FR

OPTICLEAN II

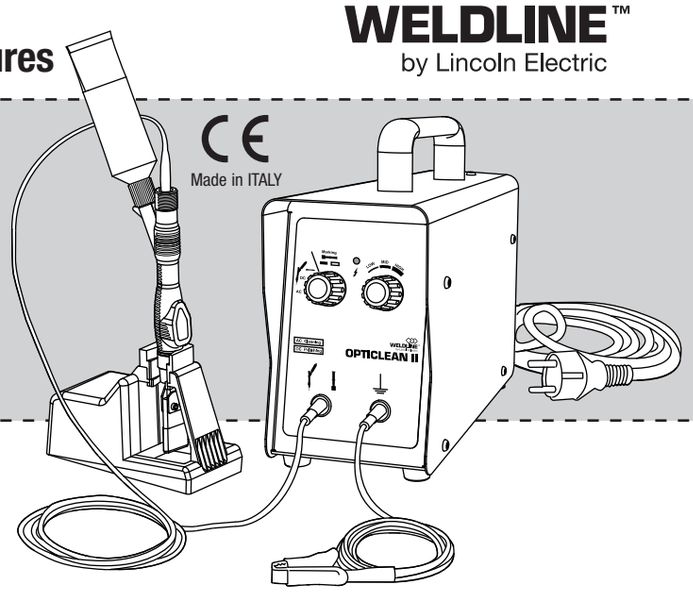
Équipement pour le nettoyage des soudures

WELDLINE™ by Lincoln Electric

ISUM

N° 8695-8954 Rev.1
Date de création : 12/2014

Instructions pour la Sécurité, l'Utilisation et la Maintenance



ATTENTION

Veiller à lire attentivement les instructions du présent manuel avant utilisation. Le présent manuel fournit les informations nécessaires à l'installation, à la mise en marche, à l'utilisation et à l'entretien de la machine dans des conditions de sécurité. Le manuel fait partie intégrante de la machine et doit être conservé soigneusement pendant toute la durée de vie de cette dernière.

1. SÉCURITÉ

CE La machine est réalisée dans le respect des normes communautaires en matière de sécurité et est certifiée CE.

1.1. Dispositifs pour la protection individuelle

L'emploi de la machine demande l'utilisation des équipements de protection individuelle tels que :
- port de gants de protection adaptés,
- port de lunettes de protection,
- masque filtrant (en l'absence de système d'aspiration de fumées).

PREVENTIONS DES BRULURES

Durant le fonctionnement du dispositif, les pièces soumises au traitement et certains composants de la torche peuvent atteindre des températures élevées (supérieures à 180 °C).

Des gants de protection doivent être utilisés pour la manipulation des pièces et pour l'utilisation de la torche. Les mêmes précautions doivent être respectées pour le retrait des tampons et de leurs supports.

Xi

C - Corrosif

SOLUTIONS ELECTROLYTIQUES

Le fonctionnement de la machine requiert l'utilisation de solutions électrolytiques, produits corrosifs et irritants pour les yeux et pour la peau.

Il est nécessaire de faire usage de dispositifs de protection tels que gants et lunettes de sécurité ainsi que vêtements de protection durant l'utilisation de ces produits pour prévenir le risque de contact.

Ne pas utiliser de produits autres que ceux indiqués dans le présent manuel (dans le cas contraire, toute garantie sera annulée) et ne pas mélanger ces produits à d'autres produits. Conserver les produits en lieu sûr dans leur récipient d'origine.

En cas de contact accidentel avec les yeux ou avec la peau et en cas d'ingestion, veiller à respecter les instructions figurant dans les fiches de sécurité des produits.
La fiche de sécurité de la solution électrolytique peut être demandé à: www.weldline.eu.

VAPEURS TOXIQUES

Les opérations de traitement peuvent dégager des vapeurs toxiques ; respecter les précautions nécessaires pour prévenir les risques d'exposition de l'opérateur et autres personnes présentes à proximité.

Dans l'impossibilité de pouvoir travailler avec un système d'aspiration des fumée, on doit utiliser un masque filtrant adapté à l'électrolyte utilisé (FFP2, FFP1…).
• FFP2 (Brill solution) • FFP1 (Neutral solution)

DECHARGES ELECTRIQUES

Toutes les décharges électriques sont potentiellement mortelles. Ne pas utiliser la machine dans un endroit humide. Ne jamais toucher des composants sous tension. À la moindre sensation de décharge électrique, éteindre immédiatement la machine et ne pas la réutiliser avant qu'un technicien qualifié n'ait résolu l'anomalie. Contrôler fréquemment le câble d'alimentation et dans le cas où il présenterait des dommages ou des abrasions au niveau de la gaine, le changer sans attendre. **Effectuer les opérations d'entretien uniquement après avoir débranché la machine de son alimentation électrique**. L'entretien des parties électriques doit être confié uniquement à un personnel qualifié et autorisé à cet effet.
Utiliser uniquement des pièces détachées d'origine.

1.2. Dispositif de protection

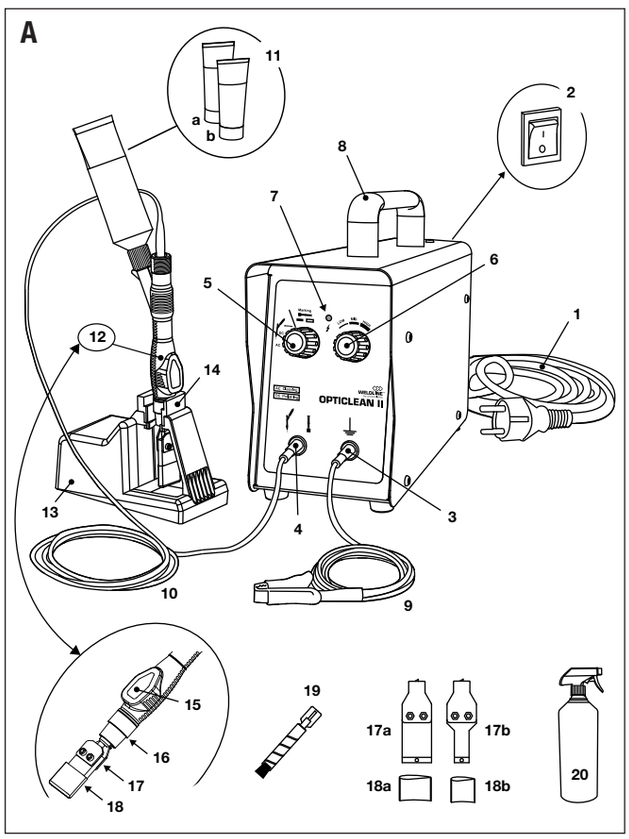
Protection thermique : la machine est équipée d'un dispositif qui intervient en cas de surchauffe accidentelle. Quand la protection thermique intervient la machine cesse de fonctionner. Le rétablissement du fonctionnement est automatique quand la température revient à la normale.

Protection contre les court-circuits : la machine est équipée d'un protection contre les court-circuits qui peuvent se produire entre le support de tampon et la pièce traitée.

2. CARACTERISTIQUES DE LA MACHINE

2.1. Composants de la machine

1. Câble d'alimentation de la machine
2. Interrupteur principal
3. Prise pour câble de masse
4. Prise pour câble alimentation torche
5. Sélecteur de type de travail
6. Sélecteur de type de courant
7. Voyant dispositif sous tension
8. Poignée
9. Câble de masse
10. Câble d'alimentation torche
11. Solution électrolytique :
11.a. Solution de décapage (Neutral solution)
11.b. Solution de polissage (Brill solution)
12. Torche
13. Support torche
14. Rallonge pour le support torche
15. Bouton de pompage
16. Vis de fixation
17. Support de tampon en graphite:
17.a. Insert TIG standard 90°
17.b. Insert TIG étroit 90°
18. Tampon de décapage :
18.a. Tampon TIG Bond 90°
18.b. Tampon TIG Bond étroit 90°
19. Pinceau pour nettoyage/polissage
20. Liquide neutralisant Clean-Inox-L



FR

OPTICLEAN II

Équipement pour le nettoyage des soudures

WELDLINE™ by Lincoln Electric

2.2. Champ d'utilisation

La machine est conçue et réalisée pour effectuer sur des pièces en acier inoxydable les opérations suivantes :

- décapage des oxydes et des brûlures suite à des opérations de soudure et de coupe ;
- polissage des soudures ;
- marquage électrochimique (option).

Attention : ne pas utiliser la machine sur des aciers particulièrement sensibles aux solutions électrolytiques (par exemple l'acier AISI 430) sur lesquels ces dernières peuvent donner lieu à la formation d'auréoles blanches. Au moindre doute, effectuer un test préalable.

Lincoln Electric Europe est déchargé de toute responsabilité en cas de mauvaise utilisation de la machine, par exemple :

- mauvaise utilisation par un personnel non formé ;
- utilisation contraire aux normes applicables ;
- mauvaise installation ;
- défauts d'alimentation ;
- défaut d'entretien ;
- modifications ou interventions non autorisées ;
- utilisation de pièces détachées non d'origine ;
- l'utilisation de fluides non-recommandés par Lincoln Electric Europe ;
- non-respect total ou partiel des instructions ;
- tout autre mauvaise utilisation impropre.

2.3. Caractéristiques techniques

Modèle	OPTICLEAN II
Classe d'isolation	IP23
Tension d'alimentation	230 V / 1 Ph
Bruit	<10 dB (A)
Fréquence	50/60 Hz

Poid matériel (à vide)	7 kg
Puissance	450 W
Dimensions matériel	300 x 230 x 240 mm
Tension électrode	10/30 V AC/DC

2.4. Déplacement et stockage de la machine

Pour le transport, la machine est dotée d'une poignée (8) sur la partie supérieure.
La machine doit être conservée en lieu sûr et à l'abri de l'humidité pour ne pas risquer d'endommager les composants électriques internes.

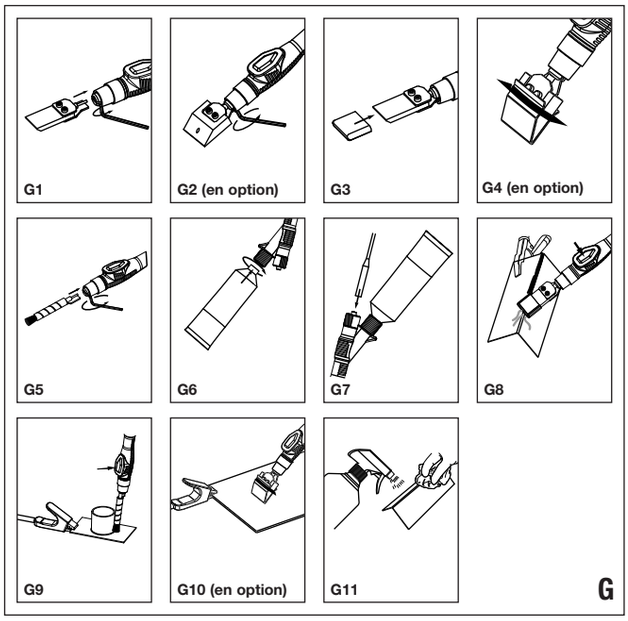
2.5. Equipement livré

Nr. 1 machine OPTICLEAN II
Nr. 1 manuel d'utilisation
Nr. 1 torche (12)
Nr. 1 support torche (13)
Nr. 1 rallonge pour le support torche (14)
Nr. 1 câble de masse (9)
Nr. 1 câble d'alimentation torche (10)
Nr. 1 clé Allen de 2,5 mm
Nr. 1 support tampon en graphite 90° (17a)
Nr. 1 support tampon étroit en graphite 90° (17b)
Nr. 1 tampon TIG Bond 90° (18a)
Nr. 1 tampon TIG Bond étroit 90° (18b)
Nr. 1 pinceau pour nettoyage/polissage Brush (19)
Nr. 1 solution de décapage (Soft solution) (11a)
Nr. 1 solution de polissage (Brill solution) (11b)
Nr. 1 liquide neutralisant Clean-Inox-L 500 ml (20)

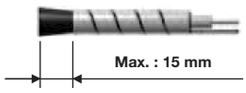
3. Installation des supports de tampon et du pinceau

1. Dévisser légèrement la vis de fixation (16) présente sur la torche (12) en utilisant la clé Allen de 2,5 mm.
2. Placer l'insert /pinceau (17/19) sur la torche (12) et serrer le pion de fixation (16) (Fig. G1 - Fig. G2 – Fig. G5).

Attention : le pinceau (19) une fois installé est déjà prêt alors qu'il faut installer les tampons (18) avant d'utiliser les supports (17).



NOTE : Utilisation correcte du pinceau de décapage
Les fibres (poils) en carbone doivent dépasser de 15 mm maximum. Lorsque les premières fibres sont épuisées, couper la spirale de PTFE de 15 mm.



4. Installation des tampons

Les tampons sont réalisés à l'aide de matériaux spéciaux, résistants aux acides et aux hautes températures.

- **Tampon TIG Bond** (18a/18b/18c/18d)
  Pour les installer, mettre le tampon (18) sur le support (17) (Fig. G3).
- **Tampon Bond** (18e)
  Placer le tampon (18e) sur le support en graphite (17e) de telle sorte qu'il soit bien recouvert (Fig. G3).

5. Usage des solutions électrolytiques

Attention : s'assurer que la **solution électrolytique** correspondant **au traitement voulu** :
- Neutral solution (11a) : décapage des soudures sans acide
- Brill solution (11b) : décapage et polissage des soudures

1. Dévisser le bouchon du tube (11) et retirer la pellicule de protection située au-dessous.
2. En veillant à ne pas le retourner, placer le tube (11) sur la torche (12) et le visser à l'aide de la bague (Fig. G6).

6. Décapage / polissage des soudures

6.1. Sélection du traitement (bouton traitements - 5)

Placer le bouton (5) sur la fonction voulue :

AC pour le **décapage** des soudures avec tampon.

DC pour le **polissage** des soudures avec tampon.

pour le **décapage** des soudures avec le pinceau BRUSH.
Le pinceau est idéal pour les zones difficiles à atteindre avec les les tampons comme, par exemple les angles intérieurs.

Combinaisons à respecter :

Décapage → Support (17) + Tampon TIG Bond (18) + Neutral/Brill solution (11 a/b)
→ Pinceau (19) + Neutral/Brill solution (11 a/b)

Polissage → Support (17) + Tampon TIG Bond (18) + Brill solution (11b)
→ Pinceau (19) + Brill solution (11b)

6.2. Règlage du courant (bouton courant - 6)

- **Décapage et polissage avec inserts et tampons** (17/18)

Sur OPTICLEAN II on peut régler le courant selon les diverses nécessités ; en augmentant le courant électrique on augmente la vitesse de travail de la machine.
Si on doit travailler avec un courant élevé, pour ne pas abimer la pièce à traiter et pour éviter d'abimer les tampons, il est conseillé d'effectuer au préalable des tests sur des échantillons.

- **Décapage et polissage avec le pinceau BRUSH** (19)

En travaillant avec le bouton (5) sur la position "pinceau" (19) le courant électrique est dejà figé et donc impossible à varier par l'opérateur. Dans cette position on conseille, d'effectuer toutes les opérations de décapage des soudures.

Pour pouvoir effectuer le polissage avec le pinceau (19) on doit positionner le pommeau (5) sur la position DC et successivement régler le courant selon les besoins de l'opérateur.

6.3. Alimentation électrique

Avant de procéder au branchement électrique, s'assurer :

- que le circuit d'alimentation en amont est doté d'un conducteur de protection (terre) ;
- que la ligne d'alimentation électrique est d'une section suffisante compte tenu de la puissance du dispositif ;
- qu'est présent un dispositif de protection contre les surtensions dues aux surcharges et courts-circuits ;
- qu'est présent le dispositif de coupure automatique des courants reliés à la mise à la terre pour prévenir les risques de contacts indirects ;
- que les câbles électriques, les prises et les fiches du dispositif sont en bon état.

Procéder ensuite au branchement électrique.

1. Brancher une extrémité du câble d'alimentation de la torche (10) au connecteur de la torche (12) et l'autre extrémité du câble d'alimentation à la prise (4) situées sur la partie frontale du dispositif. (Fig. G7).
2. Introduire la fiche du câble de masse (9) dans la prise jaune (3).
3. **Brancher la pince du câble de masse (9) à la pièce sur laquelle se trouve la soudure à décaper/polir.**
4. Introduire la fiche du câble d'alimentation du dispositif (1) dans la prise de courant (conforme aux normes en vigueur et à la réglementation de sécurité - tenir compte du voltage indiqué dans les données techniques apposées sur la partie frontale de l'appareil).
5. Allumer la machine à l'aide de l'interrupteur principal (2).

6.4. Opérations de décapage/polissage

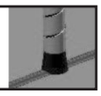
1. Appuyer sur le bouton (15) de la torche (12) pour que s'écoule sur le tampon/ pinceau (18/19) le liquide présent dans le tube (11). Après chaque pression, attendre 2/3 secondes avant d'appuyer à nouveau de façon à permettre le bon fonctionnement du système de pompage. **À la première utilisation, répéter 4 à 5 fois cette opération**.

2. Entamer le décapage/polissage en plaçant le tampon/pinceau (18/19) humidifié avec la solution électrolytique (11) au contact de la soudure à traiter. Traiter la soudure en exerçant une forte pression jusqu'à ce qu'elle soit décapée/polie. (Fig. G8 – Fig. G9).

Attention : le polissage nécessite une quantité supérieure de solution électrolytique comparé au décapage.

Attention : le tampon/pinceau (18/19) doit toujours être imbibé de solution électrolytique (11) ; changer le tampon/pinceau (18/19) quand il présente des traces très marquées de ruptures ou de brûlures).
Ne jamais mettre le support de la torche (17) sans tampon (18) au contact du métal.

Attention : Utilisation correcte du pinceau de décapage :
Pendant le décapage, tenir le pinceau en position perpendiculaire par rapport à la soudure et toujours bien imbibé de solution électrolytique.



6.4. A la fin du décapage/polissage

1. Replacer la torche (12) sur son support (13).
2. Débrancher la borne du câble de masse (9) de la pièce traitée.

TRÈS IMPORTANT (pour un résultat optimal)
3. Enlever l'excédent de solution de la pièce nettoyée, pour éviter les auréoles dues à la solution électrolytique.
4. Pulvériser sur la surface la solution Clean-Inox-L (20) afin de bien neutraliser les éventuels résidus de solution électrolytique (Fig. G11).
5. Passer, sur la surface, un tissu en microfibre imbibé avec de l'eau propre.
6. Essuyer la surface avec un tissu en microfibre sec.

6.5. Arrêt du dispositif

1. Placer l'interrupteur principal (2) sur la position "O" (OFF).
2. Débrancher la fiche du dispositif (1) de la prise d'alimentation.
3. Procéder à l'entretien du dispositif (paragraphe 8).

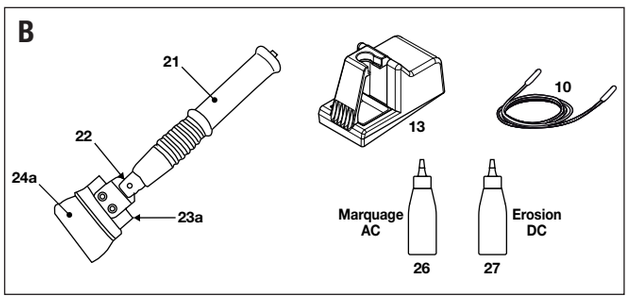
7. Marquage électrochimique

Outre les fonctions de décapage et de polissage, la machine dispose également de la fonction de **marquage électrochimique sur acier inox** (zone rouge). Cette fonction permet d'imprimer instantanément sur le métal (acier inox) tout logo. Le principe électrochimique repose sur l'électrolyse de **liquides neutres non corrosifs ni irritants**. Il est possible d'obtenir un **marquage plus foncé et évident** en plaçant le sélecteur de traitement (5) sur la position du courant alternatif (ligne noire) ou bien un marquage d'électroérosion **plus clair et léger** en plaçant sélecteur de traitement sur la position de courant continu (ligne blanche).

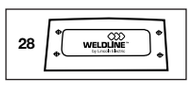
Attention: pour effectuer le marquage, il faut un kit de marquage et une trame sérigraphique (réalisable sur indication graphique du client).
Le kit de marquage et les trames sérigraphiques sont vendus directement par Lincoln Electric Europe.

Éléments du "kit de marquage" (W000271936)

Nr. 1	Poignée (21)	Nr. 1	Flacon d'électrolyte de marquage 100 ml (26)
Nr. 1	Clé Allen de 2,5mm	Nr. 1	Flacon d'électrolyte d'érosion 100 ml (27)
Nr. 1	Support marquage (23a)	Nr. 1	Câble d'alimentation petite torche (10)
Nr. 20	Feutres de marquage (24a)	Nr. 1	Support petite torche (13)



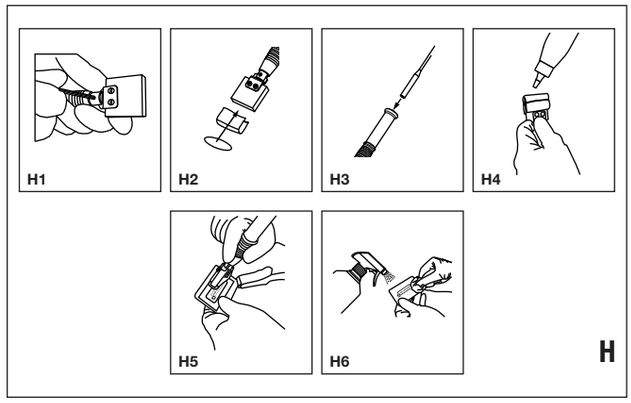
7.1. Ecran sérigraphique (28)



Pour effectuer le marquage il est nécessaire d'utiliser un écran sérigraphique (28) (réalisable sur indication graphique du client). Le pochoir peut être acheté directement chez Lincoln Electric Europe et il peut être réalisé en différentes dimensions. Les dimensions standard varient d'un minimum de 25 x 15 mm à un maximum de 257 x 170 mm. Un écran de marquage utilisé dans le respect de toutes les indications indiquées ci-dessous permet la réalisation de - à peu près - 500 marquages.Pour d'autres informations, contactez : Lincoln Electric Europe - www.weldline.eu.

7.2. Installation du support en graphite de marquage (23)

1. Dévisser légèrement le pion de fixation (22) présent sur la poignée (21) en utilisant la clé Allen de 2,5 mm.
2. Placer l'insert (23) sur la poignée (21) et serrer le pion de fixation (22) avec la clé Allen de 2,5 mm (Fig. H1).



7.3. Installation des feutres de marquage (24)

1. Placer le feutre de marquage (24) sur l'insert en graphite (23) de telle sorte qu'il soit bien recouvert.

Attention : la mauvaise installation du feutre de marquage (24) peut avoir les effets suivants :
- court-circuit par contact entre l'insert en graphite (23) découvert et la pièce à marquer.
- détérioration de l'écran de sérigraphie (28) par contact entre l'écran et un angle découvert de l'insert en graphite (23).

2. Fixer le feutre de marquage (24) sur l'insert en graphite (23) à l'aide de l'anneau (25) (Fig. H2).

7.4. Sélection du traitement (bouton traitements - 5)

Placer le bouton (5) sur la fonction relative au type de marquage voulu (zone rouge) :
Ligne noire (AC) : pour un marquage plus foncé et évident (avec électrolyte de marquage - 26).
Ligne blanche (DC) : pour un marquage plus clair et léger (avec électrolyte d'érosion - 27).

7.5. Branchement électrique

Lorsque la machine est débranchée :
1. Brancher une extrémité du câble d'alimentation de la torche (10) au connecteur de la torche (21) et l'autre extrémité du câble d'alimentation à la prise (4) située sur la partie frontale de l'appareil. (Fig. H3).
2. Introduire la fiche du câble de masse (9) dans la prise jaune (3).
3. **Brancher la pince du câble de masse** (9) **sur la pièce à marquer.**
4. Introduire la fiche du câble d'alimentation du dispositif (1) dans la prise de courant (conforme aux normes en vigueur et à la réglementation de sécurité - tenir compte du voltage indiqué dans les données techniques apposées sur la partie frontale de l'appareil).

7.6. Opérations de marquage

ATTENTION : Pour obtenir un bon résultat de marquage avec un nouvel écran, il est conseillé de faire quelques essais
1. Placer l'écran de sérigraphie (28) sur la pièce à marquer.
2. Humidifier le feutre de marquage (24) de quelques gouttes de solution électrolytique (26/27) (Fig. H4).

Attention : En cas de marquages en série (jusqu'à un maximum de 15), il n'est pas nécessaire d'humidifier à chaque fois le feutre (24).

3. Allumer la machine : interrupteur principal (2) sur "I" (ON).
4. Passer le feutre de marquage (24) humidifié de solution électrolytique (26/27) sur l'écran de sérigraphie (28) en veillant à ne pas dépasser les bords pour ne pas endommager la surface en acier inox (Fig. H5).

Ne jamais poser le stylet sur l'acier sans avoir préalablement éteint la machine ; dans ce cas, le processus de marquage continuerait et endommagerait la pièce.

7.7. A la fin du marquage

1. Remettre en place la poignée (21) sur son support (13).
2. Placer l'interrupteur principal (2) sur la position "O" (OFF).
3. Débrancher la pince du câble de masse (9) de la pièce marquée.
4. Enlever l'écran de sérigraphie (28) de la pièce marquée.
5. Débrancher la fiche de l'appareil (1) du secteur d'alimentation électrique.

TRES IMPORTANT (pour un résultat optimal)
6. Pulvériser sur la surface la solution Clean-Inox-L (20), pour bien neutraliser les éventuels résidus d'électrolyte (Fig. H6).
7. Passer sur la surface un tissu en microfibre imbibé d'eau propre.
8. Essuyer la surface avec un tissu en microfibre sec.
9. Rincer l'écran de sérigraphie (pochoir) (28) à l'eau courante pour éviter la formation des cristallisations sur sa surface.

OPTICLEAN II

Équipement pour le nettoyage des soudures

WELDLINE™ by Lincoln Electric

8. Entretien

Attention : avant toute opération d'entretien, il est nécessaire de débrancher la machine du secteur d'alimentation électrique.

8.1. Entretien courant

- Contrôler le degré d'usure des composants de l'appareil et au besoin les changer ; utiliser exclusivement des pièces détachées et des accessoires d'origine.
- Contrôler l'état de tous les composants électriques et s'assurer de leur bon fonctionnement.

A la fin de chaque utilisation de l'appareil, procéder au nettoyage de la machine :

- Retirer le tampon/pinceau (18/24/19) pour éviter que, par évaporation, la solution électrolytique ne s'incruste sur l'insert (17/23) de la torche. Quand le tampon/pinceau (18/24/19) est usé ou quand il présente des traces de brûlures, le remplacer par un neuf. Si le tampon/pinceau (18/24/19) est encore utilisable, le rincer sous l'eau.
- Une fois froid, nettoyer l'insert (17/23) sous l'eau pour prévenir la formation d'incrustations.

Attention : Lincoln Electric Europe n'assume aucune responsabilité en cas d'utilisation de pièces non autorisées.

8.2. Entretien exceptionnel

Les opérations d'entretien exceptionnelles doivent en principe être confiées aux techniciens qualifiés de Lincoln Electric Europe ou aux centres d'assistance agréés.

Attention : la garantie accordée par Lincoln Electric Europe n'est plus applicable dans le cas où la machine démontée, réparée ou modifiée par un personnel non autorisé à cet effet.

9. Élimination et mise au rebut

Attention : il est impératif de veiller à la protection de l'environnement.

EMBALLAGES : les emballages sont assimilés aux déchets urbains et peuvent être éliminés comme tels (décharges de première catégorie) sans danger ni pour l'homme ni pour l'environnement.

TAMPONS USÉS : les tampons usés sont des déchets spéciaux à éliminer dans le respect des normes en vigueur.

MACHINES ET APPAREILLAGES OBSOLÈTES :

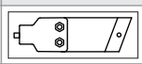
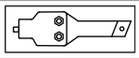
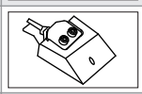
Les machines et appareillages obsolètes sont des déchets spéciaux à mettre au rebut en tenant compte de la catégorie à laquelle ils appartiennent. Conformément à la directive CE-2002/96 applicables aux appareillages électriques et électroniques (RAEE), à l'occasion de l'élimination de ces derniers, l'utilisateur doit trier les composants électriques et électroniques et les remettre à un centre de collecte agréé ou bien remettre les appareillages au vendeur contre l'achat d'un appareillage neuf.

LIQUIDES USÉS : durant le traitement (décapage et polissage), dans le liquide utilisé des métaux lourds se déposent : aussi les liquides usés doivent être considérés comme des déchets spéciaux à éliminer dans le respect de la réglementation en vigueur dans le pays où la machine est utilisée.

Pour commander

Désignation	Repère schéma	Quantité	Référence
Machine OPTICLEAN II comprenant :	**A**	1	W000382322
Torche complète	12	1	W000275260
Câble de masse	9	1	W000375139
Câble alimentation torche	10	1	W000375141
Support de torche	13	1	W000382323
Extension support de torche	14	1	W000382325
Clé allen	-	1	W000382326
Support de tampon standard	17A	1	W000382571
Tampon standard	18A	10	W000272348
Support de tampon étroit	17B	1	W000382572
Tampon étroit	18B	10	W000272351
Pinceau carbone	19	1	W000382329
Solution "Neutral Bomar" 100 ml	11A	20	W000272038
Solution "Brill Bomar" 100 ml	11B	20	W000272347
Liquide neutralisant Clean-Inox-L	20	6	W000274842
Kit de marquage comprenant :	**B**	1	W000271936
Liquide pour marquage noir	26	1	W000272041
Liquide pour marquage blanc	27	1	W000382573
Support marquage	23A	1	W000272039
Tampon pour marquage	24A	20	W000272040

Options

Désignation		Quantité	Référence
Support de tampon		1	Sur demande
Tampon		1	Sur demande
Support de tampon		1	Sur demande
Tampon		1	Sur demande
Support de tampon		1	W000382327
Tampon		1	W000382238