

# TOMAHAWK® 30K & 45

---

## MANUEL D'UTILISATION



FRENCH



**NOUS VOUS REMERCIONS !** Nous vous remercions d'avoir choisi la QUALITÉ des produits Lincoln Electric.

- Vérifiez que ni l'équipement ni son emballage ne sont endommagés. Toute réclamation pour matériel endommagé doit être immédiatement notifiée à votre revendeur.
- Pour faciliter l'utilisation du produit, veuillez saisir les données d'identification dans le tableau ci-dessous. Le nom du modèle ainsi que les numéros de code et série figurent sur la plaque signalétique de l'appareil.

Nom du modèle :
Référence et numéro de série :
Date et lieu d'achat :

## TABLE DES MATIÈRES - FRANÇAIS

Caractéristiques techniques .....	2
Informations sur l'ECO design.....	4
Compatibilité électromagnétique (CEM).....	6
Sécurité .....	7
Introduction .....	9
Instructions d'installation et d'utilisation.....	9
DEEE .....	18
Pièces de rechange .....	18
Emplacement des centres de service agréés.....	18
Schéma électrique .....	18
Accessoires.....	19
Configuration de raccordement .....	20
Schéma dimensionnel.....	21

# Caractéristiques techniques

NOM		INDEX		
TOMAHAWK®30K		K12038-3		
TOMAHAWK®45		K14391-1		
ALIMENTATION				
	Tension d'entrée U <sub>1</sub>	Puissance absorbée à l'intensité de soudage nominale	Classe CEM	Fréquence
TOMAHAWK®30K	230 V ± 15 %	2,7 kW avec facteur de marche de 100 %	A	50 Hz
		3,3 kW avec facteur de marche de 60 %		
TOMAHAWK®45	120 V ± 15 %	1,6 kW avec facteur de marche de 100 %	A	50 Hz
		2,4 kW avec facteur de marche de 60 %		
	230 V ± 15 %	3,3 kW avec facteur de marche de 100 %		
		4,6 kW avec facteur de marche de 60 %		
		5,2 kW avec facteur de marche de 45 %		
PUISSANCE NOMINALE À 40°C				
	Facteur de marche (basé sur une période de 10 min.)	Courant de sortie	Tension de soudage	
TOMAHAWK®30K	100 %	25A	90 V CC	
	60%	30 A	92 V CC	
TOMAHAWK®45 120 V	100 %	15A	86 V CC	
	60%	22A	88,8 V CC	
TOMAHAWK®45 230 V	100 %	30 A	92 V CC	
	60%	40 A	96 V CC	
	45 %	45A	98 V CC	
PLAGE DE SORTIE				
	Gamme de courant de coupage		Tension à vide maximale	
TOMAHAWK®30K	15 – 30 A		396 V CC	
TOMAHAWK®45 120 V	15 – 22 A		396 V CC	
TOMAHAWK®45 230 V	15 – 45 A		396 V CC	
AIR COMPRIMÉ D'ENTRÉE EXTÉRIEUR				
	Débit d'entrée requis		Pression d'entrée requise	
TOMAHAWK®30K	125 ± 10 % l/min		5,0 bar – 6,0 bar	
TOMAHAWK®45	200 ± 10 % l/min		5,0 bar – 6,0 bar	
TAILLES DE CÂBLES D'ALIMENTATION ET FUSIBLES RECOMMANDÉES				
	Fusible (fusion lente) ou disjoncteur Taille (classe « D »)	Type de connexion (Inclus avec la machine)	Câble d'alimentation	
TOMAHAWK®30K	16 A	SCHUKO 16 A / 250 V	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	
TOMAHAWK®45K	16 A	SCHUKO 16 A / 250 V	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	

<b>DIMENSIONS PHYSIQUES</b>				
	Hauteur	Largeur	Longueur (boîtier uniquement, sans torche)	Poids
<b>TOMAHAWK®30K</b>	385 mm	215 mm	480 mm	18 – 18,5 kg
<b>TOMAHAWK®45</b>	385 mm	215 mm	480 mm	11,1 kg
<b>AUTRES</b>				
	Température de fonctionnement		Température de stockage	
<b>TOMAHAWK®30K</b>	De -10 °C à +40 °C		De -25 °C à 55 °C	
<b>TOMAHAWK®45</b>	De -10 °C à +40 °C		De -25 °C à 55 °C	
	Indice de protection			
<b>TOMAHAWK®30K</b>	IP23S			
<b>TOMAHAWK®45</b>				

# Informations sur l'ECO design

L'équipement a été conçu pour être conforme à la directive 2009/125/CE et au règlement 2019/1784/UE.

Efficacité et consommation d'énergie au repos :

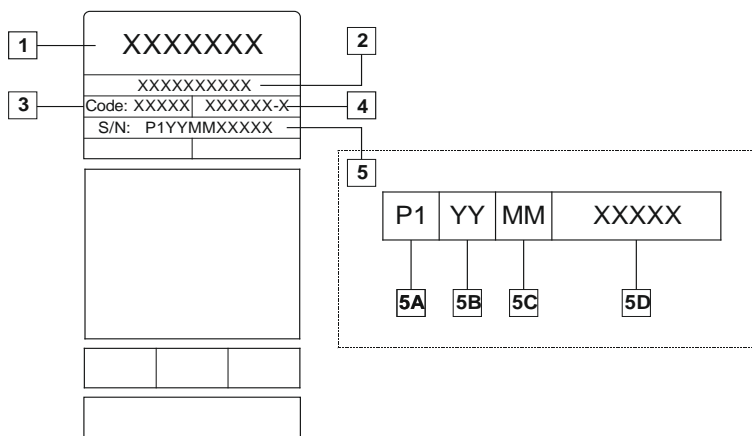
Index	Nom	Efficacité en cas de consommation d'énergie maximale / consommation d'énergie au repos	Modèle équivalent
K12038-3	TOMAHAWK®30K	84 % / 43 W	Pas de modèle équivalent
K14391-1	TOMAHAWK®45	84 % / 21 W	Pas de modèle équivalent

L'état de veille se produit dans les conditions spécifiées dans le tableau ci-dessous :

ÉTAT DE VEILLE	
État	Présence
Mode MIG	
Mode TIG	
Mode baguettes	
Après 10 minutes sans fonctionner	X
Ventilateur désactivé	

La valeur du rendement et de la consommation à l'état de repos ont été mesurées selon la méthode et les conditions définies dans la norme de produit EN 60974-1:20XX.

Le nom du fabricant, le nom du produit, le numéro de code, la référence produit, le numéro de série et la date de production peuvent être lus sur la plaque signalétique.



Où :

- 1- Nom et adresse du fabricant
- 2- Nom du produit
- 3- Numéro de code
- 4- Référence produit
- 5- Numéro de série
  - 5A- pays de production
  - 5B- année de production
  - 5C- mois de production
  - 5D- numéro progressif différent pour chaque machine

Utilisation typique du gaz pour les équipements **MIG/MAG** :

Type de matériel	Diamètre du fil [mm]	Positif d'électrode CC		Dévidoir (m/min)	Gaz de protection	Débit de gaz [l/min]
		Courant [A]	Tension [V]			
Carbone, acier faiblement allié	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75 %, CO <sub>2</sub> 25 %	12
Aluminium	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argon	14 ÷ 19
Acier inoxydable austénitique	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98 %, O <sub>2</sub> 2 % / He 90 %, Ar 7,5 % CO <sub>2</sub> 2,5 %	14 ÷ 16
Alliage de cuivre	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Argon	12 ÷ 16
Magnésium	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Argon	24 ÷ 28

#### Procédé TIG :

Dans le procédé de soudage TIG, l'utilisation du gaz dépend de la section transversale de la buse. Pour les torches d'usage courant :

Hélium : 14-24 l/min.

Argon : 7-16 l/min.

**Remarque** : des débits excessifs provoquent des turbulences dans le flux de gaz qui peuvent aspirer la contamination atmosphérique dans le bain de soudure.

**Remarque** : un vent latéral ou un courant d'air qui se déplace peut perturber la couverture du gaz protecteur, dans l'intérêt de l'économie de l'écran d'utilisation du gaz protecteur pour bloquer le flux d'air.



**Fin de vie**

En fin de vie du produit, celui-ci doit être éliminé pour être recyclé conformément à la directive 2012/19/UE (DEEE). Des informations sur le démontage du produit et les matières premières critiques (CRM) présentes dans le produit sont disponibles sur le site <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>.

# Compatibilité électromagnétique (CEM)

01/11

Cet appareil a été conçu conformément à toutes les directives et normes applicables. Toutefois, il peut entraîner des perturbations électromagnétiques pouvant affecter d'autres systèmes tels que les télécommunications (téléphone, radio et télévision) ou autres systèmes de sécurité. Ces perturbations peuvent entraîner des problèmes de sécurité dans les systèmes affectés. Veuillez lire et comprendre cette partie afin d'éliminer ou de réduire la quantité de perturbations électromagnétiques générées par cet appareil.



besoin est.

Cet appareil est conçu pour fonctionner dans le secteur industriel. Pour une utilisation en environnement domestique, des précautions particulières doivent être respectées. L'opérateur doit installer et utiliser l'équipement conformément aux instructions de ce manuel. Si des perturbations électromagnétiques se produisent, l'opérateur doit mettre en place des mesures visant à les éliminer, avec l'aide de Lincoln Electric si

Avant d'installer l'appareil, l'opérateur doit vérifier tous les appareils de la zone de travail qui seraient susceptibles de rencontrer des problèmes de fonctionnement en raison de perturbations électromagnétiques. Tenir compte de ce qui suit.

- Les câbles d'alimentation et de soudage, les câbles de commande et téléphoniques qui se trouvent dans la zone de travail ou à proximité de celle-ci et de la machine.
- Les émetteurs et récepteurs radio et/ou télévision. Les ordinateurs ou appareils commandés par microprocesseurs.
- Les appareils de sécurité et de contrôle pour les procédés industriels. Les appareils utilisés pour l'étalonnage et les tests.
- Les dispositifs médicaux tels que stimulateurs cardiaques et prothèses auditives.
- Contrôler l'immunité électromagnétique des appareils en fonctionnement dans la zone de travail ou à proximité. L'opérateur doit s'assurer que tous les appareils de la zone sont compatibles. Cela pourrait nécessiter des mesures de protection supplémentaires.
- Les dimensions de la zone de travail à prendre en considération dépendent de la configuration de la zone et des autres activités qui s'y pratiquent.

Tenir compte des directives suivantes pour réduire les émissions électromagnétiques générées par l'appareil.

- Raccorder l'appareil à l'alimentation d'entrée conformément aux consignes du présent manuel. Si des perturbations se produisent, il peut être nécessaire de prendre des précautions supplémentaires comme le filtrage de l'alimentation d'entrée.
- Les câbles de sortie doivent être le plus court possible et doivent être placés ensemble. Si possible, raccordez la pièce à usiner au sol afin de réduire les émissions électromagnétiques. L'opérateur doit vérifier que le raccordement de la pièce à usiner au sol n'entraîne pas de problèmes ou de conditions de fonctionnement dangereuses pour le personnel et les équipements.
- Le blindage des câbles dans la zone de travail peut réduire les émissions électromagnétiques. Cela peut être nécessaire pour des applications spéciales.

## AVERTISSEMENT

Les équipements de classe A ne sont pas destinés à être utilisés dans des endroits où l'alimentation électrique est fournie par le système d'alimentation à basse tension du grand public. Dans ces lieux, des perturbations électromagnétiques conduites et rayonnées peuvent éventuellement perturber le fonctionnement des appareils environnants.



## AVERTISSEMENT

Lorsqu'un champ électromagnétique élevé se produit, un courant de soudage peut fluctuer.

## AVERTISSEMENT

Cet équipement est conforme à la norme IEC 61000-3-12.



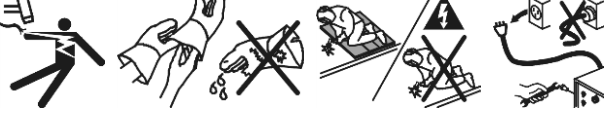







## AVERTISSEMENT

Cet équipement doit être utilisé uniquement par le personnel qualifié. Les procédures d'installation, d'utilisation et de maintenance ne doivent être effectuées que par des personnes qualifiées. Lire attentivement ce manuel avant d'utiliser cet équipement. Le non-respect des mesures de sécurité peut causer des blessures graves, voire mortelles, ou des dommages matériels. Lisez attentivement la signification des symboles de sécurité ci-dessous. Lincoln Electric décline toute responsabilité en cas d'installation, d'utilisation ou de maintenance effectuées de manière non conforme.

	<p><b>ATTENTION :</b> Ce symbole indique que les consignes de sécurité doivent être respectées pour éviter tout risque de dommage corporel ou d'endommagement de l'équipement. Protégez-vous et protégez les autres de toute blessure grave potentielle ou de la mort.</p>
	<p><b>LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS :</b> Lire attentivement ce manuel avant d'utiliser cet équipement. Le soudage à l'arc peut être dangereux. Le non-respect des mesures de sécurité peut causer des blessures graves, voire mortelles, ou des dommages matériels.</p>
	<p><b>LES CHOCS ÉLECTRIQUES PEUVENT ÊTRE MORTELS :</b> Les équipements de soudage génèrent de la haute tension. Ne touchez pas l'électrode, la pince de masse ou toute autre pièce à usiner lorsque cet équipement est en cours de fonctionnement. Protégez-vous de l'électrode, de la pince de masse et des pièces à usiner qui sont raccordées.</p>
	<p><b>APPAREILS À MOTEUR ÉLECTRIQUE :</b> Coupez l'alimentation du poste à l'aide du disjoncteur du coffret à fusibles avant toute intervention sur l'équipement. Effectuez l'installation électrique conformément à la réglementation en vigueur.</p>
	<p><b>LES CHAMPS ÉLECTRIQUES ET MAGNÉTIQUES PEUVENT ÊTRE DANGEREUX :</b> Le courant électrique passant par un conducteur crée des champs électriques et magnétiques (EMF). Les champs EMF peuvent produire des interférences avec les pacemakers. Il est donc recommandé aux soudeurs porteurs de pacemakers de consulter leur médecin avant d'utiliser cet équipement.</p>
	<p><b>COMPATIBILITÉ CE :</b> Cet équipement est conforme aux Directives Européennes.</p>
	<p><b>RADIATION OPTIQUE ARTIFICIELLE :</b> Conformément aux exigences de la Directive 2006/25/CE et de la norme EN 12198, cet équipement est classé en catégorie 2. Cela rend obligatoire le port d'Équipements de Protection Individuelle (EPI) avec filtre de niveau de protection 15 maximum, comme le requiert la norme EN169.</p>
	<p><b>LES RAYONNEMENTS DE L'ARC PEUVENT BRÛLER :</b> Utilisez un masque avec un filtre approprié pour protéger vos yeux contre les projections et les rayonnements de l'arc lorsque vous soudez ou regardez souder. Pour vous protéger la peau, portez des vêtements adaptés, fabriqués à base d'un matériau durable et ignifuge. Protégez les personnes qui se trouvent à proximité de l'arc en leur fournissant des écrans ininflammables et en les avertissant de ne pas regarder l'arc pendant le soudage.</p>
	<p><b>LES MATÉRIEAUX SOUDÉS SONT BRÛLANTS :</b> Le coupage génère de la très haute chaleur. Les surfaces chaudes et les matériaux dans les aires de travail peuvent être à l'origine de brûlures graves. Utilisez des gants et des pinces pour toucher ou déplacer les matériaux.</p>
	<p><b>UNE BOUTEILLE DE GAZ PEUT EXPLOSER SI ELLE EST ENDOMMAGÉE :</b> N'utilisez que des bouteilles de gaz comprimé certifiées contenant le gaz de protection adapté à l'application de soudage et des détendeurs correctement installés correspondant au gaz et à la pression utilisés. Les bouteilles doivent être utilisées en position verticale et maintenues par une chaîne de sécurité à un support fixe. Ne déplacez pas les bouteilles de gaz sans le bouchon de protection. Ne laissez jamais l'électrode, le porte-électrode, la pince de masse ou tout autre élément sous tension en contact avec la bouteille de gaz. Les bouteilles de gaz doivent être stockées loin de zones pouvant être sujettes à des dommages physiques ou du procédé de coupage qui comprend des étincelles et sources de chaleur.</p>



	<p>Les étincelles de coupage peuvent provoquer une explosion ou un incendie. Gardez les produits inflammables à l'écart du coupage. Ne creusez pas ou ne creusez pas à proximité de produits inflammables. Prévoyez un extincteur à proximité et une personne de garde prête à l'utiliser. Ne coupez pas sur des fûts ou tout récipient fermé.</p>
	<p>L'arc plasma peut provoquer des blessures et des brûlures. Maintenez votre corps à distance de la buse et de l'arc plasma. Coupez l'alimentation avant de démonter la torche. Ne saisissez pas le matériau près de la trajectoire de coupage. Portez une protection complète du corps.</p>
	<p>Un choc électrique provenant d'une torche ou d'un câblage peut être mortel. Portez des gants isolants secs. Ne portez pas de gants mouillés ou endommagés. Protégez-vous des chocs électriques en vous isolant du travail et de la terre. Débranchez la prise d'entrée ou l'alimentation avant d'intervenir sur la machine.</p>
	<p>Respirer des fumées de coupage peut être dangereux pour votre santé. Maintenez la tête à l'abri des fumées. Utilisez une ventilation forcée ou une évacuation locale pour évacuer les fumées. Utilisez un ventilateur pour éliminer les vapeurs.</p>
	<p>Les rayons de l'arc peuvent brûler les yeux et provoquer des lésions cutanées. Portez un chapeau et des lunettes de sécurité. Utilisez une protection auditive et portez un col de chemise boutonné. Utilisez un casque de soudage avec la bonne nuance de filtre. Pour vous protéger la peau, portez des vêtements adaptés, fabriqués à base d'un matériau durable et ignifuge.</p>
	<p>Formez-vous et lisez les instructions avant de travailler sur la machine ou de couper.</p>
	<p>Ne retirez pas ou ne recouvrez (couvrez) pas l'étiquette.</p>
	<p><b>MARQUE DE SÉCURITÉ :</b> Cet équipement peut fournir de l'électricité pour des opérations de coupage menées dans des environnements à haut risque de choc électrique.</p>

Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications et/ou améliorations à la conception sans être tenu de mettre à jour le manuel d'utilisation.

# Introduction

**TOMAHAWK® 30K** permet de couper et de quadriller.

Le pack complet **TOMAHAWK®30K** contient les éléments suivants :

- Câble de masse - 6 m,
- Torche manuelle de coupage Plasma LC30 – 4 m,
- Manuel d'utilisation USB.

**TOMAHAWK® 30K** dispose d'un compresseur intégré qui permet de fonctionner dans des zones où de l'air primaire externe n'est pas disponible.

L'équipement recommandé, pouvant être acheté par l'utilisateur, a été mentionné au chapitre « Accessoires ».

**TOMAHAWK® 45** permet de couper, quadriller et gouger.

Le pack complet **TOMAHAWK® 45** contient les éléments suivants :

- Câble de masse - 6 m,
- Torche manuelle de coupage Plasma LC45 – 6 m,
- Manuel d'utilisation USB.

L'équipement recommandé, pouvant être acheté par l'utilisateur, a été mentionné au chapitre « Accessoires ».

## Instructions d'installation et d'utilisation

Lire attentivement l'ensemble de cette section avant d'installer ou d'utiliser le poste de soudage.

### Emplacement et environnement

Cet appareil peut fonctionner dans des environnements difficiles. Il est cependant impératif de respecter les mesures ci-dessous pour lui garantir une longue vie et un fonctionnement fiable.

- Ne pas placer ou utiliser cet équipement sur une surface inclinée à plus de 15° par rapport à l'horizontale.
- Ne pas utiliser cet appareil pour dégeler des canalisations.
- Placer l'appareil dans un lieu permettant la libre circulation de l'air frais en provenance et en direction des aérations du poste. Ne pas recouvrir l'appareil de papiers, vêtements ou tissus lorsqu'il est en marche.
- Éviter au maximum les emplacements susceptibles de favoriser l'introduction de saletés et de poussière dans l'appareil.
- Cet appareil possède un indice de protection IP23S. Veiller à ce qu'il ne soit pas mouillé et ne pas le placer sur un sol humide ou détrempé.
- Placer l'appareil loin des appareils radiocommandés. Le fonctionnement normal peut altérer le fonctionnement des appareils radiocommandés se trouvant à proximité, ce qui peut entraîner des dommages corporels ou aux équipements. Lisez la section relative à la compatibilité électromagnétique dans ce manuel.
- Ne pas utiliser lorsque la température ambiante est supérieure à 40 °C.

### Facteur de marche

Le facteur de marche d'un poste de soudure est le pourcentage de temps au cours d'un cycle de 10 minutes pendant lequel le soudeur peut utiliser l'appareil avec le courant de soudage nominal.

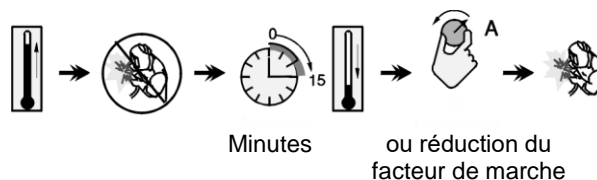
Exemple : Facteur de marche de 60% :



6 minutes de coupage.

4 minutes d'arrêt.

Un facteur de marche excessif provoquera le déclenchement du circuit de protection thermique.



### Raccordement de l'alimentation

#### ⚠ AVERTISSEMENT

Seul un électricien qualifié est autorisé à raccorder l'équipement au réseau d'alimentation. L'installation doit être effectuée conformément au code national de l'électricité approprié et aux réglementations locales.

Vérifier la tension, la phase et la fréquence du courant électrique alimentant cet appareil avant de le mettre sous tension. Vérifier le raccordement des connecteurs de terre entre l'appareil et la source d'alimentation.

**TOMAHAWK®30K & 45** doivent être raccordés à une prise enfichable avec une broche de terre. La tension d'entrée est la suivante :

- **TOMAHAWK®30K** 230 V CA 50Hz ;
- **TOMAHAWK®45** 120 V CA, 230 V CA 50 Hz.

Pour plus d'informations sur l'alimentation d'entrée, consulter la section relative aux spécifications techniques de ce manuel et la plaque signalétique de l'appareil.

Vérifier que la puissance électrique disponible en entrée est appropriée pour le fonctionnement normal de l'appareil. Les calibres de fusibles temporisés (ou de coupe-circuit) et les diamètres de câbles nécessaires sont indiqués dans la section des spécifications techniques de ce manuel.

#### ⚠ AVERTISSEMENT

L'équipement peut être alimenté par un groupe électrogène d'une puissance supérieure d'au moins 30 % à la puissance d'entrée du poste de coupage.

#### ⚠ AVERTISSEMENT

Lorsque le poste est alimenté par un générateur, veuillez à éteindre le poste en premier, avant d'arrêter le générateur afin d'éviter toute détérioration de l'équipement !

## Commandes et caractéristiques de fonctionnement

### Panneau avant TOMAHAWK®30K

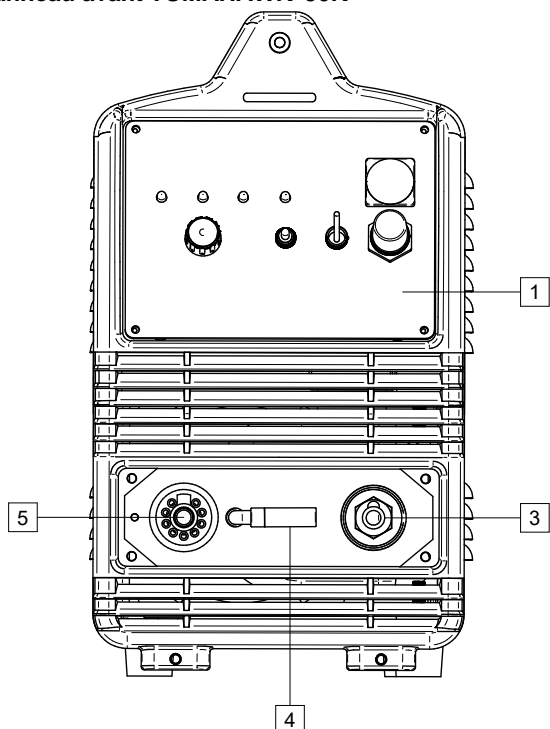


Figure 1

### Panneau avant TOMAHAWK®45

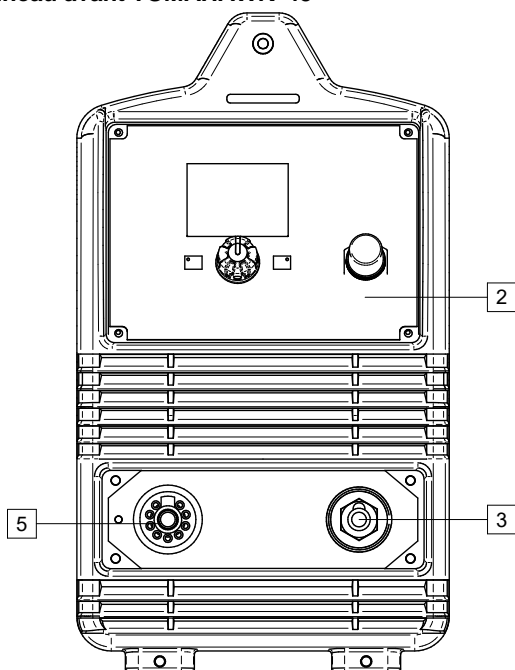


Figure 2

1. Interface utilisateur TOMAHAWK®30K : Voir le chapitre Interface utilisateur TOMAHAWK®30K.
2. Interface utilisateur TOMAHAWK®45 : Voir le chapitre Interface utilisateur TOMAHAWK®45.
3. Connecteur du câble de masse.
4. Filtre à air interne du compresseur : TOMAHAWK®30K uniquement).
5. Connecteur de torche plasma.

### Panneau arrière TOMAHAWK®30K & 45

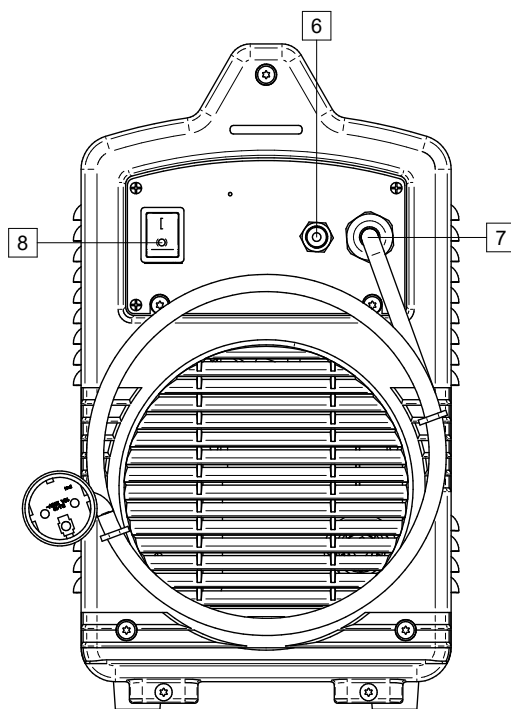


Figure 3

6. Connecteur de connexion d'air.
7. Cordon d'alimentation 3 m.
8. Interrupteur MARCHE/ARRÊT (I/O) : Il commande l'alimentation électrique du poste. Vérifiez que l'appareil de soudage est raccordé correctement à l'alimentation électrique avant de le mettre sous tension ("I"). Voir : chapitre Instructions d'installation et d'utilisation.

## Interface utilisateur TOMAHAWK®30K

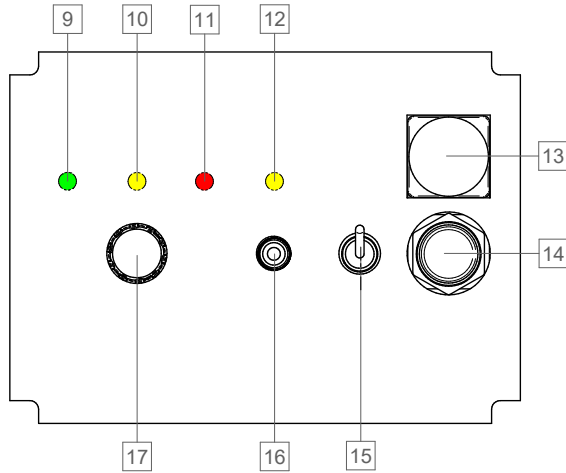









Figure 4

9. Interrupteur de mise sous tension du voyant témoin LED : S'allume lorsque l'équipement est sous tension et raccordé à l'alimentation électrique. 
10. LED thermique : S'allume lorsque l'équipement est en surchauffe. 
11. Raccordement de la torche : voyant témoin LED. S'allume lorsque la torche est mal raccordée au connecteur [5] ou que le corps de la coupelle de protection n'est pas serré au support. 
12. Voyant témoin LED : S'allume lorsque l'équipement fonctionne. 
13. Manomètre : Permet de lire la pression d'air.
14. Contrôle du régulateur de pression de purge : Permet de réguler la pression d'air. 
15. Commutateur d'air interne/externe :

Symbole	Description
IN COMPR 	Compresseur interne
EXT AIR 	Réseau d'air externe

16. Commutateur RUN/SET : Le coupage est impossible dans « SET ».

Symbole	Description
SET	Essai de purge
RUN	Prêt à couper

17. Contrôle du courant de sortie : Permet de régler le courant de sortie utilisé pendant le coupage.

## Interface utilisateur TOMAHAWK®45

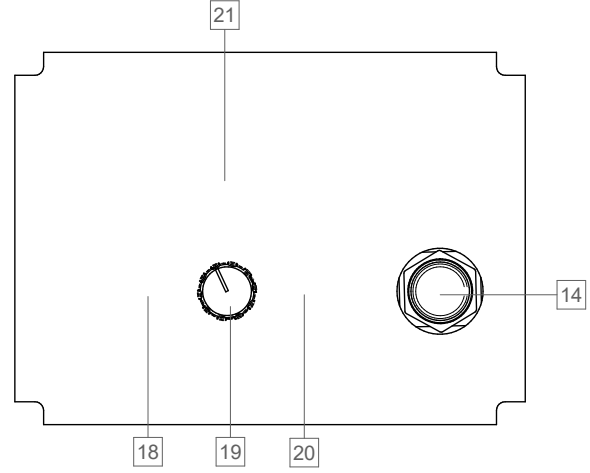





Figure 5

18. Bouton Accueil : Permet à l'utilisateur de revenir à la vue principale. 
19. Bouton de contrôle actif : Utilisé pour sélectionner les procédés disponibles et leurs paramètres, mais aussi pour définir la valeur de courant. 
20. Bouton d'essai de purge : Permet le débit de gaz sans allumer la tension de sortie. 
21. Écran LCD : L'écran affiche les procédés et les paramètres.

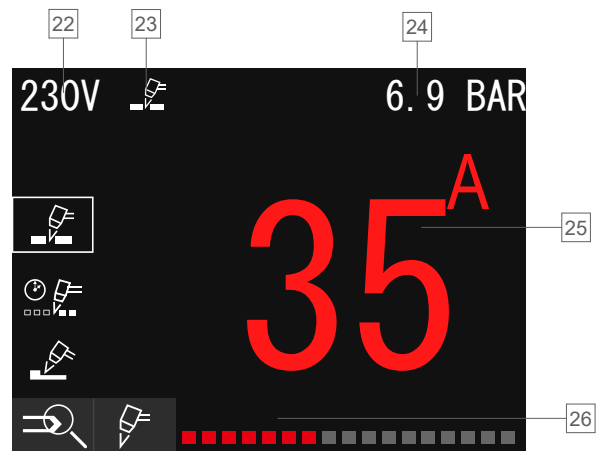


Figure 6

22. Tension d'alimentation : 120 V CA ou 230 V CA. L'équipement dispose d'une détection intégrée de la tension d'alimentation.

### AVERTISSEMENT





Le gougeage n'est possible qu'avec une tension d'alimentation de 230 V CA ! Plage de courant de sortie de 30-45 A.

23. Procédé actuel : Voir « Tableau 1. Menu de configuration de l'utilisateur ».
24. Pression de l'air : Pour régler la pression d'air, utilisez la commande [14].

25. Définir la valeur de courant : Pour définir la valeur de courant, utilisez le Bouton de contrôle actif [19].
26. Menu de configuration de l'utilisateur : Affiche les procédés et paramètres disponibles.

Figure 7

Tableau 1. Menu de configuration de l'utilisateur.

Symbole	Description
	Sélection du procédé/programme de soudage
	Coupage
	Quadrillage
	Gougeage

28 \_\_\_\_\_

27 \_\_\_\_\_

Figure 8

27. Procédé de quadrillage sélectionné : Pour sélectionner un procédé, utilisez le Bouton de contrôle actif [19].
28. Réglage de la durée de sauvegarde du courant pilote : Uniquement pour le procédé de quadrillage.

## Sélection d'un programme

- Appuyez sur la commande [19] pour accéder au menu de configuration de l'utilisateur.
- Appuyez à nouveau sur [19] pour afficher le procédé disponible. Sélectionnez un procédé en tournant la commande et confirmez la sélection [19].
- Pour le procédé de quadrillage, vous pouvez régler la durée du courant pilote entre 1 et 5 secondes. La durée par défaut est de 3 secondes. Appuyez sur la commande [19] pour confirmer votre sélection.
- Appuyez sur « Accueil » [18] pour revenir à la vue principale.

## TOMAHAWK®30K – coupage, quadrillage

Après avoir appuyé sur le bouton de la torche :

- Pré-flux – flux de purge avant allumage du courant pilote – 2 s (invariable).
- Courant pilote – maximum 3 s, s'il ne touche pas le matériau ou si le bouton de la torche est relâché, le courant pilote s'éteindra automatiquement.
- Courant de coupage – coupage correct – dure tant que le bouton de la torche est enfoncé.
- Pilote – maintien du courant pilote (procédé de quadrillage) – 3 s. N'est possible que lorsque le bouton de la torche est enfoncé. Cela permet la transition entre les matériaux à découper.
- Post-flux – flux de gaz après coupage – 15 s (invariable).

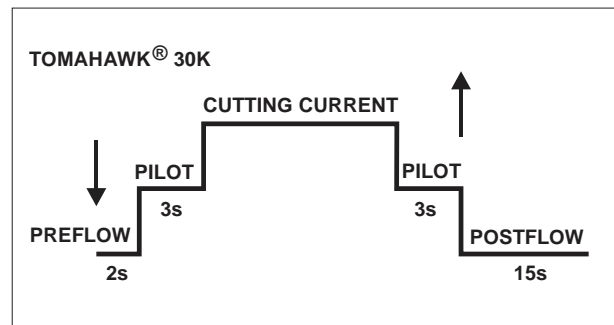


Figure 9

Tableau 2. TOMAHAWK®30K – Pré-flux/post-flux

Pré-flux	Courant	Post-flux
2 s	15-30 A	15 s

## TOMAHAWK®45 – coupage

Après avoir appuyé sur le bouton de la torche :

- Pré-flux – flux de purge avant allumage du courant pilote – 2 s (invariable).
- Courant pilote – maximum 3 s, s'il ne touche pas le matériau ou si le bouton de la torche est relâché, le courant pilote s'éteindra automatiquement.
- Courant de coupage – coupage correct – dure tant que le bouton de la torche est enfoncé.
- Post-flux – flux de gaz après coupage – la durée dépend du courant – voir Tableau 3.

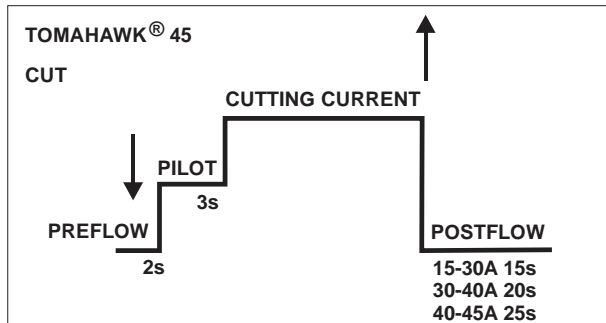


Figure 10

## TOMAHAWK®45 – quadrillage

Après avoir appuyé sur le bouton de la torche :

- Pré-flux – flux de purge avant allumage du courant pilote – 2 s (invariable).
- Courant pilote – maximum 3 s, s'il ne touche pas le matériau ou si le bouton de la torche est relâché, le courant pilote s'éteindra automatiquement.
- Courant de quadrillage – quadrillage correct – dure tant que le bouton de la torche est enfoncé. Durée de quadrillage - maintien du courant pilote, possible uniquement si le bouton de la torche est enfoncé. Permet la transition entre les matériaux à découper. Plage de réglage : 1 – 5 s.
- Post-flux – flux de gaz après coupage – la durée dépend du courant – voir Tableau 3.

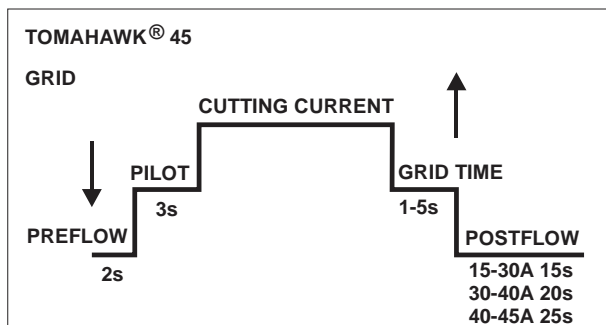


Figure 11

## TOMAHAWK®45 – gougeage

Après avoir appuyé sur le bouton de la torche :

- Pré-flux – flux de purge avant allumage du courant pilote – 2 s (invariable).
- Courant pilote – maximum 3 s, s'il ne touche pas le matériau ou si le bouton de la torche est relâché, le courant pilote s'éteindra automatiquement.
- Courant de gougeage – dure tant que le bouton de la torche est enfoncé.
- Pilote – maintien du courant pilote (procédé de quadrillage). N'est possible que lorsque le bouton de la torche est enfoncé.
- Post-flux – flux de gaz après gougeage – 15 s (invariable).

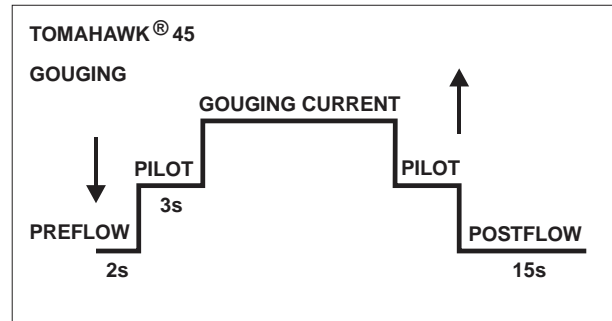


Figure 12

Tableau 3. TOMAHAWK®45 – Pré-flux/post-flux

Pré-flux	Courant	Post-flux
2 s	15-30 A	15 s
	30-40 A	20 s
	40-45 A	25 s

## Préparation de l'équipement

**TOMAHAWK® 30K** permet de réaliser les procédés de coupage et de quadrillage.

### **AVERTISSEMENT**

Lors de la préparation de l'intervention, assurez-vous de disposer de l'ensemble du matériel nécessaire pour terminer la mission et d'avoir pris toutes les précautions de sécurité.

Procédure de démarrage du procédé :

- Mettre l'appareil hors tension.
- Raccorder la torche du kit au connecteur [5].
- Raccorder le câble de masse au connecteur [3].
- Raccorder l'autre extrémité du câble de masse au matériau à couper.
- Mettre l'appareil sous tension [8]. Vérifier que la LED [9] s'allume en vert et que la LED [11] n'est pas rouge.
- Sélectionner une source d'air comprimé [15].
- Sélectionner le débit d'air en plaçant le commutateur [16] sur « SET ». Déverrouiller la commande [14] – tirez la commande vers vous et tournez vers la droite ou vers la gauche pour régler la pression appropriée.

### **AVERTISSEMENT**

La pression de valeur recommandée pour un coupage de haute qualité est de 5,5 bar pour le réseau externe.

### **AVERTISSEMENT**

Fonction « sécurité » dans la torche - Le couvercle du bouton qui empêche l'allumage accidentel de la torche.

### **AVERTISSEMENT**

L'utilisateur ne peut pas démarrer le procédé de coupage s'il démarre l'équipement avec le bouton de la poignée enfoncé.

- Régler le courant de coupage [17].
- L'équipement est désormais prêt.

### **AVERTISSEMENT**

Pour démarrer le procédé de coupage, appuyez simplement sur le bouton de la torche, en vous assurant que vous ne dirigez pas le souffle d'air de la torche vers des personnes ou des objets étrangers.

- Le gougeage peut commencer en appliquant les principes de santé et de sécurité.

**TOMAHAWK® 45** permet de couper, quadriller et gouger. **TOMAHAWK® 45** n'inclut pas les accessoires de gougeage, mais ceux-ci peuvent être achetés séparément (voir chapitre « Accessoires »).

### **AVERTISSEMENT**

Lors de la préparation de l'intervention, assurez-vous de disposer de l'ensemble du matériel nécessaire pour terminer la mission et d'avoir pris toutes les précautions de sécurité.

Procédure de démarrage du procédé :

- Mettre l'appareil hors tension.
- Brancher la torche du kit dans la prise [5].
- Brancher le câble de masse dans la prise [3].
- Raccorder l'autre extrémité du câble de masse au matériau.
- Mettre l'appareil sous tension [8].
- Vérifier la pression de l'air à l'aide du bouton d'essai de purge. Déverrouiller la commande [14] – tirez la commande vers vous et tournez vers la droite ou vers la gauche pour régler la pression appropriée.

### **AVERTISSEMENT**

La valeur de pression recommandée pour une haute qualité est de 5,5 bar.

### **AVERTISSEMENT**

Fonction « sécurité » dans la torche - Le couvercle du bouton qui empêche l'allumage accidentel de la torche.

### **AVERTISSEMENT**

L'utilisateur ne peut pas démarrer un procédé s'il démarre l'équipement avec le bouton de la torche enfoncé.

- Vérifiez le procédé à l'aide du Bouton de contrôle actif [19]. Pour le procédé de quadrillage, vous pouvez régler la durée de la torche à arc plasma entre 1 et 5 secondes. La durée par défaut est de 3 secondes. Appuyez à nouveau sur la commande pour confirmer votre sélection.

### **AVERTISSEMENT**

Le gougeage n'est possible qu'avec une tension d'alimentation de 230 V ! Plage de courant de sortie de 30-45 A.

- Appuyez sur le bouton « Accueil » [18] pour revenir à la vue principale.
- Réglez la valeur de coupage à l'aide de la commande [19] et tournez-la vers la gauche ou vers la droite pour définir la valeur.
- L'équipement est désormais prêt.

### **AVERTISSEMENT**

Pour démarrer le procédé, appuyez simplement sur le bouton de la torche, en vous assurant que vous ne dirigez pas le souffle d'air de la torche vers des personnes ou des objets étrangers.

- Le procédé peut commencer en appliquant les principes de santé et de sécurité.

## Vitesse de coupe

La vitesse de coupe dépend des éléments suivants :

- Épaisseur et type de matériau à découper.
- Valeur du courant réglé. Le réglage du courant affecte la qualité du bord coupé.
- Forme géométrique de la coupe (qu'elle soit droite ou courbe).

Afin de fournir des indications sur le réglage le plus approprié, le tableau suivant a été créé, basé sur des essais effectués sur un banc d'essai automatique : les meilleurs résultats ne peuvent cependant être obtenus qu'à partir de l'expérience directe de l'opérateur dans ses conditions réelles de travail.

**Tableau 4. Vitesse de coupe TOMAHAWK®30K**

TOMAHAWK®30K				
Épaisseur du matériau (mm)	Vitesse (cm/min.)			
	Courant (A)	Acier doux	Acier inoxydable	Aluminium
1	30	100,5	100,5	100,5
2		51,5	35,2	66,2
3		25	19,5	35,8
4		14,5	12,8	23,5
5		12	9,6	-
6		6	5,5	17,5
8		4	3,5	5,8
10		2,7	2,1	4,4
12		2	-	2,5
15		1,2	1,6	1,15
20		0,8	-	-

**Tableau 5. Vitesse de coupe TOMAHAWK®45**

TOMAHAWK®45							
Épaisseur du matériau (mm)	Intensité de courant	Vitesse (cm/min.)					
		Réglages garantissant la meilleure qualité			Réglage de production		
		Acier	Acier inoxydable	Aluminium	Acier	Acier inoxydable	Aluminium
2	45	55,4	54,5	78,9	76,45	75,8	95,85
3		38,9	31,8	48,5	53,65	45,5	71,2
4		27,5	19,3	36,7	37,95	28,5	56,5
6		14	11,1	20,6	19,8	16,5	30,95
8		9,8	8,3	13,3	13,1	10,7	18,3
10		7,6	5,6	8,6	8,7	8	10,15
12		5,4	3,7	6,2	6,75	5,25	7,45
15		3	2,3	3,3	3,8	3,05	3,5
20		1,55	1,5	1,5	2,2	1,95	1,8
25		1	-	-	1,3	-	-



## Erreurs

Tableau 6. Erreurs du modèle TOMAHAWK®30K

Code d'erreur	Symptômes	Cause	Action recommandée
Jaune	Surchauffe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le débit d'air est bloqué.</li> <li>Le ventilateur est bloqué.</li> <li>Composants défectueux dans l'équipement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier que la pression d'air est correcte.</li> <li>Vérifier et corriger l'état du ventilateur.</li> <li>Éteindre l'équipement pendant au moins 10 minutes. S'assurer que l'équipement n'a pas été utilisé au-delà du facteur de marche (voir les paramètres technologiques).</li> <li>Choisir la bonne tension (se référer aux paramètres technologiques).</li> <li>Renvoyer pour réparation ou faire réparer par un technicien qualifié conformément au manuel d'entretien.</li> </ul>
Rouge	Déconnexion de la torche de coupage	<ul style="list-style-type: none"> <li>La torche de coupage n'est pas correctement raccordée à la prise [5] ou la torche de coupage est endommagée.</li> <li>Le corps de la coupelle de protection est endommagé ou mal installé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier que la torche plasma n'est pas endommagée.</li> <li>Visser la torche de coupage plasma sur la prise [5].</li> <li>Serrer le corps de la coupelle de protection.</li> </ul>

Tableau 7. Erreurs du modèle TOMAHAWK®45\*

Code d'erreur	Symptômes	Cause	Action recommandée
E01	Surchauffe primaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le débit d'air est bloqué.</li> <li>Le ventilateur est bloqué.</li> <li>Composants défectueux dans l'équipement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier que la pression d'air est correcte.</li> <li>Vérifier et corriger l'état du ventilateur.</li> <li>Éteindre l'équipement pendant au moins 10 minutes. S'assurer que l'équipement n'a pas été utilisé au-delà du facteur de marche (voir les paramètres technologiques).</li> <li>Choisir la bonne tension (se référer aux paramètres technologiques).</li> <li>Renvoyer pour réparation ou faire réparer par un technicien qualifié conformément au manuel d'entretien.</li> </ul>
E02	Surchauffe secondaire		
E09	Surchauffe		
E07	NTC primaire non raccordé		
E08	NTC secondaire non raccordé		
E12	Manque de gaz	<ul style="list-style-type: none"> <li>La pression du gaz est trop faible.</li> <li>Défaillance du système d'air comprimé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le système d'air comprimé.</li> <li>Utiliser la commande du régulateur de pression pour régler la pression du gaz comme recommandé dans le présent manuel.</li> </ul>
E30	Déconnexion de la torche de coupage	<ul style="list-style-type: none"> <li>La torche de coupage n'est pas correctement raccordée à la prise [5] ou la torche de coupage est endommagée.</li> <li>Le corps de la coupelle de protection est endommagé ou mal installé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier que la torche plasma n'est pas endommagée.</li> <li>Visser la torche de coupage plasma sur la prise [5].</li> <li>Serrer le corps de la coupelle de protection.</li> </ul>

\*Le logiciel est uniquement disponible en anglais.

### AVERTISSEMENT

Si, pour une raison quelconque, vous n'êtes pas en mesure d'effectuer les actions recommandées en cas de panne, contactez le centre de service agréé Lincoln Electric le plus proche.

## Maintenance



### AVERTISSEMENT

Pour toute activité de réparation, modification ou maintenance, il est conseillé de contacter le centre d'assistance technique local ou Lincoln Electric. La garantie du fabricant deviendra nulle et non avenue en cas de toute réparation et modification réalisée par un service ou personnel non autorisé.

La fréquence des opérations de maintenance varie en fonction de l'environnement de travail de l'appareil.

### Maintenance quotidienne

- Vérifier l'état de l'isolation et des connexions de la torche de coupage plasma, les câbles de masse et l'isolation du cordon d'alimentation. Si un risque d'endommagement de l'isolation existe, remplacer le câble immédiatement.
- Éliminer les éclaboussures de la buse de gaz de la torche de coupage plasma.
- Vérifier l'état et le fonctionnement du ventilateur. Les fentes d'aération doivent rester propres !

### Maintenance périodique (toutes les 200 heures de fonctionnement ou au moins une fois par an)

En plus de la maintenance quotidienne :

- Maintenez l'équipement en parfait état de propreté. Souffler à l'air sec (et basse pression) pour éliminer la poussière du capot externe et de l'intérieur de l'échangeur thermique.
- Si nécessaire, nettoyer et serrer le connecteur de la torche plasma et la prise du câble de masse.
- Vérifier l'intégrité des câbles et des connexions. Remplacer, si nécessaire.
- Nettoyer régulièrement la tête de torche, vérifier ses consommables et les remplacer si nécessaire.
- Nettoyer régulièrement le filtre à air du compresseur.



### AVERTISSEMENT

Avant de remplacer les pièces d'usure ou d'entreprendre des opérations d'entretien, lisez les instructions du manuel ci-joint de la torche.



### AVERTISSEMENT

N'ouvrez pas cet équipement et n'introduisez rien dans ses ouvertures. L'alimentation principale doit être coupée avant toute intervention de maintenance sur l'appareil. Après chaque réparation, exécuter les tests de sécurité.

## Politique d'aide au client

L'activité de Lincoln Electric Company consiste à fabriquer et vendre des équipements de soudage, des pièces d'usure et des appareils de découpe de haute qualité. Notre enjeu est de répondre aux besoins de nos clients et de dépasser leurs attentes. Lincoln Electric est à votre disposition pour répondre à vos demandes de conseils et d'informations sur l'utilisation de nos produits. Nous répondons à nos clients en fonction des meilleures informations dont nous disposons à ce moment-là. Lincoln Electric n'est pas en mesure de justifier ou de garantir ces conseils, et décline toute responsabilité concernant cette information ou ce conseil. Nous déclinons expressément toute garantie, y compris toute garantie d'adéquation pour les besoins spécifiques de tout client, concernant ces conseils ou informations. D'un point de vue pratique, nous déclinons toute responsabilité concernant la mise à jour ou la correction de ces informations ou conseils une fois qu'ils ont été fournis, et la fourniture de ces informations ou conseils ne crée pas, n'étend pas ni n'altère aucune garantie s'appliquant à la vente de nos produits.

Lincoln Electric adopte une démarche personnalisée en termes de fabrication, mais le choix et l'utilisation de produits spécifiques vendus par Lincoln Electric relèvent et restent de la responsabilité exclusive du client. De nombreuses variables indépendantes de la volonté de Lincoln Electric sont préjudiciables aux résultats obtenus avec l'application de ces types de méthodes de fabrication et aux exigences de maintenance.

Les informations contenues dans la présente publication sont exactes en l'état actuel de nos connaissances à la date d'impression. Merci de consulter le site [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com) pour obtenir les informations les plus récentes.

## DEEE

07/06



Ne pas jeter les équipements électriques avec les déchets ordinaires !

Conformément à la Directive Européenne 2012/19/CE relative aux Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement. Le propriétaire de l'équipement est invité à s'informer sur les systèmes de collecte approuvés auprès des représentants locaux.

L'application de cette directive européenne permettra de protéger l'environnement et la santé !

## Pièces de rechange

12/05

### Comment lire cette liste de pièces de rechange

- Ne pas utiliser cette liste de pièces de rechange pour un appareil si sa référence n'est pas dans la liste. Contacter le service d'entretien de Lincoln Electric pour toute référence non listée.
- Utiliser la vue éclatée et le tableau de références des pièces ci-dessous pour déterminer l'emplacement de la pièce en fonction de la référence de votre équipement.
- Ne tenir compte que des pièces marquées d'un « X » dans la colonne de cette vue éclatée (# indique un changement dans ce document).

Lisez d'abord les instructions de la liste de pièces de rechange ci-dessus, puis référez-vous aux vues éclatées du manuel « Pièces de rechange » fourni avec le poste de soudage et qui comportent un renvoi réciproque des références.

## Emplacement des centres de service agréés

09/16

- L'acheteur doit contacter un centre de service agréé Lincoln en cas de défaut allégué pendant la période garantie de Lincoln.
- Pour localiser le centre de service agréé Lincoln le plus proche, contacter le représentant Lincoln local ou aller sur [www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator..](http://www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator..)

## Schéma électrique

Voir le manuel « Pièces de rechange » fourni avec la machine.

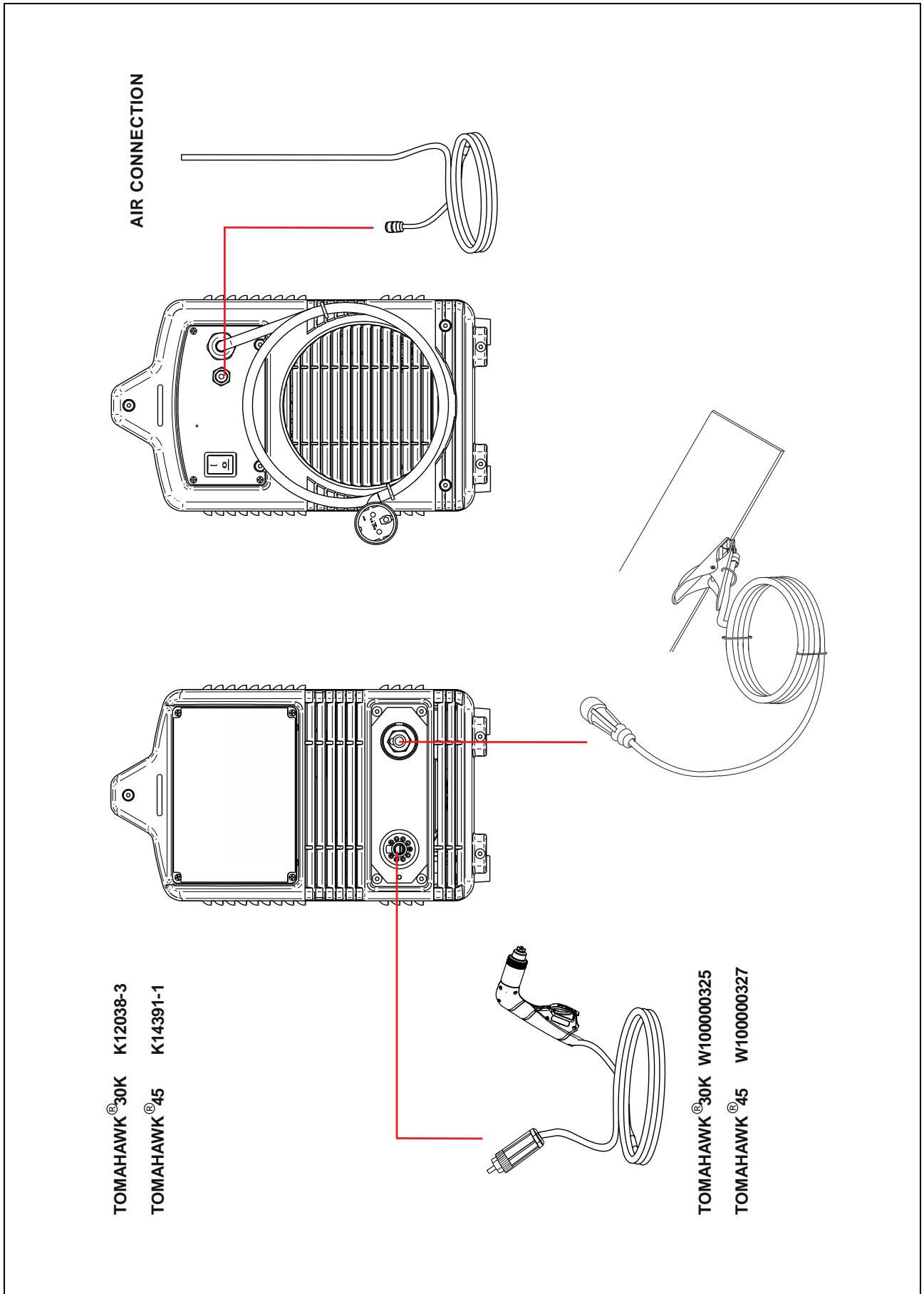
## Accessoires

---

<b>TOMAHAWK®30K</b>	
W100000325	TORCHE LC-30 4M CEN. 5PIN LE
W100000355	CÂBLE DE MASSE 16 MM 6 M
W0300699A	CERCLE DE COUPAGE
W0200002	TRAIN ROULANT À 2 ROUES
W8800117R	CARTOUCHE FILTRANTE

<b>TOMAHAWK®45</b>	
W100000327	TORCHE LC-45 6M CEN. 5PIN LE
W100000355	CÂBLE DE MASSE 16 MM 6 M
W100000338	CERCLE DE COUPAGE
W0200002	TRAIN ROULANT À 2 ROUES
W8800117R	CARTOUCHE FILTRANTE

# Configuration de raccordement



# Schéma dimensionnel

