

Instructions et manuel d'utilisation

SL140



ALNOVA®

ANOVA tient à vous féliciter d'avoir choisi l'un de nos produits et vous garantit l'assistance et la coopération qui ont toujours distingué notre marque au fil du temps.

Cette machine est conçue pour durer de nombreuses années et pour être très utile si elle est utilisée conformément aux instructions contenues dans le manuel d'utilisation. Nous vous recommandons donc de lire attentivement ce mode d'emploi et de suivre toutes nos recommandations. Pour plus d'informations ou des questions, vous pouvez nous contacter via nos supports Web tels que www.Anovamaquinaria.com.

INFORMATIONS SUR CE MANUEL

Faites attention aux informations fournies dans ce manuel et sur la machine pour votre sécurité et celle d'autrui.

- Ce manuel contient des instructions d'utilisation et d'entretien.
- Emportez ce manuel avec vous lorsque vous travaillez avec la machine.
- Le contenu est correct au moment de l'impression.
- Les droits d'apporter des modifications à tout moment sont réservés sans affecter nos responsabilités légales.
- Ce manuel est considéré comme faisant partie intégrante du produit et doit rester avec lui en cas de prêt ou de revente.
- Demandez à votre revendeur un nouveau manuel en cas de perte ou de dommage.

VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL AVANT D'UTILISER LA MACHINE

Pour vous assurer que votre machine donne les meilleurs résultats, lisez attentivement les règles d'utilisation et de sécurité avant de l'utiliser.

AUTRES AVERTISSEMENTS:

Une mauvaise utilisation peut endommager la machine ou d'autres objets.

L'adaptation de la machine aux nouvelles exigences techniques peut entraîner des différences entre le contenu de ce manuel et le produit acheté.

Lisez et suivez toutes les instructions de ce manuel. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves.

CONTENU

1. SYMBOLES ET INDICATIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTS
2. PRÉCAUTIONS GÉNÉRIQUES
3. IDENTIFICATION DES PIÈCES
4. DONNÉES TECHNIQUES
5. INSTALLATION
6. UTILISATION
7. INDICATIONS DE TRAVAIL
8. GARANTIE
9. ENVIRONNEMENT
10. VUE ÉCLATÉE
11. DÉCLARATION CE

ALNOVA®

1. SYMBOLES ET INDICATIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTS

Voir les symboles et instructions associés ci-dessous pour les actions nécessaires pour éviter les dangers.



⚠ Avertissement! ⚠ Il y a des dangers possibles avec cette procédure! Les dangers possibles sont indiqués dans les symboles adjacents.



Message de sécurité spécial.



Ce groupe de symboles signifie Attention! ⚠ Attention! Dangers possibles de CHOC ÉLECTRIQUE, PIÈCES EN MOUVEMENT et PIÈCES CHAUDES.

Les symboles ci-dessous sont utilisés dans ce manuel pour attirer l'attention et identifier les dangers potentiels. Lorsque vous voyez le symbole, soyez prudent et suivez les instructions correspondantes pour éviter tout danger. Lisez et respectez toutes les règles de sécurité. Seules des personnes qualifiées doivent installer, utiliser, entretenir et réparer cet appareil. Pendant l'opération, éloignez toutes les personnes adjacentes, en particulier les enfants, de la zone d'utilisation de la machine.



Un choc électrique peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.

- Ne touchez pas les pièces électriques actives.
- Porter des gants isolants secs et sans trous et une protection corporelle.
- Éloignez-vous du métal de travail et du sol à l'aide de tapis isolants secs ou de couvertures suffisamment larges pour éviter tout contact physique avec le métal ou le sol.

- N'utilisez pas la prise de courant dans des zones humides, si votre capacité de mouvement est réduite ou s'il y a un risque de chute.
- Utilisez la sortie CA UNIQUEMENT pour le processus de soudage.
- Si une sortie CA est requise, utilisez la télécommande de sortie si elle est présente dans l'appareil.
- Débranchez l'alimentation d'entrée ou arrêtez le moteur avant d'installer ou d'entretenir cet équipement. Blocage / étiquetage de la puissance d'entrée selon OSHA 29 CFR 1910.147 (voir les règles de sécurité).
- Installez et mettez correctement à la terre cet équipement conformément aux codes et normes nationaux, provinciaux et locaux.
- Vérifiez toujours la connexion de mise à la terre: vérifiez et assurez-vous que le fil de terre du câble d'alimentation d'entrée est correctement connecté à la borne de terre dans la boîte de déconnexion ou que la fiche du câble est connectée à une prise de courant avec mise à la terre adéquate.
- Lors des connexions d'entrée, connectez d'abord le conducteur de mise à la terre approprié - vérifiez les connexions.

- Inspectez fréquemment le câble d'alimentation d'entrée pour tout dommage ou câblage nu; remplacez-le immédiatement s'il est endommagé; un câblage nu peut entraîner la mort.



Le contact avec des pièces électriques actives peut provoquer des chocs mortels ou de graves brûlures. L'électrode et le circuit de travail sont électriquement actifs lorsque la sortie de puissance est activée. Le circuit de puissance d'entrée et les circuits internes de la machine sont également actifs lorsque l'unité est allumée.

Lors du soudage de fils semi-automatiques ou automatiques, le câble, l'enrouleur de fil, le boîtier du rouleau d'entraînement et toutes les pièces métalliques qui touchent le câble de soudage sont électriquement actifs. Un équipement mal installé ou mal mis à la terre est un danger très grave.

- Éteignez tous les équipements lorsqu'ils ne sont pas utilisés.
- N'utilisez pas de câbles usés, endommagés, de taille insuffisante ou mal épissés.
- Ne placez pas de câbles sur votre corps.
- Si la mise à la terre de la pièce est requise, connectez-la directement à la terre avec un câble séparé; N'utilisez pas la pince de travail ou le câble de travail.
- Ne touchez pas l'électrode si elle est en contact avec le travail, la masse ou une autre électrode d'une autre machine.
- N'utilisez que du matériel bien entretenu et bien entretenu. Réparez ou remplacez immédiatement les pièces endommagées. Conservez l'appareil conformément au manuel.
- Utilisez un harnais de sécurité si vous travaillez à des niveaux supérieurs ou si vous risquez de tomber.
- Gardez tous les panneaux et les couvercles de protection de la machine en place.
- Fixez le câble de travail avec un bon contact métal sur métal avec la pièce ou la table de travail aussi près que possible de la soudure.
- Isolez la pince de travail lorsqu'elle n'est pas connectée à la pièce à travailler pour éviter tout contact avec un objet métallique.
- Ne connectez pas plus d'une électrode ou fil de travail à une seule borne de sortie de soudage.



Il y a une TENSION CC SIGNIFICATIVE après l'élimination de la puissance d'entrée dans les onduleurs.

- Éteignez l'onduleur, déconnectez l'alimentation d'entrée et déchargez les condensateurs d'entrée avant de toucher une partie quelconque avec les éléments de la machine.



LES FUMÉES ET LES GAZ peuvent être dangereux pour votre santé. Le soudage produit des fumées et des gaz. La respiration de ces fumées et gaz peut être dangereuse pour votre santé.

- Gardez votre tête hors des fumées. Ne pas respirer les fumées produites par le soudage.
- Si vous êtes à l'intérieur, aérez la zone et / ou utilisez une fuite de gaz pour éliminer les fumées et les gaz de soudage.
- Si la ventilation est mauvaise, utilisez un respirateur avec une alimentation en air approuvée.
- Lisez les fiches signalétiques (FS) et les instructions du fabricant pour les métaux, les

consommables, les revêtements, les nettoyeurs et les dégraissants.

- Ne travaillez dans un espace clos que s'il est bien ventilé ou si vous utilisez un respirateur à adduction d'air. Ayez toujours un garde formé à proximité. Les fumées et les gaz de soudage peuvent déplacer l'air et abaisser le niveau d'oxygène et provoquer des blessures ou la mort. Assurez-vous que l'air respirable est sûr.
- Ne pas souder dans des endroits proches d'opérations de dégraissage, de nettoyage ou de pulvérisation. La chaleur et les rayons de l'arc de soudage peuvent réagir avec les vapeurs pour former des gaz hautement toxiques et irritants.



• Ne soudez pas les métaux revêtus, tels que l'acier galvanisé, le plomb ou le cadmium, sauf si le revêtement est retiré de la zone de soudage, la zone est bien ventilée et, si nécessaire, avec un respirateur avec une alimentation en l'air. Les revêtements et tout métal contenant ces éléments peuvent émettre des fumées toxiques s'ils sont soudés.



Les rayons de l'arc de soudage peuvent brûler les yeux et la peau. Les rayons d'arc du processus de soudage produisent des rayons visibles et invisibles intenses (ultraviolets et infrarouges) qui peuvent brûler les yeux et la peau. Les étincelles sortent de la soudure.

- Portez un casque de soudeur équipé d'un filtre anti-ombres approprié pour protéger votre visage et vos yeux lorsque vous soudez ou regardez (voir ANSI Z49.1 et Z87.1 énumérés dans les règles de sécurité).
- Portez des lunettes de sécurité approuvées avec des protections latérales sous votre casque.
- Utilisez des écrans ou des barrières de protection pour protéger les autres du flash et des reflets;
- Avertissez les autres de ne pas regarder directement l'arc de soudage.
- Portez des vêtements de protection en matériau durable et résistant aux flammes (cuir et laine) et une protection des pieds.

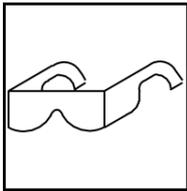


Le soudage peut provoquer des incendies ou des explosions. Le soudage dans des conteneurs fermés, tels que des réservoirs, des fûts ou des tuyaux, peut les faire exploser. Des étincelles peuvent sortir de l'arc de soudage. Les étincelles émises, la pièce à travailler chaude et l'équipement chaud peuvent provoquer des incendies et des brûlures.

Un contact accidentel de l'électrode avec des objets métalliques peut provoquer des étincelles, des explosions, une surchauffe ou un incendie. Vérifiez et assurez-vous que la zone est sûre avant d'effectuer toute soudure.

- Protégez et protégez les autres des étincelles et des métaux chauds.
- Ne pas souder là où des étincelles émises peuvent toucher des matériaux inflammables.
- Retirez tous les matériaux inflammables à moins de 35 pieds (10,7 m) de l'arc de soudage. Si ce n'est pas possible, couvrez-les bien avec des couvertures approuvées.
- Soyez conscient que les étincelles de soudage et les matériaux de soudage chauds peuvent facilement passer à travers de petites fissures et ouvertures dans les zones adjacentes.
- Observez le feu et gardez un extincteur à proximité.
- Soyez conscient que le soudage sur un toit, un plancher, une cloison ou une cloison peut provoquer un incendie sur la face cachée.
- Ne pas souder dans des conteneurs fermés tels que des réservoirs, des fûts ou des tuyaux, sauf s'ils sont correctement préparés conformément à AWS F4.1 (voir les normes de sécurité).

- Connectez le câble de travail au métal de soudure aussi près que possible de la zone de soudage pour éviter que le courant de soudage ne se propage sur de longs chemins, peut-être inconnus, et provoque des chocs électriques et des risques d'incendie.
- N'utilisez pas la soudeuse pour dégivrer des tuyaux gelés.
- Retirez l'électrode tige du support ou coupez le fil de soudage sur la pointe de contact lorsqu'elle n'est pas utilisée.
- Portez des vêtements de protection sans huile tels que des gants en cuir, une chemise épaisse, un pantalon sans ourlet, des chaussures hautes et une casquette.
- Retirez tout carburant, tel qu'un butane ou un briquet, de la zone de travail avant d'effectuer toute soudure.



Le métal projeté peut blesser vos yeux.

- Le soudage, l'écaillage, le brossage et le meulage des fils provoquent des étincelles et des métaux qui sont tirés de la zone de travail. Lorsque les soudures refroidissent, elles peuvent se détacher sous forme d'écume.
- Portez des lunettes de sécurité approuvées avec protections latérales même sous votre casque de soudeur.



L'émission de gaz peut vous blesser ou vous tuer.

- Fermez l'alimentation en gaz protecteur lorsqu'il n'est pas utilisé.
- Ventilez toujours les espaces confinés ou utilisez un respirateur avec une alimentation en air approuvée.



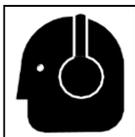
Les PIÈCES CHAUDES peuvent provoquer de graves brûlures.

- Ne touchez pas les parties chaudes à mains nues.
- Attendez une période de refroidissement avant de retravailler avec la pince à souder ou le matériau de travail.



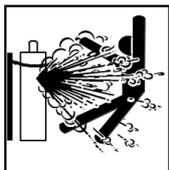
Les champs magnétiques peuvent affecter les stimulateurs cardiaques.

- Les utilisateurs de stimulateurs cardiaques doivent être tenus à l'écart de la zone de travail de soudage.
- Les utilisateurs doivent consulter leur médecin avant d'aborder les opérations de soudage à l'arc, de rainurage ou de soudage par points.



• Le bruit peut endommager l'ouïe.

- Le bruit de certains processus ou équipements peut endommager l'ouïe.
- Portez une protection auditive approuvée si le niveau de bruit est élevé.



Les cylindres peuvent exploser s'ils sont endommagés.

Les bouteilles de gaz de soudage contiennent du gaz haute pression. S'il est endommagé, un cylindre peut exploser. Étant donné que les bouteilles de gaz font normalement partie du processus de soudage lors de la coupe du matériau, assurez-vous de les traiter soigneusement.

- Protéger les bouteilles de gaz comprimé de la chaleur excessive, des chocs mécaniques, des scories, des flammes nues, des étincelles et des arcs.

- Installez les vérins en position verticale en les fixant à un support fixe ou à un support de vérin pour éviter les chutes ou les renversements.
- Gardez les bouteilles à l'écart de tout soudage ou autre circuit électrique.
- Ne placez jamais une torche de soudage sur une bouteille de gaz.
- Ne laissez jamais une électrode de soudage toucher un cylindre.
- Ne jamais souder sur un cylindre sous pression: une explosion se produira.
- Utilisez uniquement des bouteilles de gaz de protection, des régulateurs, des tuyaux et des accessoires adaptés à l'application spécifique; garder les pièces associées en bon état.
- Lors de l'ouverture de la soupape de la bouteille, tournez la face de la sortie de soupape.
- Gardez le capuchon de protection en place sur la valve, sauf lorsque le cylindre est en cours d'utilisation ou connecté pour utilisation.
- Lisez et suivez les instructions sur les bouteilles de gaz comprimé, l'équipement associé et la publication CGA P-1 dans les normes de sécurité.



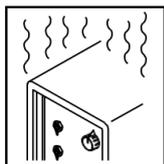
Incendie ou risque d'explosion.

- N'installez pas et ne placez pas l'unité sur, sur ou à proximité de surfaces combustibles.
- N'installez pas l'appareil à proximité de produits inflammables.
- Ne surchargez pas le câblage du bâtiment ou la prise de courant; assurez-vous que le système d'alimentation a la taille, la puissance nominale et la protection appropriées pour manipuler cet appareil.



Évitez de travailler dans des positions dangereuses ou risquant de tomber.

- Utilisez la poignée de levage de la machine pour soulever l'unité uniquement, PAS le châssis, les bouteilles de gaz ou tout autre accessoire.
- Utilisez un équipement de capacité adéquate pour soulever et soutenir l'unité.
- Si vous utilisez des chariots élévateurs pour déplacer l'unité, assurez-vous qu'ils sont suffisamment longs pour s'étendre au-delà du côté opposé de l'unité.



Une utilisation excessive de l'unité peut provoquer une chaleur excessive.

- Prévoyez une période de refroidissement; Suivez le cycle de service nominal de la machine.
- Réduisez le courant ou réduisez le rapport cyclique avant de recommencer à souder.
- Ne bloquez pas ou ne filtrez pas le flux d'air vers l'appareil.



Le courant statique (ESD) peut endommager les cartes PC.

- Portez une dragonne mise à la terre AVANT de manipuler des tables ou des pièces.
- Utilisez des sacs et des boîtes antistatiques adaptés au stockage, au déplacement ou à l'expédition des cartes électroniques lors de la manipulation de la machine.



L'électrode de soudage peut provoquer des blessures.

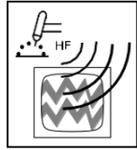
- N'appuyez pas sur la gâchette de soudage avant d'y être invité ou dans les conditions appropriées.

- Ne dirigez l'électrode vers aucune partie du corps ou vers d'autres personnes.



Les pièces mobiles peuvent provoquer des blessures.

- Éloignez-vous des pièces mobiles telles que les ventilateurs.
- Gardez toutes les portes, panneaux, couvercles et protections de la machine correctement positionnés.



H.F. LE RAYONNEMENT peut provoquer des interférences.

- Les hautes fréquences (H.F.) peuvent interférer avec la radionavigation, les services de sécurité, les ordinateurs et les équipements de communication.
- Confiez l'installation à des personnes qualifiées et familiarisées avec les équipements électroniques.
- L'utilisateur est responsable d'un électricien qualifié pour corriger rapidement tout problème d'interférence résultant de l'installation.
- Si la FCC vous informe de l'interférence, arrêtez immédiatement d'utiliser l'équipement.
- Faites contrôler et entretenir régulièrement l'installation.
- Gardez les portes et les panneaux de source haute fréquence bien fermés, gardez les étincelles dans la bonne position et utilisez la mise à la terre et le blindage pour minimiser les risques d'interférence.



Le soudage à l'arc peut provoquer des interférences.

- L'énergie électromagnétique peut interférer avec les équipements électroniques sensibles, tels que les ordinateurs et les équipements commandés par ordinateur, tels que les robots.
- Assurez-vous que tous les équipements de la zone de soudage sont compatibles électromagnétiquement.
- Pour réduire les interférences possibles, maintenez les câbles de soudage aussi courts que possible, ensemble et bas, comme sur le sol.
- Localisez l'opération de soudage à 100 mètres de tout équipement électronique sensible.
- Assurez-vous que cette machine à souder est installée et mise à la terre conformément à ce manuel.
- Si des interférences persistent, l'utilisateur doit prendre des mesures supplémentaires, telles que déplacer le poste de soudage, utiliser des câbles blindés, utiliser des filtres de ligne ou protéger la zone de travail.

2. PRÉCAUTIONS GÉNÉRIQUES

Le soudage est un processus de fabrication ou de sculpture qui associe des matériaux, généralement des métaux ou des thermoplastiques, en utilisant une chaleur élevée pour faire fondre les pièces et leur permettre de refroidir, provoquant la fusion. Le soudage à l'arc utilise un arc électrique pour faire fondre les matériaux de travail, ainsi que le matériau de remplissage (parfois appelé barre de soudage) à souder ensemble. Le soudage à l'arc consiste à connecter un câble de connexion à la terre au matériau de soudage ou à toute autre surface métallique. Un autre câble appelé câble d'électrode est placé sur le matériau à souder. Une fois que le câble s'éloigne du matériau, un arc électrique est généré. L'arc fait ensuite fondre les pièces avec le matériau de remplissage qui permet de joindre les pièces.

Il convient également de tenir compte du fait qu'en plus de la bonne sélection de la taille d'électrode, il est très important de maintenir le câble de soudage et les connexions de câble en bon état. Fissures, coupures, taches usées, etc. dans le câble de soudage, ils peuvent diminuer leur capacité de charge actuelle et créer des points dangereux. De plus, des connexions de câbles usées ou usées à la pince de travail, aux cosses ou aux connecteurs de verrouillage de torsion peuvent également réduire la capacité de transporter le courant et de créer des points de risque. Toutes les sections effilochées, effilochées et endommagées doivent être réparées immédiatement pour un bon fonctionnement et pour minimiser tout risque potentiel pour la sécurité.

Cette machine de soudage à onduleur ANOVA adopte une **technologie de pont IGBT** avancée. La présence d'équipements de soudage à l'arc onduleur bénéficie de l'émergence de la théorie et du dispositif d'alimentation de l'onduleur. L'alimentation de soudage à l'arc à onduleur utilise un dispositif IGBT haute puissance, en convertissant la fréquence de 50 Hz en un retour rectifié, elle génère une source de sortie CC haute puissance par modulation de largeur d'impulsion (PWM) , le poids et le volume du transformateur principal diminuent considérablement. L'efficacité est ainsi augmentée de plus de 30%.

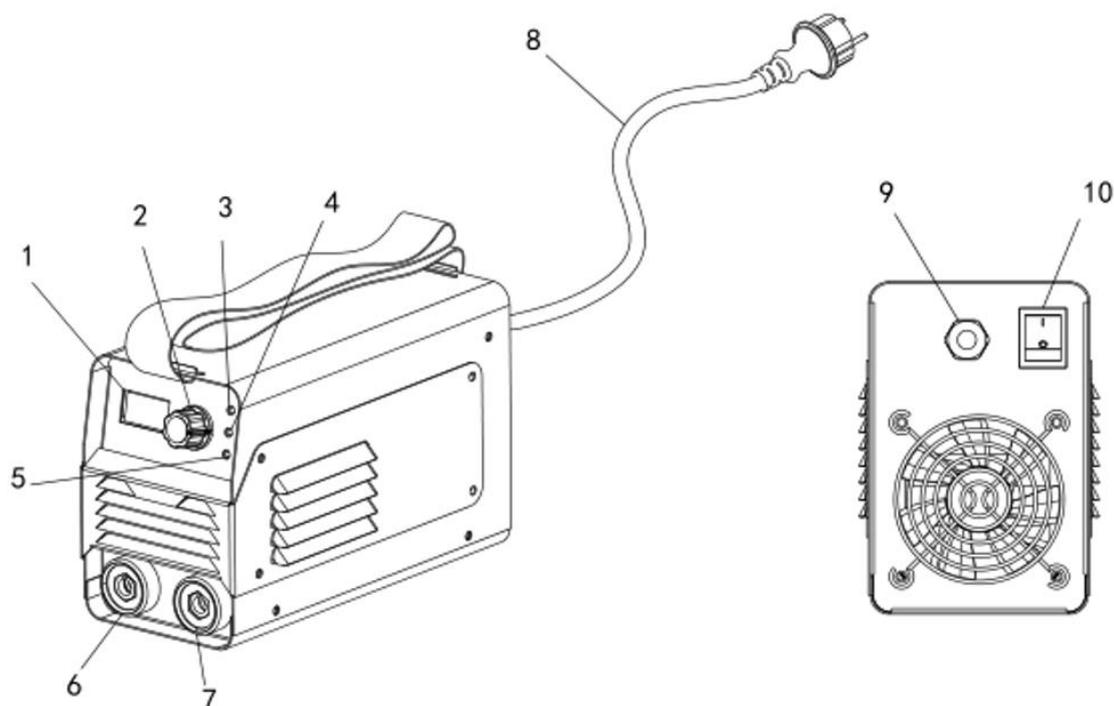
Cette machine peut souder les types de métaux suivants:

<u>Type de métal</u>	<u>Type de électrodes</u>
Fer fonte	Électrode de base
Acier inoxydable	Électrode d'acier inoxydable
Acier carbone	Électrode de rutile

Avant d'utiliser l'équipement, assurez-vous toujours qu'il n'a pas été endommagé pendant le transport.

Placez l'appareil sur une surface horizontale, solide et propre. Protégez-le de la pluie et des intempéries. Assurez-vous que l'air de ventilation circule librement.

3. IDENTIFICATION DES PIÈCES



1. Écran numérique
2. Bouton de réglage actuel
3. Indicateur d'alimentation
4. Indicateur de protection
5. Protection contre les défaillances
6. (-) Connecteur rapide: sortie du poste à souder (-)
7. (+) Connecteur rapide: sortie de la machine de soudage (+)
8. Fiche d'alimentation
9. Ancre de câble électrique
10. Interrupteur marche / arrêt

Contrôles et caractéristiques opérationnelles

Démarrage de la machine

Lorsque la machine est allumée, un test automatique est exécuté; pendant ce test, toutes les LED et l'écran affichent "888"; Après quelques secondes, les LED et l'écran s'éteignent. Seul le voyant marche / arrêt s'allume.

- La machine est prête à fonctionner lorsque le voyant d'alimentation est allumé sur le panneau de commande avant avec l'un des quatre voyants de la commande de mode de soudage.

Commandes du panneau avant

- Contrôle du courant de sortie: potentiomètre utilisé pour régler le courant de sortie utilisé lors du soudage.

- LED On / Off: Cette LED est allumée lorsque la machine est allumée. Si elle clignote, cette LED indique qu'une protection de la plage de tension d'entrée est activée; La machine redémarre automatiquement lorsque la tension d'entrée revient dans la plage correcte. Si la machine ne redémarre pas automatiquement,

une condition de tension auxiliaire interne peut se produire: la machine doit être éteinte puis rallumée pour redémarrer.

Note: Le ventilateur peut s'éteindre automatiquement si la condition d'erreur persiste pendant plus de 2 secondes.

- LED de température: cet indicateur s'allume lorsque la machine surchauffe et que la sortie est désactivée. Cela se produit normalement lorsque le cycle d'utilisation de la machine a été dépassé. Laissez la machine allumée pour permettre aux composants internes de refroidir. Lorsque l'indicateur s'éteint, vous pouvez réutiliser la machine.

- LED de contrôle qualité: cet indicateur s'allume lorsque la machine est en surchauffe ou en surcharge.

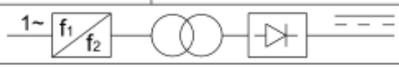
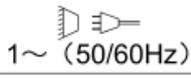
- Écran numérique: le compteur affiche le courant de soudage pré-réglé avant le soudage et le courant de soudage réel pendant le soudage.

Autres commandes et fonctionnalités

- Interrupteur d'alimentation: allume / éteint l'alimentation d'entrée de la machine.
- Câble d'entrée: connectez-le au secteur.
- Ventilateur: cette machine a un F.A.N. Circuit (ventilateur au besoin) à l'intérieur; Le ventilateur s'allume ou s'éteint automatiquement. Cette fonction réduit la quantité de saleté qui peut s'accumuler à l'intérieur de la machine et réduit la consommation d'énergie. Lorsque la machine est allumée, le ventilateur se met en marche. Le ventilateur continuera de fonctionner tant que la machine soudera. Si la machine ne soude pas pendant plus de cinq minutes, le ventilateur s'arrête.
- Bandoulière: pour un transport facile.

4. DONNÉES TECHNIQUES

MODÈLE	SL140
TENSION D'ENTRÉE NOMINALE	1 PHASE – 230V AC ± 15%
FACTEUR DE PUISSANCE	0.7
EFFICACITÉ	80 %

Model	SL-140A	NO.		
				
	20A/20.8V – 140A/15.6V			
	$U_0=65V$	X	60%	100%
		I2	140A	108.5A
		U2	15.6V	24.3V
	$U1 \sim 220V$	$I_{max}=17A$	$I_{set}=13.2A$	
IP21	F	Fan Cool		

SYMBOLES GRAPHIQUES ET INDICATIONS

U_1 : Tension d'entrée AV nominale (tolérance $\pm 10\%$)

I_{max} : Courant d'entrée nominal maximum

I_{eff} : Courant d'entrée efficace maximal

X: Cycle de service

Relation entre la durée donnée / le temps de cycle complet

Note 1: Ce rapport doit être compris entre 0 et 1 et peut être indiqué en pourcentage.

Note 2: Dans cette norme, le temps de cycle complet est de 10 minutes.

Par exemple, si le rapport cyclique est de 60%, le temps d'application de la charge sera de 6 minutes et la prochaine fois sans charge sera de 4 minutes.

U_0 : pas de tension de charge

Circuit ouvert de tension d'enroulement secondaire.

U_2 : tension de charge

Tension de sortie de la charge nominale: $U_2 = (20 + 0.04I_2) \text{ V}$

A / V — A / V: Plage de régulation de courant et tension de charge correspondante.

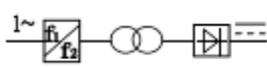
IP: degré de protection isolante, tel que IP21S



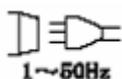
Il peut être utilisé dans un environnement présentant un risque élevé de choc électrique.



Lisez attentivement ce manuel d'utilisation avant d'utiliser.



Convertisseur-redresseur de transformateur de fréquence statique monophasé.



Symbole d'alimentation CA monophasée et fréquence nominale.



Symbole de soudage à l'arc manuel avec électrodes enrobées.



Ne pas utiliser à l'extérieur.

H Classe d'isolation.



Ne jetez pas les outils électriques avec les ordures ménagères.

5. INSTALLATION



⚠ Avertissement! Toutes les connexions sur la machine doivent être effectuées après s'être assuré que l'alimentation principale est débranchée.

Cette machine à souder est équipée d'un dispositif de compensation de tension d'alimentation. Lorsque la tension d'alimentation varie dans la plage de + 5% de la tension nominale, elle continuera de fonctionner de la même manière. S'il est dépassé, la machine s'arrête.

Lorsque vous utilisez un câble plus long, pour réduire la chute de tension, il est recommandé de sélectionner une plus grande section du câble; Si le câble de connexion est trop long, il peut avoir un grand effet sur les performances de démarrage à l'arc de la machine de soudage ou sur d'autres performances. Par conséquent, nous vous suggérons d'utiliser la longueur de configuration recommandée (4 m)

ÉTAPES DE LA CONNEXION

1. Assurez-vous que la ventilation de l'air du poste de soudage n'est pas couverte et obstruée pour éviter les défaillances du système de refroidissement.
2. Assurez-vous que la borne de mise à la terre supplémentaire a été mise à la terre séparément et correctement.
3. Connecter correctement les pinces de soudage (pince de connexion à la terre et porte-électrode). Tout d'abord, assurez-vous que le câble, les pinces à souder et les fiches rapides sont correctement connectés.
4. Insérez la fiche rapide qui relie le porte-électrode dans la prise rapide avec la polarité de «+», puis serrez-la à force dans le sens des aiguilles d'une montre.
5. Insérez la fiche rapide qui relie la pince de connexion terre / terre dans la fiche rapide avec la polarité de «-» sur le panneau du poste de soudage, serrez-la en dans le sens horaire, la pince de mise à la terre est connectée à la pièce à travailler.
6. Faites attention à la polarité de la connexion. En cas de mauvaise connexion, un arc électrique instable, de grosses projections et une baguette de soudage collante peuvent se produire.
7. Branchez la fiche d'alimentation à la classe de tension correspondante du boîtier de

distribution en fonction de la classe de tension d'entrée de la machine de soudage, ne connectez pas la machine à une prise avec une tension incorrecte. Pendant ce temps, assurez-vous que la tolérance de la tension d'alimentation se situe dans la plage autorisée.



Attention! Un choc électrique peut provoquer la mort; Il y a toujours un courant continu haute tension dans l'équipement, même après l'arrêt, ne touchez pas la partie qui transporte le courant dans l'équipement. Une tension d'alimentation incorrecte peut endommager l'équipement.

8. Assurez-vous que la ventilation de l'air de la machine de soudage n'est pas couverte et obstruée pour éviter les défaillances du système de refroidissement.

11. Il est suggéré que le câble d'alimentation soit H07RN-F 3X2.5mm² (approuvé conformément à EN 50525-2-21), le câble de soudage doit être H01N2-D 1X16mm² et le fusible externe doit être 16A. Le porte-électrode recommandé est de 20% 160A (approuvé selon EN 60974-11).

Maintenant que vous êtes prêt à souder, souvenez-vous de CLAMS. Rassembler tous ces points à un moment de soudage peut sembler beaucoup de choses à penser, mais cela devient naturel avec la pratique, alors ne vous découragez pas! Le soudage à l'électrode a été nommé non pas parce que l'électrode ressemble à une tige, mais parce que tout le monde colle la tige à la pièce à travailler lorsqu'il apprend à souder.

CONFIGURATION

La configuration correcte du courant, ou ampérage, dépend principalement du diamètre et du type d'électrode sélectionné. Par exemple, une tige de 6010 1/8 pouces fonctionne bien à 75 à 125 ampères, tandis qu'une tige de 7018 5/32 pouces est soudée à des courants allant jusqu'à 220 ampères. Le côté du boîtier d'électrodes indique généralement les plages de fonctionnement. Sélectionnez un ampérage basé sur l'épaisseur du matériau, la position de soudage (environ 15 pour cent de chaleur en moins pour le travail au-dessus de la tête par rapport à une soudure à plat) et l'observation de la soudure finie. La plupart des nouvelles machines de soudage ont une étiquette permanente qui recommande des réglages d'intensité pour une variété d'électrodes et d'épaisseurs de matériau.

LONGUEUR D'ARC

La longueur de l'arc correct varie avec chaque électrode et de l'application. Comme point de départ, la longueur de l'arc ne doit pas dépasser le diamètre de la partie métallique (noyau) de l'électrode. Électrode de maintien diminue trop proche de la tension de soudage. Cela crée un arc erratique qui peut s'éteindre ou provoquer le gel de la tige, et produit également un cordon de soudure avec une couronne haute. Des arcs trop longs (trop de tension) produisent des éclaboussures, de faibles taux de dépôt, des réductions et, parfois, de la porosité. Beaucoup de débutants soudent avec un arc trop long, ils produisent donc des perles rugueuses avec beaucoup d'éclaboussures.

Un peu de pratique vous montrera qu'une longueur d'arc contrôlée et ajustée améliore l'apparence du cordon, crée un cordon plus étroit et minimise les éclaboussures.

ANGLE DE DESSIN

Le soudage à l'électrode en position plate, horizontale et supérieure utilise une technique de soudage par traînée ou inversée. Maintenez la tige perpendiculaire au joint et inclinez le haut de l'électrode dans le sens de déplacement d'environ 5 à 15 degrés. Pour souder verticalement vers le haut, utilisez une technique de poussée ou de droite et inclinez le haut de la tige de 15 degrés par rapport au sens de la marche.

MANIPULATION

Chaque soudeur manipule ou tisse l'électrode dans un style unique. Développez votre propre style en observant les autres, en pratiquant et en créant une méthode qui produit de bons résultats pour vous. Notez que dans le matériau 1/4 pouce et plus mince, lorsque vous travaillez, vous créez généralement un cordon plus large que nécessaire. Dans de nombreux cas, un voyage simple et direct fonctionne bien. Pour créer un cordon plus large dans un matériau plus épais, manipulez l'électrode d'un côté à l'autre pour créer une série continue de cercles en demi-cercle ou en bégaiement partiellement en forme de Z ou en chevauchement - étape de motif. Limitez le mouvement d'un côté à l'autre à deux fois et demie le diamètre du noyau de l'électrode. Pour couvrir une zone plus large, effectuez plusieurs passes ou passes en ligne. Lors du soudage vertical, concentrez-vous sur le soudage des côtés du joint et le centre se rapprochera de lui-même. Faites une pause pour permettre au côté le plus éloigné du cordon de refroidir et de durcir la longueur de la soudure et assurez-vous qu'elle est solidement fixée à la paroi latérale. Si votre soudure ressemble à des écailles de poisson, c'est que vous avez avancé trop vite et n'êtes pas resté assez longtemps sur les côtés.

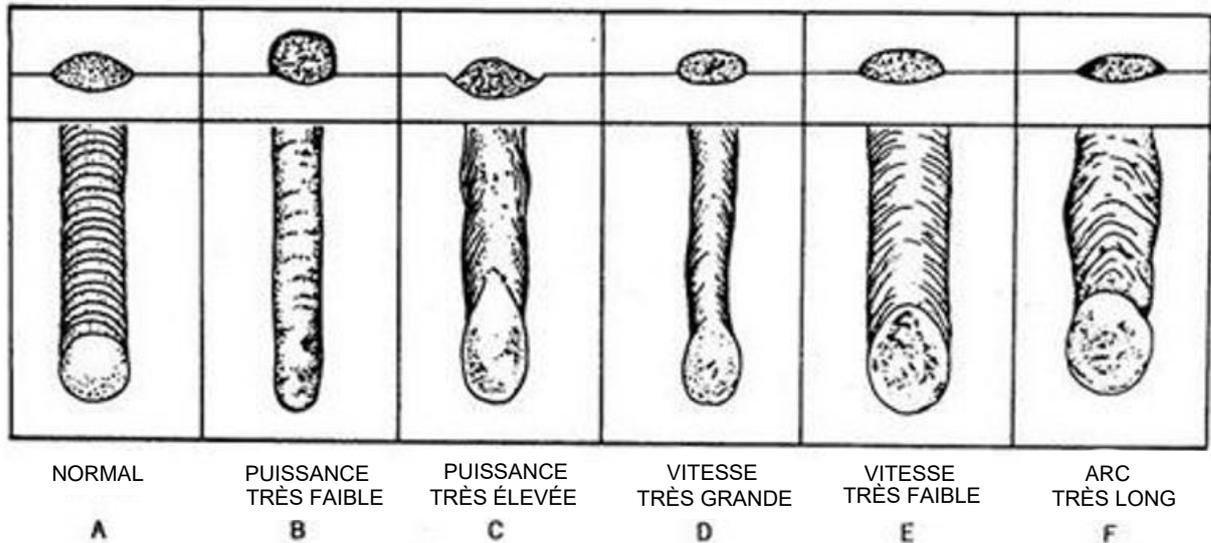
VITESSE DU CHEMIN

Une vitesse de déplacement correcte produit un cordon de soudure avec le contour (ou la couronne), la largeur et l'apparence souhaités. Réglez la vitesse de déplacement de sorte que l'arc reste dans le tiers principal de la zone de soudure. Les vitesses de déplacement lentes produisent un cordon large et convexe avec une pénétration peu profonde. Des vitesses de déplacement excessivement élevées réduisent également la pénétration, créent un cordon plus étroit et / ou très couronné, ce qui peut les affaiblir.

Quelques derniers conseils. N'oubliez pas que vous avez besoin d'une bonne vue de la zone de soudage. Sinon, vous ne pouvez pas vous assurer que vous soudez bien le joint, en gardant l'arc sur le bord d'attaque de la zone et en utilisant la bonne quantité de chaleur (vous pouvez réellement voir une zone avec trop de chaleur sortant du joint). Pour une meilleure vue, gardez la tête sur le côté et à l'abri de la fumée afin de voir facilement la zone de travail.

Souvenez-vous également que vous apprenez par les erreurs. Ne remarquez pas de faire quelques premières soudures sans trop de qualité ou d'erreurs. Les soudeurs professionnels réalisent des soudures parfaites après avoir reconnu les imperfections, le meulage et le ramollissement.

COMPARAISON DES TABLEAUX DE SOUDAGE



6. UTILISATION



!Le soudage dans des endroits où il existe un risque d'incendie ou d'explosion est interdit!

SOUDAGE

Dans le type de soudage MMA, le matériau de remplissage de soudage fond de l'électrode à la zone de soudage. La vitesse du courant de soudage est choisie en fonction de la taille de l'électrode utilisée et de la position de soudage. L'arc est formé entre la pointe de l'électrode et la pièce à souder. Le revêtement de l'électrode de fusion forme du gaz et du laitier, ce qui protège la zone de soudage. Le laitier solidifié sur la soudure est retiré après le soudage, par ex. avec un marteau éclaté ou une brosse métallique.

FONCTIONS DE FONCTIONNEMENT



!Avertissement! Assurez-vous que les connexions du fil de soudure et du fil de terre sont serrées. Si la connexion est desserrée, il y aura une chute de tension qui provoquera un réchauffement de la connexion et un incendie.

!Avertissement! Pendant le soudage, il est interdit de retirer tout fiche de câble en cours d'utilisation, ou cela entraînera un risque de mort et de graves dommages à la machine.

1. Fixez toujours le serre-câble à la terre directement sur la pièce à souder. Nettoyez la surface de connexion de la peinture et de la pince de masse en oxyde. Connectez la pince de masse avec précaution afin que la surface de contact soit aussi grande que possible.
2. Tournez l'interrupteur d'alimentation sur le panneau arrière à la position «ON».

Le refroidissement à l'intérieur de la machine devrait commencer à fonctionner une fois le soudage commencé. La machine est équipée d'une technologie de refroidissement automatique; Le ventilateur ne fonctionnera que lorsque le soudage commencera et aidera à refroidir le circuit interne et les composants.

¡Démarrez et arrêtez toujours la machine à partir de l'interrupteur principal, n'utilisez jamais la fiche comme interrupteur!

3. Selon l'épaisseur de la pièce à souder, le diamètre de l'électrode de soudage, la position de travail et les besoins techniques, assurez-vous que le courant de soudage est adéquat.
4. Tenez l'électrode de soudage dans le porte-électrode. La machine sera en mode de soudage manuel et en veille.
5. Sélectionnez le courant de soudage approprié en ajustant le régulateur (1) en fonction de l'épaisseur et des techniques de travail de la pièce, du diamètre de la tige de soudage, de la position de travail et des exigences techniques; et assurez-vous que le courant de soudage est adéquat.

En général, le courant de soudage convient au soudage d'électrodes selon les éléments suivants:

Diamètre électrode / mm	φ1,6	φ2.0	φ2.5	φ3.2	φ4.0	φ5.0	φ5.8
Courant de soudage / A	40	55	80	115	160	190-260	250-300

Épaisseur de l'acier de soudage et diamètre de la baguette de soudage sélectionnée:

Épaisseur de tôle d'acier / mm	1 - 2	2 - 5	5 - 10	+ 10
Diamètre de tige de soudure / mm	1 - 2.5	2.5 - 4	3.2 - 5.8	4 - 8

7. INDICATIONS DE TRAVAIL



Les fumées de soudage peuvent être dangereuses pour votre santé, vérifiez que la ventilation est suffisante pendant le soudage. Ne regardez jamais l'arc sans l'écran facial conçu pour le soudage à l'arc! Protégez-vous et protégez l'environnement de l'arc des éclaboussures d'écume!

Il est recommandé de tester d'abord le soudage et la vitesse du courant de soudage sur autre chose que la pièce à travailler. Cela déterminera le réglage correct de la machine avant d'effectuer le travail final.

Vous pouvez commencer à souder après avoir effectué les corrections nécessaires. L'arc est éclairé en grattant la pièce de soudage avec l'électrode.

La longueur de l'arc est réglée en maintenant la pointe de l'électrode à une distance adéquate de la pièce à souder. La longueur d'arc appropriée est généralement d'environ la moitié du diamètre du fil central de l'électrode. Lorsque l'arc est allumé, déplacez lentement l'électrode vers l'avant, en l'inclinant vers le haut. Angle de traction 10-15 °.



IMPORTANT:

Ne frottez pas la pièce avec l'électrode car elle pourrait être endommagée, rendant difficile l'allumage de l'arc. Dès que l'arc s'est enflammé, essayez de le maintenir à une distance de la pièce équivalente au diamètre de l'électrode.

Cette distance doit être maintenue aussi constante que possible pendant le processus de soudage. L'angle de l'électrode dans la direction dans laquelle vous travaillez doit être de 20 ° / 30 °.



IMPORTANT:

Utilisez toujours une pince ou une pince pour retirer les électrodes usées et déplacer les pièces que vous venez de souder. Notez que le porte-électrode (1) doit toujours être vidé de manière à être isolé une fois les travaux de soudage terminés. Ne retirez pas le laitier tant que la soudure n'a pas refroidi. Si vous souhaitez continuer le soudage après une interruption, vous devez d'abord retirer les scories de votre première tentative.

La LED jaune de signal de surchauffe s'allume lorsque le thermostat s'est déclenché en raison de la surchauffe de l'unité. Le ventilateur refroidira l'appareil et une fois que le voyant s'éteindra, l'appareil sera à nouveau prêt à souder.

CONSEILS POUR DÉMARRER

Pour les débutants, la première difficulté est d'obtenir un bon arc. Pour de meilleurs résultats, procédez comme suit:

Testez l'intensité du courant et l'électrode sur un morceau de déchet.

- Tenez l'électrode à environ 2 cm au-dessus du début du joint à souder et maintenez l'écran facial devant votre visage. Touchez la pièce avec l'électrode et frottez-la à plusieurs reprises pour démarrer l'arc, comme si vous frappiez un objet. Il peut arriver que le mouvement de séparation des électrodes ne soit pas assez rapide, ce qui peut signifier que l'électrode adhère à la pièce. Retirez l'électrode en tirant fermement sur le côté. (Si cela ne fonctionne pas, relâchez l'électrode de serrage sur le porte-électrode, puis utilisez des pincettes ou des pincettes pour retirer l'électrode de la pièce.)
- Observez l'arc à travers la lentille sur l'écran facial et maintenez la longueur de l'arc environ 1 à 1,5 fois le diamètre de l'électrode. La longueur de l'arc est très importante car elle influence le courant de soudage et la tension de soudage.

- Une intensité de courant incorrecte produit une mauvaise qualité de soudage et un joint faible.
- Maintenez l'électrode à un angle d'environ 70 ° - 80 ° par rapport à la pièce à usiner vers l'avant. Si l'angle est trop grand, le laitier peut pénétrer dans le joint; Si l'angle est trop petit, l'arc vacille et libère du métal en fusion. Dans les deux cas, un joint de soudure poreux faible est produit.
- Assurez-vous que la longueur de l'arc reste constante lorsque vous avancez l'électrode en continu vers la pièce lorsqu'elle se déplace le long du joint. À la fin de la réunion; tirez doucement l'électrode vers le bas pour éviter qu'un cratère d'extrémité poreux ne se produise.
- Attendez que le joint ait complètement refroidi avant de retirer le laitier. Si vous souhaitez continuer à souder un joint après une interruption, vous devez d'abord retirer le laitier à l'extrémité du joint. Préparez l'arc sur le joint et faites fondre l'électrode au point de rencontre des deux joints.



ATTENTION: Utilisez toujours une pince, une pince ou un outil similaire pour retirer les électrodes chaudes ou pour déplacer les pièces soudées chaudes. Assurez-vous que le porte-électrode est placé sur une surface isolée lorsque vous faites une pause. Éteignez toujours la soudeuse après avoir terminé le travail et pendant les pauses, et débranchez toujours la machine du secteur.

Procédez comme suit après avoir connecté les connexions électriques comme décrit dans ce manuel:

- Appuyez et maintenez le levier sur le porte-électrode et faites glisser la partie nue de l'électrode dans le porte-électrode.
- Fixez le fil de terre à la pièce à travailler. Assurez-vous qu'il existe une bonne connexion électrique entre la pièce et la pince de masse.
- Allumez la machine et réglez le courant de soudage avec le régulateur. Le courant de soudage doit être sélectionné en fonction de la taille de la pièce et du type d'électrode.
- Tenez le masque facial devant votre visage et frappez l'extrémité de l'électrode sur la pièce comme si vous allumiez une allumette. C'est la meilleure méthode pour démarrer l'arc.



ATTENTION: Ne frappez pas l'électrode sur la pièce à travailler car cela pourrait endommager le couvercle de l'électrode, ce qui rend difficile l'amorçage de l'arc.

- Dès que vous avez démarré l'arc, essayez de maintenir la longueur de l'arc constante. La longueur de l'arc doit être d'environ 1 à 1,5 fois le diamètre de l'électrode. La longueur de l'arc doit être aussi constante que possible. Maintenez l'électrode à un angle d'environ 70 ° - 80 ° par rapport à la pièce.

ATTENTION:

Le ventilateur s'éteindra automatiquement une fois le circuit interne et les composants refroidis. Éteignez toujours la machine à souder après l'arrêt du ventilateur, cela augmentera la durée de vie du circuit et des composants.

TYPES DE CORDON DE SOUDAGE



Apparence en fonction de l'intensité actuelle:

Arc trop court: lorsque l'arc est trop court, des masses irrégulières de métal soudé avec des inclusions de scories sont produites.



Arc trop long: un arc long provoque une mauvaise pénétration dans les métaux basiques, des bulles et des porosités de métal en fusion. Un joint défectueux peut se produire.



Apparence en fonction de la vitesse d'avance:

Vitesse d'avance trop faible: provoque un réservoir large et une longueur plus courte. Consommation d'électrodes inutilement élevée et perte de temps de travail.



Vitesse d'avance trop élevée: provoque une pénétration insuffisante du matériau de base, une couture étroite et haute et de gros dépôts de scories qui peuvent être difficiles à éliminer.



Apparence en fonction de l'intensité actuelle:

Intensité du courant trop faible: mauvaise pénétration, adhérence facile, cordon très irrégulier, difficulté à enlever les scories.



Intensité du courant trop élevée: câble très large avec pénétration excessive des aérosols du matériau de base du métal en fusion et un cratère profond. Une intensité de courant élevée peut également provoquer des ruptures mineures dans le matériau.



Soudage de haute qualité: travailler avec la bonne longueur d'arc, la vitesse d'avance, l'intensité du courant et l'inclinaison de l'électrode produit un cordon régulier, un maillage fin et un joint de porosité libre et des inclusions de scories.

8. GARANTIE

Cette garantie couvre tous les défauts de matériel ou de production, n'inclut pas les défauts des pièces d'usure normale, tels que les roulements, les brosses, les câbles, les bouchons ou les accessoires pour la machine, les dommages ou défauts résultant d'abus, d'accidents ou de modifications subies; ni les frais de transport. Il se réserve le droit de rejeter toute réclamation lorsque l'achat ne peut être vérifié ou lorsqu'il est clair que le produit n'a pas été correctement entretenu. (nettoyer les fentes d'aération, lubrification, nettoyage, stockage, etc....) Votre facture d'achat doit être conservée comme preuve de la date d'achat. Votre outil doit être retourné à votre distributeur dans un état acceptable et propre, dans sa boîte d'origine, le cas échéant, accompagné de votre preuve d'achat correspondante.

13.1. PERIODE DE GARANTIE

- La période de garantie (Loi 1999/44 CE) selon les termes décrits ci-dessous est de 2 ans à compter de la date d'achat, pièces et main d'oeuvre, contre les défauts de fabrication et de matériaux.

13.2. EXCLUSIONS

La garantie ne couvre pas:

- Usure naturelle à l'usage.
- Mauvaise utilisation, négligence, fonctionnement imprudent ou manque d'entretien.
- Les défauts causés par une mauvaise utilisation, les dommages causés par des manipulations effectuées par du personnel non autorisé par Anova ou l'utilisation de pièces de rechange non originales.

13.4. EN CAS D'INCIDENCE

- La garantie doit être correctement complétée avec toutes les informations demandées, et accompagnée de la facture d'achat.

9. ENVIRONNEMENT

Protégez l'environnement. Recyclez l'huile utilisée par cette machine en la transportant dans un centre de recyclage. Ne versez pas d'huile usée dans les égouts, les terres, les rivières, les lacs ou les mers.



Débarrassez-vous de votre machine de manière écologique. Nous ne devons pas nous débarrasser des machines avec les ordures ménagères. Ses composants en plastique et en métal peuvent être classés selon leur nature et recyclés.

Conformément à la directive européenne 2012/19 / UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et à sa mise en œuvre conformément à la législation nationale, les équipements électriques ayant atteint la fin de leur durée de vie doivent être collectés séparément et amenés dans une installation Recyclage approprié et respectueux de l'environnement.

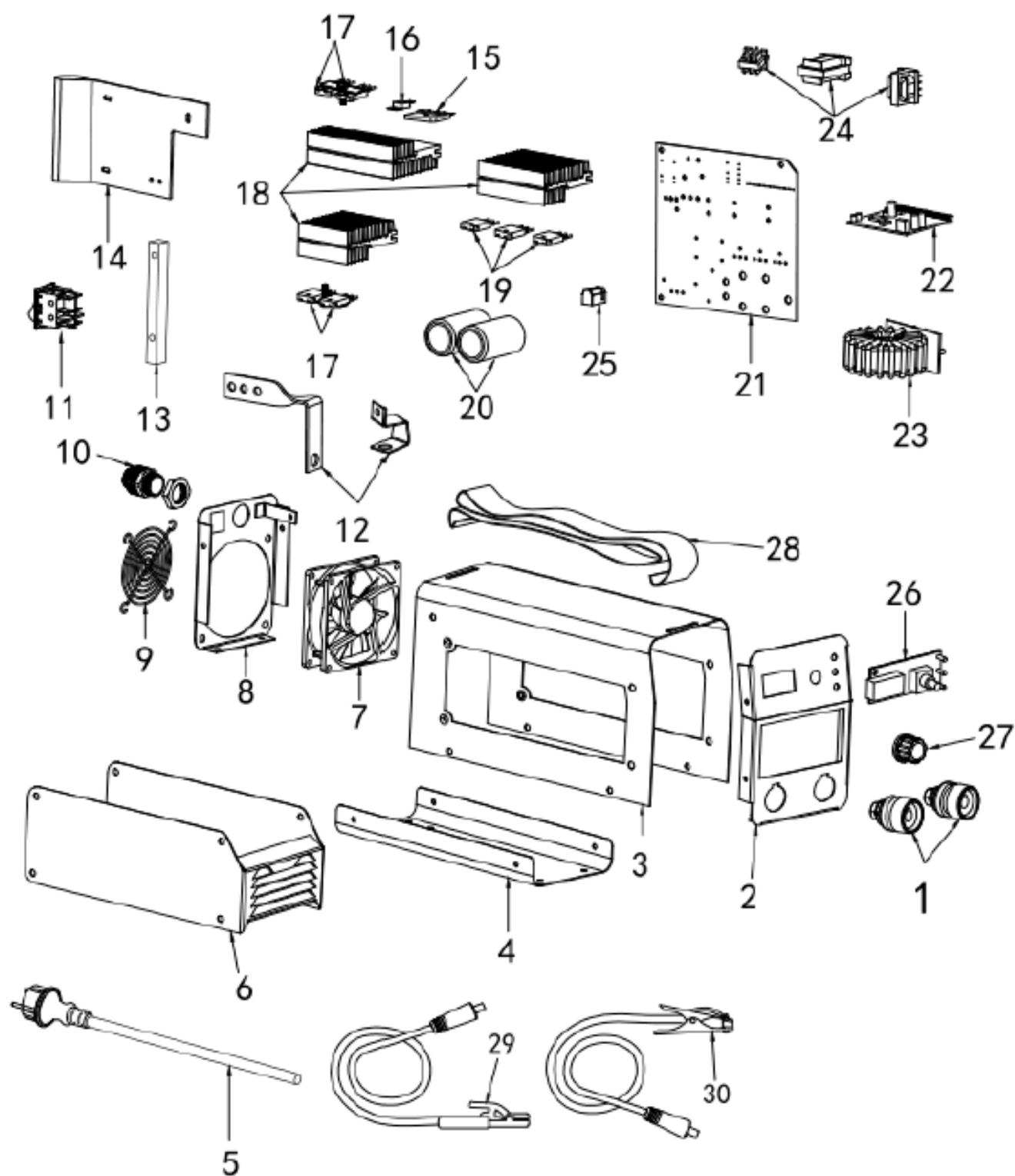


Les matériaux utilisés pour emballer cette machine sont recyclables. Veuillez ne pas jeter l'emballage avec les ordures ménagères. Jeter ces colis dans un point de collecte officiel des déchets.

10. VUE ÉCLATÉE

ALNOVA

SL140



11. DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ



ENTREPRISE DE DISTRIBUTION

MILLASUR, S.L.
RUA EDUARDO PONDAL, Nº 23 P.I.SIGÜEIRO
15688 OROSO - A CORUÑA
ESPAÑA



DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Conformément aux différentes directives CE, il est confirmé que, de par sa conception et sa construction, et selon le marquage CE imprimé par le constructeur, la machine identifiée dans ce document est conforme aux exigences pertinentes et fondamentales de santé et de sécurité des directives CE susmentionnées. Cette déclaration valide le produit pour afficher le symbole CE.

Dans le cas où la machine est modifiée et que cette modification n'est pas approuvée par le fabricant et communiquée au distributeur, cette déclaration perdra sa valeur et sa validité.

Nom de la machine: **SOUDAGE MMA**

Modèle: **SL140**

Norme reconnue et approuvée à laquelle il convient:

Directive 2014/30/EU

Directive 2014/35/EU

Directive 2011/65/EU

EN 61000-6-2:2005+AC:2005

EN 61000-6-4:2007+A1:2011

EN 60974-1:2012 EN 50445:2008

Cachet de l'entreprise

millasur
Rúa Eduardo Pondal, nº 23
Pol. Ind. Sigüeiro - 15688 Oroso - A Coruña
Tlf. 981 696465 / Fax. 981 690861

14

14/01/2019