

MACHINE DE COUPAGE

# LINC-CUT® S 1020d-1530d

INSTRUCTION DE SECURITE D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN

MACHINE N°

AS-CM-LCS1020DF125 ; AS-CM-LCS1530DF125

AS-CM-LCS1020DTH80 ; AS-CM-LCS1530DTH80



EDITION : FR  
REVISION : D  
DATE : 06 - 2024

Notice d'instructions

REF : 8695 4796

Notice originale

**LINCOLN**®  
**ELECTRIC**

**Le fabricant vous remercie de la confiance que vous lui avez accordée en acquérant cet équipement qui vous donnera entière satisfaction si vous respectez ses conditions d'emploi et d'entretien.**

**Sa conception, la spécification des composants et sa fabrication sont en accord avec les directives européennes applicables.**

**Nous vous engageons à vous reporter à la déclaration CE jointe pour connaître les directives auquel il est soumis.**

**Le fabricant dégage sa responsabilité dans l'association d'éléments qui ne serait pas de son fait.**

**Pour votre sécurité, nous vous indiquons ci-après une liste non limitative de recommandations ou obligations dont une partie importante figure dans le code du travail.**

**Nous vous demandons enfin de bien vouloir informer votre fournisseur de toute erreur qui aurait pu se glisser dans la rédaction de cette notice d'instructions.**

# Table des matières

Présentation du LINC-CUT® S 1020d-1530d .....	1
Support technique / maintenance sur site .....	2
Déballage de votre LINC-CUT® S 1020d-1530d .....	3
MISE EN PLACE DU LINC-CUT® S 1020d .....	4
MISE EN PLACE DU LINC-CUT® S 1530d .....	5
Priorité à la sécurité .....	6
Consignes générales de sécurité : .....	6
Bruit aerien : .....	6
Consignes particulières de sécurité : .....	6
Sécurité du laser : .....	8
Aspiration des fumées / gaz : .....	8
Mesure de bruit : .....	9
Préparation du sol .....	10
Encombrement et Poids LINC-CUT® S 1020d .....	11
Caractéristiques générales LINC-CUT® S 1020d.....	11
Encombrement et Poids LINC-CUT® S 1530d .....	12
Caractéristiques générales LINC-CUT® S 1530d.....	12
Options .....	13
Mise à la terre de votre machine .....	13
Exigences en matière d'électricité et d'air .....	14
Procédé plasma 125A : FLEXCUT™ 125 CE + torche LC125M.....	16
Commandes et paramètres du FLEXCUT™ 125 CE plasma .....	16
Caractéristiques principales du générateur FLEXCUT™ 125 CE plasma .....	17
Caractéristiques principales de la torche LC125M.....	17
Performances de l'installation FLEXCUT™ 125 CE + torche LC125M .....	17
Utilisation des consommables de la torche LC125M - FLEXCUT™ 125 CE.....	17
Procédé plasma 80A : TOMAHAWK® 1538 + torche LC100M.....	18
Commandes et paramètres du TOMAHAWK® 1538 plasma .....	18
Caractéristiques principales du générateur TOMAHAWK® 1538 plasma.....	19
Caractéristiques principales de la torche LC100M.....	19
Performances de l'installation TOMAHAWK® 1538 + torche LC100M .....	19
Utilisation des consommables de la torche LC100M - TOMAHAWK® 1538 .....	20
Mise en marche du LINC-CUT® S 1020d-1530d.....	21
Arrêt du LINC-CUT® S 1020d-1530d .....	21
Aperçu du Visual Machine Designer "VMD" .....	23
Job Group : .....	24
View Screen : .....	26
Datum / Program Zero Group : .....	28
Jogging : .....	29
AVHC et Dashboard : .....	30
Sélection des options : .....	32
Utilisation de la bibliothèque de formes dans le VMD .....	33

Utilisation de la bibliothèque de formes dans le VMD .....	35
Qualité de la coupe.....	37
Développez votre propre tableau de coupes .....	38
Option Imbrication.....	39
Réalisation de votre première découpe de test.....	42
Entretien .....	44
Entretien quotidien.....	44
Entretien mensuel : .....	45
Entretien ad hoc :.....	47
Entretien Table de decoupe : .....	47
Base du biseautage .....	49
Comment la position de la torche affecte le biseau .....	50
Qu'est-ce qui provoque des mauvaises coupes .....	51
Option marqueur : Installation et configuration marqueur.....	52
Dépannage de base.....	57
Pièces de rechange .....	65
Politique d'assistance à la clientèle.....	69
NOTES PERSONNELLES.....	70

## INFORMATIONS

### AFFICHEURS ET MANOMETRES

Les appareils de mesures ou afficheurs de tension, intensité, vitesse, pression qu'ils soient analogiques ou digitaux doivent être considérés comme des indicateurs.

### REVISIONS

**REVISION : A                      DATE : 07/21**

DESIGNATION	PAGE
Création	Toutes

**REVISION : B                      DATE : 08/22**

DESIGNATION	PAGE
Mise à jour Ajout générateur <b>TOMAHAWK® 1538</b>	

**REVISION : C                      DATE : 04/24**

DESIGNATION	PAGE
Mise à jour	

**REVISION : D                      DATE : 06/24**

DESIGNATION	PAGE
Ajout taille 1020d Changement table de coupe	

La solution **LINC-CUT® S 1020d-1530d** est une machine de coupage plasma rapide à mettre en œuvre, simple à utiliser et pour un investissement amortissable rapidement.

Le bâti de la machine est constitué d'une table aspirante en acier incorporant des plats martyrs pour soutenir les tôles à couper. La table aspirante doit obligatoirement être reliée à un système d'aspiration.

De base, nous préconisons l'utilisation de l'aspiration dès que l'on coupe.

Un écran tactile et une interface homme machine intuitive avec une bibliothèque de formes intégrées vous permettra de couper immédiatement.

Une suite logicielle est fournie pour travailler vos programmes chargés par l'intermédiaire d'une clé USB. La machine est simple à utiliser et à entretenir et garantie 2 ans.

Grâce à la technologie **FLEXCUT 125 CE** ou **TOMAHAWK® 1538** la machine produit une excellente qualité de coupe à l'air comprimé sur acier au carbone et acier inoxydable avec une très bonne rentabilité, durée de vie élevée, réduction des opérations de finition, moins de bavures et une meilleure qualité angulaire.

Les principales applications visées sont les métiers de:

- la métallerie,
- serrurerie,
- artistes et loisirs,
- le prototypage,
- l'éducation,
- les ateliers de réparation.



**Contre indication:**

La machine **LINC-CUT® S 1020d-1530d** ne doit pas être utilisée en extérieur.

La machine **LINC-CUT® S 1020d-1530d** ne doit pas être utilisée pour découper des tôles filmées.



**Lincoln Electric®** fournit un certain nombre de possibilités de support technique avec l'achat de votre machine de découpe **LINC-CUT® S 1020d-1530d**. Voici un bref aperçu des options disponibles. Les visites sur site sont disponibles moyennant un coût supplémentaire, composez le 0825 132 132 pour en savoir plus.

- **Assistance téléphonique**

L'assistance téléphonique est disponible du lundi au vendredi de 8 h 00 à 17 h 00. **Lincoln Electric®** fera tout son possible pour gérer les appels téléphoniques dans les meilleurs délais. En raison de la nature des diagnostics de la machine et des diverses capacités des opérateurs, nous ne pouvons pas garantir de délai d'attente téléphonique minimal pour le support technique. Le support technique comprend l'assemblage, le dépannage, la configuration, et les questions relatives à la qualité. La formation opérationnelle n'est pas incluse dans le support technique téléphonique.

- **Courriel**

**Lincoln Electric®** répondra aux courriels à l'adresse "EU-AutomationServices@LincolnElectric.com" dans les 24 heures du lundi au vendredi.

- **Formation LINC-CUT® S 1020d-1530d**

**Lincoln Electric®** fournit un certain nombre de possibilités de formation chez le client ou sur notre Pôle d'Excellence à Pont Sainte Maxence. Veuillez composer le 0825 132 132 pour obtenir plus de détails.

## Déballage de votre LINC-CUT® S 1020d-1530d

Votre machine **LINC-CUT® S 1020d-1530d** est livrée montée, mais vous devrez enlever le matériel d'expédition et les verrous avant de procéder à son utilisation. Vérifiez que tous les éléments ont été expédiés sans dommage avant d'accepter la livraison de la compagnie de transport.

Informez **Lincoln Electric®** au 0825 132 132 pour rendre compte des éventuels dommages d'expédition. Votre machine a été entièrement testée en usine, un échantillon de découpe de métal peut être trouvé dans le fond de la machine.

<input checked="" type="checkbox"/>	Qté.	Description	Numéro de pièce
<input type="checkbox"/>	1	Machine <b>LINC-CUT® S 1530d</b> avec unité de découpe au plasma <b>FLEXCUT™ 125 CE</b>	AS-CM-LCS1530DF125
	OU		
	1	Machine <b>LINC-CUT® S 1020d</b> avec unité de découpe au plasma <b>FLEXCUT™ 125 CE</b>	AS-CM-LCS1020DF125
	OU		
	1	Machine <b>LINC-CUT® S 1530d</b> avec unité de découpe au plasma <b>TOMAHAWK® 1538</b>	AS-CM-LCS1530DTH80
	OU		
<input type="checkbox"/>	1	Machine <b>LINC-CUT® S 1020d</b> avec unité de découpe au plasma <b>TOMAHAWK® 1538</b>	AS-CM-LCS1020DTH80
	1	Pack de consommables de départ <b>LC125M (FLEXCUT™ 125 CE)</b>	BK14300-SK
	OU		
<input type="checkbox"/>	1	Pack de consommables de départ <b>LC100M (TOMAHAWK® 1538)</b>	BK12849-SK
<input type="checkbox"/>	1	<b>LINC-CUT® S</b> TM-CAD/CAM pack	AS-CP-LCSCADCAM

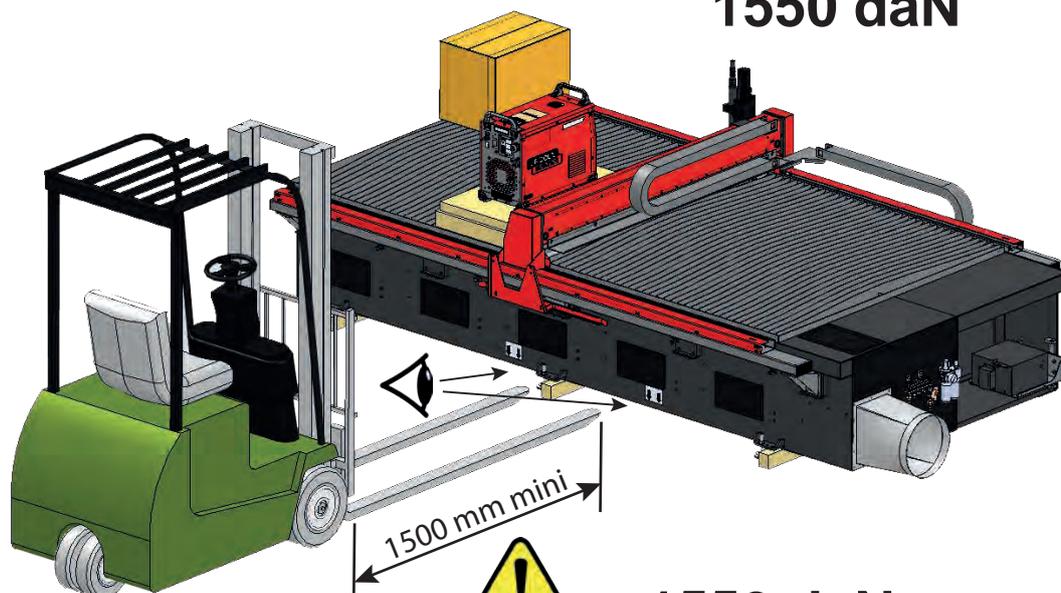
Pour débiller votre **LINC-CUT® S 1020d-1530d**, enlevez le film plastique et examinez la machine pour détecter les éventuels dommages. En cas de dommage, n'acceptez pas la livraison.

Un pont roulant ou un chariot élévateur sont nécessaire pour placer la machine dans sa position d'exploitation. Ne soulevez pas la machine du côté de la chaîne porte câble ou de l'entrée des câbles. Une fois que la machine est en position, mettez la table à niveau à l'aide des pieds réglables. Commencez par les 4 pieds de coin et terminez par les 2 pieds centraux. Utilisez le niveau de précision fourni avec la machine.

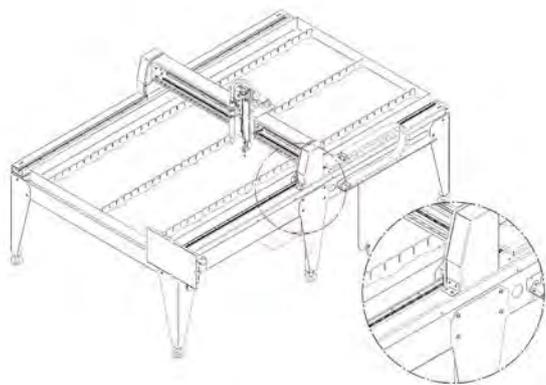
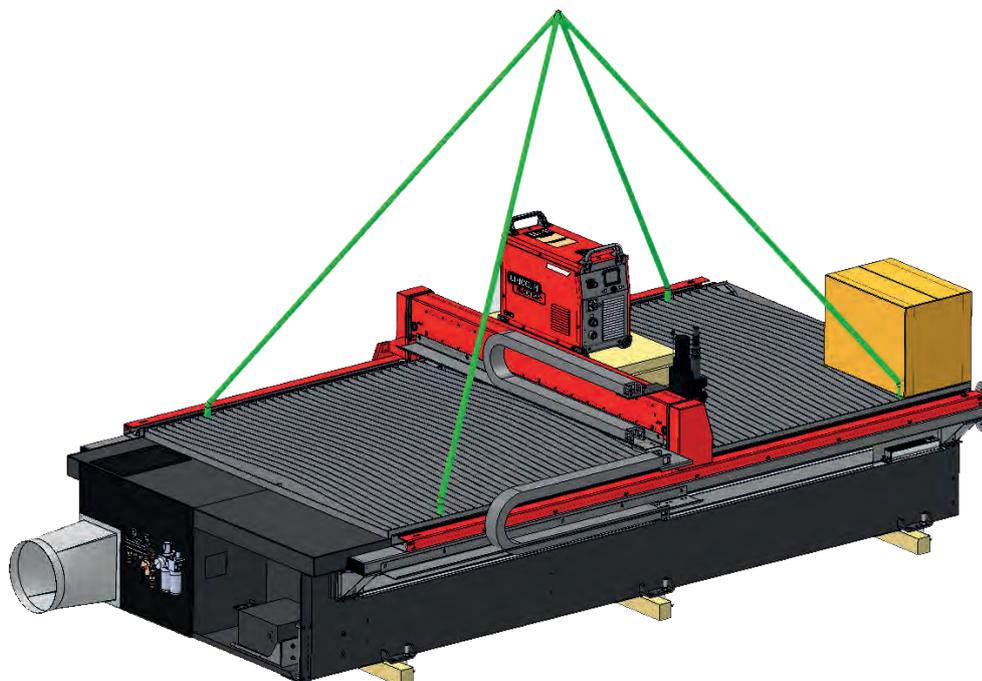
Assurez-vous que la table ne bouge pas.



1550 daN



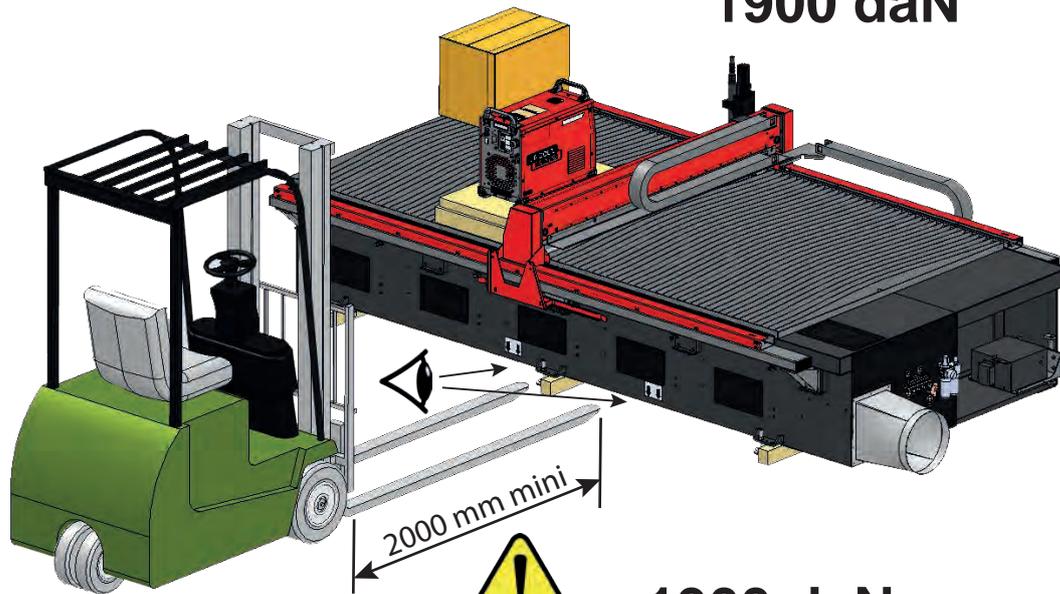
1550 daN



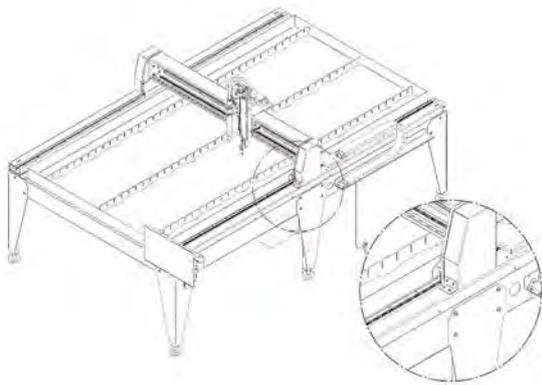
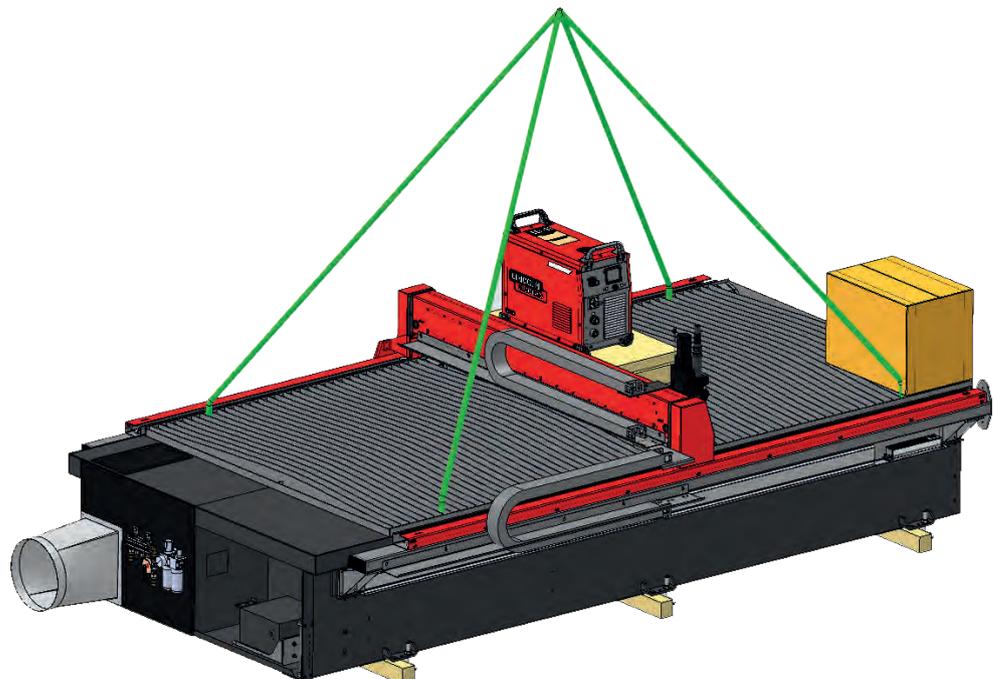
Le modèle LINC-CUT® S 1020d est livré avec des verrous installés en usine. Les dispositifs de verrouillage doivent être enlevés avant que la machine puisse être exploitée. **NE** remettez **PAS** les boulons en place après avoir enlevé les dispositifs de verrouillage, car cela provoquerait des dommages irréversibles au niveau du portique.

**Ne soulevez pas la machine du côté de la chaîne porte câble ou de l'entrée des câbles !**

1900 daN



1900 daN



Le modèle LINC-CUT® S 1530d est livré avec des verrous installés en usine. Les dispositifs de verrouillage doivent être enlevés avant que la machine puisse être exploitée. **NE** remettez **PAS** les boulons en place après avoir enlevé les dispositifs de verrouillage, car cela provoquerait des dommages irréversibles au niveau du portique.

**Ne soulevez pas la machine du côté de la chaîne porte câble ou de l'entrée des câbles !**

Les équipements du **LINC-CUT® S 1020d-1530d** et de **Lincoln Electric®** sont conçus et fabriqués dans un souci de sécurité. Toutefois, votre sécurité globale peut être améliorée par une installation correcte... et une exploitation judicieuse de votre part.

### AVERTISSEMENT

**VEILLEZ À NE PAS INSTALLER, UTILISER OU RÉPARER CET ÉQUIPEMENT SANS AVOIR LU LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ FIGURANT DANS CE MANUEL. Pensez avant d'agir et faites preuve de prudence.**

### Consignes générales de sécurité :



Lisez et comprenez les consignes de sécurité générales du manuel spécifique 86957050 fourni avec cet équipement.

### Bruit aerien :



Se reporter au manuel spécifique 86957050 fourni avec cet équipement.

### Consignes particulières de sécurité :



Protégez- vous et protégez les autres contre les risques de blessures graves ou de mort.



Maintenez les enfants à distance.



Si vous portez un stimulateur cardiaque, vous devriez consulter votre médecin avant d'utiliser la machine.



Assurez-vous que toutes les procédures d'installation, d'utilisation, d'entretien et de réparation sont effectuées uniquement par des personnes qualifiées.



#### **Conditions de manutention**

Pour les opérations d'installation ou d'entretien, l'opérateur doit utiliser un pont ou un chariot élévateur adéquat et soulever le **LINC-CUT® S 1020d-1530d** par le côté opposé à la chaîne porte câble.



#### **Stabilité**

La machine doit être réglée via les pieds de nivellement de façon à être stable.



« Il est interdit de monter sur la structure de la machine en dehors des éventuelles plateformes et passerelles prévues à cet usage.  
Pour accéder aux équipements en hauteur, l'utilisateur doit se munir d'un moyen d'accès réglementaire tel que passerelle mobile sécurisée, nacelle élévatrice, etc.



Nettoyer périodiquement la zone de travail.



Le **LINC-CUT® S 1020d-1530d** doit **obligatoirement** être utilisée avec une aspiration.



Avant toute opération sur la torche, il est **obligatoire** d'éteindre le générateur **FLEXCUT™ 125 CE** ou **TOMAHAWK® 1538**.



**Conditions d'utilisation:**

- Aucun objet ne doit être posé sur les chemins de roulement.
- Ne pas monter sur la chaîne porte-câble.
- Avant toute manipulation des tôles, assurez-vous que la sécurité des personnes et des biens soit respectée.
- Avant l'utilisation de la machine, assurez-vous que tous les éléments de protection sont en place. Capots de protection vissés. Seules les personnes habilitées ont accès aux coffrets électriques et prévoir un système de verrouillage des accès.
- Pas d'intervention d'entretien sur la machine sous tension.
- Pour toute absence prolongée de l'opérateur fermer les arrivées d'énergies (électriques et fluidiques).
- Avant toute intervention de personne, couper l'alimentation électrique machine (le verrouillage d'un bouton d'arrêt d'urgence est suffisant).



Tout déplacement de la machine nécessitera une nouvelle mise à niveau de la table.



La machine ne doit être en aucun cas modifiée.  
La machine n'est pas un élément d'ancrage pour un moyen de manutention.



Le port des Equipements de Protection Individuelle (EPI) est **obligatoire**.



La maintenance **doit** se faire hors énergies.  
Le sectionnement et le verrouillage par cadenas de toutes les énergies est **obligatoire**.



Les lignes d'arrêt d'urgence et de sécurités **doivent être** interconnectées et testées suivant le schéma électrique machine.



**Manutention de pièces:**

- Les moyens de manutention des pièces coupées ou à couper ne font pas partie de notre fourniture et sont à la charge du client. Il convient donc à celui-ci de prendre toutes les mesures de protection adaptées au moyen de manutention des pièces.
- **ATTENTION** : Lors de la manutention des tôles à couper prendre un minimum de précautions de manière à éviter tous les chocs sur la machine et sur les chemins de roulement.
- Un choc sur un des éléments peut entraîner un défaut d'équerrage ou un dysfonctionnement de l'arbre électrique donc une coupe de pièces non conforme.  
Une manoeuvre accidentelle peut présenter un risque de démarrage en mouvement.
- En entrant dans la zone située entre les chemins de roulement l'opérateur peut se faire coincer entre les pièces et la machine.
- La machine en fonctionnement doit rester sous surveillance d'un opérateur formé.

## Sécurité du laser :



- Il s'agit d'un pointeur laser de classe 3R. Manipulez avec prudence. Ne pas activer lorsque le choc torche est déboîté.
- Ce produit contient un laser à diode. Assurez-vous de suivre toutes les précautions de sécurité lors de l'utilisation.
- NE regardez PAS dans le faisceau direct ou réfléchi. Cela peut provoquer des blessures aux yeux jusqu'à une distance de 34 m.
- NE pointez JAMAIS un laser vers un avion ou un véhicule; c'est dangereux et illégal. Le laser peut provoquer des interférences visuelles avec les pilotes, et interfère avec la vision jusqu'à 730 m. Le laser peut être une distraction jusqu'à (7,3 km).
- Les lasers de classe 3R sont sûrs lorsqu'ils sont manipulés avec soin. NE regardez PAS dans le faisceau. Évitez toute exposition accidentelle aux yeux.
- Ce n'est pas un jouet. Surveillez toujours les enfants.

## Aspiration des fumées / gaz :



La table capture la majorité des particules solides et une partie des émissions gazeuses des fumées nocives.

Toutefois leur concentrations résiduelles, éventuellement combinée aux quantités de substances déjà présentes dans l'air ambiant créées par d'autres sources de pollution, peut dépasser les valeurs limites ou valeurs crête d'exposition professionnelle.

Suivant la réglementation :

- La valeur limite d'Exposition à Court Terme (sur une durée de 15 minutes) de NO<sub>2</sub> (polluant majoritaire NO<sub>x</sub>) doit rester inférieure à 6 mg/m<sup>3</sup>
- La valeur limite d'Exposition Professionnelle (sur une durée de 8 heures) de NO<sub>2</sub> (polluant majoritaire NO<sub>x</sub>) doit rester inférieure à 1.2 mg/m<sup>3</sup>

En considérant une utilisation avec 2 heures de coupe réparti sur une journée de 8 heures (15 minutes de coupe / heure), à titre indicatif (voir note 1), ci-dessous une estimation des débits d'air neuf nécessaires pour ne pas dépasser la valeur limite d'Exposition sur la base de relevés effectués sur tôles acier épaisseur 25 mm. Ce cas est le plus défavorable par rapport à d'autres relevés faits sur acier épaisseur 10, inox épaisseur 10 et 20, aluminium épaisseur 10 et 20.

	Atelier Hauteur 5 m Largeur 5 m Longueur 10 m	Atelier Hauteur 5 m Largeur 10 m Longueur 10 m	Atelier Hauteur 5 m Largeur 10 m Longueur 15 m	Atelier Hauteur 5 m Largeur 10 m Longueur 25 m
Volume (m <sup>3</sup> )	250	500	750	1250
Débit air neuf (m <sup>3</sup> /h) nécessaire pour ne pas dépasser la valeur limite d'exposition à court terme (15 minutes) de NO <sub>2</sub> de 6 mg/m <sup>3</sup>	420	170	0	0
Débit air neuf (m <sup>3</sup> /h) nécessaire pour ne pas dépasser la valeur limite d'exposition professionnelle (8 heures) de NO <sub>2</sub> de 6 mg/m <sup>3</sup>	3300	3270	3240	3200

Note 1 : La concentration mentionnée est une indication de valeur moyenne dans le volume. En réalité elle est plus forte près de la table.

La quantité de fumées résiduelles émises dépend largement des qualités de tôles coupées, des réglages des paramètres de coupe.

Pour ces raisons **Lincoln Electric**® ne peut pas s'engager sur des valeurs précises de concentration de fumées au poste de travail.

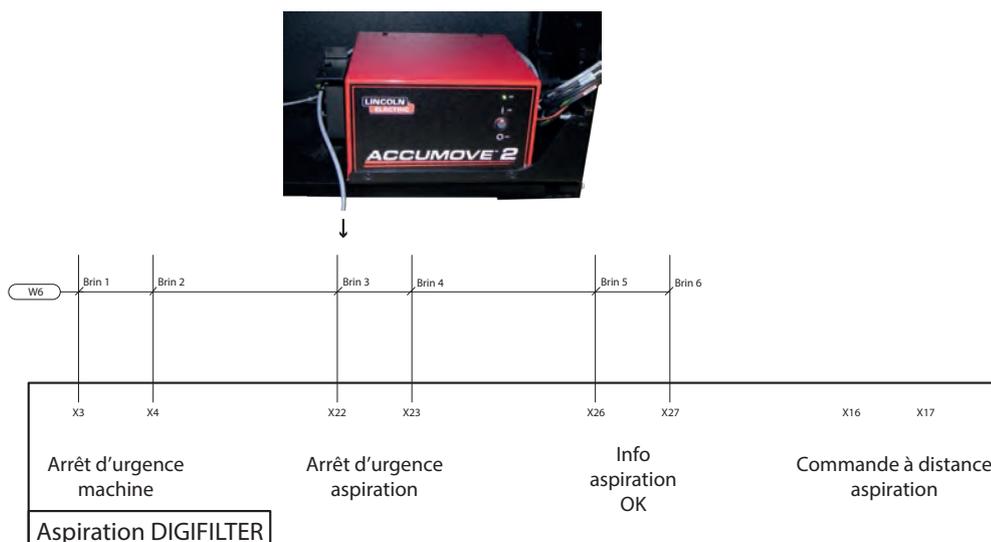
Pour tenir compte de toutes les variétés de conditions d'utilisation, seules des mesures d'expositions individuelles in situ réalisées par un organisme agréé peuvent déterminer les concentrations obtenues, en vue de la définition des éventuelles ventilations requises.

### **RAPPEL:**

De base, nous préconisons l'utilisation de l'aspiration dès que l'on coupe.

La **LINC-CUT® S 1020d-1530d** est conçue pour fonctionner avec une unité d'aspiration branchée sur la table. **Lincoln Electric®** préconise l'utilisation du **DIGIFILTER 4CD**. Voir ci-après pour le branchement et l'utilisation.

Il faut brancher coté **DIGIFILTER 4CD** le câble W6 (7x1mm<sup>2</sup>) issu de l'arrière de la table selon le schéma ci-après.



L'arrêt d'urgence du filtre provoque l'arrêt d'urgence de la machine et réciproquement. La fermeture du contact "sec" entre X26 et X27 donnera à la machine l'autorisation de coupe.

Avant de lancer une coupe en programme, mettre l'aspiration en marche (si elle ne l'est pas déjà). Lancer le programme de coupe.

Si l'opérateur a oublié de mettre l'aspiration en marche, Une fenêtre pop-up apparaîtra. Il faut alors stopper le programme, le réinitialiser et mettre l'aspiration en marche avant de relancer le programme.

Si visualisation de fumée alors que l'aspiration est en régime établi, vérifier que les passages de cames actionnent bien les vérins des bacs de la table (à l'oreille).



Si le client utilise son propre système d'aspiration, il devra vérifier qu'il est conforme aux préconisations de la notice 07007512.

## Mesure de bruit :

Les mesurages de bruit effectués sur **LINC-CUT® S 1020d-1530d** équipée d'un **FLEXCUT™ 125 CE** avec une torche **LC125M** (mesure **M1** et **M2**) ou d'un **TOMAHAWK® 1538** (mesure **M1**) avec une torche **LC100M** au regard de la directive machine 2006/42/CE mettent en évidence les conclusions suivantes mises en forme dans le tableau ci-dessous :



LC125M LC100M		CONDITION DE MESURE			
		M1		M2	
Intensité		85A		125A	
Matière		Acier au carbone de : 8mm		Acier au carbone de : 20mm	
Gaz		Air comprimé		Air comprimé	
		Niveau LAeq en dB(A)	Niveaux LCpeak en dB(C)	Niveau LAeq en dB(A)	Niveaux LCpeak en dB(C)
Distance du point de mesure à la torche	1 mètre	101,2	114,3	95,2	108
	2 mètres	96,2	109	90,6	103,6
	3 mètres	93,2	106,3	89	103,8
	4 mètres	90,8	103,8	85,9	98,6
	5 mètres	89,7	102,6	84,4	98,8

## Préparation du sol

Lorsque vous installez un système de découpe CNC **Lincoln Electric**® dans votre atelier, beaucoup de facteurs influenceront le potentiel de productivité, la facilité d'utilisation de la machine et la sécurité de l'opérateur. Les principaux facteurs à prendre en considération sont la disposition physique et le placement de la machine dans l'atelier, la disponibilité de l'alimentation électrique, d'une prise de mise à la terre EMI, d'air comprimé et d'autres gaz comprimés et d'une ventilation adéquate.

L'implantation de la machine nécessite un sol stable de type industriel, par exemple.

Dalle béton d'un seul tenant réalisé depuis 21 jours minimum (norme BAEL 93), d'épaisseur 200mm. L'épaisseur de la dalle et son armature sont données à titre indicatif et devront être vérifiées en fonction des caractéristiques du sol.

### OU

Longrines béton d'un seul tenant. Béton 20 Mpa (350 kg/m<sup>3</sup>) avec armature métallique.



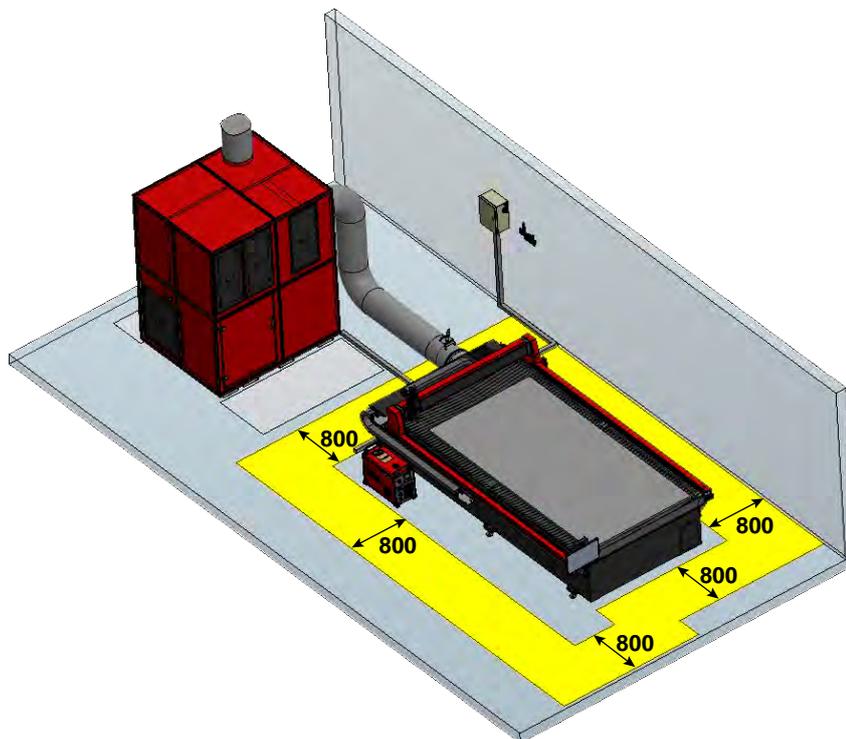
Planéité sur l'ensemble du chantier avec chemins de roulement complémentaires  $\pm 10$  mm. Dénivelé de la dalle 30mm (5mm/m max).

- Lors de la préparation de l'installation du système de découpe CNC **Lincoln Electric**®, assurez un espace suffisant. 800 mm devraient être dégagés autour de la machine.
- Soulevez la machine à l'aide d'un pont roulant ou d'un chariot élévateur depuis le côté opposé aux câbles uniquement.
- Une mise à la terre dédiée doit être fournie et doit être installée de manière à réduire les risques de trébuchement.
- Le câble d'alimentation inclus est limité à 3 mètres.



Lors de l'implantation du **LINC-CUT**® S 1020d-1530d il est nécessaire de prendre en compte la longueur des câbles:

- Le câble d'alimentation du **LINC-CUT**® S 1020d-1530d inclus est limité à 3 mètres,
- Le câble d'alimentation du **FLEXCUT**™ 125 CE ou du **TOMAHAWK**® 1538 inclus est limité à 5 mètres
- Le câble de liaison équipotentiel de 16<sup>2</sup> inclus est limité à 10 mètres.





**FLEXCUT 125 CE**

55 daN



**TOMAHAWK® 1538**

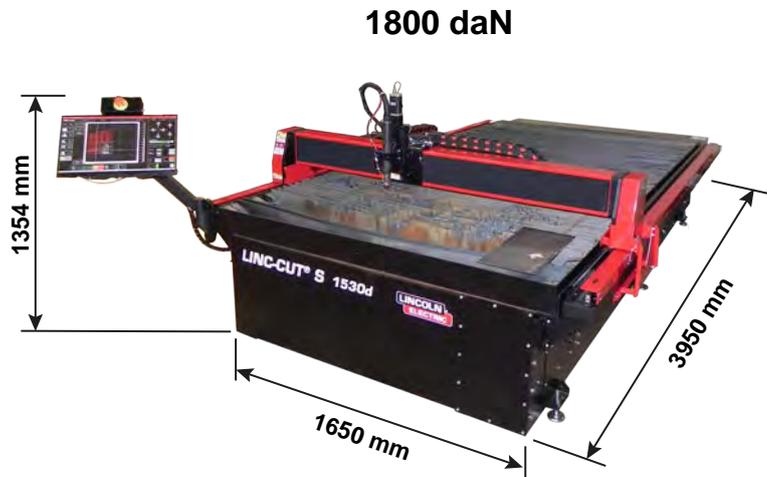
34 daN



Caractéristiques générales LINC-CUT® S 1020d

Modèle de machine	<b>LINC-CUT® S 1020d</b>
Commande numérique	VMD SP3
Dimension tôle	1000 x 2000 mm
Dimensions machines (hors pupitre)	Largeur : 1150 mm Longueur : 2500 mm Hauteur : 1354 mm
Poids net machine	1550 daN
Livré sur palette	1800 x 3000 x 1500 mm
Hauteur entre bas de poutre et haut de table	102 mm
Capacité d'épaisseur de la table	20 mm avec une tôle 1000x2000 mm 25 mm sur la moitié de la surface
Moteurs	pas à pas / 2,8 Nm
Réducteurs	Réducteurs à courroies 3 :1 Embrayage par ressorts précontraints
Guidages et entraînement	Guidage longitudinal à patins 20 mm avec crémaillères Guidage transversal à patins 15 mm avec crémaillères
Temps d'utilisation préconisé	8 heures / jour
Certification	Certification CE

## Encombrement et Poids LINC-CUT® S 1530d



### FLEXCUT 125 CE

55 daN



### TOMAHAWK® 1538

34 daN



## Caractéristiques générales LINC-CUT® S 1530d

Modèle de machine	<b>LINC-CUT® S 1530d</b>
Commande numérique	VMD SP3
Dimension tôle	1500 x 3000 mm
Dimensions machines (hors pupitre)	Largeur : 1650 mm Longueur : 3950 mm Hauteur : 1354 mm
Poids net machine	1800 daN
Livré sur palette	2300 x 4400 x 1500 mm
Hauteur entre bas de poutre et haut de table	102 mm
Capacité d'épaisseur de la table	20 mm avec une tôle 1500x3000 mm 25 mm sur la moitié de la surface
Moteurs	pas à pas / 2,8 Nm
Réducteurs	Réducteurs à courroies 3 : 1 Embrayage par ressorts précontraints
Guidages et entraînement	Guidage longitudinal à patins 20 mm avec crémaillères Guidage transversal à patins 15 mm avec crémaillères
Temps d'utilisation préconisé	8 heures / jour
Certification	Certification CE

## Options

EM61000529	Filtre <b>DIGIFILTER 4CD</b>	Voir ISUM 86958900
EM61000531	Ventilateur fixe séries Ø350 à Ø800	Voir ISUM 86958594 et 86958001
TMS-203-1000-24	Marqueur	Voir chapitre "Installation et configuration marqueur"
TMS-106-0040-00	Imbrication	Voir chapitre "Option Imbrication"

## Mise à la terre de votre machine

Une mise à la terre adéquate doit être fournie pour garantir la sécurité du personnel et supprimer le bruit de haute fréquence. Le fondement de la mise à la terre adéquate est une barre de terre efficace. Un point de masse est connecté à la tige avec un conducteur court et lourd. Une simple barre d'acier en cuivre peut être enfoncée dans le sol pour créer une barre de terre. Une barre de terre doit être installée. Consultez un technicien qualifié pour vérifier la mise à la terre de votre système.

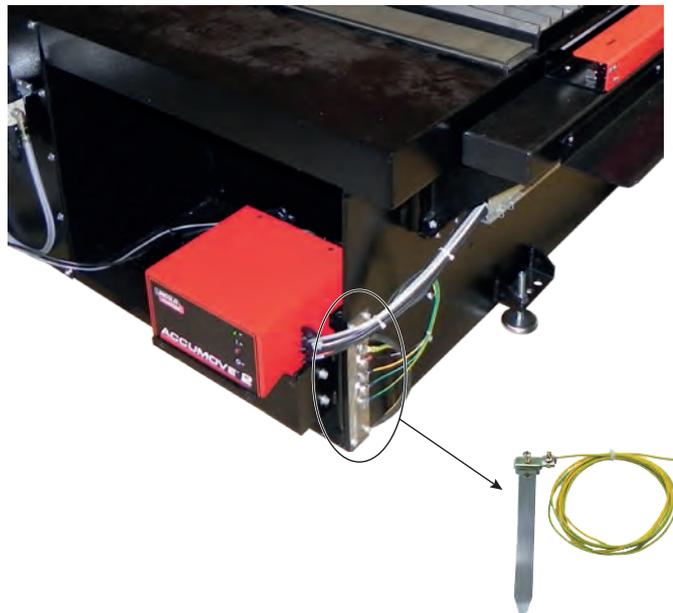
Utilisez le câble torsadé de 16<sup>2</sup> (fourni) pour raccorder la tige de mise à la terre sur la table à la mise à la terre.

Pour assurer le bon fonctionnement de vos tables de découpe CNC, vous devrez relier un câble 16<sup>2</sup> depuis la barre de raccordement de terre jusqu'à la barre de terre dédiée.

Remettez l'unité de découpe au plasma à son emplacement approprié. Réinstallez le câble d'alimentation et la mise à la terre de la table à l'avant de la machine.

L'unité de découpe au plasma **FLEXCUT™ 125 CE** ou **TOMAHAWK® 1538** est livrée avec une mise à la terre attachée à la barre de raccordement de terre. En outre, une mise à la terre de travail est attachée à l'étoile de mise à la terre pour être raccordée à la pièce à découper. Si la pièce est peinte ou sale, il peut être nécessaire d'exposer le métal nu pour assurer une bonne connexion électrique.

La barre de terre n'est pas fournie avec la machine



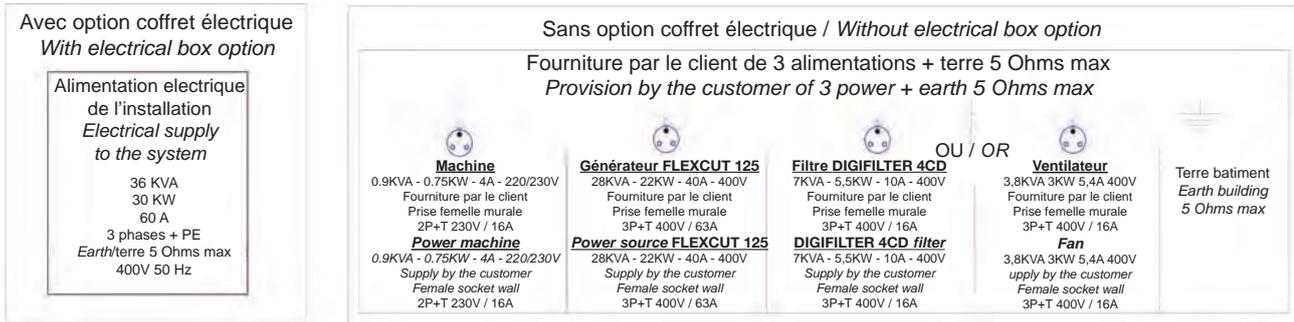
Veillez vous reporter au manuel de l'opérateur du **FLEXCUT™ 125 CE** ou du **TOMAHAWK® 1538** pour obtenir les instructions complètes d'installation et d'utilisation. Seul un électricien qualifié peut brancher les cordons d'entrée sur le **LINC-CUT® S 1020d-1530d** et l'unité de découpe au plasma **FLEXCUT™ 125 CE** ou du **TOMAHAWK® 1538** Plasma. Les raccordements doivent être faits conformément à tous les codes électriques locaux et nationaux. Faute de quoi vous risquez de subir des blessures ou la mort.

Le **LINC-CUT® S 1020d-1530d** est conçu pour recevoir une tension d'entrée de 220/230 V, monophasée de 50 ou 60 Hz. Avant de brancher l'appareil à l'alimentation, assurez-vous que la tension, la phase et la fréquence du courant d'entrée correspondent aux indications figurant sur la plaque signalétique.

Le **FLEXCUT™ 125 CE** ou le **TOMAHAWK® 1538** est conçu pour recevoir une tension d'entrée de 400 V, triphasée de 50 ou 60 Hz. Avant de brancher l'appareil à l'alimentation, assurez-vous que la tension, la phase et la fréquence du courant d'entrée correspondent aux indications figurant sur la plaque signalétique.

**AVERTISSEMENT**

L'interrupteur marche/arrêt du **FLEXCUT™ 125 CE** ou du **TOMAHAWK® 1538** n'est pas conçu comme un coupe circuit pour cet équipement. Seul un électricien qualifié peut brancher les cordons d'entrée sur le **LINC-CUT® S 1020d-1530d**.



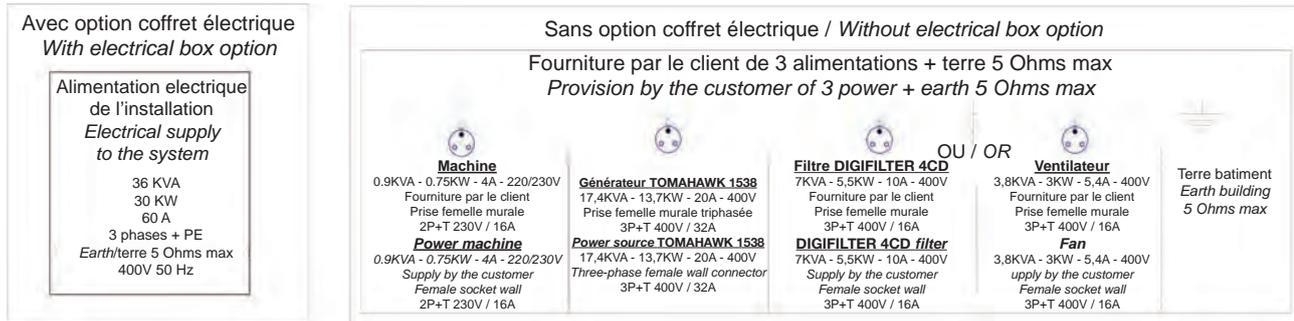
Alimentation air fourniture client  
21,5 m³/h mini douille annelée Ø16  
*Air supply customer supply*  
21,5 m³/h mini tailpiece adaptor Ø16

Air sec et exempt d'huile ou Air reconstitué  
Suivant norme  
ISO 8573-1 Classe 1.4.1

Air dry and oil free or reconstituted air  
According standard  
ISO 8573-1 Classe 1.4.1

FOURNITURE  Lincoln Electric

<b>FLEXCUT 125</b>	Table	Filtre / Filter	Option marqueur
15.6 m³/h 7.2 bar ±0,5	1 m³/h 6 bar ±0,5	2 m³/h 5 bar ±0,5	Marker option 1.7 m³/h 6 bar ±0,5



Alimentation air fourniture client  
19 m³/h mini douille annelée Ø16  
*Air supply customer supply*  
19 m³/h mini tailpiece adaptor Ø16

Air sec et exempt d'huile ou Air reconstitué  
Suivant norme  
ISO 8573-1 Classe 1.4.1

Air dry and oil free or reconstituted air  
According standard  
ISO 8573-1 Classe 1.4.1

FOURNITURE  Lincoln Electric

<b>TOMAHAWK 1538</b>	Table	Filtre / Filter	Option marqueur
16,8 m³/h 6,7 bar ±0,5	1 m³/h 6 bar ±0,5	2 m³/h 5 bar ±0,5	Marker option 1.7 m³/h 6 bar ±0,5

La machine CNC **LINC-CUT® S 1020d-1530d** doit être utilisée avec:

- un air comprimé sec et exempt d'huile ou de l'azote
- un air comprimé propre. Un filtre en ligne standard nominal de 5 microns est recommandé, mais pour des performances optimales, préférez un préfiltre avec une cote de 3 microns.

Un régulateur haute pression **DOIT** être utilisé avec le compresseur ou la bouteille à haute pression.

La pression d'alimentation doit être de 7,2 bar avec un débit de 15,6 m<sup>3</sup>/h.



**LA PRESSION DE L'AIR D'ALIMENTATION NE DOIT JAMAIS DÉPASSER LES 7,5 BARS  
SOUS PEINE D'ENDOMMAGER LA MACHINE !**

#### AVERTISSEMENT

La qualité de l'air pour le plasma a un impact non négligeable sur le résultat de coupe.

L'utilisateur doit prévoir une source d'air comprimé munie d'un régulateur capable de fournir les débits et pressions préconisés. L'air doit être propre deshuilé et dégraissé.

CLASSE DE QUALITE : suivant norme ISO 8573-1

Classe de polluants solides	Classe 3	Granulométrie 5µm	Concentration massique 5mg/m <sup>3</sup>
Classe d'eau	Classe 3	Point de rosée maxi sous pression -20°C	
Classe d'huile totale	Classe 5	Concentration 25 mg/m <sup>3</sup>	

L'air doit être fourni au plasma via un tuyau de 10 mm de diamètre et un coupleur de déconnexion rapide de 1/4 NPT. Les conduites d'air devraient être acheminées de manière à ne pas créer de risque de trébuchement.

## Commandes et paramètres du FLEXCUT™ 125 CE plasma

Veillez vous reporter au manuel d'utilisation de votre FLEXCUT™ 125 CE fourni avec l'unité de découpe au plasma. Lorsque la machine est allumée et que le test automatique est exécuté, tous les voyants s'allument sur le panneau de contrôle.

### Commandes face avant

1	Écran LCD
2	Air principal, jauge de pression de gaz et bouton du régulateur
3	Bouton d'accueil
4	Interrupteur marche/arrêt
5	Connexion de la torche
6	Connexion du câble de travail
7	Bouton de contrôle du menu
8	Purge



### Commandes face arrière

9	Entrée d'air ou de gaz (1/4 PO (6,35 MM) Raccord rapide NPT
10	Accès au panneau de reconnexion
11	Serre-câble du cordon d'entrée
12	Interface CNC 14 broches
13	Ventilateur



## Caractéristiques principales du générateur FLEXCUT™ 125 CE plasma

<b>Poids</b>	53 kg
<b>Alimentation primaire</b>	380/400/415 V (+/-10%) - Triphasée - 50 - 60 Hz
<b>Courant absorbé</b>	40 A @ 100%
<b>Facteur de marche</b>	125 A - 175 V @ 100% (40 °C)
<b>Tension à vide</b>	300 V
<b>Régulation du courant de coupe</b>	20 à 125 A
<b>Alimentation gaz</b>	Air comprimé – 6,5 bars - 260 l/min (refroidissement et gaz de coupe)

## Caractéristiques principales de la torche LC125M

<b>Amorçage</b>	Au contact sans HF
<b>Longueur du faisceau</b>	15 mètres
<b>Connecteur</b>	Connecteur central universel

## Performances de l'installation FLEXCUT™ 125 CE + torche LC125M

<b>Matériaux</b>	Aciers au carbone - Aciers inoxydables
<b>Épaisseur pleine tôle</b>	jusqu'à 25 mm (acier)
<b>Qualité de coupe angulaire</b>	Range 4-5 suivant ISO9013
<b>Durée de vie consommables</b>	350 cycles de coupes (20 sec) à 125A et 750 cycles à 105A
<b>Procédés commutables sans changement de consommables</b>	Air comprimé – 6,5 bars - 260 l/min (refroidissement et gaz de coupe)

## Utilisation des consommables de la torche LC125M - FLEXCUT™ 125 CE

Veuillez vous reporter au manuel de l'opérateur du **FLEXCUT™ 125 CE** pour obtenir les instructions complètes d'installation et d'utilisation. Ne serrez pas trop les consommables. Serrez jusqu'à ce que les pièces soient bien installées.

### Pièce d'usure torche LC125M

Ensemble isolateur avant ( <b>LC125M</b> )	BK14300-18	1 Qté
--	------------	-------

### Pack de consommables de départ pour torche LC125M (BK14300-SK)

Électrode ( <b>LC125M</b> )	BK14300-1	2 Qté
Diffuseur 45 A - 125 A ( <b>LC125M</b> )	BK14300-13	1 Qté
Tuyère 45 A ( <b>LC125M</b> )	BK14300-7	1 Qté
Tuyère 65 A ( <b>LC125M</b> )	BK14300-8	1 Qté
Tuyère 85 A ( <b>LC125M</b> )	BK14300-9	1 Qté
Tuyère 105 A ( <b>LC125M</b> )	BK14300-10	2 Qté
Tuyère 125 A ( <b>LC125M</b> )	BK14300-11	2 Qté
Coiffe CTP ( <b>LC125M</b> )	BK14300-15	1 Qté
Coiffe de protection 45 A - 65 A ( <b>LC125M</b> )	BK14300-3	1 Qté
Coiffe de protection 85 A - 125 A ( <b>LC125M</b> )	BK14300-4	1 Qté



## Commandes et paramètres du TOMAHAWK® 1538 plasma

Veillez vous reporter au manuel d'utilisation de votre TOMAHAWK® 1538 fourni avec l'unité de découpe au plasma. Lorsque la machine est allumée et que le test automatique est exécuté, tous les voyants s'allument sur le panneau de contrôle.

### Commandes face avant

1	Selection du mode de coupe
2	Moano-regulateur de pression
3	Connexion de la torche
4	Voyant ON/OFF
5	Voyant de sortie
6	Voyant thermique
7	Voyant défaut pression air comprimé
8	Voyant de sécurité torche
9	Reglage du courant de sortie
10	Connexion du câble de travail
11	Interface CNC



### Commandes face arrière

12	Entrée d'air
13	Ventilateur
14	Cable d'alimentation
15	Interrupteur marche/arrêt



## Caractéristiques principales du générateur TOMAHAWK® 1538 plasma

<b>Alimentation</b>	400V ± 15% triphasé		
<b>Puissance absorbée</b>	7,1 kW à 100% FM 13,7 kW à 40% FM		
<b>Fréquence</b>	50/60 Hz		
<b>Sortie nominale à 40°C</b>			
<b>Facteur de marche</b>	<b>Courant de sortie</b>	<b>Tension de sortie</b>	
100%	60A	104 VDC	
60%	85A	114VDC	
40%	100A	120VDC	
<b>Gamme de courant de sortie</b>			
<b>Gamme de courant de coupage</b>	<b>Tension à vide maximum</b>	<b>Courant d'arc pilote</b>	
20 - 100A	320 VDC	20A	
<b>Air comprimé</b>			
<b>Débit</b>		<b>Pression de service</b>	
280 ± 20% l/min à 5,5 bar		6 - 7 bar	
<b>Câble d'alimentation et fusibles recommandés</b>			
<b>Fusible (retardé) ou disjoncteur caractéristique "D"</b>		<b>Câble d'alimentation</b>	
32 A		4 x 4 mm <sup>2</sup>	
<b>Dimensions</b>			
<b>Hauteur</b>	<b>Largeur</b>	<b>Longueur</b>	<b>Poids</b>
455 mm	301 mm	640 mm	34 kg
Température de fonctionnement	-10°C à +40°C		
Température de stockage	-25°C à +55°C		

## Caractéristiques principales de la torche LC100M

<b>Amorçage</b>	Au contact sans HF
<b>Longueur du faisceau</b>	15 mètres
<b>Connecteur</b>	Connecteur central universel

## Performances de l'installation TOMAHAWK® 1538 + torche LC100M

<b>Matériaux</b>	Aciers au carbone - Aciers inoxydables
<b>Epaisseur pleine tôle</b>	jusqu'à 25 mm (acier)
<b>Qualité de coupe angulaire</b>	Range 4-5 suivant ISO9013
<b>Procédés commutables sans changement de consommables</b>	Air comprimé – 5,5 bars - 280 l/min (refroidissement et gaz de coupe)
<b>Gamme courant coupage</b>	40 - 60 - 80A

## Utilisation des consommables de la torche LC100M - TOMAHAWK® 1538

Veillez vous reporter au manuel de l'opérateur du **TOMAHAWK® 1538** pour obtenir les instructions complètes d'installation et d'utilisation. Ne serrez pas trop les consommables. Serrez jusqu'à ce que les pièces soient bien installées.

### Pack de consommables de départ pour torche LC100M (BK12849-SK)

Électrode (LC100M)	BK12849-3	5 Qté
Diffuseur 60A - 80A (LC100M)	BK12849-9	1 Qté
Tuyère 40A (LC100M)	BK12849-4	1 Qté
Tuyère 60A (LC100M)	BK12849-5	2 Qté
Tuyère 80A (LC100M)	BK12849-6	2 Qté
Bague (LC100M)	BK12849-9	1 Qté
Coiffe CTP (LC100M)	BK12849-22	1 Qté
Coiffe de protection 40A (LC100M)	BK12849-14	1 Qté
Coiffe de protection 60A - 80A (LC100M)	BK12849-15	1 Qté



## Mise en marche du LINC-CUT® S 1020d-1530d

Pour mettre en marche la machine CNC **LINC-CUT® S 1020d-1530d**, veuillez suivre les instructions ci-dessous. Le guide de l'utilisateur complet est disponible sous forme de fichier incorporé dans le VMD. Utilisez le bouton avec le point d'interrogation pour accéder à ce fichier.

### Etape 1

Mettez l'interrupteur d'alimentation **Accumove** sur ON. Tournez le bouton d'arrêt d'urgence d'un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre. Cela alimentera l' **Accumove** et démarrera l'ordinateur.

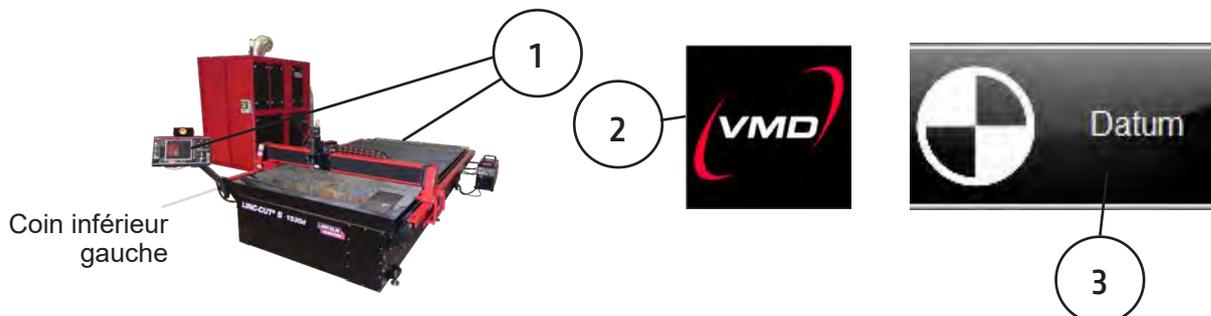
Si un écran WINDOWS gris apparaît, faites glisser votre doigt vers le haut sur l'écran tactile. Entrez «ncop» dans l'invite de mot de passe. Appuyez sur la flèche

### Etape 2

Une fois l'ordinateur démarré, il lancera le logiciel Visual Machine Designer "VMD".

### Etape 3

Sur l'écran, appuyez sur DATUM. Cela activera les variateurs. La tête viendra dans le coin inférieur gauche de la table à sa position 'HOME'. Votre machine est maintenant prête et prête à fonctionner



## Arrêt du LINC-CUT® S 1020d-1530d

### ☛ Première méthode

**Extinction de la machine lorsqu'elle reste alimentée au réseau électrique:**

### Etape 1

Mettez la machine en arrêt d'urgence, l'Accumove s'éteint.



### Etape 2

Appuyez sur la touche "Extinction".

### Etape 3

L'écran s'éteint et le PC se met en veille prolongée.



### Pour allumer la machine:

**Etape 4** Oter l'arrêt d'urgence, l'Accumove démarre.

**Etape 5** Le PC observe une activité réseau et sort de sa veille.

**Etape 6** Le VMD se lance.

### **Seconde méthode** Extinction de la machine lorsqu'on souhaite la débrancher du réseau électrique:

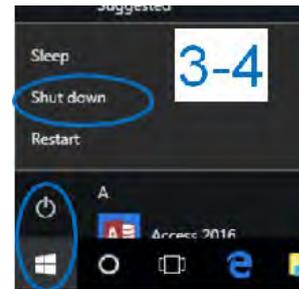
**Etape 1** Mettre la machine en arrêt d'urgence.

**Etape 2** Glisser le doigt sur l'écran en partant du bord gauche jusqu'au centre..



**Etape 3** Appuyer sur le bouton "Windows"

**Etape 4** Appuyer sur "Shutdown"



**Etape 5** Couper l'alimentation électrique de la machine.

### Pour allumer la machine:

**Etape 7** Mettre l'alimentation électrique de la machine.

**Etape 8** Si PC "shuttle" (avec bouton ON/OFF): appuyer sur le bouton marche du PC.



**Etape 9** Si PC métallique: le PC démarre automatiquement

**Etape 10** Oter l'arrêt d'urgence.

**Etape 11** Le VMD se lance.

Visual Machine Designer (VMD) est le logiciel pilote de tous les contrôleurs CNC **ACCUMOVE®**. La majorité des commandes de la table se trouvent sur l'écran principal, tout en accueillant les fonctionnalités qui permettent de créer et de manipuler des fichiers. Ce guide rapide vous fournira une vue d'ensemble des fonctionnalités ainsi que de son fonctionnement.



L'écran principal du VMD est divisé en sections pour faciliter la navigation et le fonctionnement. La vue d'ensemble de tous les boutons et fonctions est abordée dans les sections.

1. Job group - Ouvre et contrôle toutes les aspects du fichier entré ou de la création de projets
2. View Screen - Affiche le setup du projet, le graphique du projet, le g-code du projet, ou un graphique des mouvements du porte-outil.
3. Datum/Program Zero - Établit le point zéro de la machine par l'intermédiaire de la référence DATUM ainsi que du point zéro programmé sur la machine.
4. Cut Parameters/AVHC - Paramètres associés au contrôle de la hauteur et de ses fonctions.
5. Run group - Ces boutons contrôlent le début et l'arrêt du projet.
6. Jogging - Contrôle le mouvement de la torche sur la machine avec la vitesse de progression programmée
7. Tableau de bord - Affiche les coordonnées de la tête ainsi que tous les indicateurs surveillés sur la machine.

## Job Group :

Le JOB GROUP couvre toutes les fonctions relatives au projet. Ce groupe permet directement de choisir un projet, de créer un projet (bibliothèque de formes) ou de modifier les fonctions du projet.

### Sélectionner un travail :

Voici comment ouvrir un travail dans le VMD..  
Dans la zone SELECT JOB se trouve le dossier « HOT FOLDER » et les travaux chargés dans ce dossier. \* C:\ControllerData\Jobs est le HOT FOLDER.

Pour sélectionner une autre source, appuyez sur BROWSE pour ouvrir la boîte de dialogue WINDOWS standard.

La fenêtre PREVIEW affichera le travail sélectionné dans la liste.

IS JOB KERF COMPENSATED: bascule le logiciel pour s'adapter à la compensation (KERF). Si vous générez des pièces à partir de TMCAD / VMD NEST, sélectionnez OUI. Les pièces de la bibliothèque de formes nécessitent une correction KERF, sélectionnez NON. Utilisez le réglage du diamètre KERF dans TOOL LIBRARY.

### Imbrication:

Cela ouvre le VMD NESTING.

Consultez la section NESTING pour obtenir un aperçu de ces fonctions.

### Bibliothèque de formes :

Cela vous permet de créer une forme définie par l'utilisateur basée sur 27 pièces courantes.

Consultez la section USING THE SHAPE LIBRARY pour de plus amples détails.

### Configuration du projet :

PLATE SETUP vous permet d'apporter des modifications au projet lui-même.

ROW AND COLUMN: Vous permet d'ajouter des multiples en ajoutant des numéros pour générer un tableau GRID ARRAY du projet que vous avez sélectionné.

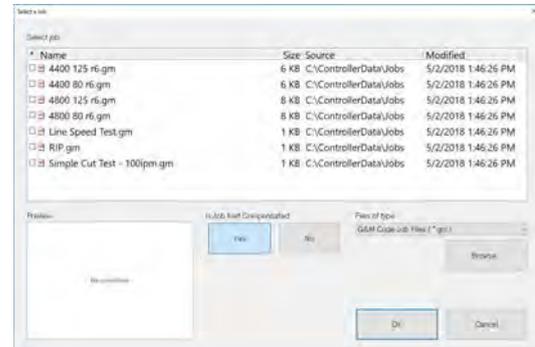
TRANSFORMS: Vous permet de copier (MIRROR), pivoter (ROTATE) ou mettre à l'échelle (SCALE) votre projet.

MATERIAL SENSING: Cette fonction fonctionne en conjonction avec les paramètres CUT PARAMETERS en fixant une mesure pour le haut du matériau (TOP OF MATERIAL) et l'épaisseur du matériau (MATERIAL THICKNESS) de la pièce que vous découpez.

PLATE ALIGNMENT: Utilisé pour que le contrôleur «incline» le travail par rapport au matériau posé de biais sur la table.

SET PLATE ORIGIN: sert à fixer l'origine de la tôle.

GO TO PLATE ORIGIN: renvoie la tête à la position PLATE ORIGIN.



### Process Stations:

PROCESS STATIONS permet de configurer et contrôler les paramètres des outils équipant la machine.

Les délais KERF et DWELL peuvent être ajoutés en programmant l'offset avec le marqueur pneumatique.



### Log On:

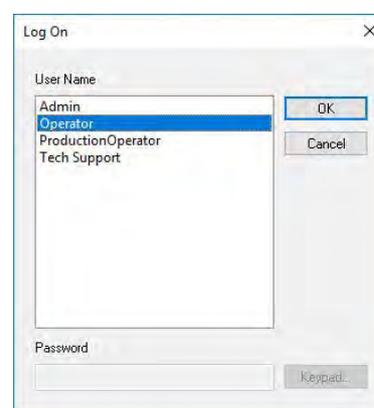
LOG ON permet de changer d'utilisateur dans le logiciel VMD.

ADMIN ouvre les paramètres de la machine (MACHINE SETTINGS) (protégé par mot de passe).

OPERATOR désigne l'utilisateur standard. avec une interface standard.

PRODUCTION OPERATOR désigne l'utilisateur standard avec une interface simplifiée.

TECH SUPPORT est utilisé uniquement par le personnel d'assistance technique (protégé par mot de passe).



### Shutdown:

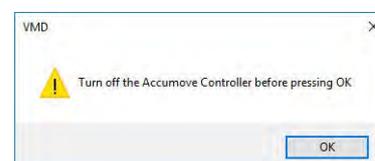
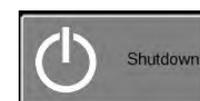
SHUTDOWN permet de fermer le VMD et d'éteindre l'ordinateur.

Cela doit être utilisé au moment d'éteindre l'ordinateur.

La fenêtre popup "TURN OFF **ACCUMOVE** CONTROLLER" apparaît.

Appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence pour couper l'alimentation du contrôleur **Accumove**.

Appuyer sur OK. Le PC se met en mode veille.



## View Screen :

L'écran principal VIEW SCREEN du VMD héberge des onglets qui contrôlent et affichent le travail et les paramètres correspondants pour couper le matériau. L'onglet en haut de l'écran offre à l'opérateur différentes vues et commandes pour la planification du travail de découpe.

### Process setup:

L'onglet PROCESS SETUP test utilisé pour entrer le matériel que vous prévoyez de couper. Une fois entré, il mettra à jour les CUT PARAMETERS par rapport aux paramètres de CUT CHART.

- **Material** est le type de matériau que vous couperez.
- **Thickness** est l'épaisseur du matériau.
- **Current** est l'ampérage utilisé pour la coupe.
- **Plasma Pressure** affiche la pression d'air appropriée requise pour le couple intensité / épaisseur entré.
- **Selected Process** ajuste les CUT PARAMETERS sur les paramètres PLASMA ou MARKING. (**FLEXCUT™ 125 CE** seulement)



### Cut Parameters:

Tous les paramètres de l'onglet CUT PARAMETERS et AVHC placent la torche dans la bonne position par rapport au matériau pendant le fonctionnement. La plupart des paramètres se trouvent dans votre manuel **FLEXCUT™ 125 CE** ou du **TOMAHAWK® 1538** dans les tableaux de barèmes de coupe.

Cut Parameters	
Transfer Height	0.160
Pierce Height	0.160
Cut Height	0.080
Pierce Delay	0.300
Retract Height	0.250
Arc Voltage	110.00
Feedrate	280

- **Transfer Height** (hauteur de transfert) est la distance à laquelle la torche se rétractera du matériau pour amorcer un arc pilote, avant de se déplacer jusqu'à la hauteur de perçage.
- **Pierce Height** (hauteur de perçage) est la distance à laquelle la tête se positionne au-dessus du matériau pendant le perçage.
- **Cut Height** (hauteur de coupe) est la distance entre la pointe de la torche et le haut du matériau pendant la coupe.
- **Pierce Delay** (délai de perçage) est le délai pendant lequel la torche perce le matériau avant d'exécuter le mouvement.
- **Retract Height** (hauteur de rétract) est la hauteur à laquelle la tête remontera pendant les trajets rapides au cours du projet.
- **Arc Voltage** (tension d'arc) est la valeur de comparaison de l'asservissement par tension. Si vous utilisez une tension d'échantillonnage SAMPLE VOLTAGE, elle s'ajustera pendant la découpe.
- **Feedrate** (vitesse d'avance) s'affiche / se règle sur le FEEDRATE OPTIMAL dans les tableaux de coupe pour l'épaisseur du matériau et l'intensité de coupe utilisée.

## Graphics View:

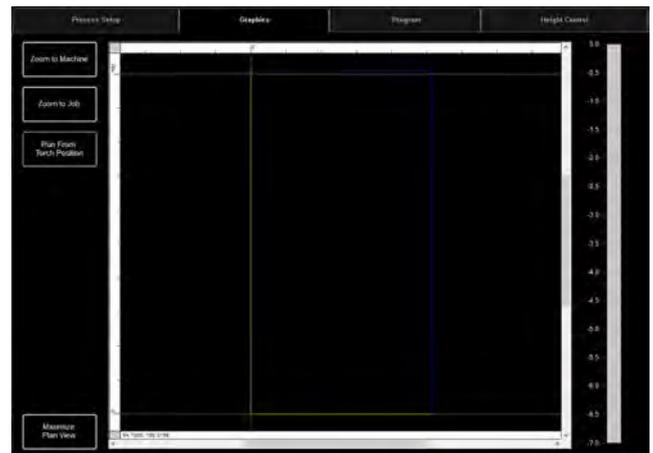
**MACHINE LIMITS** permet d'afficher les limites de la machine en bleu. La position de la tête est représentée par des lignes croisées blanches. Les trajectoires assignées à l'outil Plasma sont affichées en rouge. Les trajectoires assignées au marqueur pneumatique sont affichées en vert. Les trajets rapides sont représentés par une ligne pointillée grise.

**Zoom to Machine** permet d'effectuer un zoom jusqu'aux limites programmée de la machine.

**Zoom to Job** permet de zoomer sur le projet chargé.

**Run From Torch Position** recommencera le travail là où la torche était située lors de son arrêt.

**Maximize Plan View** affichera toutes les vues sur un seul écran.

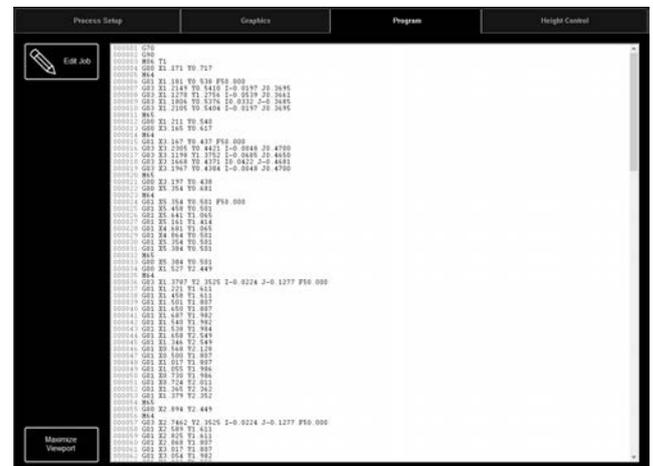


## Program View:

Cela permet d'afficher le g-code du projet chargé.

**Edit job** permet d'ouvrir le g-code actuel dans un éditeur de texte.

**Maximize Viewport** affichera toutes les vues sur un seul écran.



## Height Control View:

Cela affiche sur un graphique les mouvements du porte-outil lors de son fonctionnement.

**Trace Pause/Resume** met en pause le graphique en cas de traçage.

**Trace off/on** activera et désactivera l'affichage de la station de l'élévateur contrôlée.

**Maximize Viewport** affichera toutes les vues sur un seul écran.



## Datum / Program Zero Group :

---

Ce groupe contrôle le démarrage de la machine ainsi que les travaux en cours d'exécution.

### Datum:

Datum a plusieurs caractéristiques. Lorsque vous démarrez votre machine pour la première fois, Datum allumera vos moteurs et déplacera la machine pour établir le point zéro (**MACHINE ZERO**).

Une fois que la torche a été déplacé vers le coin inférieur gauche, la machine est prête à fonctionner.



### Run Job:

RUN JOB démarrera le travail chargé dans le VMD.



### Stop:

Le bouton STOP arrêtera la machine pendant n'importe quel mouvement ou processus.



### Reset:

Cela réinitialisera le travail. Si le travail a commencé et n'est pas terminé, vous devrez réinitialiser pour recommencer le travail.



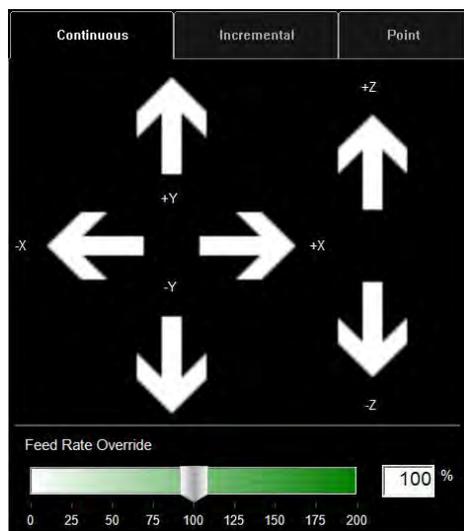
**Active Run/Dry Run:** Ce bouton fait la bascule entre les modes **ACTIVE RUN** et **DRY RUN**.

- **ACTIVE RUN:** Cela activera votre torche lorsque vous exécuterez un travail.
- **DRY RUN:** Cela désactive votre torche. En mode DRY RUN, la torche simulera tous les mouvements sans activer la torche.



## Jogging :

Jogging permet à l'utilisateur de déplacer la tête en appuyant sur le flèche de direction. Le groupe JOGGING se présente par onglet, permettant de déplacer la tête vers l'emplacement approprié n'importe où sur la table.



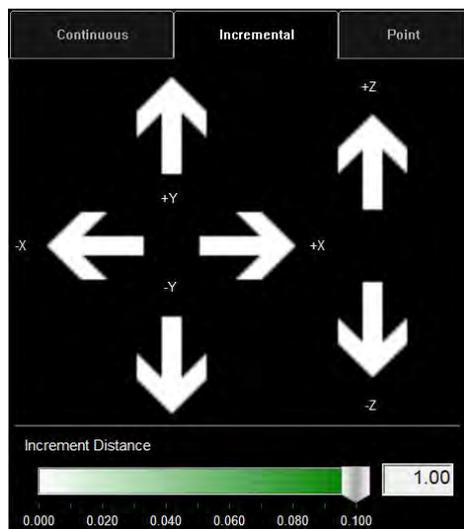
### Jog:

Les touches JOG sont disposées en suivant les mouvements de la table. Appuyer vers le centre de la touche JOG permet de déplacer la torche lentement, et appuyer vers l'extérieur permet de la déplacer plus rapidement. La fenêtre JOG est composée de trois onglets distincts:

- Continuous (continu)
- Incremental (incrément)
- Point (point).

Au bas de la fenêtre se trouve le pourcentage FEED RATE OVERRIDE %. Cela permet d'altérer la vitesse d'avancement du travail actif. Cette fonction est utilisée pour régler avec précision l'avancement pour obtenir la meilleure qualité de découpe possible.

Continuous permet de déplacer la torche tant qu'il y a appui du doigt sur la flèche.



### Incremental Jog:

Appuyer dans une direction permet de déplacer la torche dans la même direction en utilisant la barre de réglage de distance d'incrémentation pour modifier cette distance.

La barre de réglage vous permet d'utiliser des incréments compris entre 0,000 et 0,100. Vous pouvez directement saisir n'importe quel nombre dans la boîte de dialogue.



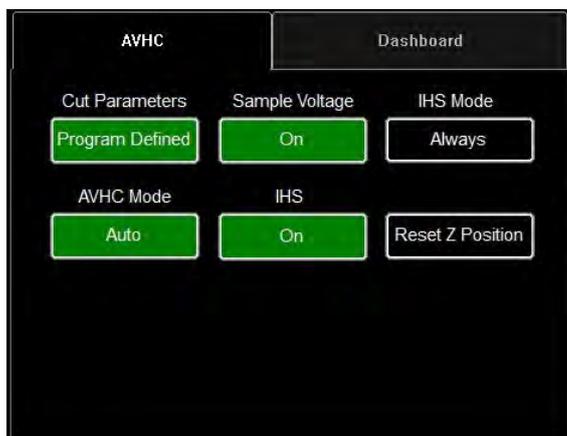
### Point Jog:

Point jog permet à l'utilisateur de définir jusqu'où il souhaite que la tête se déplace et à partir de quel emplacement.

Sélectionnez le point d'origine de la torche, la vitesse d'avancement et les coordonnées X/Y et appuyez sur MOVE TO POSITION.

CUT TO POSITION fonctionne de la même façon mais en suivant la séquence IHS et en activant la torche. Cela permet d'éliminer les résidus et de perfectionner les lignes.

AVHC (Arc Voltage Height Control) héberge «COMMENT» le contrôleur gère le porte-outil. Le tableau de bord donne à l'opérateur un aperçu de la position de la tête et d'autres indicateurs d'état.



### **AVHC (Automatic Voltage Height Control):**

Cut Parameters peuvent être basculés entre programme prédéfini et programme défini par l'utilisateur.

- Program Defined - Les paramètres de coupe seront automatiquement générés en fonction du type de matériau et de l'épaisseur de matériau saisis dans l'onglet PROCESS SETUP (CONFIGURATION DU PROCESSUS).
- User Defined - Vous pouvez saisir manuellement les paramètres de coupe en fonction des tableaux de coupe figurant dans le manuel du **FLEXCUT™ 125 CE** ou du **TOMAHAWK® 1538**.

### **Sample Voltage est un interrupteur marche/arrêt.**

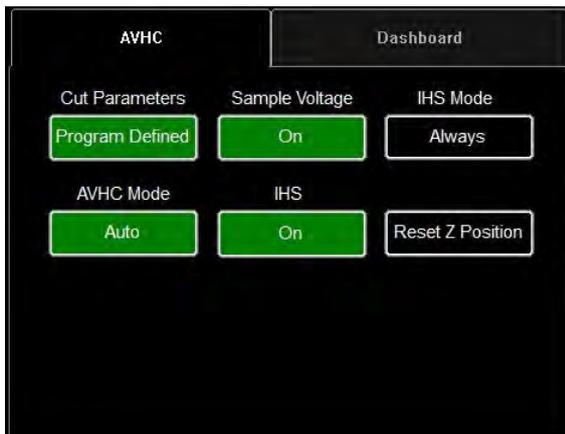
- On (avec MODE: AUTO): Au début de la découpe, le contrôleur apprend la tension d'arc et maintient la valeur de hauteur de coupe souhaitée entrée dans paramètres de coupe (CUT PARAMETERS).
- Off (avec MODE: AUTO): L'AVHC s'ajustera uniquement sur la base des tensions SET VOLTAGE et CURRENT VOLTAGE uniquement. Si la tension SET VOLTAGE est différente de la tension CURRENT VOLTAGE, le porte-outil ajustera sa position pour prendre en compte la différence.
- On/Off (avec AVHC MODE: MANUAL): Cette fonction est désactivée.

**IHS MODE** est le processus utilisé pour détecter la hauteur du matériau et la façon dont il réagit entre les perçages.

- Optimal: Optimal effectue une détection initiale (ohmique) du matériau et utilise un paramètre basé sur l'épaisseur du matériau pour traiter une autre détection ohmique. Ce processus fait que la tête "s'affranchit" de la détection ohmique jusqu'à ce que cette épaisseur du matériau, basée sur ce paramètre.
- Always: La tête détectera le matériau via détection ohmique à chaque perçage

### **AVHC MODE permet de basculer entre les modes MANUAL et AUTO.**

- Manual - La torche restera à la hauteur de coupe établie à chaque perçage de matériau. Cela n'ajustera pas automatiquement la hauteur de découpe pendant la découpe.
- Auto - La torche maintiendra la distance entrée dans CUT HEIGHT et le profil du matériau, basé sur la tension SET VOLTAGE et la tension CURRENT VOLTAGE affichée sur le générateur plasma.



**IHS (Initial Height Sense): ce paramètre active ou désactive la fonction détection ohmique (OHMIC DETECTION).**

- **ON:** La tête va détecter le matériau lorsque le capuchon ohmique entrera en contact avec le matériau conducteur mis à la terre sur la table. Une fois la détection faite, la tête remontera à la hauteur de perçage pré-réglée TRANSFER HEIGHT.
- **OFF:** La tête se déplacera jusqu'à la hauteur pré-réglée TOP OF MATERIAL (job setup) et se rétractera jusqu'à la hauteur de perçage.

**RESET Z POSITION:** réinitialise l'axe Z à son Zéro Positionner en déplaçant la tête vers son fin de course haut et rétablissant sa position zéro.

**Dashboard:**

Le tableau de bord (Dashboard) affiche les indicateurs et les outils de l'hôte pour l'opérateur.

**Arc Voltage (Tension d'arc):** affiche le retour de tension d'arc du plasma pendant la coupe.

**Plasma Pierce Count:** Ce compteur est utilisé pour garder une trace du nombre de perçages effectués par les consommables plasma. Compteur à réinitialiser à chaque changement de consommables.

**Process (Procédé):** Affiche le procédé de découpe en cours.

**Feedrate (Avance):** Affiche le pourcentage de la vitesse d'avance.

**X, Y, Z:** Montrent les coordonnées de la torche par rapport à la machine.

**OK to Move (OK pour bouger):** indique quand le plasma a percé la tôle à couper et est prêt à démarrer le programme.

**IHS:** indique quand la tôle est détectée via le contact OHMIC.

**Breakaway:** indique si le choc torche est déclenché ou non.



## Sélection des options :

Le tableau des options héberge les commandes des options ajoutées. Ces boutons de commande ON/OFF ajoutés ne sont visibles que s'ils ont été validés dans le OPTIONS PANEL (Panneau d'options). Vous trouverez ci-dessous les instructions d'utilisation de l'option pointeur laser. L'option coupe de tube n'est pas disponible sur le LINC-CUT® S 1020d-1530d.

### Fonctionnement du laser:

Le Laser Plate Finder est destiné à aider un opérateur au pupitre de commande à localiser la position médiane approximative du corps de la torche sur la surface de la tôle en projetant un point laser rouge dessus. Cela peut aider à localiser la position PLATE ORIGIN (Origine de tôle), à effectuer des alignements de tôle, ainsi qu'à effectuer un essai à blanc avec le laser indiquant la position de coupe approximative de la pièce.

Il est essentiel pour le bon fonctionnement de cette option que la position de la torche soit correctement réglée et que l'épaisseur de la tôle soit définie avant de régler le programme à zéro, d'effectuer un alignement de tôle ou d'exécuter un programme en marche à blanc (DRY RUN) avec le laser activé.

### Comment fonctionne le laser?

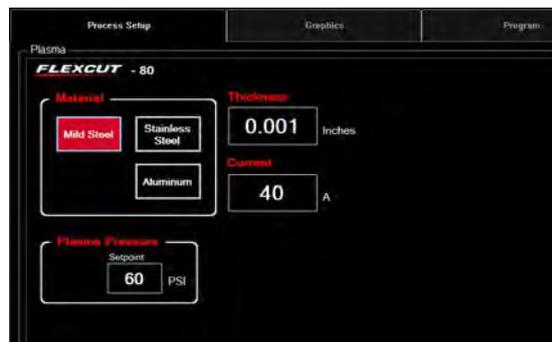
Le laser est positionné avec un léger angle par rapport à la torche, de sorte qu'il passe directement sous sa ligne médiane. Avec la torche correctement positionnée sur la machine et l'épaisseur de tôle entrée dans le système, l'axe z effectuera un réglage de position lorsqu'il sera activé de sorte que le point projeté pointerait sur la surface de la tôle sous la ligne centrale de la torche.

Le laser ne peut être activé que lorsque le système est mis en mode Dry Run, mais il s'éteint automatiquement lorsque le système est réglé sur Active Run et qu'un programme pièce est exécuté.

#### Etape 1

Dans l'onglet PROCESS SETUP (Configuration du procédé), entrez l'épaisseur de la tôle et l'intensité de coupe appropriée.

Basculer en mode DRY RUN (Marche à blanc).



#### Etape 2

Activez le LASER. Le bouton s'affichera VERT. La tête descendra à la bonne position et le laser s'allumera.



#### Etape 3

Déplacez la tête et utilisez l'indicateur pour définir PLATE ORIGIN (Origine Tôle), régler l'alignement de tôle, exécuter un travail en marche à blanc ou pour visualiser un point sur la plaque.

#### Etape 4

Une fois l'utilisation du laser terminée, basculez le laser sur OFF. En passant en mode ACTIVE RUN, le laser s'éteint automatiquement.

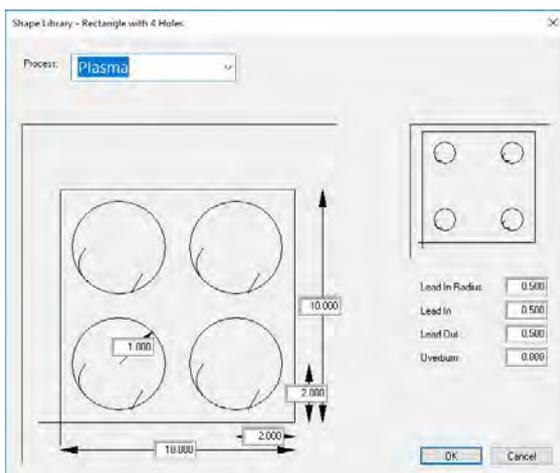
Dans le VMD, vous pouvez générer l'une des 36 formes standard sans besoin de les générer dans votre logiciel de CAD.



### Accéder à la bibliothèque de formes:

Pour accéder à la bibliothèque des formes, appuyez sur SHAPE LIBRARY au centre de la partie supérieure de l'écran VMD. La bibliothèque de formes propose les 36 formes les plus courantes dont les dimensions, l'entrée et la sortie, la vitesse d'avancement et les outils peuvent être personnalisés.

Sélectionnez la forme que vous recherchez et appuyez sur OK. Cela ouvrira l'outil de configuration de forme de la forme sélectionnée.



### Configurer votre forme:

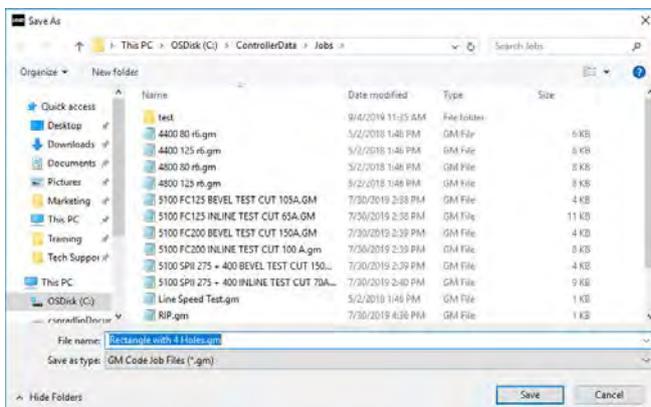
Vous devez d'abord sélectionner l'outil que vous comptez utiliser. Plasma, marqueur de plaque, ou Oxy.

Lead In Radius permet de créer un rayon pour votre entrée. Si une entrée de câble est nécessaire, alors indiquez 0.

Lead In est la longueur du mouvement du point de perçage sur le chemin de l'outil. Il se trouve généralement à 0,12.

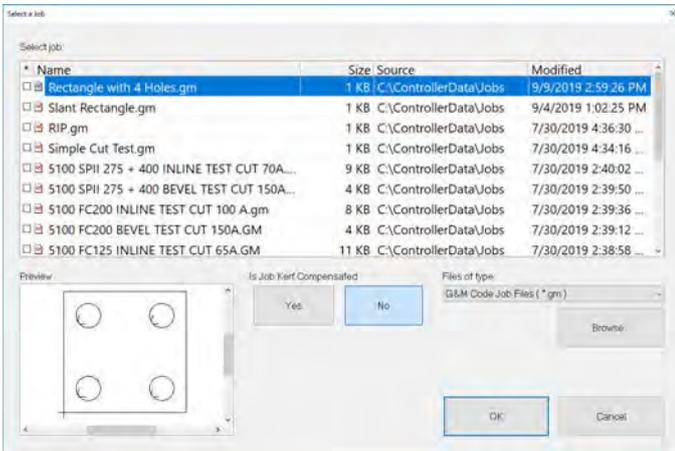
Lead Out est la longueur de la coupe créée hors du chemin de découpe. Si vous utilisez le plasma, indiquez 0.

Overburn est la longueur mesurée après le point de fin/d'entrée. Utilisé pour les matériaux plus épais ou le processus oxy.



Une fois que vous cliquez sur OK, vous serez invité(e) à enregistrer (SAVE) votre forme. Double-cliquez sur le dossier JOBS. Par défaut, le nom du fichier sera la forme que vous avez sélectionnée et peut être modifié en faveur d'une nomenclature définie par l'utilisateur. Une fois la forme nommée, appuyez sur SAVE.

Le VMD chargera la tâche pour l'activer et basculera sur «NO KERF».



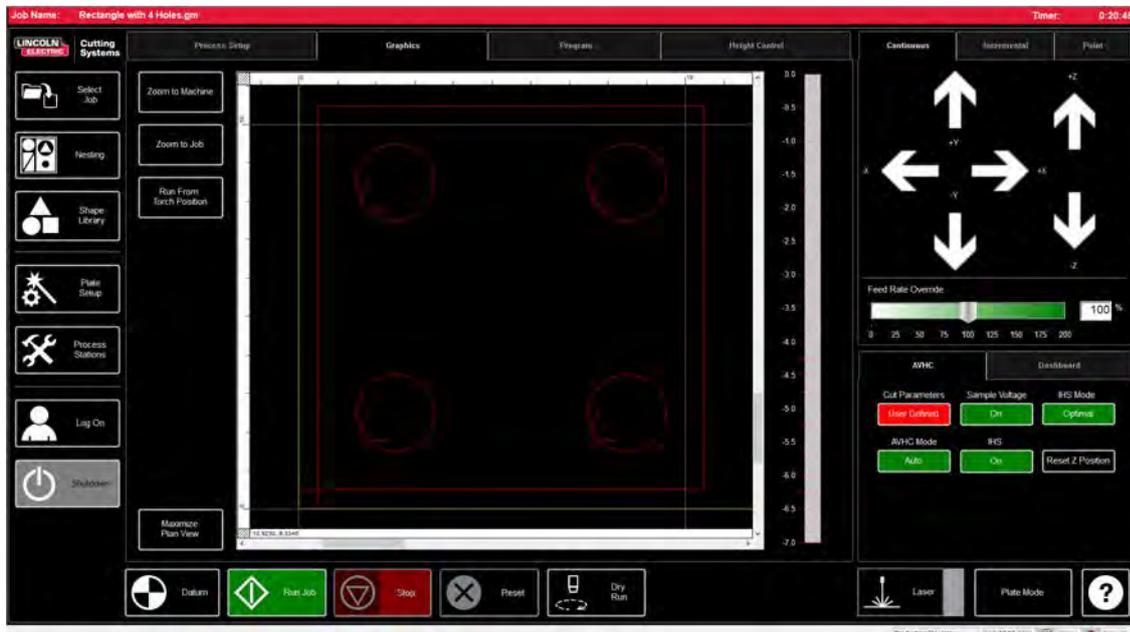
### Ouvrir Shape dans VMD:

Dans l'écran MAIN (principal), appuyez sur SELECT JOB. Cela permettra d'ouvrir l'écran de sélection du projet. Sélectionnez le projet dans la liste. Si vous n'avez pas enregistré la forme dans le dossier JOBS, vous devrez appuyer sur BROWSE et localiser votre travail.

LA TRAVAIL EST-IL COMPENSÉ? Les pièces de la BIBLIOTHÈQUE DE FORME ne conviennent pas à la compensation du KERF. Sélectionnez NON et cela ajoutera la saignée en fonction de l'épaisseur du matériau à la pièce.

Sur les tâches programmées VMD Nest et TMCAD, SÉLECTIONNEZ OUI.

Une fois sélectionné, appuyez sur ON. Le travail s'affiche sur l'écran GRAPHICS.



Lorsque vous avez un fichier de format GM à exécuter ou une forme générée dans le VMD prête à être découpée, une simple procédure permet de produire le travail via le VMD. Cela abordera le flux de travail de l'exécution du projet.



### Datum:

Lorsque vous démarrez le Visual Machine Designer pour la première fois et que vous êtes connecté(e) au contrôleur **Accumove**, il est nécessaire de charger la configuration de la machine et d'allumer les moteurs. Un écran affiche PLEASE SWITCH DRIVES ON. Appuyez sur HIDE et appuyez ensuite sur DATUM dans le coin inférieur gauche. La torche voyagera jusqu'aux limites de la machine et établira le point zéro (MACHINE ZERO).



### Ouvrir un projet:

Une fois le point zéro (MACHINE ZERO) établi, il est temps d'ouvrir un projet et de le préparer pour la découpe. Appuyez sur SELECT JOB and localisez votre fichier.



### Paramétrer le procédé:

Dans l'onglet PROCESS SETUP (Configuration du Procédé), entrez l'épaisseur du matériau et l'intensité à laquelle est prévue la coupe. Cela remplira les PARAMÈTRES DE COUPE avec les paramètres prédéterminés pour le couple épaisseur / courant.

Si vous utilisez un paramètre d'épaisseur de matériau différent de celui devant être coupé, le résultat ne sera pas conforme aux spécifications!



### Plate Setup (Paramétrage tôle):

Appuyez sur PLATE SETUP. Utilisez les touches de déplacement dans PLATE SETUP pour déplacer le corps de torche dans le coin inférieur gauche de la tôle à couper.



Appuyez sur SET PLATE ORIGIN. Cela fixe le PROGRAM ZERO (Programme Zéro) du programme ou les coordonnées absolues (X= 0: Y=0) du programme.

Appuyer sur CLOSE (Fermer).



En bas de l'écran, basculez en mode DRY RUN (Marche à blanc). Appuyez sur RUN JOB. Cela «simulera» le programme chargé sans activer la torche plasma.

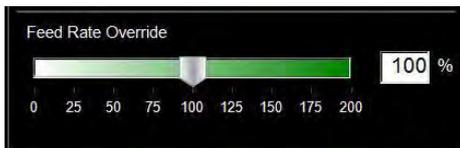
Si vous êtes satisfait de la marche à blanc et des mouvements de la machine, basculez du mode DRY RUN au mode ACTIVE RUN pour lancer la coupe du programme chargé.



Appuyez sur RUN JOB.

Si vous trouvez que la machine se déplace trop rapidement pour le matériau, vous pouvez modifier la vitesse d'avance à l'aide de la barre de défilement FEED RATE OVERRIDE%.

Par défaut, le curseur est défini sur 100%. Pour ralentir en fonction du pourcentage, déplacez le curseur vers la gauche. Pour accélérer la vitesse d'avance, faites glisser au-delà de 100%.



## Test de la vitesse linéaire :

L'objectif est de garantir que les découpes sortant de votre table soient les meilleures possibles. Cela signifie qu'il y a une accumulation minimale de scories sur la partie inférieure de votre pièce et un biseau minimal sur les bords. Nous avons fourni un fichier à découper pour vérifier le débit d'alimentation pour le matériel que vous envisagez de couper avec l'ampérage de l'alimentation. Le LINE SPEED TEST est dans la liste des projets et doit être exécuté sur chaque épaisseur de matériau aux ampérages spécifiés dans le tableau de découpe afin de vous donner des repères visuels en sortie. Le test de coupe est une pièce de 76,2 mm x 101,6 mm composé de 9 lignes. Chaque ligne est programmée pour fonctionner à des vitesses différentes et illustrer les effets que peut avoir la vitesse sur la qualité de la coupe.

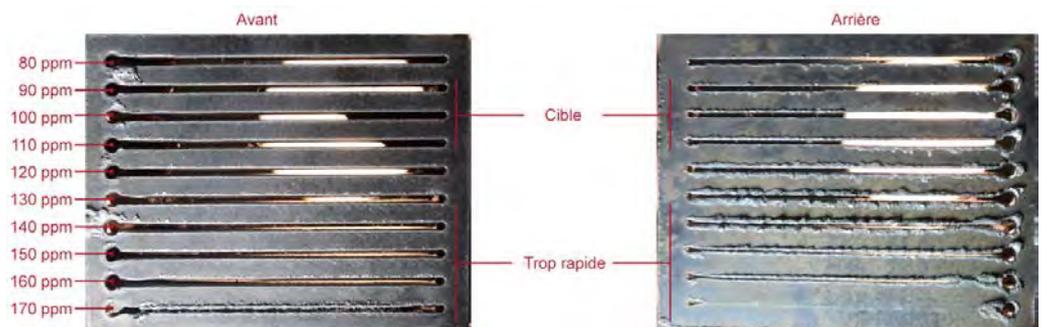
Avec le pourcentage FEED RATE OVERRIDE % à 100, la première ligne coupe à 4,3 m/min et chute de 10 ipm à chaque ligne jusqu'à la dernière ligne fixée à 80 ipm et le périmètre extérieur est de 100 ipm. Si le pourcentage FEED RATE OVERRIDE % est fixé à 50, les lignes varient de 85 à 40 avec l'extérieur à 50. Vérifiez dans le tableau des découpes l'ampérage et l'épaisseur du matériau. Modifiez la valeur PROGRAM FEEDRATE OVERRIDE % si vous avez besoin d'un débit d'alimentation plus ou moins élevé selon l'épaisseur du matériau et l'ampérage d'alimentation.

- Chargez le fichier LINE SPEED TEST.gm
- Saisissez les paramètres AVHC en fonction du tableau des découpes.
- Faites avancer la tête jusqu'au coin inférieur gauche. Réglez le point PROGRAM ZERO
- Lancez le test de vitesse linéaire (LINE SPEED TEST).

Une fois que le test est terminé, quelques éléments doivent être vérifiés. Sur le dessus de la coupe, vous souhaitez voir une coupe nette sans biseau excessif. L'idéal est la même largeur de trait de coupe du haut jusqu'en bas.

Sur la face arrière, vous pourrez observer la largeur de la coupe et l'accumulation de scories. La clé repose dans les lignes 3 et 4 qui ont le moins de scories. Le retrait des scories devrait également être facile. Généralement, la vitesse optimale correspond à l'extrémité haute des trois lignes qui sont relativement propres. Les lignes droites auront une coupe relativement propre, mais « l'intérieur » de vos découpes sera effectué à vitesse réduite en raison de la nature du mouvement et de la mécanique de la machine. Avec ces trois éléments, vous savez que l'intérieur sera aussi propre que la ligne droite.

## Coupe du Line Speed Test :



Donc dans cet exemple, l'ipm 110-90 sera la meilleure vitesse pour cette épaisseur de matériau et ce réglage d'ampérage. Désormais, ce processus sera utilisé pour chaque épaisseur de matériau que vous prévoyez de couper afin d'établir la vitesse appropriée. Une fois établis, ces coupons peuvent être utilisés comme un tableau de coupes visuel, ou bien vous pouvez utiliser la feuille fournie pour documenter vos paramètres.

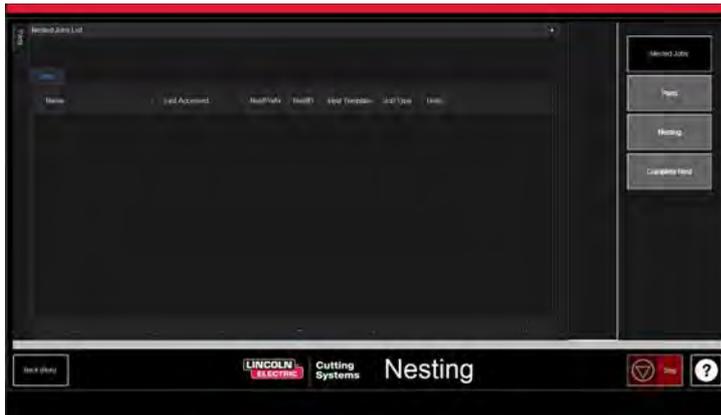
## Développez votre propre tableau de coupes

Utilisez ce modèle pour créer votre propre tableau de coupes personnalisé à l'aide du test de vitesse linéaire.

Épaisseur du matériau Type	Ampérage	Vitesse de découpe	Délai de perçage	Hauteur de perçage	Hauteur de coupe

## Option Imbrication

Avec le VMD, nous sommes en mesure d'imbriquer des pièces irrégulières. Cela vous permet d'importer des fichiers DWG et DXF sans avoir besoin d'un logiciel de CAM hors site pour générer le bon G-Code. L'IMBRICATION appliquera la correction du trait de coupe et la valeur Lead In à toutes les fonctionnalités. Elle générera l'imbrication la plus serrée disponible pour la taille du matériel que vous avez saisi.



Commencez par cliquer sur le bouton NESTING et NESTED JOB LIST s'affichera à l'écran.

Pour démarrer une nouvelle imbrication, appuyez sur NESTED JOBS.

Sélectionnez NEW NESTED JOB et la boîte de dialogue ADD NESTED JOB s'ouvre.

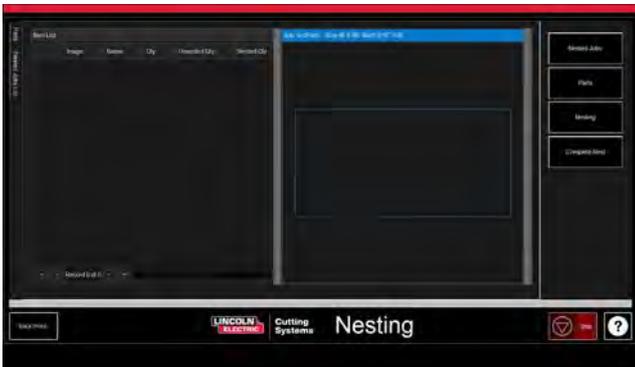


Add Nested Job	
Nested Job Name	
Material	3/16" A36
Sheet Length (Y)	48
Sheet Width (X)	96
Table	4400
Plasma	FlexCut 125
CutGas	AIR_AIR
Amps	45

Dans cette boîte de dialogue, saisissez un nom pour votre imbrication dans le champ NESTED JOB NAME. Cela deviendra le nom de fichier de votre projet. Chaque boîte de dialogue qui suit est une liste déroulante.

Trouvez l'épaisseur du matériau que vous souhaitez découper ainsi que la taille de la pièce.

Sélectionnez la table/outil de découpe au plasma que vous utilisez avec l'ampérage approprié pour l'application et appuyez sur SAVE.



La liste ITEM LIST sera ouverte avec le NEST LAYOUT (disposition de l'imbrication). Pour ajouter des pièces, allez dans la barre d'outils sur la droite et appuyez sur PARTS (pièces). Cela permettra d'ouvrir la liste des pièces. Sélectionnez IMPORT CAD DRAWINGS pour les fichiers DXF/DWG. Cela ouvrira le PART SELECTOR (sélectionneur de pièce).



### Appliquer l'itinéraire de l'outil:

En haut de l'écran se trouvent FILE TYPE (type de fichier), SOURCE, et DESTINATION.

**File Type (Type de fichier):** bascule entre les fichiers de type DXF et DWG.

**Source:** emplacement de la source du fichier (c'est-à-dire lecteur flash, dossier de travail)

**Destination:** emplacement où les fichiers de sortie seront enregistrés. Le dossier par défaut de VMD se trouve dans C: \ ControllerData \ Jobs

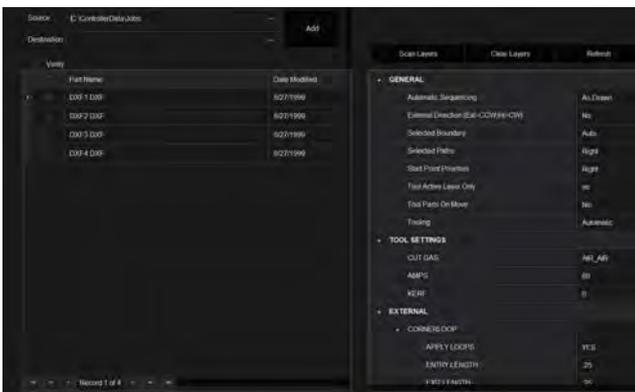


**Les deux cases à cocher VERIFY et ARTWORK:** VERIFY affichera les pièces pour examiner les couches et autres détails sur les pièces individuelles. ARTWORK changera les parcours d'outil en parcours d'outil ONLINE (En ligne) et contournera les réglages de saignée.

Sur la droite se trouve les propriétés du travail **JOB PROPERTIES** qui peuvent être appliquées à vos pièces.

Les propriétés d'importation (**IMPORTING PROPERTIES**) comprennent les changements de base du POST et de l'importation du fichier.

Les propriétés de l'outil (**TOOLING PROPERTIES**) comprennent la configuration de l'itinéraire de l'outil pour le séquençage, la correction du trait de coupe et les entrées de câble. Modifiez ces paramètres si vous avez besoin d'entrées ou de diamètres de trait de coupe particuliers.

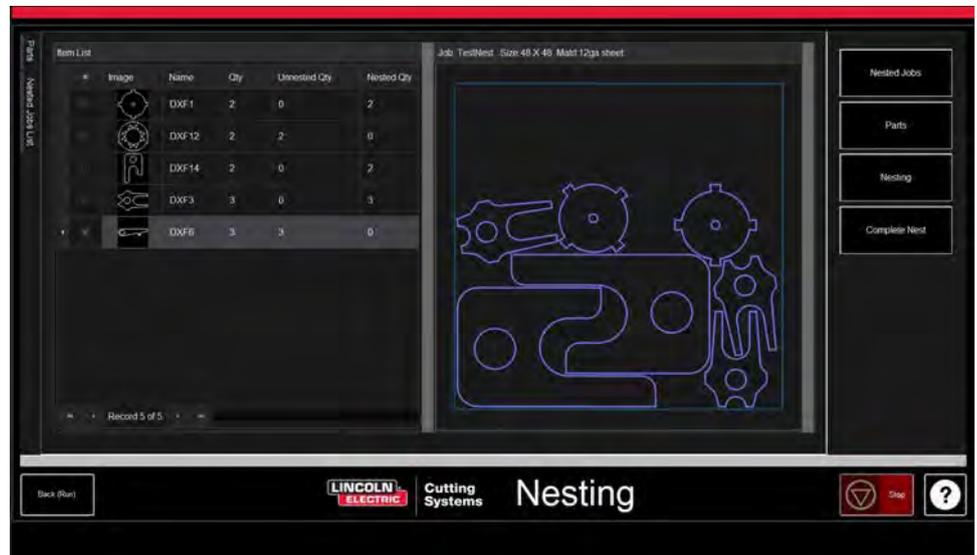


La carte de couche (**LAYER MAP**) sépare les couches présentent dans le projet. Sélectionnez le processus correspondant pour les couches PLASMA, PLASMA MARKING et IGNORE.

## Effectuer une imbrication:



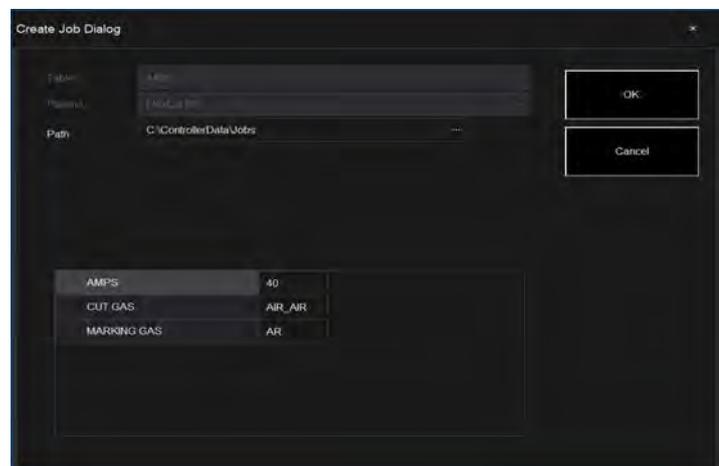
Lorsque toutes les pièces ont la quantité appropriée, allez dans la liste de droite et sélectionnez NESTING.  
Appuyez sur NEST pour afficher une fenêtre contextuelle demandant de sélectionner toutes (ALL) les pièces ou les pièces sélectionnées (SELECTED). Faites votre choix et appuyez sur OK. Cela organisera vos pièces sur le matériau et affichera la disposition sur l'écran Job



## Terminer l'imbrication:



Si votre imbrication ne nécessite aucune édition ou s'il s'agit d'une pièce simple, vous pouvez choisir dans la barre d'outils de droite COMPLETE NEST (terminer l'imbrication). Cela ouvrira la boîte de dialogue CREATE JOB (créer un travail). Indiquez l'emplacement où vous souhaitez sauvegarder le travail et vérifiez l'ampérage de la découpe. Appuyez ensuite sur OK.



## Ouvrir l'imbrication dans le VMD:



Dans l'écran d'imbrication (NEST) en bas à gauche, appuyez sur le bouton BACK (RUN) qui vous renverra à l'écran VMD RUN. Désormais, pour exécuter votre imbrication, allez dans SELECT JOB et localisez votre fichier. Dans l'onglet AVHC, passez de AVHC CUT CHARTS à CHARTS. Dans le fichier, les valeurs optimales rempliront automatiquement les paramètres de coupe (CUT PARAMETERS) pour l'épaisseur du matériau et l'ampérage indiqués. Traitez et exécutez le fichier comme tout fichier normal.



## Réalisation de votre première découpe de test

Il y a plusieurs fichiers de test déjà téléchargés sur l'ordinateur du **LINC-CUT® S 1020d-1530d** à des fins de test et de vérification de la qualité de la découpe. Les tests LINE SPEED TEST et SIMPLE TEST CUT sont fournis pour aider à déterminer la vitesse de coupe adéquate en pouce par minute (IPM) pour couper l'épaisseur de tôle avec la valeur de courant que vous avez réglé sur le générateur. Les fichiers 1530W-65A-5mm\_V1.gm sont des coupes de test de qualité. L'un d'entre eux sera découpé à l'usine avant que la machine quitte la ligne d'assemblage afin de vérifier son fonctionnement avant l'expédition. Nous suggérons fortement que votre première découpe soit le 1530W-65A-5mm\_V1.gm afin de vérifier que l'état de votre machine n'ait pas été altéré pendant le transport. Veuillez localiser l'échantillon d'essai en usine situé dans le bac à eau et chargez un morceau d'acier doux de 5 mm pour effectuer un test de découpe de comparaison. Pour le **LINC-CUT® S 1020d-1530d**, utiliser le fichier 1530W-65A-5mm\_V1.gm.

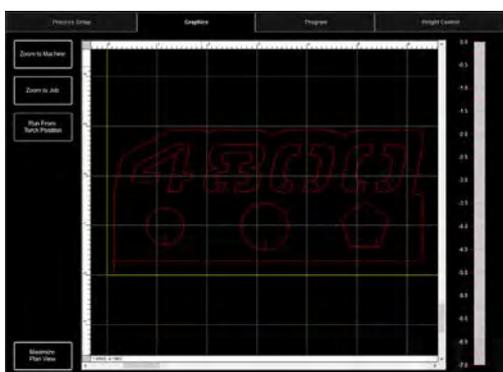
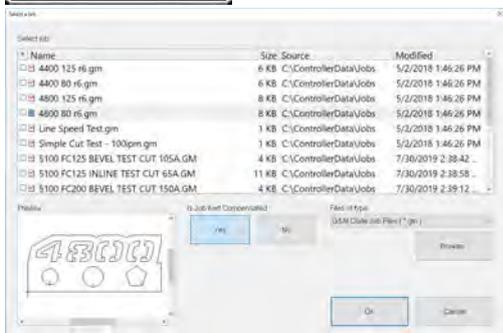
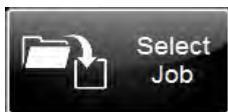


**ATTENTION:**

Avant de lancer un programme en coupe, vérifier que l'aspiration est en marche.  
Sinon mettre l'aspiration en marche et lancer la coupe ensuite.



Si lors du départ de la coupe, il y a émission visible de fumée, aller mettre immédiatement l'aspiration en marche ou arrêter la coupe.



Si vous avez besoin d'arrêter la machine à tout moment, veuillez appuyer sur le bouton d'arrêt sur l'écran tactile.



1. Tournez le bouton ESTOP d'un quart de tour.  
\* Si une horloge WINDOWS apparaît, faites glisser votre doigt sur le moniteur vers le haut. Entrez «cncop» dans l'invite de mot de passe. Appuyez sur la flèche à l'invite.

2. Une fois l'ordinateur démarré, le logiciel Visual Machine Designer se lancera automatiquement.

3. Appuyez sur DATUM pour faire la prise d'origine machine.

4. Dans l'onglet PROCESS SETUP (Configuration du procédé), entrez l'épaisseur du matériau (5mm) ainsi que l'ampérage des consommables plasma. **FLEXCUT™ 125 CE - 65amp**. Cela chargera les paramètres de coupe avec les paramètres appropriés en fonction des tableaux de coupe.

5. Appuyez sur SELECT JOB.

6. Localisez le fichier 1530W-65A-5mm\_V1.gm. Étant donné que ce fichier est tracé par un outil, IS KERF COMPENSATED? Sélectionnez OUI et appuyez sur OK.

Les autres fichiers xxxR6.gm correspondent à d'autres installations que la **LINC-CUT® S 1020d-1530d - FLEXCUT™ 125 CE**.

7. Appuyez sur PLATE SETUP. Utilisez les touches de défilement pour déplacer la tête de la torche en bas à gauche de la tôle devant être coupée.

8. Appuyez sur SET PLATE ORIGIN . Cela fixe le zéro du programme (X=0: Y=0). Appuyez sur FERMER.

9. En haut de l'écran, appuyez sur GRAPHICS pour voir le fichier.

10 Appuyez sur RUN JOB (la machine peut produire des étincelles)

11. La découpe aura lieu comme suit.

1. Les cercles internes et les polygones en premier.
2. Les nombres seront découpés ensuite.
3. Le périmètre extérieur.

Une fois que le fichier de découpe est achevé, comparez la production avec la découpe fournie avec votre table afin de vérifier les paramètres ainsi que la qualité de découpe.

Félicitations pour votre première découpe !



Découpe du 4400 80 R6.gm

À l'instar des autres outillages, cette machine nécessite un entretien. Cette partie abordera les tâches quotidiennes, mensuelles et ad hoc pour maintenir votre **LINC-CUT® S 1020d-1530d** en bon état de marche.

### Entretien quotidien

#### Alimentation électrique du plasma :

L'alimentation électrique du plasma et le corps de la torche doivent être contrôlés entre les mesures d'épaisseur du matériau et avant la découpe. Enlevez les consommables et vérifiez s'ils doivent pas être remplacés. Appliquez ce qui suit pour déterminer quand les consommables doivent être remplacés.

Pour obtenir les instructions complètes d'entretien de l'alimentation du plasma du **FLEXCUT™ 125 CE** ou du **TOMAHAWK® 1538**, consultez le manuel du propriétaire.

Pour obtenir une copie du manuel, contactez l'assistance technique de **LINC-CUT® S 1020d-1530d**.



#### L'isolateur (seulement avec **FLEXCUT™ 125 CE**):

Le coulisement de l'électrode dans l'isolateur entraîne l'usure de ce dernier. Lorsque l'électrode n'est plus bien tenue, il faut changer l'isolateur. A défaut il y a risque de détérioration de la torche.



**L'électrode** : prêtez attention à la quantité de Hafnium présente sur la pointe. Plus le cratère dans l'électrode est grand, plus l'électrode est usée. Remplacez l'électrode si la profondeur du centre est supérieure à 0,06 po (1,5 mm). En outre, vérifiez les torsades sombres proches de la pointe de l'électrode. Bien que ces marques ne soient pas corrélées à la durée de vie de l'électrode, elles indiquent la présence de contaminants dans l'alimentation en air, tels qu'une humidité excessive ou la présence d'huile.



**Le diffuseur** devra être vérifié de façon périodique pour repérer les éventuelles obstructions ou fissures.



**La tuyère** est le consommable le plus fréquemment remplacé. L'un des signes indiquant que la tuyère doit être remplacée est l'accumulation excessive de scories et l'angle du biseau apparaissant sur vos coupes. Sur la tuyère elle-même, vous constaterez qu'un orifice plus large ou un trou de forme irrégulière constitueront des signes d'usure excessive.



**La coiffe CTP** est le plus durable des consommables et ne devra être remplacé que lorsque la corrosion, l'obstruction ou les fissures seront physiquement visibles.



**La coiffe de protection** : tenez-la face à la lumière et vérifiez qu'aucune des trous n'est bouché. S'ils le sont, remplacez la coiffe. Ces trous permettent la sortie du gaz inerte, et lorsqu'ils sont bouchés, ils peuvent altérer la forme de l'arc de plasma et entraîner des coupes imprécises.

Lorsqu'ils ne sont pas utilisés, nous recommandons d'enlever les consommables de la torche jusqu'à la prochaine utilisation afin d'aider à prévenir l'accumulation de corrosion sur les broches.

## **Machine :**

L'ensemble choc-torche comporte deux aimants et trois crans qui doivent être nettoyés de toute accumulation de scories, car cela peut éloigner le support de la torche suffisamment loin du capteur et provoquer le déclenchement du choc torche.



Déplacez la machine en position de référence et détachez le support de la torche en tirant la torche par le bas vers la gauche ou la droite.

La plaque arrière doit maintenant être visible.

Prenez un chiffon pour enlever les débris métalliques des deux aimants ou des trois crans de positionnement.

Pour monter la torche, alignez d'abord les bords supérieurs du support de la torche, en replaçant lentement la torche dans sa position de repos.

## **Entretien mensuel :**

### **Machine :**

Dans la mesure où le portique roule sur des rails linéaires, vous devrez régulièrement graisser les patins présents sur ce rail. Les accumulations de scories et de poussières peuvent empêcher le fonctionnement fluide des patins et entraîner des problèmes au niveau du portique qui l'empêchent de se déplacer correctement sur les rails.

La graisse recommandée est la graisse au lithium Mobil SHC Mobilith SHC 100. Elle peut être achetée sur le marché local.

Chargez la cartouche de graisse dans un pistolet de graissage et suivez ces étapes pour lubrifier les rails latéraux.

#### **Etape 1**

Avec la machine sous tension, déplacez le portique jusqu'au centre de la table.

#### **Etape 2**

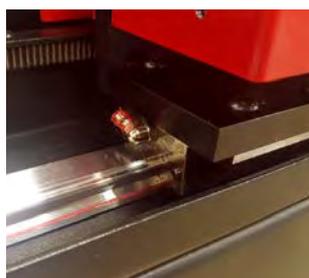
Éteignez le contrôleur Accumove et desserrez les boulons à tête hexagonale de 3,175 mm qui maintiennent le couvercle latéral en place, en effectuant deux tours. **N'ENLEVEZ PAS CES BOULONS.**

#### **Etape 3**

Faites glisser le couvercle latéral pour que les boulons puissent passer à travers les trous et enlevez le couvercle.

#### **Etape 4**

Une fois le couvercle retiré, les raccords "zerk" seront visibles, fixez le pistolet graisseur et actionner la pompe jusqu'à ce que la graisse sorte du bas du compartiment. Graisser les raccords "zerk" avant et arrière.



Remettre en place le couvercle longitudinal.

**Etape 5**

**\*IMPORTANT\*** Faites glisser le couvercle de façon à ce que les boulons reviennent dans leur position d'origine en bas du trou de serrure et serrez les boulons à 2Nm.

**Etape 6**

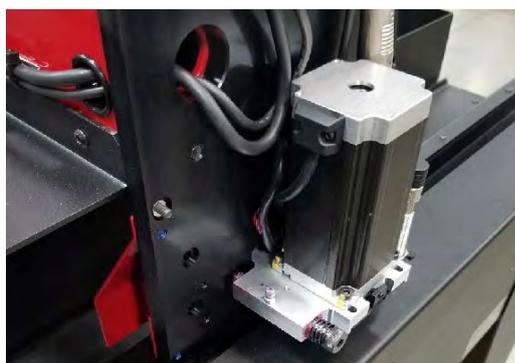
Répétez les étapes 1 à 5 sur l'autre côté de la table.

**Etape 7**

Retirez les capots latéraux rouges du portique en retirant les quatre boulons à tête hexagonale de 3,175 mm sur chaque capot.

**Etape 8**

Une fois les capots retirés, les raccords "zerk" seront visibles. Fixez le pistolet à graisse et actionner la pompe jusqu'à ce que la graisse sorte de la poche où le boulon et le ressort entrent dans l'assemblage.



**Etape 9**

Réinstallez les capots latéraux du portique.



**Ne pas remettre la machine sous tension tant que les couvercles longitudinaux ne sont pas remis en place ; sans cela la prise d'origine machine n'est pas possible.**

## ***Entretien ad hoc :***

---

Ce qui suit dépend de la fréquence à laquelle la machine est utilisée. Si la machine fonctionne une fois par semaine, les étapes suivantes ne seront pas nécessaires aussi souvent que pour une machine qui fonctionne tous les jours.

### **Soufflets :**

Les soufflets sont des consommables qui protègent l'intérieur du portique contre les scories et les poussières. Lorsque les soufflets ne protègent plus l'intérieur du portique, ils doivent être remplacés. Veuillez contacter le Service Après vente pour acheter de nouveaux soufflets.



**NOTA : Le LINC-CUT® S 1020d-1530d est livrée avec un tournevis court adapté. Pour prolonger la vie du soufflet, ne pas hésiter à démonter le soufflet et à le remonter dès qu'il prend un faux pli.**



## ***Entretien Table de découpe :***

---

### **Plats marthyrs**

Au fil du temps, les plats marthyrs accumuleront des scories qui créeront une surface de coupe inégale et une mauvaise continuité sur la table qui affectera directement la qualité de coupe. Dans ce cas, remplacez les plats marthyrs avec de nouvelles plats marthyrs. La taille des plats marthyrs utilisées dans les tables du **LINC-CUT® S 1020d-1530d** est de 4 mm x 100 mm x 1770 mm). Si la machine est utilisée pour couper principalement sur le devant de la table, une autre option consiste à faire pivoter les plats marthyrs de l'arrière vers l'avant et vice versa. Nettoyez les plats marthyrs en utilisant une meuleuse et retournez les plats marthyrs pour prolonger leur utilisation.



## Nettoyage table de coupe

Pour ces opérations, il est fortement recommandé d'utiliser des chaînes de levage munies de crochets à verrou de sécurité.

La fréquence de ces opérations peut varier suivant l'utilisation de la machine.

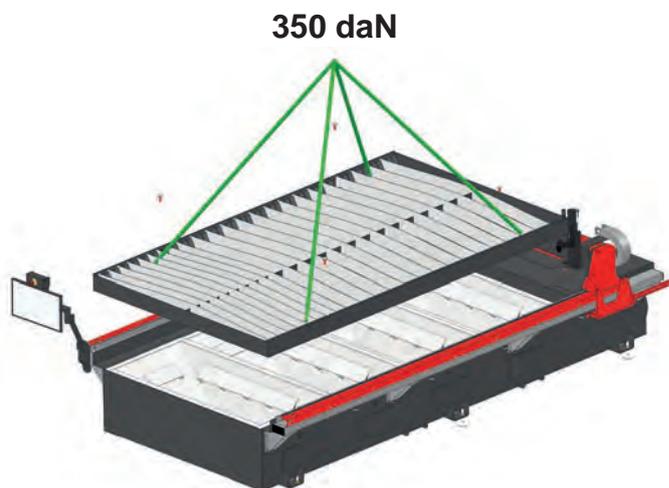
Vider les bacs avant qu'ils ne soient trop pleins.

Les scories ne doivent pas obstruer l'aspiration.

Mettre la machine en position arrière.

Enlever les 4 vis M16 (clé 24) de fixation du cadre.

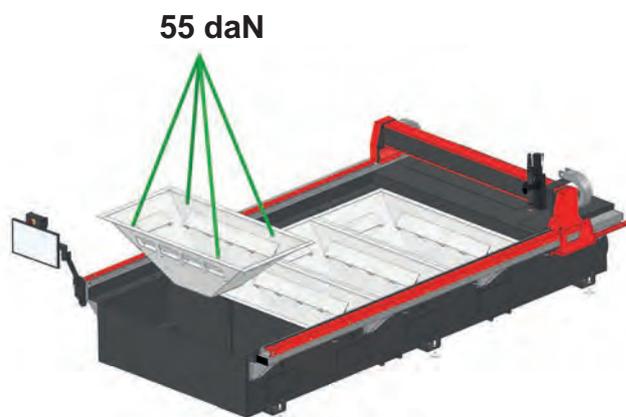
Lever le cadre avec les plats martyr en accrochant la chaîne 4 brins aux 4 anneaux de levage (enlever des plats martyr si nécessaire).



Lever les bacs (55 daN à vide) 1 par 1 pour les vider.

Vérifier l'état des trappes d'aspiration.

Vérifier la fermeture et l'ouverture de ces trappes en actionnant manuellement les distributeurs pneumatique.

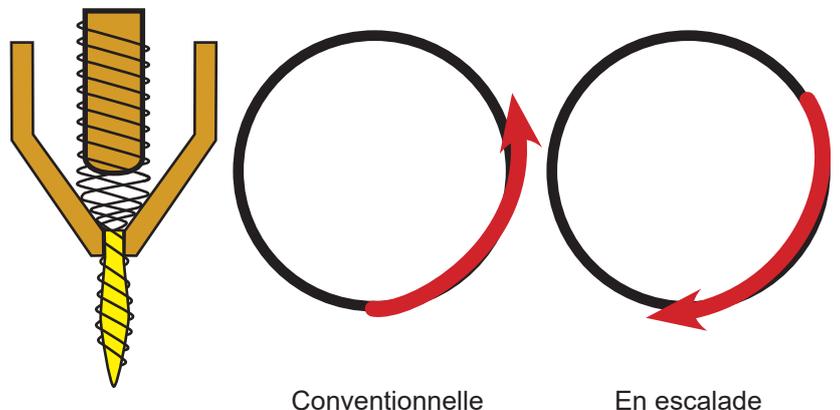


Démonter les 4 trappes de visite latérales pour vérifier l'état des vérins et des tuyaux d'air.



**Attention au coincement lors du réglage des trappes de la tables.  
Un nouveau réglage des limiteurs de débit peut provoquer un brusque mouvement.**

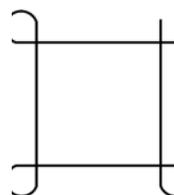
- Les bords biseautés sont causés par le mouvement du gaz plasma car il est émis par la buse. Dans le cadre des découpes au plasma, ce phénomène est inévitable. Un outil de découpe au plasma haute-définition produit un biseau moins marqué qu'un outil de découpe standard.
- La hauteur de la torche, la pression de l'air, la qualité de l'air, la direction de la coupe et l'état des consommables influencent tous le biseau.
- Dans les arcs de plasma utilisés pour le découpage, le gaz forme un tourbillon. Pour cette raison, l'arc a un sens de rotation, ce qui implique qu'un côté de la coupe possède un biseau plus marqué que l'autre côté. Pour réduire le biseau sur la pièce, le sens d'avancement correct doit être utilisé.
- Les directions de coupe sont dénommées « conventionnelle » et « en escalade ». Dans une coupe conventionnelle, la torche tournera dans le sens antihoraire sur les coupes extérieures et dans le sens horaire sur les coupes intérieures. C'est l'inverse pour la coupe en escalade, et c'est cette coupe qui permet d'obtenir le meilleur biseau.
- Fondamentalement, le meilleur biseau se trouve sur la droite de la direction du mouvement.



- Les coins peuvent présenter un biseau plus marqué que les coupes normales. Cela est causé lorsque la machine ralentit pour effectuer le changement de direction. Un ampérage inférieur, dans certains cas, permet d'obtenir des vitesses de déplacement plus lentes et de réduire le biseau de « ralentissement » au niveau des coins.
- Les angles tranchants sont possibles en coupant une plus grande forme qui place le ralentissement et l'accélération de la machine dans une zone de rebus. Cette coupe est plus souvent utilisée sur des matériaux plus épais, où le biseau de coin augmente de façon importante.
- Remplacez les consommables régulièrement pour réduire le biseau. Une pointe usée ou présentant une accumulation de scories peut rediriger les flux d'air et provoquer un biseau aléatoire et une variation de la qualité de coupe. Vérifiez toujours les consommables lors du dépannage du biseau.
- L'une des façons les plus faciles de réduire le biseau consiste à couper à la bonne vitesse et à la hauteur appropriée pour le matériau et l'ampérage.
- L'air fourni à pression constante, propre et sec diminue également le biseau.



Bord biseauté



Boucles de coin

## Comment la position de la torche affecte le biseau

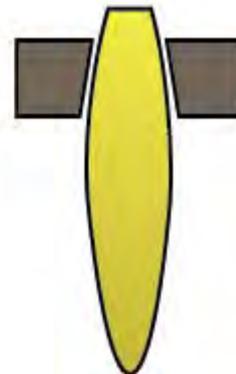
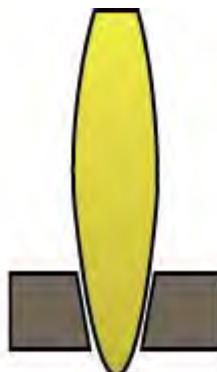
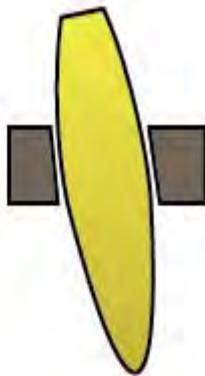
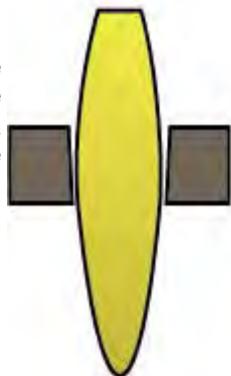
Hauteur de la torche correcte  
Torche perpendiculaire avec  
le matériau

Torche oblique par  
rapport au matériau

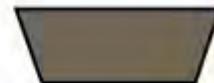
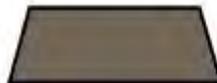
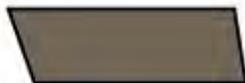
Hauteur de la torche  
incorrecte  
Torche trop haute

Hauteur de la torche  
incorrecte  
Torche trop basse

Position de  
la torche  
pendant la  
découpe



Biseau de la  
pièce finie



Biseau égal sur tous les  
côtés

Biseau inégalé

Biseau excessif

Biseau inversé

Biseau minimal

Un côté peut être droit  
et l'autre excessivement  
biseauté

La coupe ne peut pas  
traverser le matériau

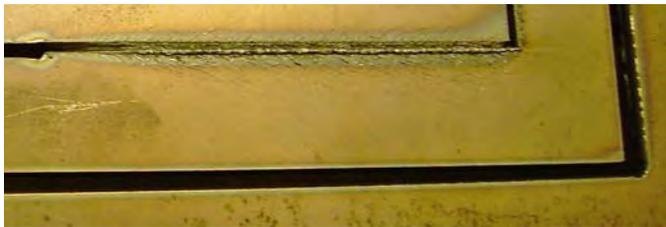
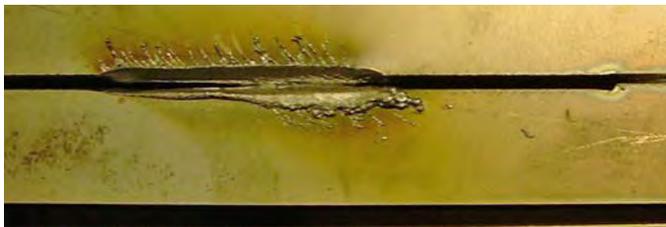
La torche peut entrer en  
contact avec le matériau et  
faire sauter ou endommager  
la pointe

Plus longue vie des  
consommables

Peut être causé par une  
pointe usée

## Qu'est-ce qui provoque des mauvaises coupes

- Les cas où le métal n'a pas été entièrement coupé peuvent indiquer des problèmes différents :
  - 1) La pince de terre n'est pas correctement attachée au matériau
  - 2) Chute ou augmentation de la pression de l'air
  - 3) Présence d'humidité dans la conduite d'air
  - 4) Chute de l'alimentation
  - 5) Contact de la torche avec le matériau  
(la plupart des outils de découpe au plasma passent en mode faible puissance lorsqu'ils entrent en contact avec le matériau, ce qui empêche la coupe de traverser le matériau).
- Lorsque la machine commence à se déplacer avant qu'une pièce soit terminée, la coupe ne se terminera pas. Dans ce cas, le temps de pause ou le délai de perçage doit être ajusté afin de permettre suffisamment de temps pour percer le matériau.
- Lorsque le chemin d'une coupe ne revient pas au point de départ, il peut y avoir un glissement mécanique ou une liaison. Dans certains cas, il sera facile de déterminer quel axe perd la position. Examinez l'axe en question afin de repérer toutes accumulations ou obstructions qui pourraient provoquer la liaison.

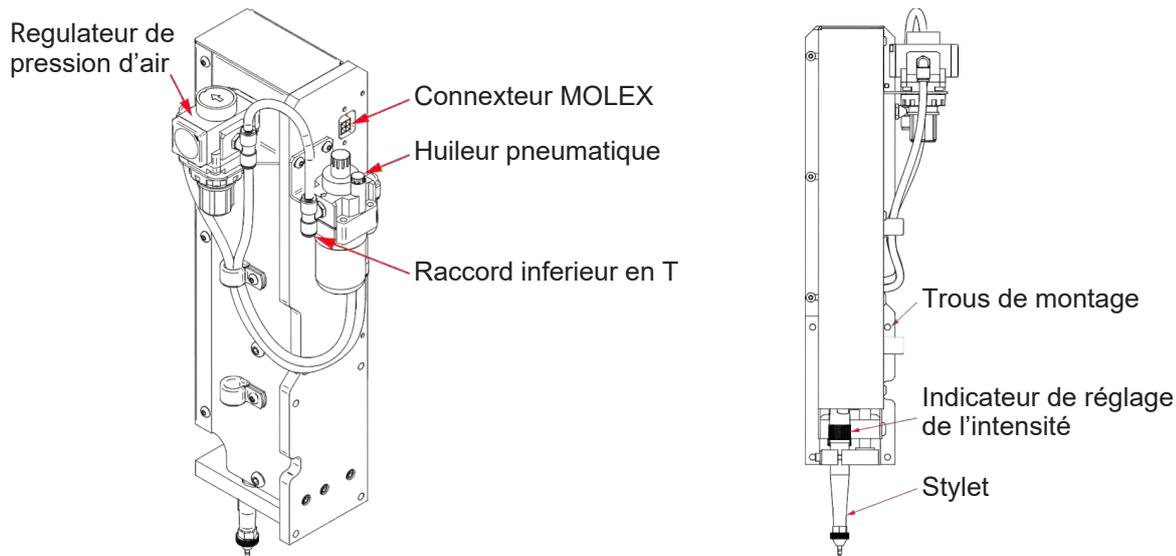


## Option marqueur : Installation et configuration marqueur

Le marqueur est un outil de gravure oscillant pneumatique. Il est alimenté en air. L'air fourni actionne une série de cylindres pneumatiques et un solénoïde qui est activé via l'interface de commande du contrôleur **Accumove**.

Le marqueur nécessite une pression d'air minimale de 6 bar et consommera environ 1,7 m<sup>3</sup>/h à 6 bar. La vitesse d'avance de fonctionnement normale du marqueur de plaque est comprise entre 750 et 1800 mm/min.

- Il est recommandé de tester le marqueur de plaque pour trouver les meilleurs réglages d'oscillation et de vitesse d'avance pour le matériau à marquer.
- Le stylet dispose d'un réglage d'intensité; ces paramètres contrôlent l'oscillation du stylet et la plage 1-5 et off. Ne réglez jamais le réglage d'intensité lorsque le marqueur de plaque est activé.
- Suivez toujours les consignes de sécurité décrites dans le manuel d'utilisation de votre machine.
- Il n'est pas nécessaire de retirer l'assemblage de la torche pour l'installation du marqueur de plaque.
- Le graisseur pneumatique n'est pas rempli d'huile pour outils pneumatiques avant l'expédition.  
**Remplissez d'huile l'outil pneumatique avant l'utilisation.**



### Déballage:

Retirez le marqueur de plaque de l'emballage et vérifiez le contenu:

- Le marqueur assemblé.
- Ensemble raccordement pneumatique.
- Huile pneumatique (environ 0,12 litre).
- 4 vis d'assemblage à tête creuse (utiliser les vis livrées avec la machine)

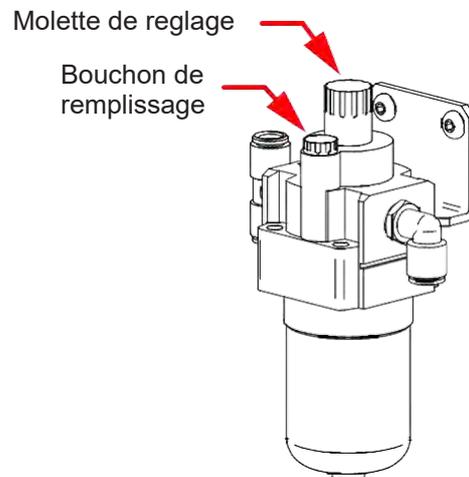
### Outillage requis:

- Clé allen
- Tournevis à tête plate
- Frein filet.

### Remplissage du graisseur pneumatique:

Le graisseur pneumatique en ligne distribuera la quantité appropriée de lubrification aux composants internes du stylet. Utilisez de l'huile pour outil pneumatique disponible dans le commerce.

1. Localisez le graisseur pneumatique à l'arrière de l'ensemble marqueur.
2. Retirez le bouchon de remplissage.
3. Remplissez entre 0,02 et 0,04 litre d'huile
4. Remettez le bouchon de remplissage
5. Tournez la molette de réglage à fond dans le sens des aiguilles d'une montre. Tournez ensuite la tête de vis entre 1 et 2 tours. Cela appliquera la lubrification appropriée au stylet. Si de l'huile s'échappe de la pointe du stylet, tournez de 1 tour la tête de vis.

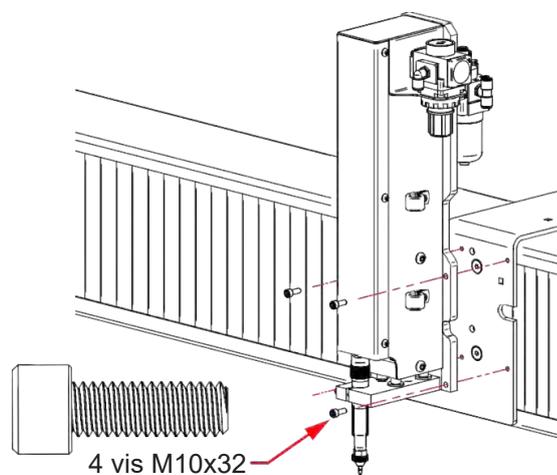


### Etape 1

Déplacez le portique vers l'avant de la table et mettez l'**accumove** hors tension.  
Débranchez le raccord d'air à l'arrière de l'alimentation plasma.  
Eteignez votre compresseur d'air et purgez les conduites d'air.

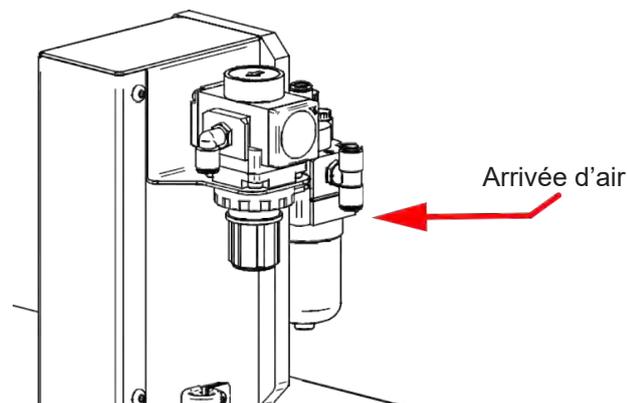
### Etape 2

A droite de la torche de coupage se trouvent 4 trous pour le montage du marqueur.  
Alignez le marqueur avec les 4 trous et serrez l'ensemble avec les 4 vis (utilisez du frein filet). Il est conseillé de commencer par le coin inférieur droit pour fixer le marqueur.



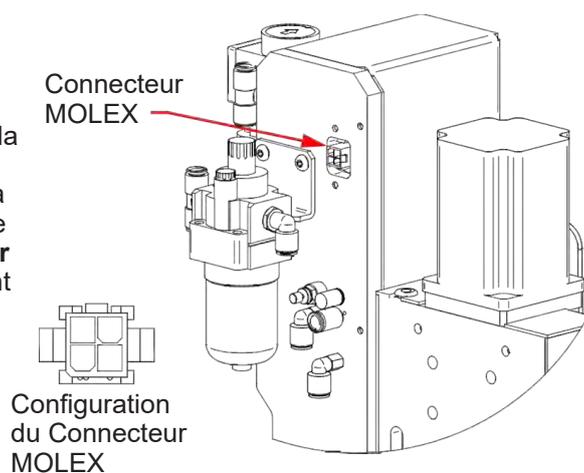
### Etape 3

Raccordez l'alimentation pneumatique dans le connecteur en "T".



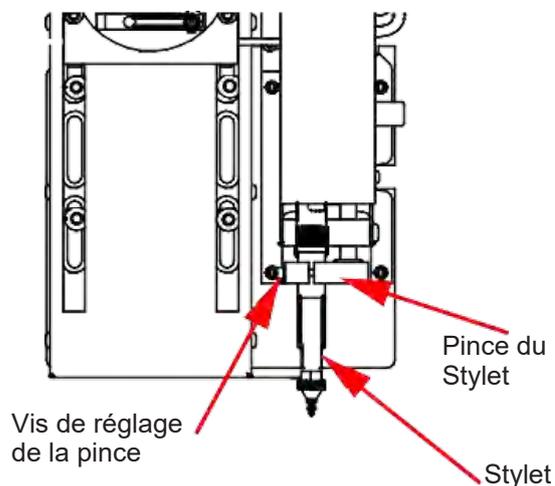
### Etape 4

Localisez le câble 2x2 MOLEX à la sortie de la chaîne porte câble.  
Branchez le câble dans le connecteur jusqu'à entendre un "clic". Attention, le connecteur ne peut rentrer que dans un sens. **Ne pas forcer sur le connecteur.** Lorsqu'il est correctement aligné, le connecteur doit facilement rentrer.



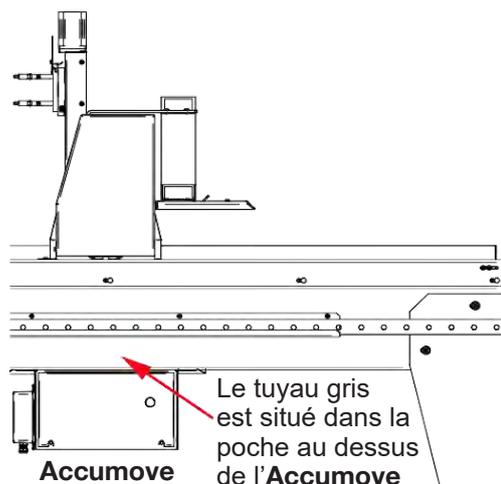
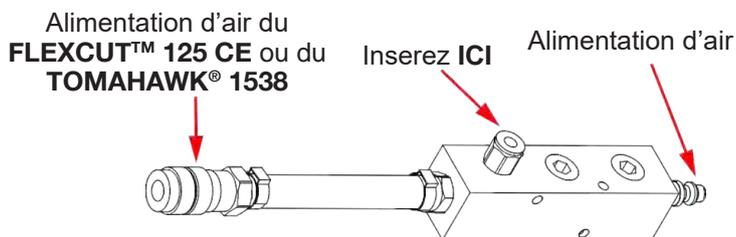
**Etape 5**

Verifier que le stylet est fixé dans la pince. Si le stylet est desserré, serrez la vis de réglage.



**Etape 6**

Sous la machine, au dessus de l'**accumove**, se trouve la chaîne porte câble de la machine. Localisez le tuyau d'air comprimé et raccordez le à l'arrivée d'air de la machine.



**Etape 7**

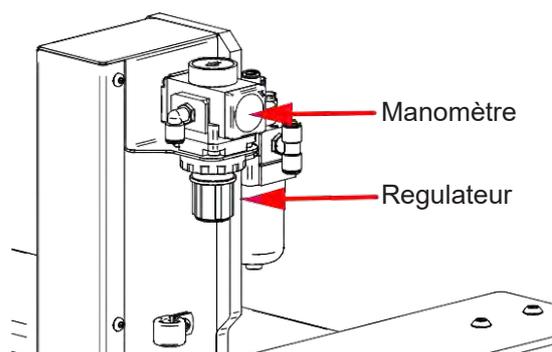
Raccordez les tuyaux d'air

**Etape 8**

Allumez le compresseur d'air et vérifiez qu'il n'y a pas de de fuite d'air. **La pression d'air ne doit pas dépasser 8,3 bar.**

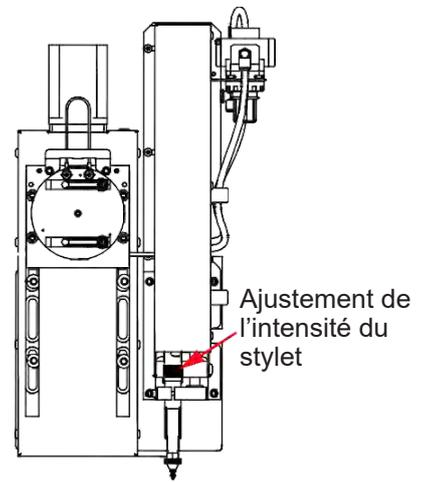
**Etape 9**

Réglez le regulateur du marqueur avec une pression comprise entre 0,34 et 0,69 bar. Cette pression devra être ajustée lors du réglage de l'OFFSET plus tard dans le processus d'ajustement.



**Etape 10**

Mettre l'intensité du stilet sur la position arrêt.



**Etape 11**

Allumez l'**Accumove** et lancer le logiciel VMD sur l'ordinateur de la machine. Appuyer sur "DATUM" et déplacez la torche sur la table. Cliquez sur le bouton "Tool Library". Cette action permettra de faire apparaître un nouveau menu montrant deux outils:

- Outil plasma
- Outil marqueur



**Etape 12**

Cliquez sur le bouton d'activation du marqueur

**Etape 13**

Activez et désactivez le marqueur 3 à 4 fois pour vous assurer que le marqueur fonctionne correctement. Ajustez le mouvement et la vitesse appropriés en agissant sur le régulateur.

**Etape 14**

Définissez les paramètres **FLEXCUT™ 125 CE** ou du **TOMAHAWK® 1538** et machine en fonction du matériau utilisé. Déplacez la torche sur la tôle et cliquez sur "Set Program Zero". Cela mettra le **LINC-CUT® S 1020d-1530d** en position d'origine machine et permettra l'alignement du marqueur pour les étapes suivantes. Vérifier que "Active Run" est affiché ou que la torche ne se déclenchera pas..



### Etape 15

Cliquez sur le bouton Activer le plasma. Cela lancera le contrôle de la hauteur pour que l'installation plasma effectue un perçage dans la tôle.

Une fois que la tôle sera percé, désactivez le plasma pour éteindre la torche.



### Etape 16

Positionnez le marqueur sur le trou précédemment fait. Ajustez l'emplacement à l'aide des touches de défilement du VMD. Une fois le stylet proche de l'emplacement du perçage, basculez le mode jog "Continu" en "Incremental". Cela permettra des ajustements plus précis. Ajustez à l'aide des touches de défilement jusqu'à ce que le stylet tombe dans le trou.



En mode incrémental, la machine déplacera le portique dans un pas incrémental défini à chaque pression des touches de défilement.

### Etape 17

Une fois que la pointe du stylet est tombée dans le trou de perçage, cliquez sur le bouton "Set Offset" situé dans la rangée de marqueurs. Cela définira automatiquement la distance de décalage entre le marqueur et le corps de la torche plasma. Lors de l'exécution d'un travail multi-outils, le contrôleur déplacera ce décalage avant d'activer le marqueur. La machine stockera les données de décalage de l'outil jusqu'à ce qu'une réinitialisation d'usine soit effectuée sur la machine.



### Etape 18

Désactivez le marqueur. Le marqueur se met dans sa position d'origine.

Cette partie couvrira les défauts opérationnels de base que vous pourriez rencontrer avec votre machine **LINC-CUT® S 1020d-1530d**.

### Erreurs de la machine :

Problème	Solution
Un moteur ne tourne pas quand la machine entre en mode DATUM "Prise Origine Machine).	Connectez-vous en tant qu'ADMIN. Rechargez votre configuration. Appuyez sur OK. Faire le DATUM de la machine. Si le problème persiste, contactez le service d'assistance à la clientèle.
Poutre en contrainte lors de l'exécution de pièces.	Graisser les patins des rails. Si le problème persiste, contactez le service d'assistance à la clientèle.
Les coupes ne sortent pas perpendiculaires ou présentent une dégradation de la qualité.	Vérifiez les consommables de la torche plasma ainsi que les paramètres du tableau de coupe. Vérifiez que la torche est perpendiculaire à la tôle sur la table.

## Erreurs logicielles :

Problème	Solution
Pendant la phase de détection de hauteur initiale "IHS", le voyant "detection ohmique" n'indique pas un statut de détection jaune lorsque la torche entre en contact avec le matériau.	Vérifiez que le fil ohmique orange est relié à la cosse de la torche.  Vérifiez que la surface du matériau est exempte de rouille ou de corrosion qui pourrait empêcher un contact électrique avec la protection.  Consultez le guide de dépannage "Détection ohmique".
Pendant la phase de détection de hauteur initiale, la torche ne descend pas et ne détecte pas le matériau, mais allume plutôt la torche dans l'air.	Retirez la coiffe CTP du corps de torche et inspectez/nettoyez les consommables de tous scories, et remettez-les en place une fois nettoyés.  Vérifiez dans la configuration du travail (Job Setup) que la détection ohmique est activée.  Vérifiez dans la configuration du travail (Job Setup) que le mode IHS est réglée sur Toujours (Always).
Erreur « IHS Failure: Check VFC Ground »	Vérifiez que le fil ohmique orange est relié à la cosse de la torche.  Vérifiez que la surface du matériau est exempte de rouille ou de corrosion qui pourrait empêcher un contact électrique avec la protection.  Consultez le guide de dépannage "Détection ohmique".
Erreur « IHS Failure: Clear slag from consumables » Sans que la torche soit en contact avec la surface du matériau.	Retirez la coiffe CTP du corps de torche et inspectez/nettoyez les consommables de tous scories, et remettez-les en place une fois nettoyés.  Remplacez les consommables par de nouveaux éléments, y compris la coiffe CTP.  Vérifiez le fil ohmique orange pour la mise à la terre.
La torche perce le matériau mais il n'y a aucun mouvement.	Vérifiez que la vitesse programmée dans le code ISO et le pourcentage de dépassement de vitesse sont correctes.  Vérifiez que la torche a suffisamment de matière au point de perçage pour que le plasma puisse établir un arc de coupe pleine puissance.  Vérifiez que le câble d'entrée Aux est branché à l'arrière du contrôleur <b>Accumove</b> .

## Erreurs logicielles : (suite)

Problème	Solution
Pendant le déplacement de la torche lors de la première coupe, le nez de torche entre en contact avec le matériau et arrête la machine.	Vérifiez que la hauteur de coupe est réglée sur la valeur correcte. Vérifiez que le mode AVHC auto/manual est réglé sur Auto. Vérifiez que le mode "Sample voltage" est réglé sur ON. Vérifier si, à l'endroit de l'arrêt de la machine, la machine traverse une coupe précédente ou entre en collision avec les scories d'une coupe précédente.
Pendant la coupe, la torche se rétracte suffisamment loin du matériau et l'arc s'étire ou s'éteint.	Vérifiez que la hauteur de coupe est réglée sur la valeur correcte. Vérifiez que le mode AVHC auto/manual est réglé sur Auto. Vérifiez que le mode "Sample voltage" est réglé sur ON. Vérifiez la connexion du câble de mesure tension de l'arc entre le boîtier VFC et le générateur plasma.
La torche trace les contours de la partie mais ne s'allume pas.	Vérifiez que le bouton Dry Run/Active Run indique Active Run. Vérifiez que l'option OK to Move est activée dans le panneau de réglages de la machine. Si l'option OK to Move est désactivée, vérifiez les erreurs indiquées sur le générateur plasma.
L'écran VMD affiche un écran « <b>Accumove</b> Controller Not Connected » pendant plus de 30 secondes.	Fermez le logiciel VMD complètement, éteignez le contrôleur <b>Accumove</b> pendant au moins 30 secondes. Puis allumez le contrôleur Accumove, attendez 30 secondes et ouvrez le logiciel VMD. Vérifiez que le câble Ethernet rouge est branché sur l'ordinateur et sur le contrôleur <b>Accumove</b> Vérifiez que le câble Ethernet rouge est branché sur le port droit ou ultrapériphérique des contrôleurs <b>Accumove 2</b> .

## Erreurs logicielles : (suite)

Problème	Solution
Le voyant du choc torche est jaune et apparaît comme non connecté, même si la torche est dans la position correcte.	<p>Vérifiez que le filin d'attache du choc torche et qu'aucunes scories sur l'aimant n'empêchent la torche d'être correctement et complètement positionnée.</p> <p>Vérifiez les points de contact pour déceler tout signe de corrosion, nettoyez et lubrifiez pour assurer le fonctionnement correct du choc torche.</p> <p>Vérifiez que le câble du choc torche est connecté au choc torche, et à l'arrière du contrôleur <b>Accumove</b>, réinstallez si nécessaire.</p>
Lors de la prise d'origine de la machine en mode Datum, la machine se déplace jusqu'aux butées mécaniques en faisant d'un bruit de "grognement" des moteurs.	Vérifiez que le faisceau d'entrée est entièrement branché à l'arrière du contrôleur ( <b>Accumove 2</b> )
La torche ne se rétracte pas lors du déplacement entre les coupes, mais elle s'arrête automatiquement.	<p>Déplacer l'axe Z à l'extrémité de sa course et cliquez sur Reset Z, puis cliquez sur Run Job (exécuter le travail).</p> <p>Vérifiez que la valeur de la hauteur de rétract est réglée sur la hauteur de retract souhaitée entre les coupes.</p>
À mi-chemin dans un programme, une limite est dépassée sur l'axe X ou Y.	<p>Lors de l'exécution d'un programme, le système déterminera si oui ou non la ligne suivante de code g maintient la machine dans son enveloppe d'exploitation normale. Si ce message se produit, le programme est trop volumineux pour tenir sur la machine selon sa position initiale zéro actuelle.</p> <p>Vérifiez la position initiale du point Program Zero. Utilisez le panneau d'affichage pour vérifier que la pièce dépasse les limites de la machine et ajustez la position zéro et/ou le point programmé en conséquence.</p>
La torche transfère sur la tôle, mais ne la perce pas entièrement, aucun mouvement ne se produit.	<p>Vérifiez la connexion du fil de travail de l'outil de découpe avec la machine.</p> <p>Vérifiez que la tôle à découper est en contact avec les plats marthyrs de la table et que rien n'empêche cette connexion.</p> <p>Vérifiez que la hauteur de perçage est fixée à des valeurs recommandées et pas plus dans les paramètres et visuellement sur la machine.</p>

## Erreurs logicielles : (suite)

Problème	Solution
Le contrôleur ne s'allume pas ( <b>Accumove 2</b> ).	Vérifiez que l'alimentation 24 VDC est branchée et indique une lumière LED bleue. Vérifiez que l'alimentation est bien branché à l'arrière du contrôleur <b>Accumove 2</b> . Vérifiez que l'arrêt d'urgence est désactivé.
Le contrôleur a un voyant d'alimentation qui clignote ( <b>Accumove 2</b> ).	Une entrée est court-circuitée à la terre, débranchez le faisceau de câble du choc torche, du contrôle de la hauteur et d'entrée et déterminez quelle connexion provoque la condition lumineuse clignotante. Résolvez le court-circuit.
L'écran VMD affiche un message d'erreur « Please update the firmware ».	Le firmware actuellement téléchargé vers le contrôleur n'est pas la version correspondante à ce logiciel. Connectez-vous en tant qu'Admin et chargez le firmware sous les réglages de la machine - onglet Advanced, suivez les instructions à l'écran.
L'un des moteurs de la machine ne bouge pas lorsque vous tentez d'activer le mode DATUM ou faites avancer la machine	Éteignez le contrôleur <b>Accumove</b> et vérifiez que toutes les connexions du câble moteur sont bien en place à l'arrière du contrôleur <b>Accumove</b> , ainsi que sur chaque moteur. Activez le contrôleur <b>Accumove</b> et ouvrez le logiciel VMD après 30 secondes. Ouvrez une session tant qu'administrateur, cliquez sur le bouton de configuration de la machine, puis choisissez Charger configuration. Choisissez le fichier de configuration approprié pour votre machine, puis cliquez sur OK. Redémarrez le contrôleur et le logiciel VMD.

## Erreurs logicielles : (suite)

Problème	Solution
Le travail apparaît incliné ou pivoté sur l'écran du Plan du travail.	Vérifiez que la plaque est bien alignée selon le point zéro du programme dans le coin inférieur gauche, puis en choisissant Align Corner, faites avancer l'axe Y Positif d'une petite quantité et cliquez sur Aligner les bords. La machine retournera à la position zéro. Retournez dans la sélection de projet (Select Job) et ouvrez à nouveau le projet.  Si la pièce ne s'affiche pas correctement, le problème est présent dans le fichier g-code (code ISO) lui-même et il doit être recréé correctement.
Lors de l'utilisation de l'imbrication de ligne et de colonne dans le logiciel VMD, la valeur de récupération ne s'ajuste pas correctement.	Remettez la machine en position datum, fermez le logiciel VMD et éteignez le contrôleur <b>Accumove</b> pendant 30 secondes.  Allumez le contrôleur <b>Accumove</b> , attendez 30 secondes et ouvrez le logiciel VMD.
L'erreur « Execution Error External Pause » apparaît lorsque vous cliquez sur le bouton Run Job (exécuter le travail).	Vérifiez que le voyant du choc torche sur l'écran principal affiche Not Connected (pas connecté) et qu'il est de couleur jaune.  Réinstallez la torche sur le choc torche jusqu'à ce que l'indicateur soit gris et indique Connected (connecté).  Vérifiez que le câble du choc torche est bien en place dans l'unité elle-même et à l'arrière du contrôleur <b>Accumove</b> .
L'erreur « Execution Error Overtravel Detected » a lieu lorsque vous cliquez sur le bouton Run Job (exécuter le travail).	Si vous travaillez à proximité des fins de course de la machine, réinitialisez le zéro du programme et déplacez le matériau au-delà des limites de la machine.
L'erreur « Limit Exceed in Z-axis » a lieu lors de l'exécution d'un travail.	Déplacer l'axe Z à l'extrémité de sa course haute et cliquez sur Reset Z, puis cliquez sur Run Job (exécuter le travail) pour continuer.  Si l'indicateur de détection ohmique s'allume lorsque vous cliquez brièvement sur Run Job (exécuter le travail) avant que l'erreur soit affichée, enlevez les consommables et nettoyez-les de toutes scories.
La torche ne purge pas l'air ou s'active après avoir terminé une détection ohmique, le bouton Stop s'allume et le voyant du Plasma est allumé en vert sur le tableau de bord du VMD.	Vérifiez l'absence de codes d'erreur sur le panneau avant du générateur du <b>FLEXCUT™ 125 CE</b> ou l'absence d'erreur sur les voyants LED de la face avant du <b>TOMAHAWK® 1538</b> .  Vérifiez que le câble d'interface CNC est connecté entre le générateur et les contrôleurs <b>Accumove</b> et boîtier VFC.

## Erreurs logicielles : (suite)

Problème	Solution
<p>La torche se rétracte complètement vers le haut après la détection ohmique du matériau, et le bouton Run Job (exécuter le travail) devient disponible.</p>	<p>Nettoyez la surface du matériau de toute corrosion qui pourrait entraver le processus de détection ohmique.</p> <p>Vérifiez que le faisceau de torche n'est pas retenu sur la trajectoire vers la surface du matériau.</p> <p>Vérifiez que la torche ne pousse pas contre la tôle en la déviant avant de s'arrêter et de se rétracter.</p>
<p>La torche entre en collision avec le matériau après 2 cm de coupe.</p> <p>La torche effectue la coupe trop haut au-dessus de la tôle à couper.</p>	<p>Vérifiez que les hauteurs de perçage et de coupe sont réglées sur des valeurs recommandées.</p> <p>Vérifiez que le mode de commande de la hauteur est configuré sur Auto et non Manual (manuel).</p> <p>Vérifiez que la fonction "Sample Voltage" est réglée sur ON.</p> <p>Vérifier la présence de scories à proximité des points de perçage qui pourraient interférer avec la détection de tôle par la torche.</p>
<p>La torche ne semble pas maintenir une hauteur régulière de coupe sur le matériau qui se déforme.</p>	<p>Vérifiez que le mode de commande de la hauteur est configuré sur Auto et non Manual (manuel).</p> <p>Vérifiez que la fonction "Sample Voltage" est réglée sur ON.</p> <p>Si la pièce implique une géométrie très complexe, le système peut être dans un Mode de verrouillage pendant de longues périodes de temps.</p> <p>Connectez-vous en tant qu'administrateur, allez dans les paramètres de la machine et sous l'onglet Basic, modifiez la distance par rapport au coin sur 6,35.</p>



**Comment commander :**

Les photos ou croquis repèrent la quasi-totalité des pièces composant une machine ou une installation.

Les tableaux descriptifs comportent 3 sortes d'articles:

- articles normalement tenus en stock : ✓
- articles non tenus en stock: ✗
- articles à la demande : sans repères

(Pour ceux-ci, nous vous conseillons de nous envoyer une copie de la page de la liste des pièces dûment remplie. Indiquer dans la colonne Cde le nombre de pièces désirées et mentionner le type et le numéro matricule de votre appareil.)

Pour les articles repérés sur les photos ou croquis et ne figurant pas dans les tableaux, nous envoyer une copie de la page concernée et mettre en évidence le repère en question.

Exemple :

Rep	Ref.	Stock	Cde	Désignation
E1	W000XXXXXX	✓		Carte interface machine
G2	W000XXXXXX	✗		Débitmètre
A3	P9357XXXX			Tôlerie face avant sérigraphiée

✓	normalement en stock.
✗	pas en stock
	à la demande.

- Si commande de pièces indiquez la quantité et notez le numéro de votre machine dans le cadre ci-dessous.

	TYPE :
	Matricule :

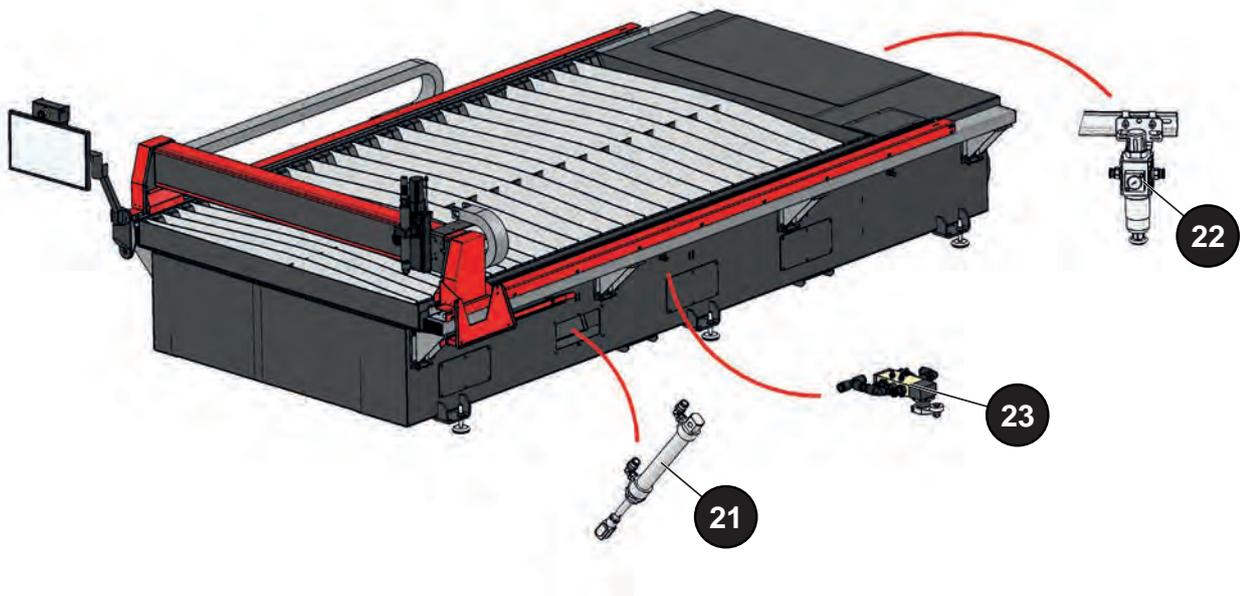


✓	normalement en stock.
✗	pas en stock
	à la demande.

Rep	Ref.	Stock	Cde	Désignation
1	AS-CS-07007220	✓		Motoréducteur transversal
2	AS-CS-07007200	✓		Motoréducteur longitudinal
3	AS-CS-07007164	✓		Soufflet <b>LINC-CUT® S 1020d-1530d</b> (x2)
4	AS-CS-101-2000-00	✓		Porte-Outil "Génération 2" - prise XLR
5	AS-CS-101-5000-14	✓		Choc torche "Génération 2" torche <b>LC100M</b>
	AS-CS-101-5000-15	✓		Choc torche "Génération 2" torche <b>LC125M</b>
6	AS-CS-101-4000-00	✓		Pointeur laser
	AS-CS-101-4005-00	✓		Lentille sans écran - M16x1,5
7	AS-CS-101-1100-04	✓		Câble interconnection choc torche + fin de course axe Z
8	BK1250-200050	✓		Controlleur <b>Accumove 2</b>
	AS-CS-400-0003-02	✓		Alimentation 24VDC - 160W pour <b>Accumove</b>
9	BK1250-200013	✓		PC <b>LINC-CUT®</b> (suivant version : le PC n'a pas d'interrupteur)
	AS-CS-103-0005-02	✓		SHUTTLE PC (suivant version :le PC a un interrupteur)
10	AS-CS-07007331	✓		Câble HDMI
11	AS-CS-400-0014-00	✓		Alimentation PC 12VDC
12	AS-CS-101-1100-05	✓		Boitier régulation hauteur
13	AS-CS-07007316	✓		Ecran tactile 22"
14	AS-CS-181-2015-00	✓		Détecteur inductif
15				Faisceau "pieuvre" <b>LINC-CUT® S 1020d</b>
	AS-CS-07007560	✓		Faisceau "pieuvre" <b>LINC-CUT® S 1530d</b>
	AS-CS-07007314	✓		Câble choc torche
16	K4401-15	✓		Câble interface <b>Accumove</b> - générateur - 5 mètres
17	AS-CS-213-1000-12	✓		Marqueur pneumatique (option)
18	BK-TMS-213-1000-02	✓		Pointe marqueur pneumatique (option)
19	AS-CS-07007145	✓		Ensemble protection arc plasma
20	AS-CS-07007167	✓		Rideau de protection
	AS-CS-07007140	✓		Lot 2 patins pour rail poutre <b>LINC-CUT® S</b>
	AS-CS-07007141	✓		Lot 4 patins pour rail poutre longitudinal <b>LINC-CUT® S</b>
	AS-CS-07007360	✓		<b>TOMAHAWK® 1538</b> automatique
	AS-CS-07007362	✓		Torche <b>LC100M</b> - 15 mètres pour <b>TOMAHAWK® 1538</b>
	K4811-2	✓		<b>FLEXCUT 125 CE</b>
	K4300-5	✓		Torche <b>LC125M</b> - 15 mètres

- Si commande de pièces indiquez la quantité et notez le numéro de votre machine dans le cadre ci-dessous.

 Type <input type="text"/> Matricule <input type="text"/>	TYPE :
	Matricule :



✓	normalement en stock.
✗	pas en stock à la demande.

Rep	Ref.	Stock	Cde	Désignation
21	AS-CS-C5904157	✗		1 vérin équipé - Ø20 - Course:100 <i>ASCO JOUCOMATIC Ref : R480323147</i>
22	AS-CS-C5902425	✓		1 filtre régulateur avec manomètre - Ø8 - 10000 nl/min <i>ASCO JOUCOMATIC Ref : R480323147</i>
23	PC5900197			Distributeur 5/2 levier à galet bidirectionnel <i>PNEUMAX Ref : 228.52.4.1</i>
	AS-CS-C6101168	✗		Tuyau anti étincelle Ø6x8 noir - 15 mètres <i>PARKER Ref : 1025P08V01</i>

- Si commande de pièces indiquez la quantité et notez le numéro de votre machine dans le cadre ci-dessous.

	TYPE :
	Matricule :

**Lincoln Electric®** est spécialisée dans la fabrication et la vente d'équipements de soudage, de consommables et d'équipements de coupage de qualité supérieure. Notre défi est de répondre aux besoins de nos clients et de dépasser leurs attentes. De temps à autre, les acheteurs peuvent demander à **Lincoln Electric®** des renseignements ou des conseils concernant leur utilisation de nos produits. Nous répondons à nos clients sur la base des meilleures informations 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 toute nature, y compris toute garantie d'aptitude particulière pour tout client, à l'égard de ces informations ou conseils. À titre de considération pratique, nous ne pouvons assumer aucune responsabilité pour la mise à jour ou la correction de ces informations ou conseils, une fois qu'ils ont été donnés, et la communication de ces informations ou conseils ne peut élargir ou modifier toute garantie relative 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®** se fait sous le seul contrôle et reste la seule responsabilité du client. De nombreux facteurs échappant au contrôle de **Lincoln Electric®** influent sur les résultats obtenus en appliquant ces types de méthodes de fabrication et exigences de service.

Sujettes à modification – Ces informations sont exactes à notre connaissance au moment de l'impression.  
Veuillez consulter le site [www.torchmate.com](http://www.torchmate.com) pour obtenir des informations à jour.

