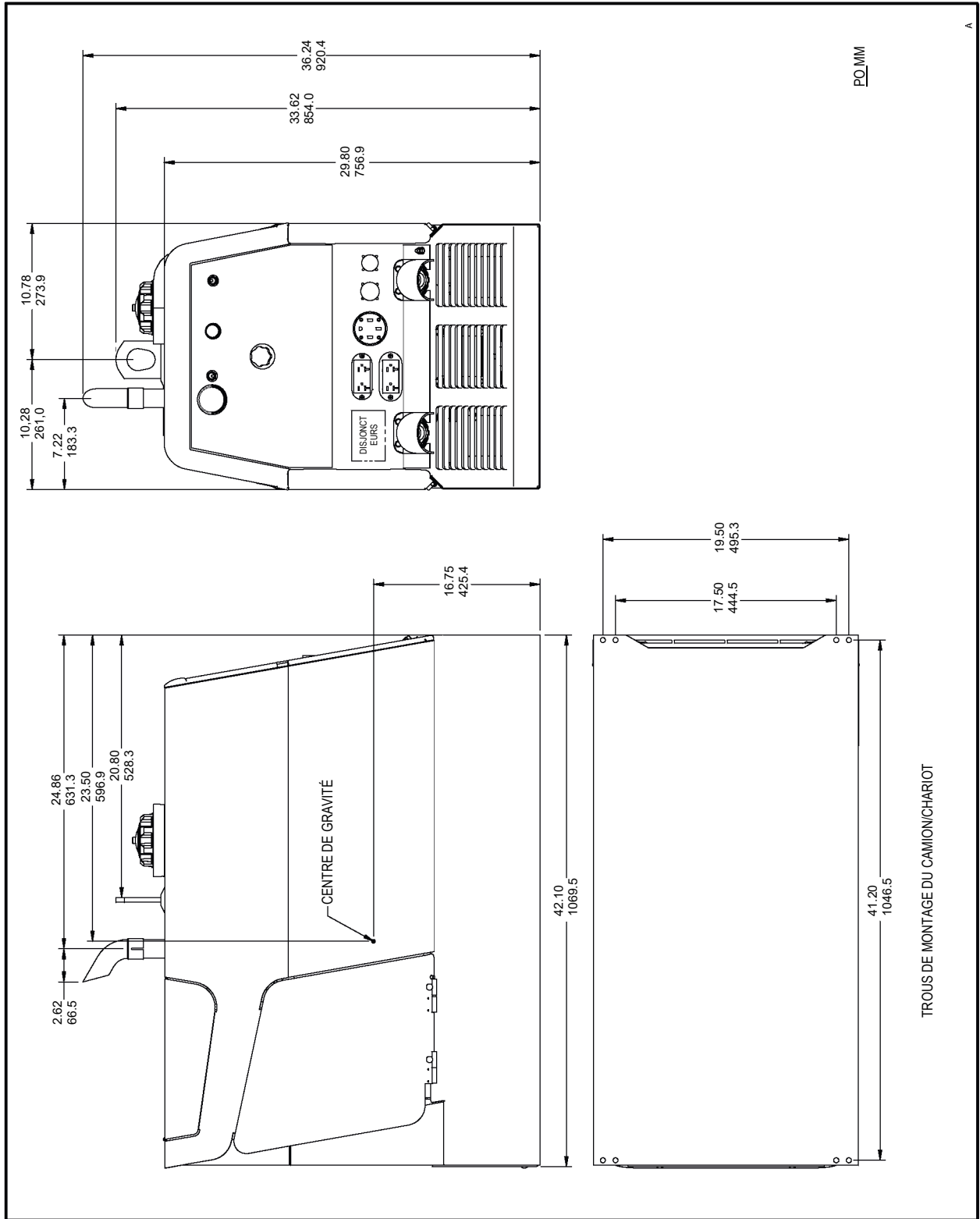
RANGER® 305G EFI



REMARQUE : Ce diagramme est à titre de référence seulement. Il pourrait ne pas être exact pour toutes les machines couvertes par ce manuel. Le schéma spécifique d'un code particulier est collé à l'intérieur de la machine sur l'un des panneaux du boîtier. Si le diagramme est illisible, veuillez écrire au département de service pour un remplacement. Donnez le numéro de code d'équipement.

ALL CASE FRONT COMPONENTS SHOWN VIEWED FROM REAR.

SCHÉMA DIMENSIONNEL



M22449

Camouflage automnale Ranger 305G EFI - 12653

Soudeuses à moteur

Ranger

Camouflage automnale Ranger 305G EFI - 12653

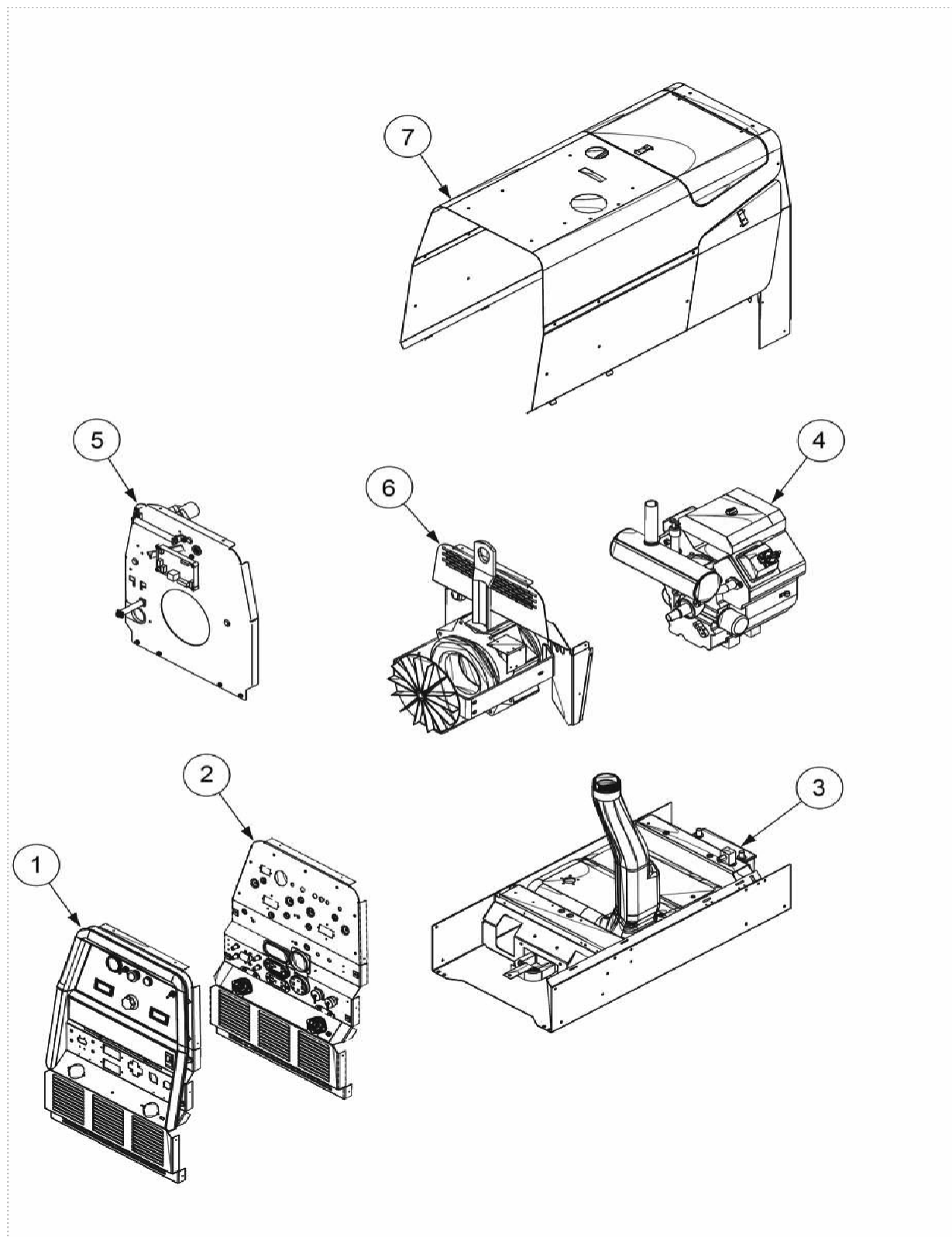
Index des sous-ensembles - 12653.....	1
Articles divers	3
Ensemble Avant du boîtier	5
Ensemble de panneau de commande.....	8
Ensemble Base/réservoir de carburant/batterie	11
Ensemble de moteur	14
Ensemble de déflecteur de ventilateur	16
Ensemble de Stator/rotor.....	19
Ensemble Couvertcles et arrière du boîtier	22

CETTE PAGE A ÉTÉ INTENTIONNELLEMENT LAISSÉE VIERGE

Index des sous-ensembles - 12653

CLÉ	NUMÉRO DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ
	P-1088-A	INDEX DES SOUS-ENSEMBLES	AR
	P-1088-B.2	ARTICLES DIVERS	AR
*1	P-1088-C	AVANT DU BOÎTIER - PARTIE SUPÉRIEURE	AR
2)	P-1088-D	AVANT DU BOÎTIER - PARTIE INFÉRIEURE	AR
*3	P-1088-E	ENSEMBLE BASE/RÉSERVOIR DE CARBURANT/BATTERIE	AR
*4	P-1088-F	ENSEMBLE DE MOTEUR	AR
5*	P-1088-G	ENSEMBLE DE DÉFLECTEUR DE VENTILATEUR	AR
6 po	P-1088-H	ENSEMBLE DE STATOR/ROTOR	AR
7*	P-1088-J	ENSEMBLE COUVERCLES ET ARRIÈRE DU BOÎTIER	AR

Index des sous-ensembles - 12653



P-1088-A.jpg

Articles divers

CLÉ	NUMÉRO DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ
	9SG8872	BANDE CAMOUFLAGE AUTOMNALE	*1

Articles divers

AUCUNE IMAGE
DISPONIBLE

Aucune image

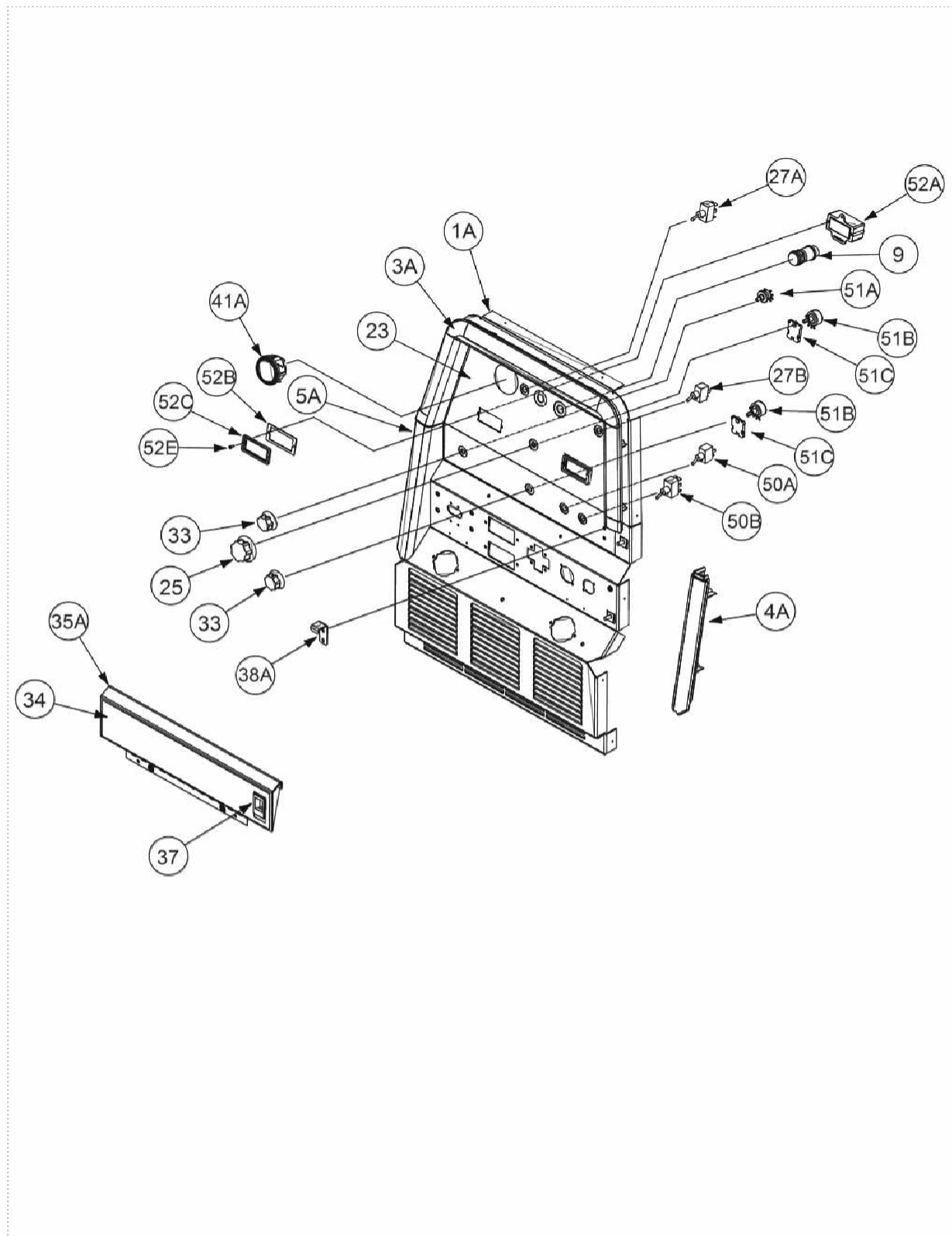
Ensemble Avant du boîtier

CLÉ	NUMÉRO DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ
	9SG3666-54	ENSEMBLE AVANT DU BOÎTIER	*1
1A	9SG3860-8	AVANT DU BOÎTIER	*1
3A	9SG3593	CADRE SUPÉRIEUR	*1
	9SS24738-1	VIS POUR LE THERMOPLASTIQUE	7*
4A	9SG3594-1	CADRE DROIT	*1
	9SS24738-1	VIS POUR LE THERMOPLASTIQUE	2)
5A	9SG3594-2	CADRE GAUCHE	*1
	9SS24738-1	VIS POUR LE THERMOPLASTIQUE	2)
9 po	9SS13146-1	BOUTON DE DÉMARRAGE	*1
(23)	9SG7771	PLAQUE SIGNALÉTIQUE SUPÉRIEURE	*1
25	9ST10491-1	BOUTON	*1
	9ST13483-7	JOINT TORIQUE 011	2)
	9SG6828	ENSEMBLE DE FAISCEAU	*1
27 A	9ST10800-36	LEVIER DE COMMUTATION BIPOLAIRE BIDIRECTIONNEL	*1
27B	9ST10800-38	LEVIER DE COMMUTATION	*1
28	9SS22061-4	CAPUCHON D'ÉTANCHÉITÉ	*4
33	9ST10491	BOUTON POUR POTENTIOMÈTRE	2)
34	9SL16515	PORTE AVANT DE LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE	*1
35 A	9SL11185	ENSEMBLE DE PORTE AVANT	*1
	9ST12584-6	RIVET	2)
(37)	9SS21033	LOQUET DE PORTE	*1
38A	9SS24659	ÉTRIER DE FERMETURE	*1
	9SS8025-98	VIS AUTOTARAUDEUSE	2)
41A	9SM22209	JAUGE DE CARBURANT/COMPTEUR HORAIRE	*1
	9SM19685-24	ENSEMBLE DE CONNECTEURS ET DE FILS	*1
50A	9ST10800-38	LEVIER DE COMMUTATION	*1
50B	9ST10800-39	LEVIER DE COMMUTATION	*1
	9SM19685-30	ENSEMBLE DE CONNECTEURS ET DE FILS	*1
51A	9SS16670-10	COMMUTATEUR ROTATIF	*1
51B	9ST10812-119	POTENTIOMÈTRE	2)
51C	9SS18280	ENTRETOISE DU POTENTIOMÈTRE	2)
52A	9SL11160	ENSEMBLE DE BOÎTIER DE COMPTEUR	2)
52B	9SS24630	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ DU BOÎTIER DE COMPTEUR	2)
52C	9SM19368	LUNETTE DE COMPTEUR	2)

Ensemble Avant du boîtier

CLÉ	NUMÉRO DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ
	9ST14807-9	ÉCRAN FILTRE	2)
52E	9SCF000389	N° 4-40X.375SS-PPNHS-COMPLET-GR2-3147	*4
	9SCF000005	N° 6-32HN	*4
	9SS9262-3	RONDELLE PLATE	*4
	9SS9225-68	VIS AUTOTARAUDEUSE FORMANT LE FILET (COUPE)	*4
	9SM19452-4	AUTOCOLLANT DE FONCTIONNEMENT	*1

Ensemble Avant du boîtier



P-1088-C.jpg

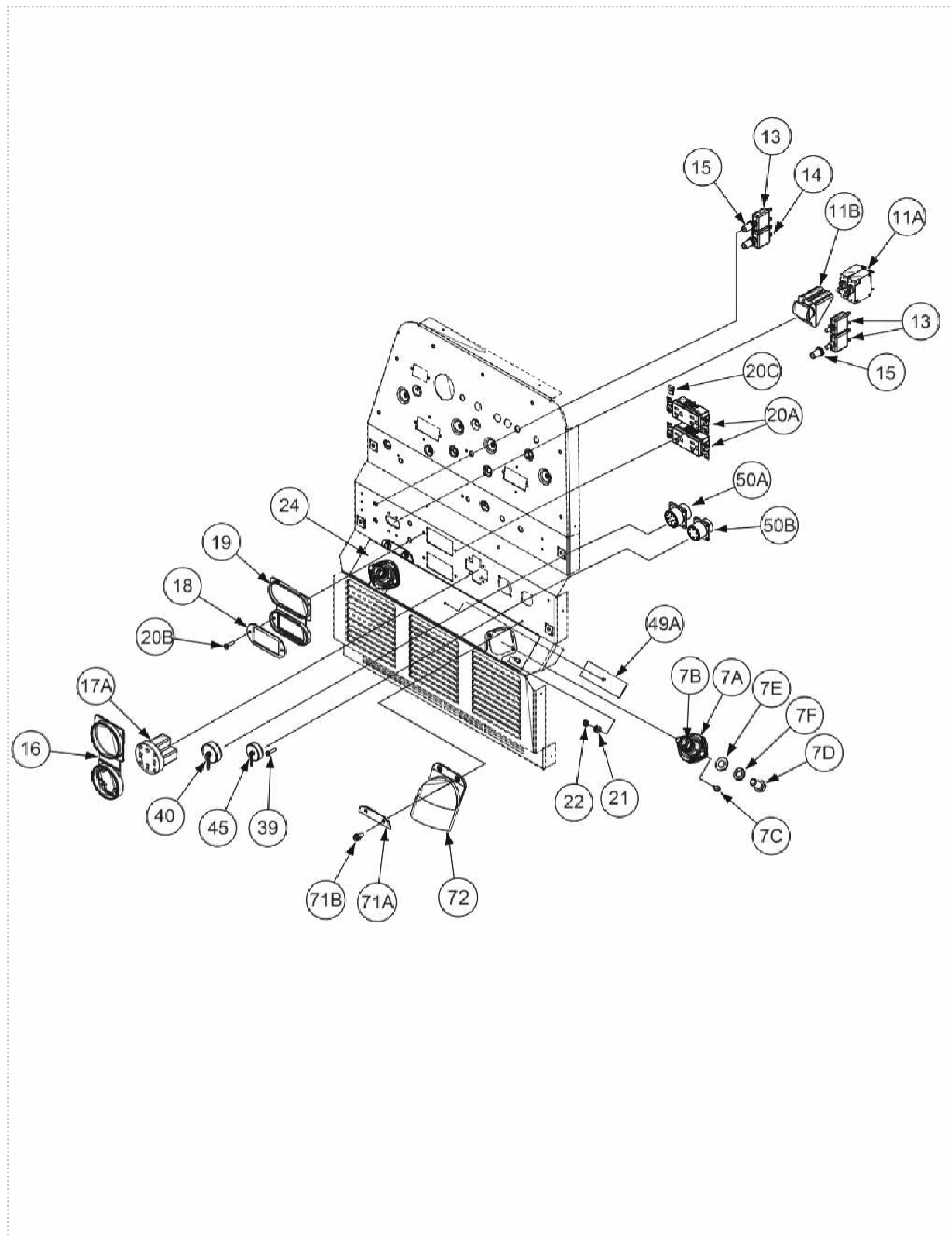
Ensemble de panneau de commande

CLÉ	NUMÉRO DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ
7A	9SM13900	ENSEMBLE DE BORNE DE SORTIE	2)
7B	9ST3960	ÉCROU À BRIDE	2)
7C	9SS8025-91	VIS AUTOTARAUDEUSE	*4
7D	9SCF000344	VIS À TÊTE HEXAGONALE	*1
7E	9SS9262-1	RONDELLE PLATE	*1
7F	9SE106A-15	RONDELLE D'ARRÊT	*1
11A	9SM20585	DISJONCTEUR BIPOLAIRE 50 A	*1
11B	9SS24911-2	DISJONCTEUR BIPOLAIRE AVEC COUVERCLE	*1
	9ST10082-30	VIS SEMS	*4
	9ST4291-A	RONDELLE D'ARRÊT	*4
*13.	9ST12287-38	DISJONCTEUR	*3
14	9ST12287-37	DISJONCTEUR	*1
(15)	9SS22061-2	CAPUCHON D'ÉTANCHÉITÉ	*4
16	9SM18861	COUVERCLE DE PRISE	*1
17A	9SS18907-2	PRISE UNIQUE	*1
	9ST9695-3	RONDELLE D'ARRÊT	*4
	9SCF000096	N° 8-32X0,75RHS	*4
	9SCF000042	N° 8-32HN	*4
(18)	9SS21088	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ DE PRISE	2)
19	9SM16996	COUVERCLE DE PRISE	2)
20A	9SS20184	PRISE DOUBLE (20 A-125 V)	2)
20B	9SS9225-63	VIS AUTOTARAUDEUSE FORMANT LE FILET (COUPE)	*4
20C	9ST11525-1	ÉCROU DE VERROUILLAGE N° 10-24	*4
21	9ST9187-1	1/4-20HJLN	*1
22	9SCF000017	1/4-20HN	*1
24	9SL12790-13	PLAQUE SIGNALÉTIQUE	*1
39	9SS8025-96	VIS AUTOTARAUDEUSE	*4
40 po	9SS17062-11	CAPUCHON DE CONNECTEUR DE CÂBLE	*1
45	9SS17062-10	CAPUCHON DE CONNECTEUR DE CÂBLE	*1
49A	9SS24982	ENSEMBLE DE FILTRE DE DÉRIVATION	*1
	9SS9262-27	RONDELLE PLATE	*1
	9SE106A-1	RONDELLE D'ARRÊT	*1
	9SCF000010	N° 10-24HN	*1
	9SM19685-24	ENSEMBLE DE CONNECTEURS ET DE FILS	*1
50A	9SS12021-70	ENVELOPPE SOLIDE DE LA PRISE DE LA BOÎTE	*1

Ensemble de panneau de commande

CLÉ	NUMÉRO DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ
50B	9SS12021-68	CONNECTEUR	*1
	9SS24097-4	ENSEMBLE DE CONDUIT COLLECTEUR ET DE FILS	*1
	9SCF000344	VIS À TÊTE HEXAGONALE	*1
	9SS9262-1	RONDELLE PLATE	*1
	9SE106A-15	RONDELLE D'ARRÊT	*1
71A	9SS25669	PLAQUE DE PROTECTION DU GOUJON DE SORTIE	2)
71B	9SS9225-66	VIS AUTOTARAUDEUSE	*4
72	9SM20007	COUVERCLE DU GOUJON DE SORTIE	2)

Ensemble de panneau de commande



P-1088-D.jpg

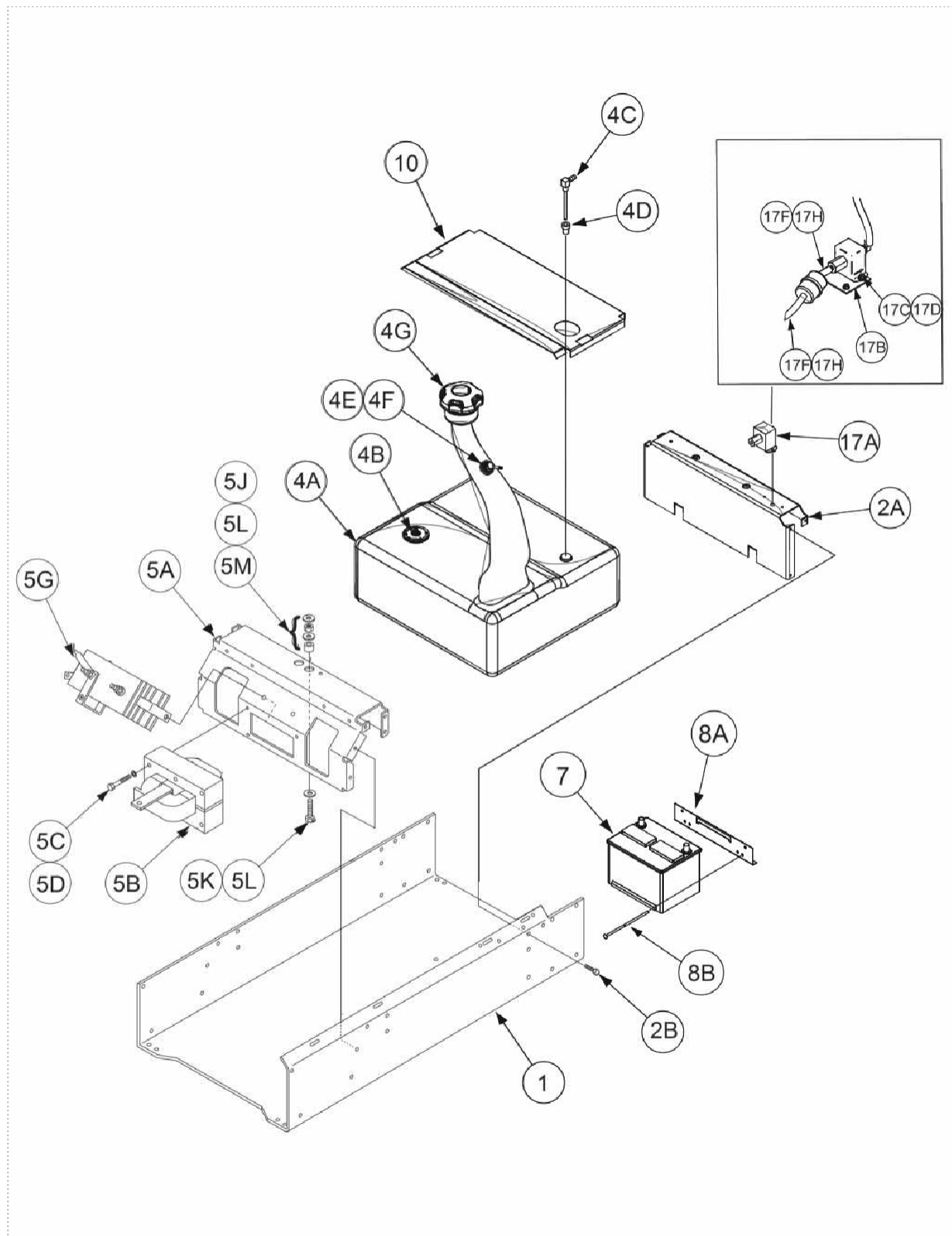
Ensemble Base/réservoir de carburant/batterie

CLÉ	NUMÉRO DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ
*1	9SG3870	BASE	*1
2A	9SL11147-2	SUPPORT MOTEUR (KOHLER)	*1
2B	9SS9225-68	VIS AUTOTARAUDEUSE FORMANT LE FILET (COUPE)	8.
	9SL12164-6	ENSEMBLE DE RÉSERVOIR DE CARBURANT	*1
4A	9SG4457-6	RÉSERVOIR DE CARBURANT	*1
4B	9SM20302	TRANSMETTEUR DE CARBURANT	*1
4C	9SS19565-4	ENSEMBLE DE FIXATION POUR RÉSERVOIR DE CARBURANT	*1
4D	9SS19563	BOUCHON EN CAOUTCHOUC	*1
4E	9SM22694	SOUPAPE D'ÉVACUATION À DISTANCE	*1
4F	9SS28522	BOUCHON EN CAOUTCHOUC	*1
4G	9SS28521	BOUCHON DE RÉSERVOIR DE CARBURANT À CLIQUET	*1
	9SL11135-3	ENSEMBLE DE SUPPORT DE REDRESSEUR, D'ÉTRANGLEUR, DE STATOR	*1
5A	9SL11010	SUPPORT DE STATOR	*1
5B	9SM19416	ENSEMBLE D'ÉTRANGLEUR	*1
5C	9SCF000187	5/16-18X2.50HHCS	*3
5D	9SE106A-14	RONDELLE D'ARRÊT	*3
	9SS9262-121	RONDELLE PLATE	*1
	9SCF000029	5/16-18HN	*3
5G	9SL11132-3	REDRESSEUR À PONT TRIPHASÉ	*1
	9SE106A-14	RONDELLE D'ARRÊT	2)
5J	9SS24344-1	FIXATION EN CAOUTCHOUC	2)
5K	9SCF000196	3/8-16X2.50HHB-COMPLET-GR5-1817/1	2)
5L	9SS9262-113	RONDELLE PLATE	2)
5M	9SCF000067	3/8-16HN	2)
	9SS9262-47	RONDELLE PLATE	*4
7*	9SM9399-14	BATTERIE	*1
8A	9SS22018	SUPPORT DE BATTERIE	*1
8B	9ST11827-68	BOULON DE CARROSSERIE	2)
	9ST9187-16	1/4-20 HLN	2)
	9SS8070-20	CÂBLE DE BATTERIE	*1
	9SS8070-11	CÂBLE DE BATTERIE	*1
	9ST14654	BOUCHON EN PLASTIQUE	*1
	9SS20191-1	COUVERCLE DE BORNE DE BATTERIE	*1
10*	9SG4003-2	ATTELLE POUR RÉSERVOIR DE CARBURANT	*1

Ensemble Base/réservoir de carburant/batterie

CLÉ	NUMÉRO DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ
17A	9SM20393	TROUSSE DE POMPE À CARBURANT ÉLECTRIQUE	*1
17B	9SS25778	SUPPORT DE POMPE À CARBURANT	*1
17C	9SS9225-68	VIS AUTOTARAUDEUSE FORMANT LE FILET (COUPE)	*4
17D	9SS9262-98	RONDELLE PLATE	2)
17F	9ST10642-275	TUBE FLEXIBLE	2)
17H	9ST13777-7	COLLIER DE SERRAGE	*4

Ensemble Base/réservoir de carburant/batterie

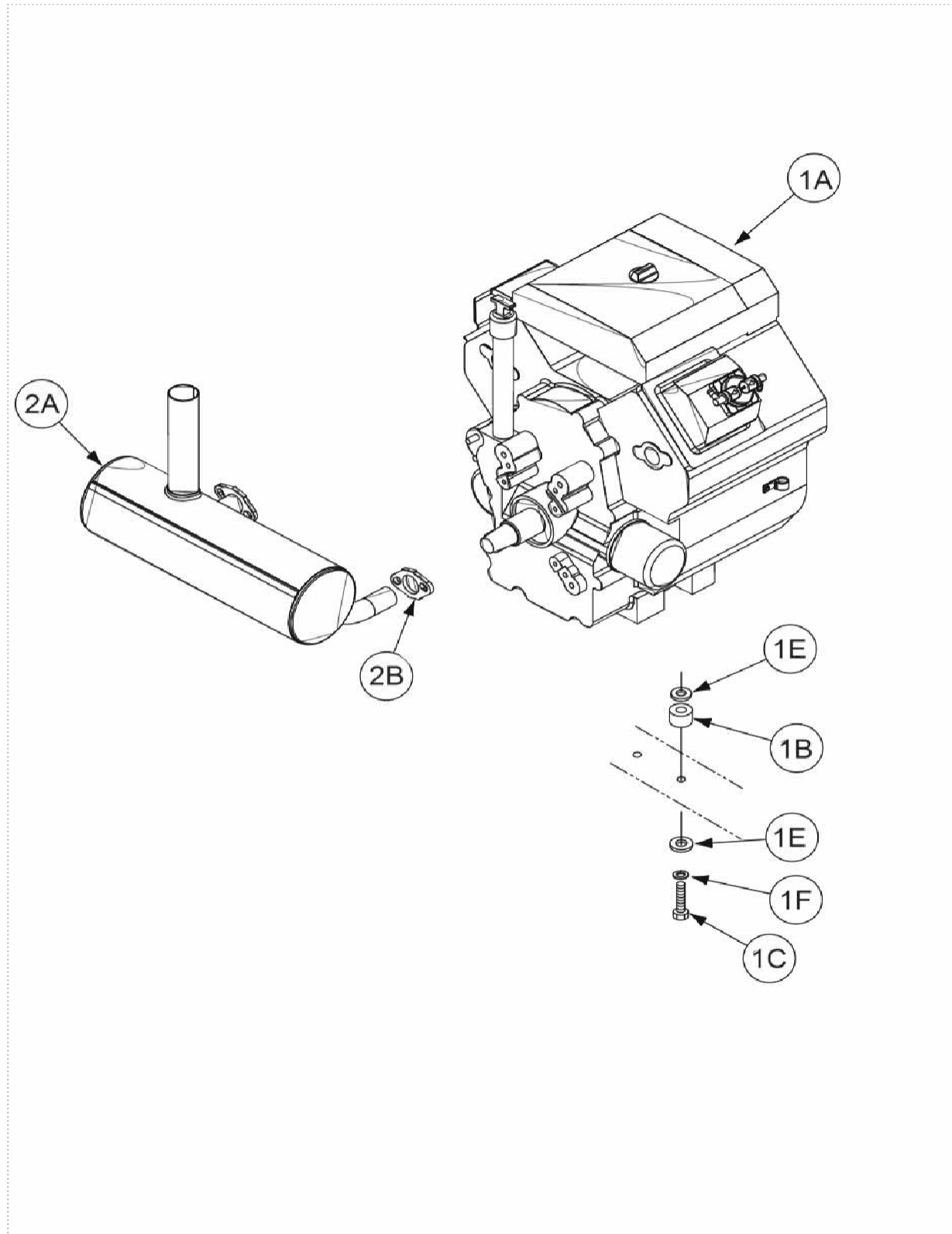


P-1088-E.jpg

Ensemble de moteur

CLÉ	NUMÉRO DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ
1A	9SM24984	MOTEUR	*1
1B	9SS24344-1	FIXATION EN CAOUTCHOUC	2)
1C	9SCF000196	3/8-16X2.50HHB-COMPLET-GR5-1817/1	2)
	9SS9262-120	RONDELLE PLATE	2)
1E	9SS9262-47	RONDELLE PLATE	*4
1F	9SE106A-16	RONDELLE D'ARRÊT	2)
	9SCF000067	3/8-16HN	2)
2A	9SG3574-9	ENSEMBLE DE SILENCIEUX (KOHLER)	*1
	9SM16980-1	COUDE DE TUYAU DE SORTIE	*1
	9SS20462	PINCE POUR PARE-ÉTINCELLES	*1

Ensemble de moteur



P-1088-F.jpg

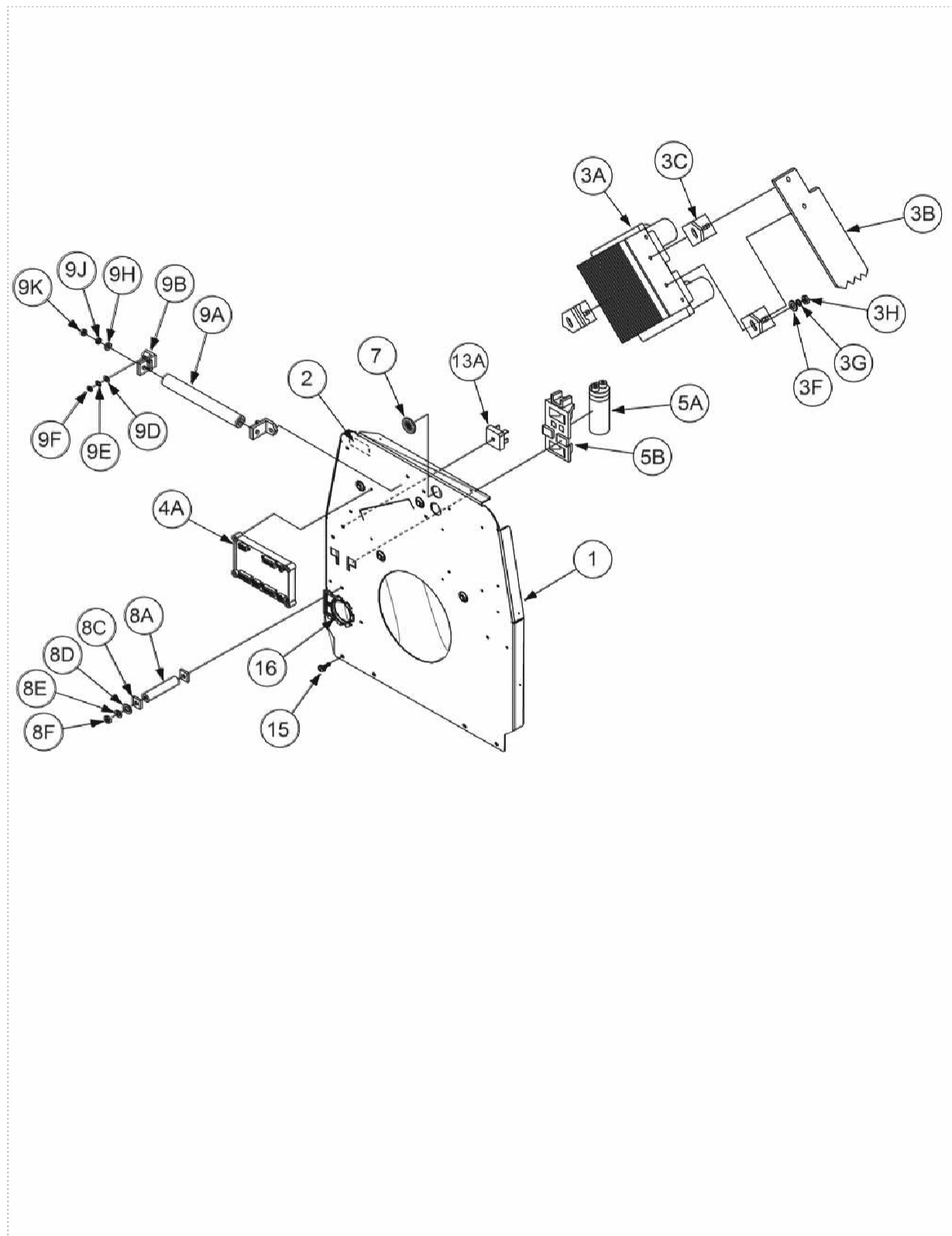
Ensemble de déflecteur de ventilateur

CLÉ	NUMÉRO DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ
	9SG4097-12	ENSEMBLE DE DÉFLECTEUR DE VENTILATEUR	*1
*1	9SG3862-1	DÉFLECTEUR	*1
2)	9ST13086-163	AUTOCOLLANT D'AVERTISSEMENT	2)
3A	9SL11845-1	ENSEMBLE DE DISSIPATEUR THERMIQUE DU SÉLECTEUR MÉCANIQUE	*1
3B	9SS24624	DÉFLECTEUR	*1
3C	9SS22168	SUPPORT DE DISSIPATEUR THERMIQUE	*3
	9SS9225-17	VIS AUTOTARAUDEUSE FORMANT LE FILET (À ROTATION)	*3
	9SS9225-17	VIS AUTOTARAUDEUSE FORMANT LE FILET (À ROTATION)	*3
3F	9SS9262-98	RONDELLE PLATE	*3
3G	9SE106A-2	RONDELLE D'ARRÊT	*3
3H	9SCF000017	1/4-20HN	*3
4A	9SG5507-3	ENSEMBLE DE CARTE PC DE COMMANDE DE SOUDURE	*1
	9SS8025-100	VIS AUTOTARAUDEUSE	*4
5A	9SS13490-114	CONDENSATEUR	*1
5B	9SL9250	SUPPORT DE CONDENSATEUR	*1
7*	9ST14614-1	BAGUE UNIVERSELLE	2)
8A	9SS10404-132	RESISTORWW25W105%	*1
	9SCF000009	N° 10-24X3,00RHS	*1
8C	9ST4479-A	RONDELLE ISOLANTE	2)
8D	9SS9262-27	RONDELLE PLATE	*1
8E	9SE106A-1	RONDELLE D'ARRÊT	*1
8F	9SCF000010	N° 10-24HN	*1
9A	9SS10404-138	RÉSISTANCE-WW100W505%	*1
9B	9SS22168	SUPPORT DE DISSIPATEUR THERMIQUE	2)
	9SS9225-17	VIS AUTOTARAUDEUSE FORMANT LE FILET (À ROTATION)	2)
9D	9SS9262-98	RONDELLE PLATE	2)
9E	9SE106A-2	RONDELLE D'ARRÊT	2)
9F	9SCF000017	1/4-20HN	2)
	9SCF000191	N° 10-24X7.50RHS	*1
9H	9SS9262-27	RONDELLE PLATE	2)
9J	9SE106A-1	RONDELLE D'ARRÊT	*1
9K	9SCF000010	N° 10-24HN	*1
13A	9ST13637-6	PONT DE DIODE35A400VF-W1-PH	*1
	9SCF000072	N° 10-24X.75RHS	*1

Ensemble de déflecteur de ventilateur

CLÉ	NUMÉRO DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ
	9SS9262-27	RONDELLE PLATE	*1
	9SE106A-1	RONDELLE D'ARRÊT	*1
	9SCF000010	N° 10-24HN	*1
(15)	9SS9225-68	VIS AUTOTARAUDEUSE FORMANT LE FILET (COUPE)	*1
16	9SS18543-5	PASSE-FIL	*1

Ensemble de déflecteur de ventilateur



P-1088-G.jpg

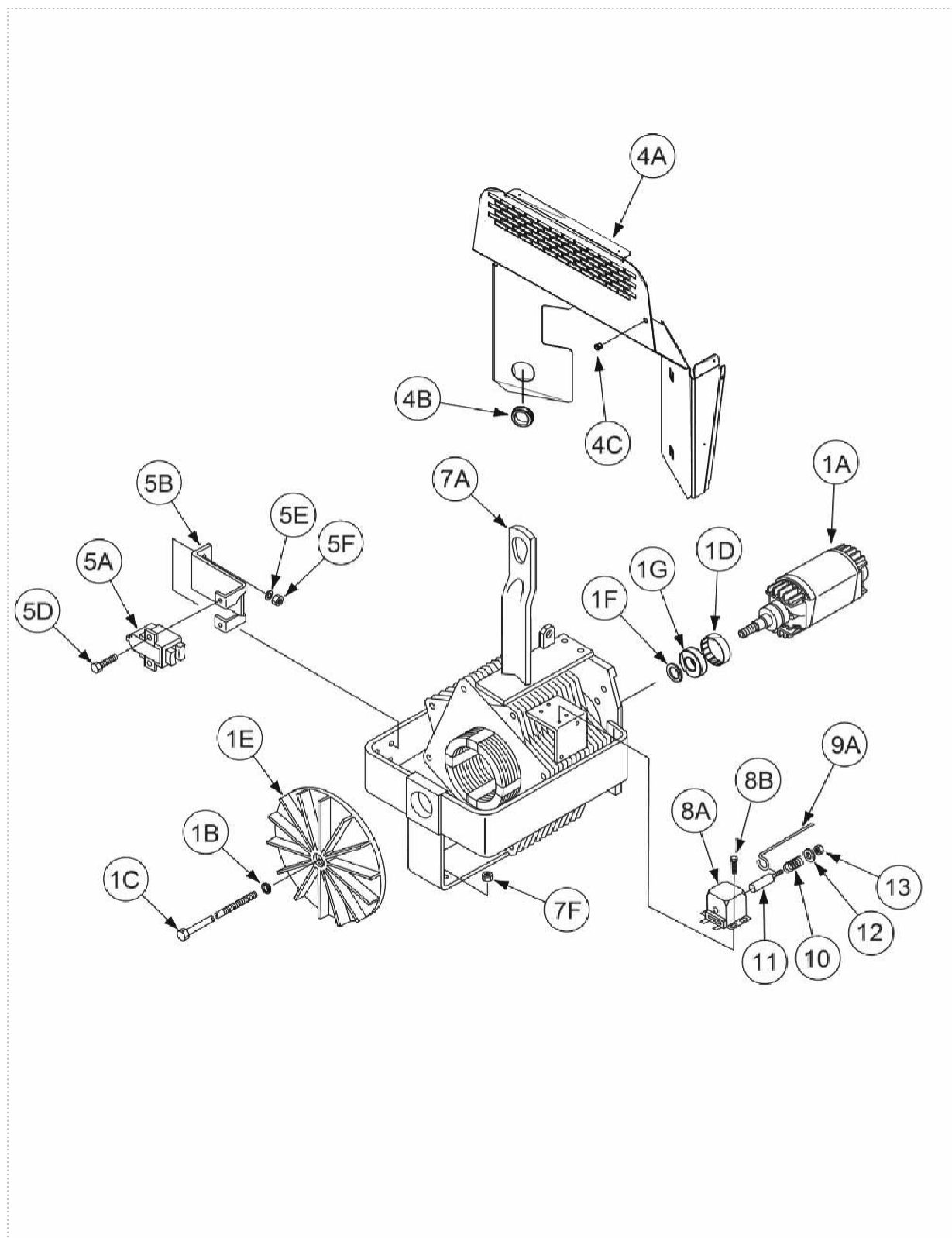
Ensemble de Stator/rotor

CLÉ	NUMÉRO DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ
1A	9SL11086-2	ENSEMBLE DE ROTOR ET DE TIGE	*1
1B	9SS20110-3	RONDELLE DE CENTRAGE	*1
1C	9ST14843-6	BOULON À TÊTE HEXAGONALE SPÉCIAL	*1
1D	9SS18044-9	ANNEAU DE TOLÉRANCE	*1
1E	9SL9033	SOUFFLEUR	*1
1F	9SS9262-149	RONDELLE PLATE	*1
1G	9SM9300-85	PALIER	*1
4A	9SG3849-1	TABLIER	*1
4B	9ST12380-1	BAGUE	*1
4C	9ST12380-6	BAGUE	*1
5A	9SM16158	ENSEMBLE DE BALAI ET DE PORTE-BROSSES	*1
	9SG2114	CARTOUCHE PORTE-BROSSES	*1
	9SS19480	ENSEMBLE DE BROSSSE	2)
	9SS19475	PINCE À BROSSSES	2)
	9ST11862-44	RESSORT DE COMPRESSION	2)
	9SS19474	BROSSE	2)
	9SM16157	ARRÊT POUR ENSEMBLE DE PORTE-BROSSES	*1
5B	9SM18336	PORTE-BROSSES	*1
	9SS8025-91	VIS AUTOTARAUDEUSE	2)
5D	9SCF000015	1/4-20X1.00HHCS	2)
5E	9SE106A-2	RONDELLE D'ARRÊT	2)
5F	9SCF000017	1/4-20HN	2)
7A	9SG3541-7	ENSEMBLE DE TÔLE DE STATOR	*1
	9ST8833-10	VIS À TÊTE HEXAGONALE	*4
	9SS9262-120	RONDELLE PLATE	2)
	9SE106A-16	RONDELLE D'ARRÊT	2)
7F	9SCF000067	3/8-16HN	2)
8A	9SS20752	ENSEMBLE DE SOLÉNOÏDE	*1
8B	9SS8025-91	VIS AUTOTARAUDEUSE	*3
9A	9SS20848	CÂBLE DE TRACTION	*1
	9SS21177	SUPPORT	*1
	9SS21015	BAGUE DE RETENUE DE LA TRINGLERIE	2)
10*	9ST6778	RESSORT	*1
11*	9SS21020	PISTON	*1
(12)	9SS9262-98	RONDELLE PLATE	*1

Ensemble de Stator/rotor

CLÉ	NUMÉRO DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ
*13.	9ST9187-1	1/4-20HJLN	*1
	9ST14882-1	PARE-CHOCS DE PORTE	*4

Ensemble de Stator/rotor



P-1088-H.jpg

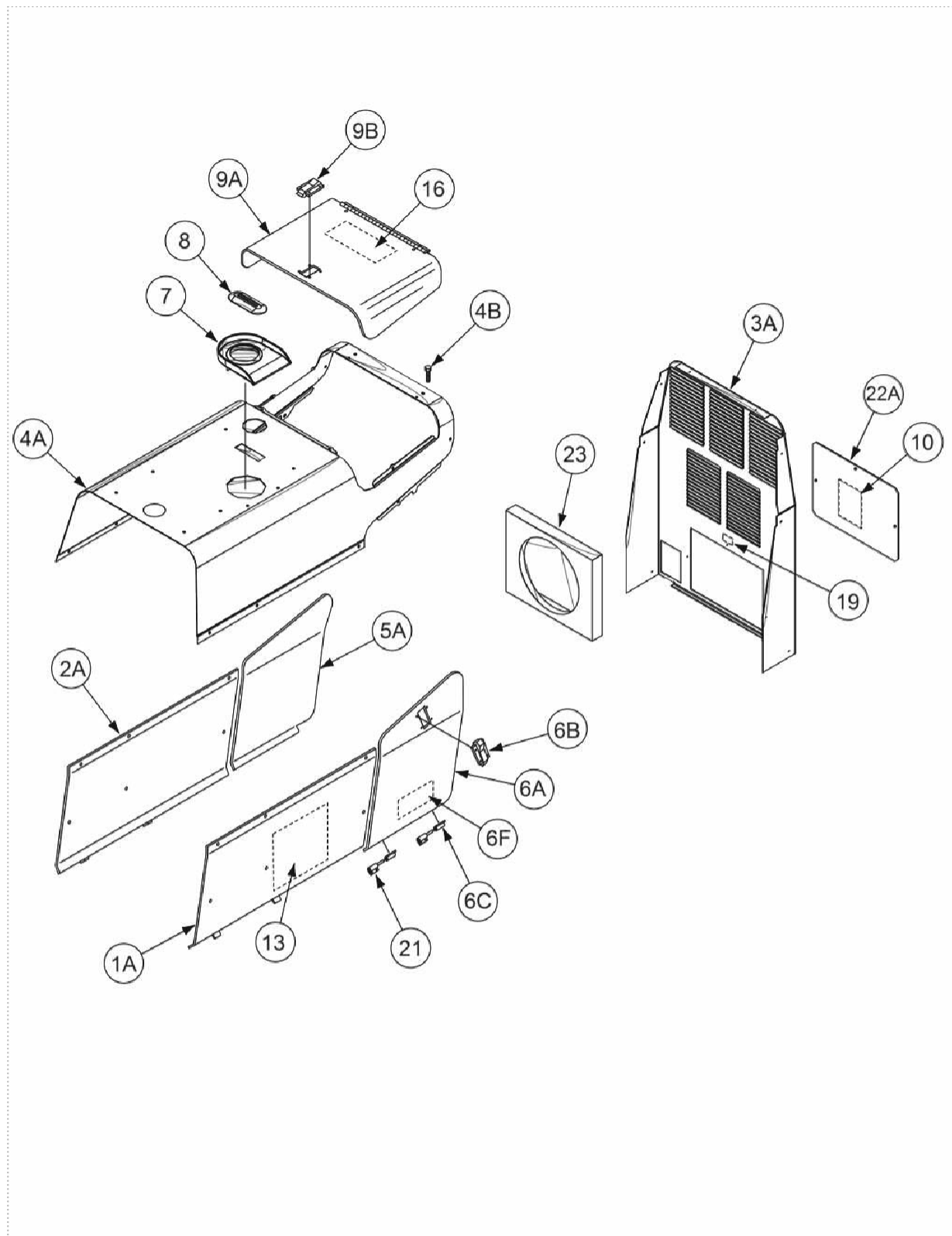
Ensemble Couvertres et arrière du boîtier

CLÉ	NUMÉRO DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ
1A	9SG3510-2	CÔTÉ DU BOÎTIER - DROIT	*1
	9SS9225-68	VIS AUTOTARAUDEUSE FORMANT LE FILET (COUPE)	*3
2A	9SG3511-2	CÔTÉ GAUCHE DU BOÎTIER	*1
	9SS9225-68	VIS AUTOTARAUDEUSE FORMANT LE FILET (COUPE)	*3
3A	9SG3865-4	ARRIÈRE DU BOÎTIER	*1
	9SS9225-68	VIS AUTOTARAUDEUSE FORMANT LE FILET (COUPE)	*4
	9ST14659-1	BOUTON DE FIXATION	2)
4A	9SG3882-9	TOIT	*1
4B	9SS9225-68	VIS AUTOTARAUDEUSE FORMANT LE FILET (COUPE)	16
	9ST14882-1	PARE-CHOCS DE PORTE	6 po
5A	9SL11529-1	PORTE GAUCHE DU MOTEUR	*1
	9SS9225-68	VIS AUTOTARAUDEUSE FORMANT LE FILET (COUPE)	*1
	9ST11525-5	ÉCROU DE VERROUILLAGE 1/4-20	*1
6A	9SL11528	PORTE DROITE DU MOTEUR	*1
6B	9SS24694	LOQUET	*1
6C	9SS24348	CHARNIÈRE	2)
	9ST12584-12	RIVET AVEUGLE	6 po
6F	9SS24665	AUTOCOLLANT DE VIDANGE D'HUILE	*1
7*	9SL12084	BAC À CARBURANT	*1
8.	9SS12934-1	JOINT DE COUVERCLE	*1
9A	9SG3514-2	ENSEMBLE DE COUVERCLE SUPÉRIEUR SOUDÉ DU MOTEUR	*1
9B	9SS24694	LOQUET	*1
	9ST14882	PARE-CHOCS DE PORTE	2)
	9ST12584-6	RIVET	2)
	9ST12584-12	RIVET AVEUGLE	2)
10*	9SS17851-3	AUTOCOLLANT DE MISE EN GARDE	*1
*13.	9SG7774	SCHÉMA DE CÂBLAGE	*1
16	9SS29949	AUTOCOLLANT	*1
19	9SS24727-1	AUTOCOLLANT DE PAYS D'ORIGINE	*1
21	9SS24295-2	ENSEMBLE DE CHARNIÈRE	2)
	9ST12584-12	RIVET AVEUGLE	*4
22A	9SM22185	COUVERCLE DE BATTERIE	*1
	9SS9225-68	VIS AUTOTARAUDEUSE FORMANT LE FILET (COUPE)	*3

Ensemble Couvercles et arrière du boîtier

CLÉ	NUMÉRO DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ
(23)	9SM22367	CHAMBRE DE BALAYAGE EN MOUSSE	*1
24	9SM21952-1	AUTOCOLLANT - NOM DE GAMME RANGER	2)

Ensemble Couvertres et arrière du boîtier



P-1088-J.jpg

			
AVERTISSEMENT	<ul style="list-style-type: none"> • Ne touchez pas les pièces électriques sous tension ou les électrodes avec la peau ou les vêtements mouillés. • Isolez-vous du travail et du sol. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gardez les matériaux inflammable éloigné. 	<ul style="list-style-type: none"> • Portez une protection pour les yeux, les oreilles et le corps.
Espagnol AVISO DE PRECAUCION	<ul style="list-style-type: none"> • No toque las partes o los electrodos bajo carga con la piel o ropa mojada. • Aislese del trabajo y de la tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenga el material combustible fuera del área de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Protégase los ojos, los oídos y el cuerpo.
Français ATTENTION	<ul style="list-style-type: none"> • Ne laissez ni la peau ni des vêtements mouillés entrer en contact avec des pièces sous tension. • Isolez-vous du travail et de la terre. 	<ul style="list-style-type: none"> • Restez à l'écart de tout matériel inflammable. 	<ul style="list-style-type: none"> • Protégez vos yeux, vos oreilles et votre corps.
Allemand WARNUNG	<ul style="list-style-type: none"> • Berühren Sie keine stromführenden Teile oder Elektroden mit Ihrem Körper oder feuchter Kleidung! • Isolieren Sie sich von den Elektroden und dem Erdboden! 	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernen Sie brennbares Material! 	<ul style="list-style-type: none"> • Tragen Sie Augen-, Ohren- und Körperschutz!
Portugais ATENÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> • Não toque partes elétricas e electrodos com a pele ou roupa molhada. • Isole-se da peça e terra. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenha inflamáveis bem guardados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Use proteção para a vista, ouvido e corpo.
Japonais 注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 通電中の電気部品、又は溶材にヒフやぬれた布で触れないこと。 ● 施工物やアースから身体が絶縁されている様にして下さい。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 燃えやすいものの側での溶接作業は絶対にはなりません。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 目、耳及び身体に保護具をして下さい。
Chinois 警告	<ul style="list-style-type: none"> ● 皮肤或湿衣物切勿接触带电部件及焊条。 ● 使你自已與地面和工件絕緣。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 把一切易燃物品移離工作場所。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 佩戴眼、耳及身體勞動保護用具。
Coréen 위험	<ul style="list-style-type: none"> ● 전도체나 용접봉을 젖은 헝겊 또는 피부로 절대 접촉치 마십시오. ● 모재와 접지를 접촉치 마십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 인화성 물질을 접근시키지 마시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 눈, 귀와 몸에 보호장구를 착용하십시오.
Arabe تحذير	<ul style="list-style-type: none"> ● لا تلمس الاجزاء التي يسري فيها التيار الكهربائي أو الألكترود بجلد الجسم أو بالملايس المبللة بالماء. ● ضع عازلا على جسمك خلال العمل. 	<ul style="list-style-type: none"> ● ضع المواد القابلة للاشتعال في مكان بعيد. 	<ul style="list-style-type: none"> ● مع أدوات وملابس واقية على عينيك وأذنيك وجسمك.

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

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

LISEZ ET COMPRENEZ LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT POUR CET ÉQUIPEMENT ET LES CONSOMMABLES À UTILISER ET SUIVEZ LES PROCÉDURES DE SÉCURITÉ DE VOTRE EMPLOYEUR.

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

			
<ul style="list-style-type: none"> ● Gardez votre tête à distance des émanations. ● Utilisez une ventilation ou un échappement pour éliminer les émanations de la zone de respiration. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Coupez l'alimentation avant d'effectuer l'entretien. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ne pas opérer avec le panneau ouvert ou sans les protections. 	AVERTISSEMENT
<ul style="list-style-type: none"> ● Los humos fuera de la zona de respiración. ● Mantenga la cabeza fuera de los humos. Utilice ventilación o aspiración para gases. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Desconectar el cable de alimentación de poder de la máquina antes de iniciar cualquier servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> ● No operar con panel abierto o guardas quitadas. 	Espagnol AVISO DE PRECAUCION
<ul style="list-style-type: none"> ● Gardez la tête à l'écart des fumées. ● Utilisez un ventilateur ou un aspirateur pour ôter les fumées des zones de travail. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Débranchez le courant avant l'entretien. 	<ul style="list-style-type: none"> ● N'opérez pas avec les panneaux ouverts ou avec les dispositifs de protection enlevés. 	Français ATTENTION
<ul style="list-style-type: none"> ● Vermeiden Sie das Einatmen von Schweißrauch! ● Sorgen Sie für gute Be- und Entlüftung des Arbeitsplatzes! 	<ul style="list-style-type: none"> ● Strom vor Wartungsarbeiten abschalten! (Netzstrom völlig öffen; Maschine anhalten!) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Anlage nie ohne Schutzgehäuse oder Innenschutzverkleidung in Betrieb setzen! 	Allemand WARNUNG
<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenha seu rosto da fumaça. ● Use ventilação e exaustão para remover fumo da zona respiratória. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Não opere com as tampas removidas. ● Desligue a corrente antes de fazer serviço. ● Não toque as partes elétricas nuas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenha-se afastado das partes moventes. ● Não opere com os painéis abertos ou guardas removidas. 	Portugais ATENÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> ● 通電中の電気部品、又は溶材にヒフやぬれた布で触れないこと。 ● 施工物やアースから身体が絶縁されている様にして下さい。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 燃えやすいものの側での溶接作業は絶対にしてはなりません。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 目、耳及び身体に保護具をして下さい。 	Japonais 注意事項
<ul style="list-style-type: none"> ● 皮膚或濕衣物切勿接觸帶電部件及錁條。 ● 使你自己與地面和工件絕緣。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 把一切易燃物品移離工作場所。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 佩戴眼、耳及身體勞動保護用具。 	Chinois 警告
<ul style="list-style-type: none"> ● 전도체나 용접봉을 쫓은 헝겍 또는 피부로 절대 접촉치 마십시오. ● 모재와 접지를 접촉치 마십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 인화성 물질을 접근 시키지 마십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 눈, 귀와 몸에 보호장구를 착용하십시오. 	Coréen 위험
<ul style="list-style-type: none"> ● لا تلمس الأجزاء التي يسري فيها التيار الكهربائي أو الإلكترود بجلد الجسم أو بالمعالم المبللة بالماء. ● ضع عازلا على جسمك خلال العمل. 	<ul style="list-style-type: none"> ● ضع المواد القابلة للاشتعال في مكان بعيد. 	<ul style="list-style-type: none"> ● ضع أدوات وملابس واقية على عينيك وأذنيك وجسمك. 	Arabe تحذير

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

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

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

이 제품에 동봉된 작업지침서를 숙지하시고 귀사의 작업자 안전수칙을 준수하시기 바랍니다.

اقرأ بتمعن وافهم تعليمات المصنع المنتج لهذه المعدات والمواد قبل استعمالها واتبع تعليمات الوقاية لصاحب العمل.

POLITIQUE D'AIDE À LA CLIENTÈLE

The Lincoln Electric Company fabrique et vend des équipements de soudage, des consommables et des équipements de coupe de haute qualité. Notre défi consiste à répondre aux besoins de nos clients et à dépasser leurs attentes. À l'occasion, les acheteurs peuvent demander à Lincoln Electric des conseils ou des informations sur l'utilisation de nos produits. Nous répondons à nos clients en fonction des meilleurs renseignements en notre possession à ce moment-là. Lincoln Electric n'est pas en mesure de garantir ces conseils et n'assume aucune responsabilité en ce qui concerne ces informations ou conseils. Nous déclinons expressément toute garantie de quelque nature que ce soit, y compris toute garantie d'adaptation à l'usage particulier du client, à l'égard de ces informations ou conseils. À titre de considération pratique, nous ne pouvons pas assumer la responsabilité de la mise à jour ou de la correction de ces renseignements ou conseils une fois qu'ils auront été donnés, et la fourniture d'information ou de conseils ne crée, n'étend ou ne modifie pas une garantie relativement à la vente de nos produits.

Lincoln Electric est un fabricant responsable, mais la sélection et l'utilisation de produits spécifiques vendus par Lincoln Electric sont uniquement sous le contrôle et demeurent la seule responsabilité du client. De nombreuses variables au-delà du contrôle de Lincoln Electric ont une incidence sur les résultats de l'application de ces types de méthodes de fabrication et d'exigences de service.

Sous réserve de modification – Cette information est exacte au meilleur de nos connaissances au moment de l'impression. Veuillez visiter www.lincolnelectric.com pour toute information mise à jour.



THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY
22801 St. Clair Avenue • Cleveland, OH • 44117-1199 • U.S.A.
Téléphone : +1 216 481-8100 • www.lincolnelectric.com