

X3 MIG Welder

SOMMAIRE

1.	A lire avant tout	3	4.2	Contrôle du système de soudage	12
1.1	Généralités	3	4.2.1	Panneau de configuration	12
1.2	La famille de produits X3 MIG Welder	3	4.2.2	Mise en marche du poste à souder	12
2.	Structure X3 MIG Welder	4	4.2.3	Écran LCD	12
2.1	Présentation du système	4	4.2.4	Indicateurs à diodes	12
2.2	Poste à souder X3 Power Source	4	4.2.5	Paramètres du menu de paramétrage	13
2.3	Dévidoir X3 Wire Feeder	5	4.2.6	Panneau du dévidoir	14
3.	Installation	5	4.3	Sélection du gaz de protection	14
3.1	Avant la première utilisation	5	4.4	Test du gaz	14
3.2	Mise en place	5	4.5	Utilisation de la gâchette et fonction de remplissage des cratères	14
3.3	Réseau d'alimentation électrique	6	4.6	Réglage de la vitesse de dévidage du fil	16
3.4	Raccordement des câbles	6	5.	Résolution des problèmes	17
3.4.1	Raccordement au secteur	6	6.	Entretien	17
3.4.2	Raccordement du dévidoir	7	6.1	Maintenance régulière	17
3.4.3	Raccordement du câble de masse	7	6.2	Mise au rebut de l'appareil	17
3.5	Accessoires facultatifs	8	7.	Caractéristiques techniques	18
3.5.1	Jeux de roues	8	8.	Références de commande	20
3.5.2	Chariot de transport	8			
3.5.3	Plaque de montage du dévidoir	8			
3.5.4	Réchauffeur de gaz	8			
4.	Utilisation	9			
4.1	Chargement du fil d'apport	9			
4.1.1	Montage et verrouillage de la bobine de fil	9			
4.1.2	Réglage de la gâchette de la bobine	9			
4.1.3	Réglage des bras de pression	9			
4.1.4	Chargement du fil d'apport	10			
4.1.5	Mécanisme du dévidoir DuraTorque 400	10			

1. A LIRE AVANT TOUT

1.1 Généralités

Félicitations ! Vous venez d'acquérir un poste à souder de la série X3 MIG Welder. Utilisés correctement, les produits Kemppi peuvent considérablement accroître la productivité de votre soudage et vous procurer des années de service économique.

Ce manuel d'utilisation contient des informations importantes sur l'utilisation, l'entretien et la sécurité de votre produit Kemppi. Vous trouverez les caractéristiques techniques à la fin de ce manuel.

Nous vous conseillons de lire attentivement le présent manuel avant la première utilisation de l'équipement. Pour votre propre sécurité et celle de votre environnement de travail, soyez particulièrement attentif aux instructions de sécurité du manuel.


Pour plus d'informations sur les produits Kemppi, contactez Kemppi Oy, consultez un distributeur Kemppi agréé ou rendez-vous sur le site Web Kemppi à l'adresse www.kemppi.com.


Les caractéristiques décrites dans ce manuel peuvent être modifiées sans préavis.

Remarques importantes

Dans ce manuel, les points qui requièrent une attention particulière dans le but de réduire les risques de dommages et de blessures corporelles sont signalés par les symboles ci-dessous. Veuillez lire attentivement ces recommandations et suivre scrupuleusement les instructions.

 *Remarque : Information utile à l'utilisateur.*

 *Attention : Description d'une situation susceptible de provoquer des dommages à l'équipement ou au système.*

 *Avertissement : Description d'une situation potentiellement dangereuse, susceptible de provoquer des dommages corporels ou des blessures mortelles.*

Clause de non-responsabilité

Malgré tous nos efforts pour garantir l'exactitude et l'exhaustivité des informations contenues dans ce manuel, nous déclinons toute responsabilité envers d'éventuelles erreurs ou omissions. Kemppi se réserve le droit de modifier, à tout moment et sans préavis, les caractéristiques du produit décrites ici. Toute copie, transcription, reproduction ou transmission du contenu de ce guide est formellement interdite sans l'autorisation préalable de Kemppi.

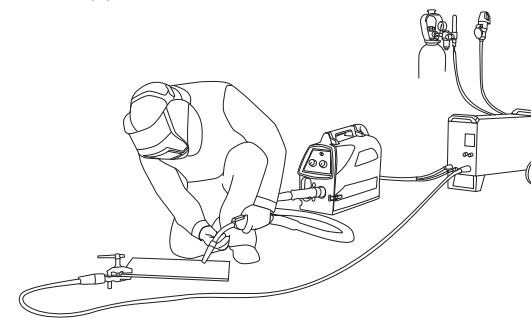
1.2 La famille de produits X3 MIG Welder

L'équipement de soudage à inverser X3 MIG Welder est destiné à un usage MIG/MAG professionnel en fabrication industrielle. Il peut être raccordé à une alimentation secteur triphasée.

Le X3 MIG Welder est composé d'une source d'alimentation X3 de 400 ou 500 ampères et du dévidoir X3 Wire Feeder 300 pour l'alimentation en fil d'apport.

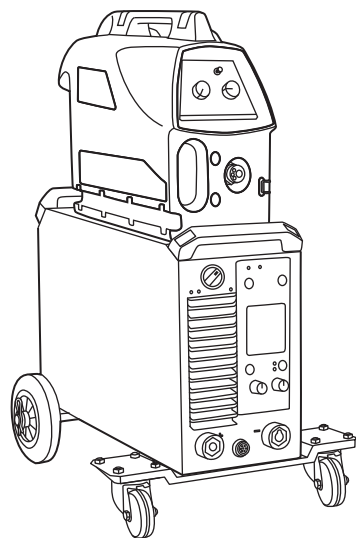
Le système est doté de boutons de sélection du type de gaz. L'appareil sélectionne automatiquement les caractéristiques dynamiques du soudage en fonction du gaz choisi.

Nous vous souhaitons d'excellents soudages avec votre produit Kemppi !



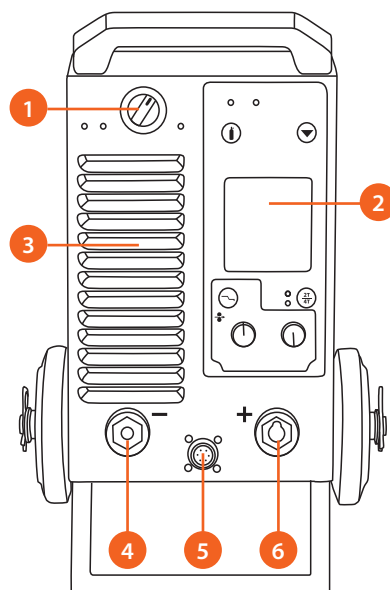
2. STRUCTURE X3 MIG WELDER

2.1 Présentation du système



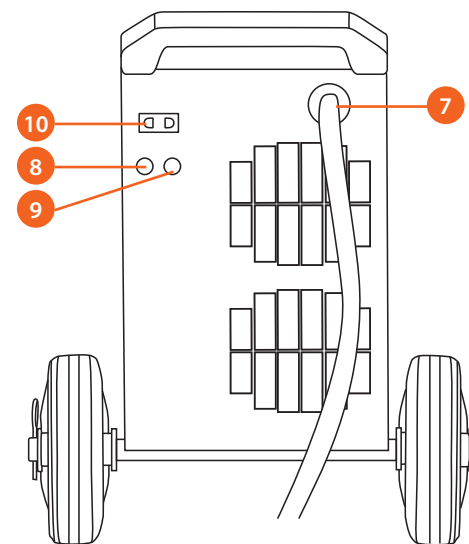
- Poste à souder X3 Power Source
- Dévidoir X3 Wire Feeder 300 : Le dévidoir peut être installé en mode autonome ou monté sur la source d'alimentation, à l'aide de la plaque de montage du dévidoir X3 Wire Feeder (en option).
- Jeux de roues X3 Wheel Set/X3 Four Wheel Set (en option). Le poste à souder peut être équipé de grandes roues arrière et/ou d'un jeu de roues avant pivotantes.
- Chariot de transport P20 (en option)
- Alimentation électrique du réchauffeur de gaz

2.2 Poste à souder X3 Power Source



AVANT

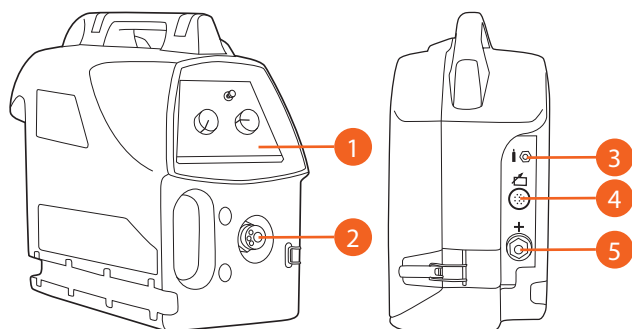
1. Interrupteur Marche/Arrêt
2. Écran LCD
3. Grille du ventilateur
4. Connecteur du câble de masse (-)
5. Raccordement du câble de commande
6. Connecteur du câble du dévidoir (+)



RETOUR

7. Câble secteur
8. Fusible d'alimentation 6,3 A
9. Fusible du réchauffeur de gaz de protection, 2 A
10. Connecteur du réchauffeur de gaz de protection

2.3 Dévidoir X3 Wire Feeder



1. Panneau de commandes
2. Raccordement de la torche de soudage
3. Raccordement du gaz de protection
4. Raccordement du câble de commande
5. Raccordement du câble du courant de soudage

3. INSTALLATION

3.1 Avant la première utilisation

Toujours s'assurer avant la mise en service que les éléments n'ont pas été endommagés pendant le transport.

Vérifier également que vous avez bien reçu les composants commandés ainsi que les manuels d'utilisation nécessaires. Le matériau d'emballage est recyclable.

i Pour déplacer le poste à souder, le soulever par la poignée : ne jamais le tirer par la torche de soudage ou par un câble.

Environnement de fonctionnement

Ce poste à souder peut être utilisé en intérieur comme en extérieur. Toujours s'assurer que l'air peut circuler librement au niveau du poste à souder. La température d'utilisation conseillée se situe entre -20 et +40 °C.

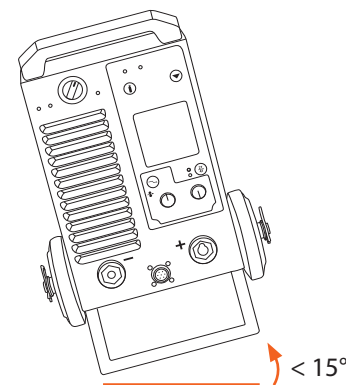
Prendre connaissance des instructions de sécurité relatives à l'environnement de fonctionnement.

3.2 Mise en place

Poser le poste à souder sur une surface stable, horizontale et sèche, exempte de poussière ou d'impuretés qui pourraient s'infiltrer dans le flux d'air de refroidissement du poste à souder. De préférence, placer le poste à souder sur un chariot de transport adapté de sorte qu'il se trouve au-dessus du niveau du sol.

Conseils de mise en place de la machine :

- La surface ne doit pas être inclinée de plus de 15 degrés.



- Veiller à la libre circulation de l'air de refroidissement. Pour le refroidissement du poste, préserver un espace libre d'au moins 20 cm à l'avant et à l'arrière du poste pour que la circulation d'air puisse se faire librement.
- Protéger l'appareil des **fortes pluies** et de l'exposition directe au soleil.

Ne jamais utiliser le poste à souder sous la pluie. La classe de protection IP23S signifie qu'il est uniquement possible de ranger l'appareil sous abri à l'extérieur.

i S'assurer que le poste à souder ne se trouve pas dans la trajectoire d'étincelles projetées par une meuleuse.

3.3 Réseau d'alimentation électrique

Tous les appareils électriques ordinaires sans circuits spéciaux génèrent des courants harmoniques sur le réseau de distribution. Des niveaux élevés d'harmoniques peuvent provoquer des pertes et des perturbations sur certains équipements.

X3 Power Source 400 / 400 AU

Cet équipement est conforme à la norme CEI 61000-3-12 à condition que la puissance de court-circuit Ssc soit supérieure ou égale à 4.7 MVA au point de raccordement de l'alimentation de l'utilisateur au réseau de distribution public. Il appartient à l'installateur ou à l'utilisateur de l'équipement de faire en sorte que l'équipement soit connecté uniquement à une alimentation dont la puissance de court-circuit Scc est supérieure ou égale à 4.7 MVA, si nécessaire en consultant l'opérateur du réseau d'alimentation électrique.

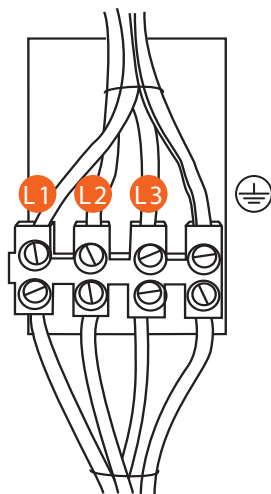
X3 Power Source 500 / 500 AU

Cet équipement est conforme à la norme CEI 61000-3-12 à condition que la puissance de court-circuit Ssc soit supérieure ou égale à 5.2 MVA au point de raccordement de l'alimentation de l'utilisateur au réseau de distribution public. Il appartient à l'installateur ou à l'utilisateur de l'équipement de faire en sorte que l'équipement soit connecté uniquement à une alimentation dont la puissance de court-circuit Scc est supérieure ou égale à 5.2 MVA, si nécessaire en consultant l'opérateur du réseau d'alimentation électrique.

3.4 Raccordement des câbles

3.4.1 Raccordement au secteur

Le poste à souder X3 Power Source est raccordé à un réseau triphasé de 380 – 440 V. En face arrière de l'appareil, le câble d'alimentation électrique est dénué de connecteur. Avant toute utilisation, vérifier l'état du câble et installer une prise d'alimentation adaptée. Si le câble n'est pas conforme aux normes électriques en vigueur sur votre lieu de travail, le remplacer par un câble compatible.



Remplacement du câble d'alimentation :

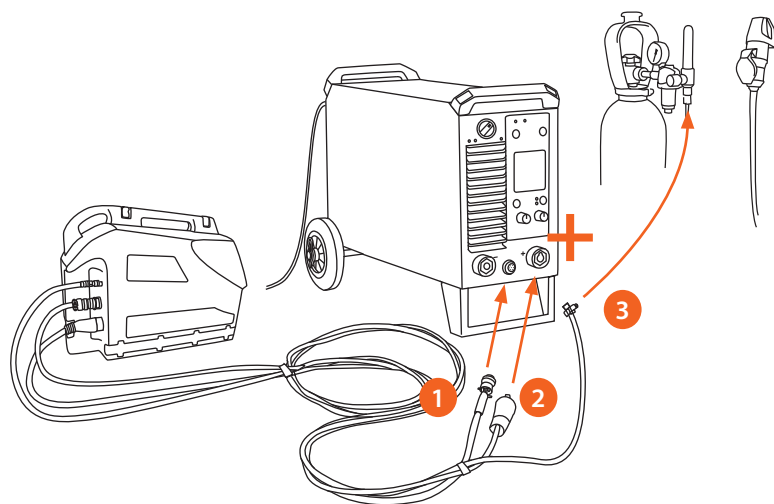
1. Dévissez les vis de montage situées sur la plaque de protection de l'appareil, puis déposez la carrosserie.
2. Débranchez les fils de phase des connecteurs L1, L2 et L3, ainsi que le fil de terre.
3. Mettez le câble en place dans l'appareil par l'orifice d'entrée à l'arrière, et fixez-le à l'aide d'un serre câble.
4. Raccordez les fils de phase aux connecteurs L1, L2 et L3.
5. Raccordez le fil de terre jaune à son connecteur.
6. Revissez en place la plaque de recouvrement.

! L'installation ou le remplacement du câble ou de la prise d'alimentation doivent être réalisés par un électricien ou un installateur agréé.

3.4.2 Raccordement du dévidoir

Les connecteurs du faisceau et du câble de commande entre le poste à souder et le dévidoir se trouvent en face avant de l'appareil.

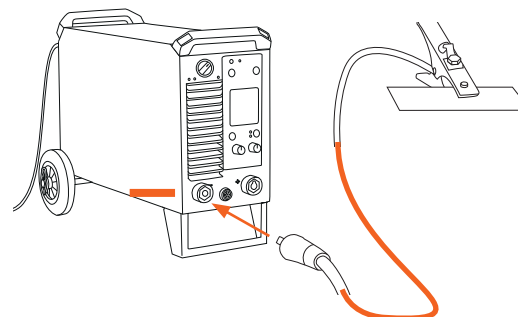
Pour raccorder le dévidoir au poste à souder, procédez comme suit :



1. Raccordez le câble du courant de soudage du dévidoir au connecteur positif (+) du poste à souder. Serrez le connecteur en poussant dans le sens horaire, puis verrouillez-le.
2. Raccordez le câble de commande du dévidoir au connecteur de commande du poste à souder.
3. Raccordez le tuyau du gaz de protection à la bouteille de gaz ou au système de distribution du gaz de protection.

i Normalement, le dévidoir doit être relié au pôle positif (+). Cependant, avec certains fils d'apport et gaz de protection, il est nécessaire de connecter le dévidoir au pôle négatif (-) et le câble de masse au pôle positif.

3.4.3 Raccordement du câble de masse



Raccordez le câble de masse au connecteur négatif (-). Serrer le connecteur en poussant dans le sens horaire, puis le verrouiller.

Raccordez l'autre extrémité du câble de masse à la pièce à souder.

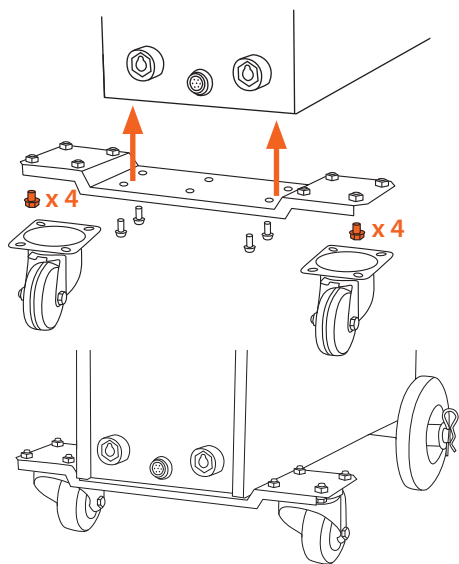
i Avant de fixer la pince de masse à la pièce ouvrée, ne pas oublier de nettoyer la surface de la pièce afin de laisser passer correctement le courant de retour.

3.5 Accessoires facultatifs

3.5.1 Jeux de roues

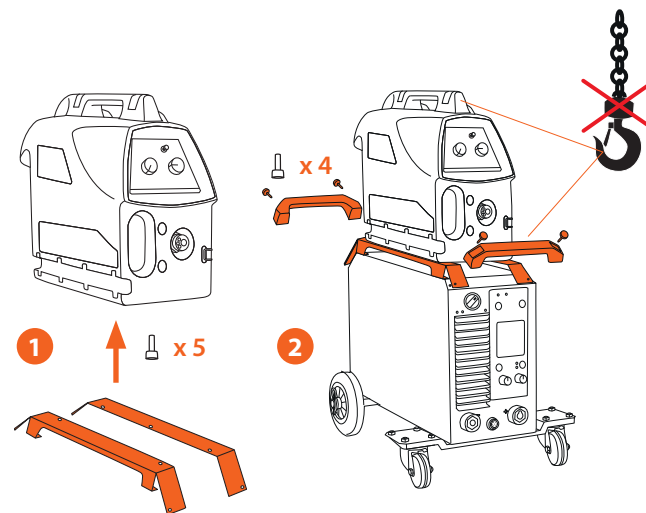
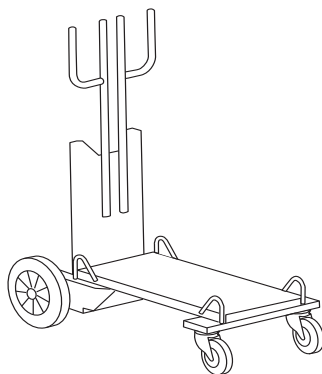
Le poste à souder X3 peut être équipé de roues pour faciliter le déplacement de l'unité.

Il existe deux différents jeux de roues, l'un uniquement avec de grandes roues arrière, et l'autre avec de grandes roues arrière et des roues avant pivotantes. Des instructions d'installation sont fournies avec chaque jeu de roues.



3.5.2 Chariot de transport

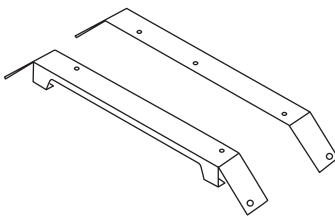
Pour faciliter le déplacement de l'appareil, le poste à souder peut être monté sur le chariot P20. Des instructions d'installation sont fournies avec le chariot de transport.



3.5.3 Plaque de montage du dévidoir

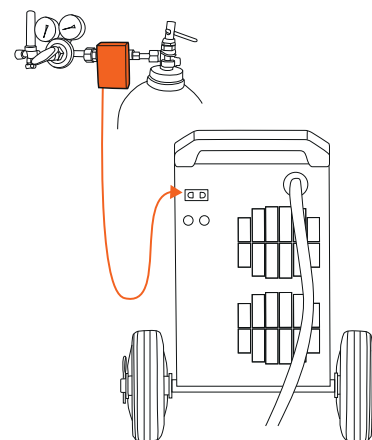
En cas d'utilisation d'un jeu de roues ou du chariot de transport, il est possible de fixer le dévidoir sur le poste à souder à l'aide de la plaque de montage du dévidoir X3, ce qui permet de créer une unité de soudage compacte et facile à déplacer.

Pour monter le dévidoir sur le poste à souder, suivez les instructions fournies avec la plaque de montage.



3.5.4 Réchauffeur de gaz

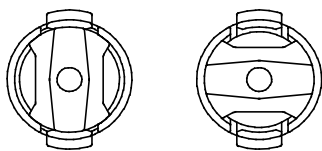
En cas d'utilisation de gaz de protection au CO₂ il est possible de raccorder un réchauffeur de gaz en 110 V au connecteur d'alimentation situé à l'arrière du poste X3 MIG Welder.



4. UTILISATION

4.1 Chargement du fil d'apport

4.1.1 Montage et verrouillage de la bobine de fil



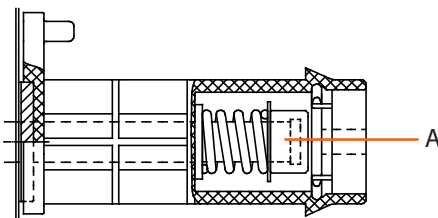
FERMÉE

OUVERTE

- Libérer les ergots de verrouillage du moyeu de la bobine de fil en tournant le bouton de verrouillage d'un quart de tour.
- Mettre la bobine en place. Noter le sens de rotation de la bobine !
- Verrouiller la bobine à l'aide du bouton de verrouillage. Les ergots de blocage du moyeu restent à l'extérieur et bloquent la bobine.

4.1.2 Réglage de la gâchette de la bobine

L'orifice situé derrière le clip de fermeture permet de régler le freinage. Déposer le clip de fermeture à la main et régler à l'aide d'un tournevis la tension et la pression exercées sur les plaquettes. Voir l'emplacement A sur le schéma.



La charge appliquée dépend de la taille et du poids du fil d'apport et de la bobine, mais aussi de la vitesse d'avancement du fil d'apport sur laquelle est réglé le dévidoir. Plus la bobine de fil est lourde et plus la vitesse d'entraînement est élevée, plus il est nécessaire d'augmenter la charge de freinage.

Régler la pression, fixer le clip de fermeture, régler la vitesse d'avancement du fil et vérifier que la force de freinage est suffisante pour que le fil d'apport ne s'échappe pas de la bobine lorsqu'elle est désengagée.

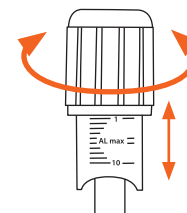
i Une charge excessive ou inutile peut nuire à la qualité de la soudure et user prématurément l'entraînement du dévidoir.

4.1.3 Réglage des bras de pression

Régler la pression d'entraînement exercée sur le fil d'apport au moyen des écrous à oreilles montés sur les bras de pression. Noter les échelles graduées qui indiquent la charge. La charge appliquée doit être suffisante pour vaincre une légère force de freinage appliquée à la main sur le fil d'apport à sa sortie du tube de contact de la torche de soudage.

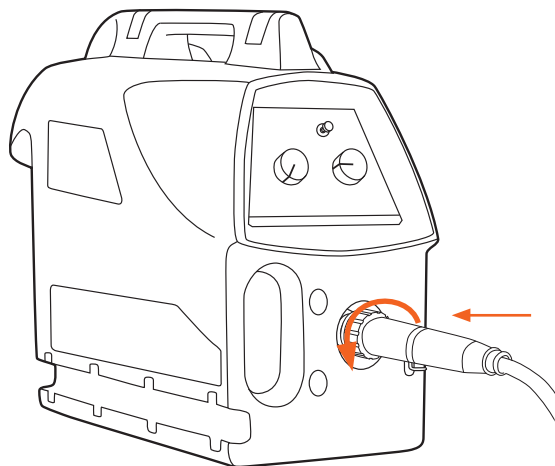
Les fils d'apport tendres et de petit diamètre nécessitent une faible pression d'entraînement. Il doit être possible d'appliquer une légère force de freinage à la main sur le fil d'apport à sa sortie du tube de contact de la torche, mais une restriction légèrement supérieure du dévidage du fil doit faire légèrement glisser les galets d'entraînement sur le fil d'apport sans le déformer.

i Une pression excessive aplatit le fil d'apport et endommage les fils d'apport enrobés ou fourrés. Elle provoque également une usure excessive des galets d'alimentation et augmente la charge exercée sur la boîte d'engrenages, réduisant ainsi la durée de vie du dévidoir.



4.1.4 Chargement du fil d'apport

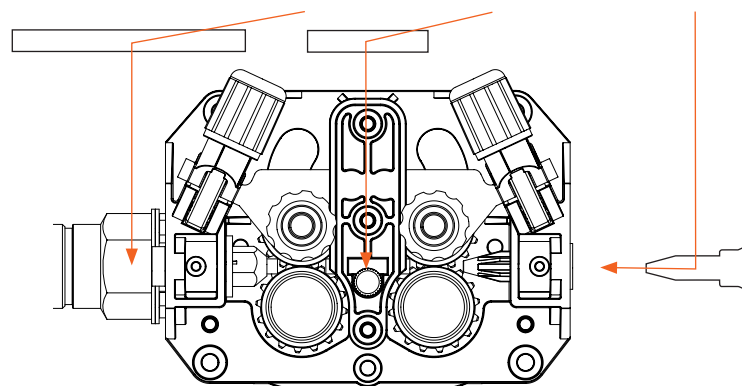
S'assurer que la rainure du galet d'alimentation correspond au diamètre du fil d'apport utilisé. Dégager l'extrémité du fil de la bobine et, si nécessaire, couper la longueur déformée. Veiller à ce que le fil ne s'échappe pas par les côtés de la bobine.



1. Connecter la torche de soudage et serrer le raccord.
2. Redresser environ 20 cm de fil d'apport et vérifier que l'extrémité ne présente pas d'arête vive. Si nécessaire, limer l'extrémité, car des arêtes vives risquent d'endommager la gaine de la torche (les gaine en plastique, en particulier, sont moins résistantes).
3. Présenter l'extrémité du fil d'apport à l'arrière des galets d'alimentation et appuyer sur la commande de l'avance-fil sur le panneau du dévidoir. Faire avancer le fil jusqu'au tube de contact de la torche et se préparer à souder.
4. Appuyer sur la gâchette de la torche pour faire avancer le fil jusqu'au tube de contact.

4.1.5 Mécanisme du dévidoir DuraTorque 400

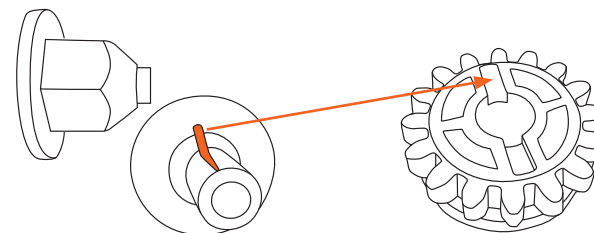
Tubes du guide-fil					
	ø mm	couleur	tube de sortie	tube intermédiaire	tube d'entrée
Ss, Al, (Fe, Mc, Fc) Plastique	0,6		SP007437	SP007429	SP007293
	0,8 – 0,9		SP007438	SP007430	SP007294
	1,0		SP007439	SP007431	SP007295
	1,2		SP007440	SP007432	SP007296
	1,4		SP007441	SP007433	SP007297
	1,6		SP007442	SP007434	SP007298
	2,0		SP007443	SP007435	SP007299
	2,4		SP007444	SP007436	SP007300
Fe, Mc, Fc Métal	0,8 – 0,9		SP007454	SP007465	SP007536
	1,0		SP007455	SP007466	SP007537
	1,2		SP007456	SP007467	SP007538
	1,4 – 1,6		SP007458	SP007469	SP007539
	2,0		SP007459	SP007470	SP007540
	2,4		SP007460	SP007471	SP007541



Galets d'alimentation en plastique				
	ø mm	couleur	inférieur	supérieur
Fe, Ss, (Al, Mc, Fc) Rainure en V V	0,6		W001045	W001046
	0,8 – 0,9		W001047	W001048
	1,0		W000675	W000676
	1,2		W000960	W000961
	1,4		W001049	W001050
	1,6		W001051	W001052
	2,0		W001053	W001054
	2,4		W001055	W001056
Fc, Mc, (Fe) Rainure en V crantée V≡	1,0		W001057	W001058
	1,2		W001059	W001060
	1,4 – 1,6		W001061	W001062
	2,0		W001063	W001064
	2,4		W001065	W001066
Al, (Fc, Mc, Ss, Fe) Rainure en U U	1,0		W001067	W001068
	1,2		W001069	W001070
	1,6		W001071	W001072

Galets d'alimentation en métal			
	ø mm	inférieur	supérieur
Fe, Ss, (Al, Mc, Fc) Rainure en V V	0,8 – 0,9	W006074	W006075
	1,0	W006076	W006077
	1,2	W004754	W004753
	1,4	W006078	W006079
Fc, Mc, (Fe) Rainure en V crantée V≡	1,0	W006080	W006081
	1,2	W006082	W006083
	1,4 – 1,6	W006084	W006085
	2,0	W006086	W006087
Al, (Fc, Mc, Ss, Fe) Rainure en U U	1,0	W006088	W006089
	1,2	W006090	W006091
	1,6	W006092	W006093

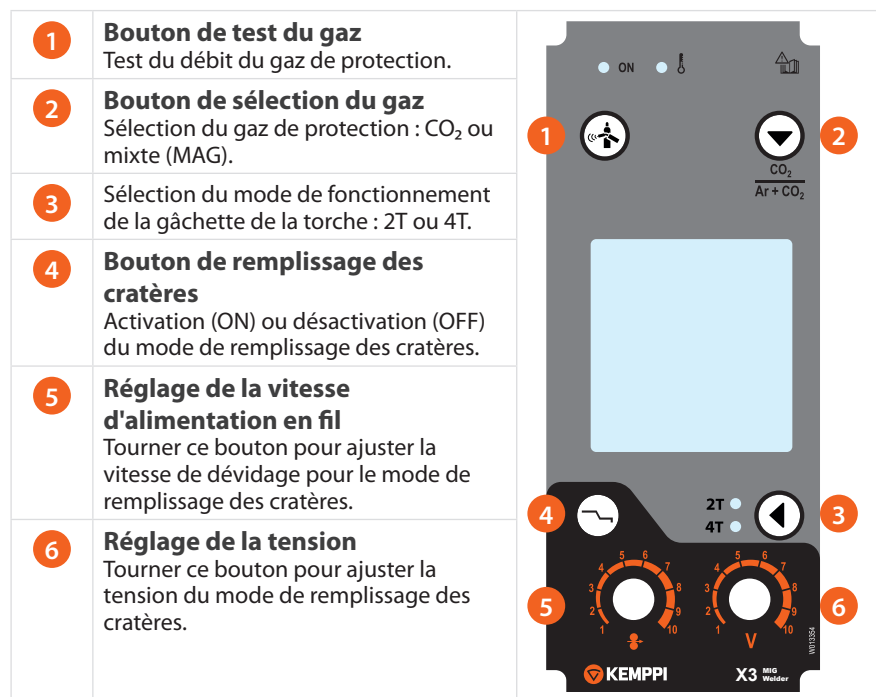
i Monter le galet d'alimentation inférieur de manière à insérer la tige de la broche dans l'entaille du galet d'alimentation.



4.2 Contrôle du système de soudage

4.2.1 Panneau de configuration

Le panneau de configuration du poste à souder X3 permet de modifier les paramètres du système de soudage.



4.2.2 Mise en marche du poste à souder

Pour démarrer le poste à souder, mettre l'interrupteur principal sur la position I. Le numéro de version du firmware commence par s'afficher sur l'écran LCD. Il est ensuite remplacé par l'affichage des paramètres en cours, et l'appareil est prêt à être configuré.

4.2.3 Écran LCD

Le poste à souder X3 MIG est équipé d'un écran LCD. Deux paramètres de soudage sont définis par l'intermédiaire du panneau de commandes du dévidoir X3 : la vitesse d'alimentation en fil (A) et la tension (V). Pendant le soudage, l'afficheur indique toujours le courant de soudage (A) utilisé.

Les valeurs moyennes de soudage restent affichées pendant 10 secondes après l'arrêt du soudage.

La partie supérieure de l'écran affiche la vitesse de dévidage, ainsi que la tension de soudage et le type de gaz sélectionné. La partie inférieure de l'écran affiche les valeurs de remplissage des cratères.

4.2.4 Indicateurs à diodes

Deux indicateurs à diodes se trouvent sur le dessus du panneau de commandes.



1. Le témoin ON indique que le poste à souder est sous tension,
2. et le second témoin s'allume si le poste est en surchauffe.

i L'appareil s'arrête automatiquement s'il atteint sa température de fonctionnement maximale. L'indicateur de surchauffe s'allume si l'appareil dépasse sa température maximale de fonctionnement. Dans ce cas, arrêter le soudage et attendre l'extinction de cette diode, qui signale que l'appareil est prêt à poursuivre le soudage.

4.2.5 Paramètres du menu de paramétrage

Le menu de paramétrage permet d'activer ou désactiver les paramètres de soudage et d'ajuster leurs valeurs.

	Paramètre	Valeurs
CrE	Démarrage par fluage	1 = Activé / 0 = Désactivé
PrE	Pré-gaz	1 = Activé / 0 = Désactivé
Pré-gaz	Pré-gaz	1 = Activé / 0 = Désactivé
Pos	Post-gaz	1 = Activé / 0 = Désactivé
Ign	Amorçage fort L'augmentation de la tension de soudage au démarrage du soudage permet d'obtenir un amorçage plus puissant.	1 = Activé / 0 = Désactivé
HSt	Surintensité à l'arrêt Dans certaines applications, il est possible d'améliorer la fin du soudage en retardant l'extinction de l'arc et en augmentant la tension de soudage. Cette option est particulièrement utile en soudage par points.	1 = Activé / 0 = Désactivé
BUr	Durée de retard Délai d'activité de la torche après l'arrêt du soudage, pour éviter que le fil d'apport ne colle à la pièce. (-01 = Valeurs par défaut du programme de soudage.	Nombre entier (ms) : -01...999
LOC	Verrouillage du panneau Verrouillage du panneau de configuration et blocage de la modification des paramètres de soudage. En cas de tentative de modification des paramètres, le texte 'LOC' clignote à l'écran. Le paramétrage actuel est mémorisé pour la prochaine mise en service.	1 = activé, avec le code 769 0 = désactivé, avec le code 769
FAC	Réinit. val. d'usine Lors de la sortie du menu, réinitialisation de l'interface utilisateur et des paramètres spéciaux avec les valeurs par défaut définies en usine.	1 = Activé / 0 = Désactivé








Pour activer ou désactiver les paramètres de soudage

1. Ouvrez le menu de paramétrage en appuyant simultanément sur les boutons **Crater fill** (Remplissage des cratères) et **Gas test** (Test de gaz).
2. À l'aide des touches **Gas select** (Sélection du gaz) et **2T/4T**, naviguez jusqu'au paramètre désiré.
3. Appuyez sur le bouton **Crater fill** (Remplissage des cratères) pour modifier l'état du paramètre (activé ou désactivé).
4. Pour sortir du menu en enregistrant les modifications, appuyez simultanément sur les boutons **Crater fill** (Remplissage des cratères) et **Gas test** (Test de gaz).

Pour définir la valeur de durée de retard ou le code de verrouillage du panneau

1. Ouvrez le menu de paramétrage en appuyant simultanément sur les boutons **Crater fill** (Remplissage des cratères) et **Gas test** (Test de gaz).
2. À l'aide des touches **Gas select** (Sélection du gaz) et **2T/4T**, naviguez jusqu'à l'élément de menu **BUr** (Durée de retard) ou **LOC** (Verrouillage).
3. Appuyez sur la touche **Crater fill** (Remplissage des cratères) pour activer un seul chiffre qui commence alors à clignoter.
4. Utilisez les boutons **Gas select** (Sélection du gaz) et **2T/4T** pour augmenter ou réduire la valeur affichée.
5. Appuyez sur **Crater fill** (Remplissage des cratères) pour activer un autre chiffre.
6. Pour sortir du menu en enregistrant les modifications, appuyez simultanément sur les boutons **Crater fill** (Remplissage des cratères) et **Gas test** (Test de gaz).

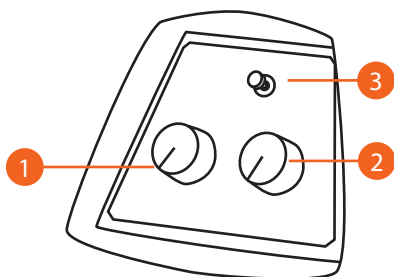
Pour utiliser le gougeage à l'arc de carbone

 + 	Appuyez sur les boutons Crater fill (Remplissage des cratères) et 2T/4T pour passer en mode de gougeage.
 + 	Pour régler la tension, utilisez les boutons Gas select (Sélection du gaz) et 2T/4T .
	Pour activer un autre chiffre, appuyez sur le bouton Crater fill (Remplissage des cratères).
 + 	Pour quitter le mode de gougeage, appuyez simultanément sur les boutons Crater fill (Remplissage des cratères) et 2T/4T .

 En mode de gougeage à l'arc au carbone, les bornes de sortie sont alimentées.

4.2.6 Panneau du dévidoir

Utiliser le panneau de commandes du dévidoir X3 pour ajuster les paramètres de soudage.



1. Vitesse dévidoir

Ce bouton permet de régler la vitesse d'alimentation en fil. L'ampérage est modifié automatiquement, proportionnellement au paramètre de vitesse d'alimentation en fil. Prière de consulter le tableau des valeurs à la fin de ce manuel.

2. Tension de soudage

Ce bouton permet de régler la tension de soudage. La tension détermine la longueur de l'arc.


3. Avance-fil

Ce bouton permet d'alimenter la torche de soudage en fil d'apport.

4.3 Sélection du gaz de protection

Pour définir le type de gaz de protection (CO_2 ou mélange) utilisé, appuyer sur le bouton de sélection du gaz de protection.

Sélectionner CO_2 si le dioxyde de carbone est utilisé, ou $\text{Ar} + \text{CO}_2$ (MAG) pour un mélange gazeux.

 Sur le X3 MIG Welder, le temps de pré-gaz est prédéfini en usine à 0,2 s et le temps de post-gaz est de 2 à 4 s, selon le courant de soudage.

4.4 Test du gaz

Pour tester le débit de gaz de protection, appuyer une fois sur le bouton de test de gaz. Le débit de gaz de protection s'arrête automatiquement après 20 secondes.

Pour l'interrompre auparavant, appuyer à nouveau sur le bouton de test.

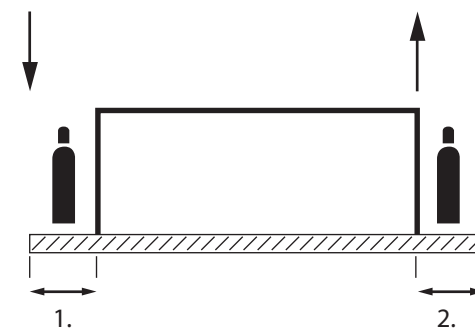
4.5 Utilisation de la gâchette et fonction de remplissage des cratères

Le remplissage des cratères facilite la finition contrôlée du soudage et réduit les défauts de soudage provoqués par le cratère final. Les paramètres de remplissage des cratères sont définis dans le panneau de configuration.

Mode 2T

Soudage MIG avec mode 2T sur la gâchette de la torche.

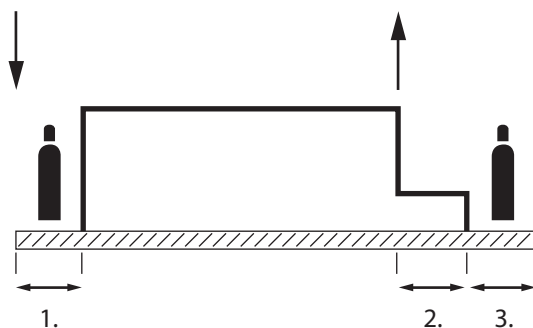
- Un appui sur la gâchette démarre le soudage après la durée de pré-gaz sélectionnée.
- Un nouvel appui sur la gâchette interrompt le soudage, avec une émission de post-gaz durant le délai prédéfini.



1. Durée pré-gaz
2. Durée post-gaz

Mode 2T et fonction de remplissage des cratères

- Un appui sur la gâchette démarre le soudage après la durée de pré-gaz sélectionnée.
- Lorsque le soudeur relâche la gâchette, les valeurs chutent au niveau de remplissage des cratères prédéfini et le soudage s'arrête, avec une émission de post-gaz durant le délai prédéfini.




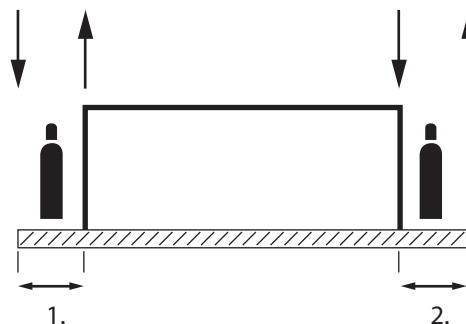
1. Durée pré-gaz
2. Durée du remplissage des cratères
3. Durée post-gaz

Mode 4T

Soudage MIG avec mode 4T sur la gâchette du pistolet.

- Un appui sur la gâchette déclenche le débit du gaz de protection.
- Lorsque le soudeur relâche la gâchette, le soudage débute.
- Un nouvel appui sur la gâchette interrompt le soudage mais le débit de gaz de protection se poursuit.
- Lorsque le soudeur relâche la gâchette, le débit du gaz de protection s'interrompt.

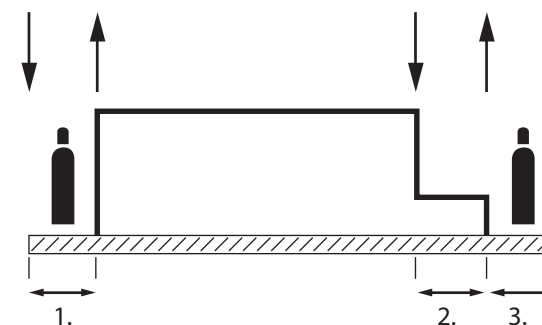
 *Le délai de post-gaz correspond au moins à la valeur minimale prédéfinie.*



1. Durée pré-gaz
2. Durée post-gaz

Mode 4T et fonction de remplissage des cratères

- Un appui sur la gâchette déclenche le débit du gaz de protection.
- Lorsque le soudeur relâche la gâchette, le soudage débute.
- Un nouvel appui sur la gâchette modifie les valeurs de soudage pour passer au niveau de remplissage du cratère.
- Lorsque le soudeur relâche la gâchette, le soudage s'interrompt, avec une émission de post-gaz durant le délai prédéfini.



1. Durée pré-gaz
2. Durée du remplissage des cratères
3. Durée post-gaz

4.6 Réglage de la vitesse de dévidage du fil

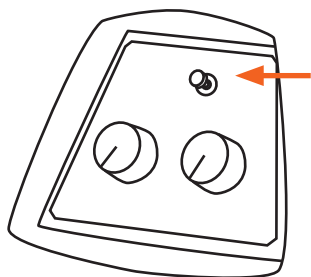
Pour que les présélections et les mesures affichées soient correctes, il est nécessaire de calibrer la vitesse de dévidage du poste X3 MIG Welder.

Pour calibrer la vitesse d'alimentation en fil

1. Sur le panneau de commandes du poste à souder, appuyer sur le bouton de remplissage des cratères pendant 3 secondes.



2. Couper le fil d'apport à l'extrémité du tube de contact.
3. Appuyer sur le bouton avance-fil du dévidoir. L'alimentation en fil fonctionne pendant 12 secondes.



4. Lorsque l'alimentation en fil s'arrête, couper le fil au niveau du tube de contact et mesurer la longueur en mm du fil débité.
5. Sur le panneau de commandes du poste à souder, indiquer cette longueur de fil à l'aide des boutons suivants.

	Parcours des chiffres de la valeur	
	Incrémement du chiffre	
	Décrémement du chiffre	

i Si la valeur indiquée n'est pas adaptée, l'appareil la remplace par une valeur située dans les limites acceptables.

6. Appuyer à nouveau sur le bouton de l'avance-fil. L'alimentation en fil fonctionne pendant 2 secondes.
7. Lorsque l'alimentation en fil s'arrête, couper le fil et mesurer sa longueur.
8. Sur le panneau de commandes du poste à souder, indiquer cette longueur de fil.
9. Appuyer sur le bouton de l'avance-fil.

Pour ne pas effectuer d'étalonnage, choisir l'une des actions suivantes :

- Quitter l'étalonnage en appuyant sur le bouton de remplissage des cratères pendant 3 secondes.
- Quitter l'étalonnage en laissant l'appareil inactif pendant 5 minutes.
- Pour quitter l'étalonnage en conservant les anciennes valeurs d'étalonnage, éteindre l'appareil avant l'étape 9.

i Le dévidoir X3 Wire Feeder 300 doit être étalonné avant sa première utilisation et s'il est utilisé avec un autre poste à souder X3.

i Vérifier régulièrement l'étalonnage du dévidoir. Un dévidoir correctement étalonné est la garantie de soudures de qualité.

5. RÉOLUTION DES PROBLÈMES

Problème	Cause
Le poste à souder cesse de fonctionner. L'indicateur de surchauffe est allumé, et le message « Err 4 » est affiché.	Le poste à souder est en surchauffe. <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que l'air de refroidissement circule librement. • Le facteur de marche du poste a été dépassé. S'il n'y a pas de dommage, le ventilateur se met en service et l'appareil refroidit en quelques minutes. Si le problème persiste, contacter un représentant du service après-vente de Kemppi.
Le poste à souder cesse de fonctionner. Le message « Err 2 » ou « Err 3 » est affiché.	La tension secteur est trop basse (Err 2) ou trop élevée (Err 3). * L'appareil redémarre automatiquement lorsque la tension secteur revient dans la plage recommandée (342 - 484 V).
Le poste à souder cesse de fonctionner. Le message « Err 43 » est affiché.	Le moteur du dévidoir est en surcharge. Vérifier que le type de fil utilisé est correct et que le trajet d'alimentation en fil n'est pas obstrué.
Soudage de mauvaise qualité	Plusieurs facteurs affectent la qualité du soudage. <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'étalonnage du dévidoir. • Vérifier que la pince de masse est correctement fixée, que le point de contact est propre et que le câble et ses connecteurs sont intacts. • Vérifier que les paramètres de tension et de dévidage indiqués sur le panneau de commandes sont adaptés à la taille et au type de fil. • Vérifier que le débit de gaz de protection au niveau du diffuseur de la torche est correct. • Vérifier que le gaz de protection convient au fil d'apport utilisé. • Vérifier que le dévidage est constant, et le régler si nécessaire. • Vérifier que la tension secteur n'est pas trop irrégulière.
Le témoin lumineux de l'interrupteur principal ne s'allume pas	Le poste à souder n'est pas alimenté <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier les fusibles de l'alimentation secteur • Vérifier le câble d'alimentation et la prise murale

* Contacter le service après-vente de Kemppi si les erreurs Err 2 et Err 3 apparaissent sans problème de tension secteur.

6. ENTRETIEN

6.1 Maintenance régulière

Vérifier régulièrement les connexions électriques de l'appareil. Nettoyer toute connexion oxydée et resserrer toute connexion desserrée.

Pour les opérations de maintenance périodique de l'appareil, confier celui-ci à un atelier agréé par Kemppi. Une utilisation appropriée et un entretien préventif garantissent un fonctionnement sans perturbations de l'équipement, ce qui évite les interruptions et accroît la productivité de la machine.

 **REMARQUE !** Ne pas oublier que l'appareil ne peut être réparé que par un électricien ou un installateur agréé.

6.2 Mise au rebut de l'appareil



Ne pas jeter des appareils électriques avec les déchets ordinaires !

Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative à la mise au rebut d'équipements électriques ou électroniques et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques en fin de vie doivent être collectés à part et soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.

Le propriétaire de l'équipement doit s'informer sur les centres de collecte approuvés auprès des autorités locales ou d'un représentant de Kemppi. Le respect de cette directive européenne contribue à l'amélioration de l'environnement et de la santé humaine.

7. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Poste à souder X3 Power Source		400 / 400 AU	500 / 500 AU
Tension d'alimentation secteur	Triphasé, 50/60 Hz	380 – 440 V (–10 %...+10 %)	380 – 440 V (–10 %...+10 %)
Câble d'alimentation	H07RN-F	4 G4	4 G4
Puissance nominale à courant maximum	Facteur de charge 60 %	17,6 kVA	24,5 kVA
	Facteur de charge 100 %	12,5 kVA	17 kVA
Courant d'alimentation (maximum)	I_{1max}	27 A	37 A
Courant d'alimentation (efficace)	I_{1eff}	19 A	29 A
Puissance au ralenti	Pi	< 20 W	< 20 W
Tension à vide	U_{av}	52 – 57 V	57 – 62 V
Tension à vide, U_0	U_0	47 – 57 V	51 – 62 V
Fusible		25 A	35 A
Courant de sortie	Facteur de charge 60 %	400 A / 34 V	500 A / 39,0 V
	Facteur de charge 100 %	310 A / 29 V	390 A / 33,5 V
Plage de courants et tensions de soudage		25 A/15 V – 400 A/38V	25 A/15 V – 500 A/43 V
Facteur de puissance à courant maximum	λ	0,88	0,90
Efficacité à courant max.	η	89 %	90 %
Plage de températures d'utilisation		–20...+40 °C	–20...+40 °C
Plage de températures de stockage		–40...+60 °C	–40...+60 °C
Classe CEM		A	A
Sensibilité minimum aux courants de court-circuit (Ssc) du réseau électrique		4.7 MVA	5.2 MVA
Indice de protection		IP23S	IP23S
Dimensions extérieures	L x P x H	629 x 230 x 414 mm	629 x 230 x 414 mm
Poids		32 kg	36 kg
Tension d'alimentation des appareils auxiliaires	U_{aux}	110 V/150 W	110 V/150 W
Normes		IEC 60974-1 IEC 60974-10	IEC 60974-1 IEC 60974-10



Cet appareil est conforme aux critères du marquage CE.



<i>Dévidoir X3 Wire Feeder 300</i>		
Tension de fonctionnement	U ₁	24 V
Raccord de la torche		Euro
Mécanisme du dévidoir		4 galets
Fils d'apport	Fe	0,6 – 1,6 mm
	MC/FC	0,8 – 2,0 mm
Vitesse dévidoir		0 – 25 m/min
Poids de la bobine de fil (max.)		20 kg
Diamètre de la bobine de fil (max.)		300 mm
Plage de températures d'utilisation		–20...+40 °C
Plage de températures de stockage		–40...+60 °C
Indice de protection		IP23S
Dimensions externes L x P x H		590 x 240 x 445 mm
Poids		
Normes		IEC 60974-5 IEC 60974-10



Cet appareil est conforme aux critères du marquage CE.



8. RÉFÉRENCES DE COMMANDE



X3 Power Source 400		X31004000
X3 Power Source 400	(AU)	X31004000AU
X3 Power Source 500		X31005000
X3 Power Source 500	(AU)	X31005000AU
Dévidoir X3 Wire Feeder 300		X31003000
Torches de soudage		
MMT 42	3,0 m	6254213MMT
MMT 42	4,5 m	6254214MMT
Faisceaux		
Faisceau 50-1.8-G	50 mm ² , 1,8 m, max. 300 A	6260508
Faisceau 70-1.8-GH	70 mm ² , 1,8 m	6260518
Faisceau 50-5-GH	50 mm ² , 5 m, max. 300 A	6260500
Faisceau 70-5-GH	70 mm ² , 5 m	6260501
Faisceau 50-10-GH	50 mm ² , 10 m, max. 300 A	6260513
Faisceau 70-10-GH	70 mm ² , 10 m	6260514
Faisceau 50-15-GH	50 mm ² , 15 m, max. 300 A	6260515
Faisceau 70-15-GH	70 mm ² , 15 m	6260516
Faisceau 70-20-GH	70 mm ² , 20 m	6260523
Faisceau 70-30-GH	70 mm ² , 30 m	6260633
Extensions facultatives		
Rallonge 50-10-G	50 mm ² , 10 m, max. 300 A	6310510
Rallonge 50-15-G	50 mm ² , 15 m, max. 300 A	6310515
Rallonge 70-10-G	70 mm ² , 10 m	6310710
Rallonge 70-15-G	70 mm ² , 15 m	6310715
Câbles de masse		
Câble de masse pour X3 MIG Welder	50 mm ² , 5 m, max. 300 A	6184511
Câble de masse pour X3 MIG Welder	70 mm ² , 5 m	6184711
Accessoires		
X3 Wheel Set (jeu de roues)		X37000001
X3 Four Wheel Set (jeu de 4 roues).		X37000002
Kit de montage pour dévidoir X3		X37000003
Chariot de transport P20		6185261



Fe 0,8 mm, CO ₂	 mm	1	1.5	2	3	4	6	8	10
	 m/min	2,8	4,0	5,0	8,0	11,5	14,0	16,0	18,0
	V	14,5	17	18	21	24	26,5	29	31,5
	A	45	60	80	110	140	160	170	190



Fe 0,8 mm, Ar + 15 - 25 % CO ₂	 mm	1	1.5	2	3	4	6	8	10
	 m/min	2,8	4,0	5,0	8,0	11,5	14,0	16,0	18,0
	V	14,5	16,5	17,5	20	22,5	25,3	28	30
	A	50	70	90	120	150	160	180	200



Fe 1,0 mm, CO ₂	 mm	1,2	1,5	2	3	4	6	8	10	12
	 m/min	2,2	3,0	4,3	6,0	7,3	9,7	12,0	15,0	18,0
	V	16,5	18,0	19,5	22,2	24,0	27,3	31,0	35,0	38,0
	A	60	85	120	150	170	200	230	260	285

Fe 1,0 mm, Ar + 15 - 25 % CO ₂	 mm	1,2	1,5	2	3	4	6	8	10	12
	 m/min	2,2	3,0	4,3	6,0	7,3	9,7	12,0	14,5	18,0
	V	15,6	17,2	18,8	19,8	21,4	25,9	31,5	33,8	35,0
	A	60	90	125	155	170	205	240	280	300

Fe 1,2 mm, CO ₂	 mm	1	1.5	2	3	4	6	8	10	12	16	20
	 m/min	1	2	3	3	4,5	6	8,5	10	11	12,5	14
	V	14,2	17	19	19,8	22	24	29,5	32	34	37	39
	A	40	90	120	140	155	185	230	265	280	300	330

Fe 1,2 mm, Ar + 15 - 25 % CO ₂	 mm	1	1.5	2	3	4	6	8	10	12	16	20
	 m/min	1	2	3	3,6	4,5	6	8,5	10	11	12,5	14
	V	13	15,7	17,5	18,8	20	21,5	27,5	31,5	32,8	35,5	37
	A	50	95	125	145	165	200	245	285	300	330	345

Fe 1,6 mm, CO ₂	 mm	1,2	1,5	2	3	4	6	8	10	12	16	20
	 m/min	1,0	1,3	1,8	2,8	3,0	3,5	5,0	5,5	6,0	7,0	13,0
	V	16,0	17,5	19,6	21,5	22,5	24,5	30,0	31,5	33,0	36,0	40,0
	A	75	95	130	185	195	215	275	295	315	350	500

Fe 1,6 mm, Ar + 15 - 25 % CO ₂	 mm	1,2	1,5	2	3	4	6	8	10	12	16	20
	 m/min	1,0	1,3	1,8	2,8	3,5	4,3	5,0	5,8	6,5	7,5	13,0
	V	13,2	14,6	16,8	20,0	22,0	24,6	27,0	30,4	33,5	36,0	40,0
	A	85	105	135	195	225	250	280	330	370	400	500

And you know.



userdoc.kemppi.com



Declarations of Conformity – Overensstemmelseserklæringer –
Konformitätserklärungen – Declaraciones de conformidad –
Vaatimustenmukaisuusvakuutuksia – Déclarations de conformité –
Dichiarazioni di conformità – Verklaringen van overeenstemming –
Samsvarserklæringer – Deklaracje zgodności –
Declarações de conformidade – Заявления о соответствии –
Försäkran om överensstämmelse – 符合性声明