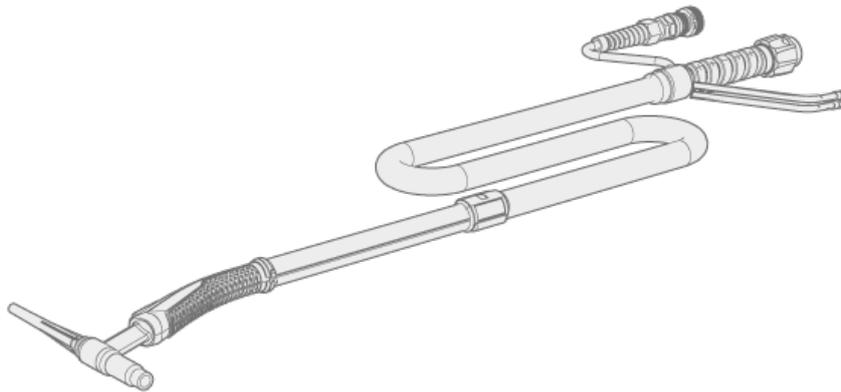


FLEXLITE TX

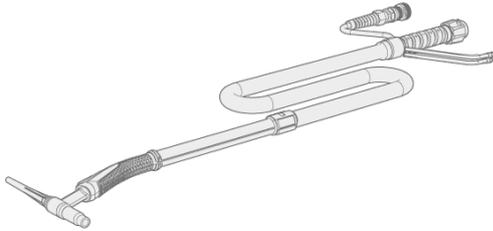


SOMMAIRE

1. Général	3
2. Présentation de l'équipement	5
3. Installation	7
3.1 Assemblage de la torche	8
3.2 Installation de la commande à distance de la torche	10
3.3 Installation de l'extension du commutateur de démarrage	12
3.4 Raccordement de la torche	14
4. Utilisation	17
4.1 Choix des consommables et du débit de gaz	18
4.2 Pointe de l'électrode	19
5. Entretien	21
5.1 Résolution des problèmes	23
5.2 Mise au rebut de l'appareil	25
6. Caractéristiques techniques	26
6.1 Caractéristiques techniques - TX 133	27
6.2 Caractéristiques techniques - TX 135	28
6.3 Caractéristiques techniques - TX 163	29
6.4 Caractéristiques techniques - TX 165	30
6.5 Caractéristiques techniques - TX 223 et TX 253	31
6.6 Caractéristiques techniques - TX 225 et TX 255	32
6.7 Caractéristiques techniques - TX 303 et TX 353	33
6.8 Caractéristiques techniques - TX 305 et TX 355	34
6.9 Caractéristiques techniques TX 455	35
6.10 Caractéristiques techniques - TX E 223, TX E 253 et TX E 353	36
7. Références de commande	37

1. GÉNÉRAL

Ces instructions décrivent l'utilisation des torches de soudage TIG Flexlite TX de Kemppi. Destinées au soudage manuel dans les applications industrielles les plus exigeantes, les torches Flexlite TX sont compatibles avec les équipements de soudage TIG Kemppi dotés de connecteurs à 4 ou 7 broches. La gamme Flexlite TX comprend des modèles à refroidissement par eau et par gaz.



Les torches Flexlite TX sont disponibles en deux versions différentes (séries 3 et 5) pour répondre à des besoins de soudage spécifiques.

Série 3	Série 5
TX 133	TX 135
TX 163	TX 165
TX 223	TX 225
TX 253	TX 255
TX 303	TX 305
TX 353	TX 355
	TX 455

Remarques importantes

Lire les instructions attentivement. Pour votre propre sécurité et celle de votre environnement de travail, portez une attention particulière aux consignes de sécurité fournies avec l'équipement.

Les points qui requièrent une attention particulière afin de limiter les risques de dommages et de blessures corporelles sont signalés par ces symboles. Prière de lire attentivement ces instructions et de les respecter scrupuleusement.

 *Remarque : Information utile à l'utilisateur.*

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

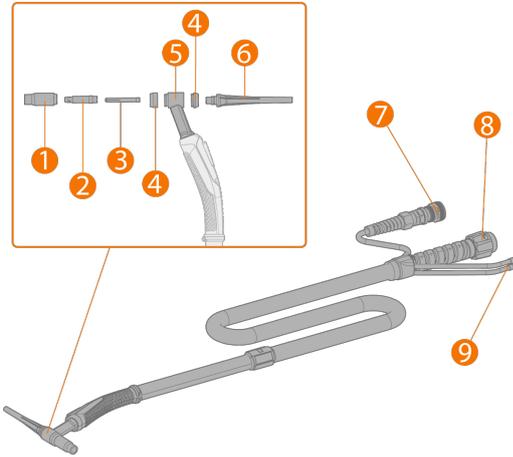
 *Avertissement : Description d'une situation potentiellement dangereuse, susceptible de provoquer des dommages corporels ou des blessures mortelles.*

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 quant aux erreurs ou omissions éventuelles. Kempfi 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 Kempfi.

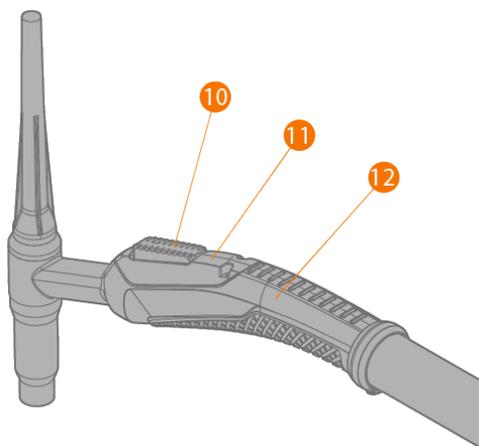
2. PRÉSENTATION DE L'ÉQUIPEMENT

Les torches de soudage TIG Flexlite TX sont dotées de fonctionnalités destinées au soudage professionnel. Cet équipement comprend les éléments suivants :



1. Buse de gaz
2. Corps de torche
3. Corps de torche
4. Bague isolante*
5. Corps de torche
6. Capuchon arrière de l'électrode
7. Connecteur du câble de commande (mise en service et signaux de la commande à distance)
8. Connecteur du câble de soudage (gaz de protection et courant de soudage)
9. Connecteurs des tuyaux d'entrée et de sortie du liquide de refroidissement (modèles à refroidissement par eau uniquement)

 Les torches de la série 3 diffèrent de celles de la série 5 par leurs connecteurs, par exemple. Pour toute information sur les connecteurs des torches de la série 3, voir la section "Raccordement de la torche" page 14.



10. Interrupteur Marche/Arrêt
11. Protection de l'interrupteur
12. Poignée de la torche

* Certains modèles de torches Flexlite TX comprennent également une bague isolante pour le capuchon arrière, en plus de la bague isolante de la buse de gaz.

-  *Des torches de la série 3 avec un connecteur DIX et un robinet de gaz manuel dans le corps de la torche sont également disponibles. Ces torches sont destinées aux sources de puissance MMA pour l'amorçage par contact et TIG TouchArc.*
-  *Pour le soudage par flux laminaire, il existe des modèles spécifiques à diffuseur pour le corps de torche et la buse de gaz. Les consommables de diffuseur de grande taille nécessitent une bague isolante supplémentaire.*

IDENTIFICATION DE L'ÉQUIPEMENT

Code de réponse rapide (QR)

Un code QR apposé sur l'appareil contient des informations relatives à celui-ci ou un lien Web vers ces informations. Il est possible de lire ce code avec, par exemple, l'appareil photo d'un smartphone et une application de décodage des codes QR.

3. INSTALLATION



S'assurer tout d'abord que l'équipement de soudage n'est pas raccordé au secteur et que la torche n'est pas connectée au poste à souder.



Protéger l'équipement de la pluie et de l'exposition directe au soleil.

"Assemblage de la torche" en page suivante

"Installation de la commande à distance de la torche" page 10

"Installation de l'extension du commutateur de démarrage" page 12

"Raccordement de la torche" page 14

Avant l'installation et l'utilisation

Veiller à respecter les critères de sécurité locaux et nationaux en matière d'installation et d'utilisation d'appareils à haute tension.

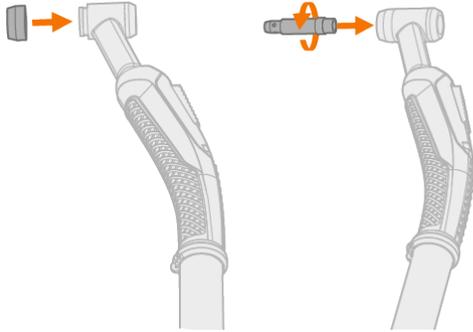
Vérifier le contenu des emballages et s'assurer que les pièces ne sont pas endommagées.

Ne pas connecter l'équipement de soudage au secteur avant la fin de l'installation.

3.1 Assemblage de la torche

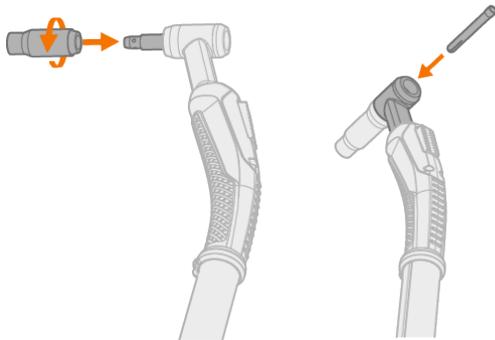
Ce chapitre décrit l'assemblage typique des torches Flexlite TX. Les détails illustrés peuvent varier en fonction de la configuration exacte de la torche.

1. Installer la bague isolante et le corps de torche.

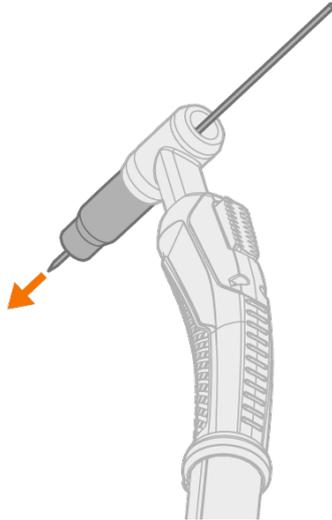


i Certains modèles de torches Flexlite TX comprennent également une bague isolante pour le capuchon arrière, en plus de la bague isolante de la buse de gaz.

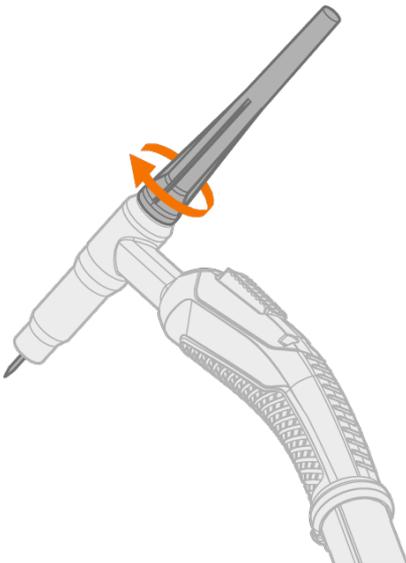
2. Installer la buse de gaz et le corps de torche.



3. Avant de mettre en place l'électrode de tungstène, rectifier son extrémité aux dimensions appropriées à la tâche de soudage prévue. Pour plus d'informations, se reporter à la section "Pointe de l'électrode" page 19.
4. Pousser l'électrode dans la torche, puis via le corps de torche et la buse de gaz.



5. Installer le capuchon arrière de l'électrode. Le serrage du capuchon arrière verrouille également l'électrode en place.



-  *Ne pas serrer avec une force excessive. Un serrage excessif peut endommager les composants de la torche.*
-  *En desserrant le capuchon arrière de l'électrode, il est également possible d'installer l'électrode en l'insérant dans la torche de l'autre côté.*

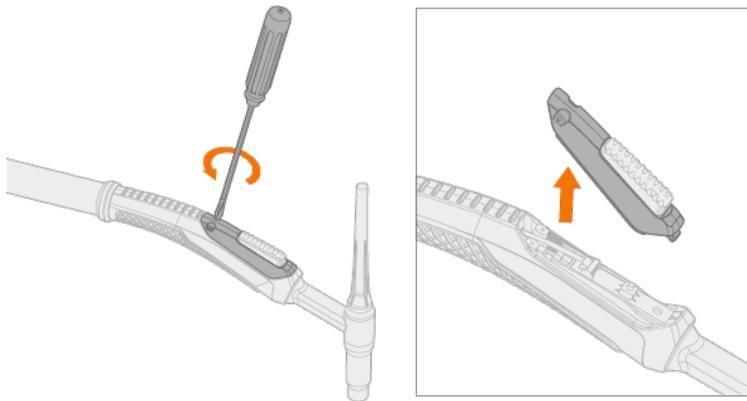
3.2 Installation de la commande à distance de la torche

i La commande à distance ne peut être installée que sur des torches de la série 5.

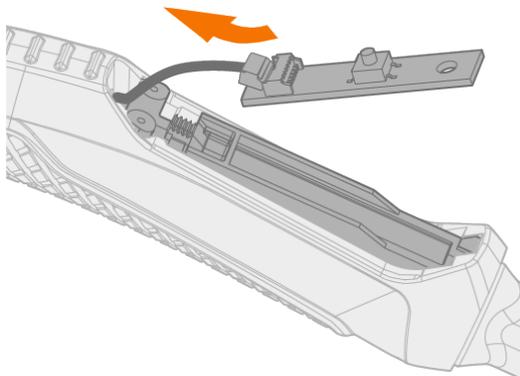
De nombreuses torches de soudage Flexlite TX sont équipées en standard d'interrupteurs marche/arrêt (ON/OFF). Il est possible d'installer sur ces modèles de torche des dispositifs de commande à distance (en option) qui permettent la mise en service et l'arrêt, ainsi que le réglage du courant de soudage.

⚠ S'assurer tout d'abord que l'équipement de soudage n'est pas raccordé au secteur et que la torche n'est pas connectée au poste à souder.

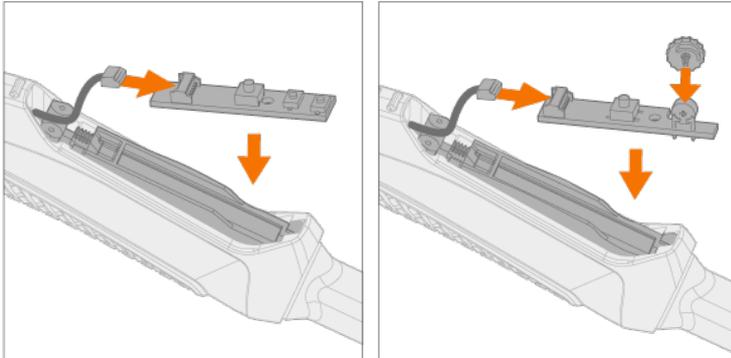
1. Déposer le capot de l'interrupteur après avoir retiré les vis de sa partie arrière.



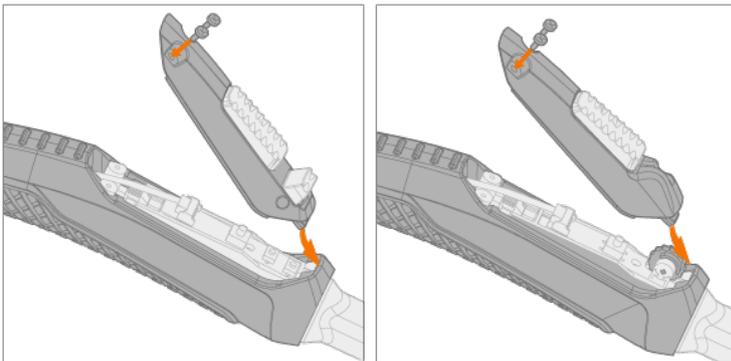
2. Sortir le circuit imprimé existant de son emplacement dans la poignée, et débrancher le connecteur.



3. Raccorder le circuit imprimé de la télécommande au connecteur et le placer dans son logement à l'intérieur de la poignée. (À gauche : interrupteur à bascule. À droite : interrupteur à galet) :



4. Mettre en place le nouveau capot de l'interrupteur en insérant d'abord son extrémité avant, puis en poussant son extrémité arrière vers le bas. (À gauche : interrupteur à bascule. À droite : interrupteur à galet) :

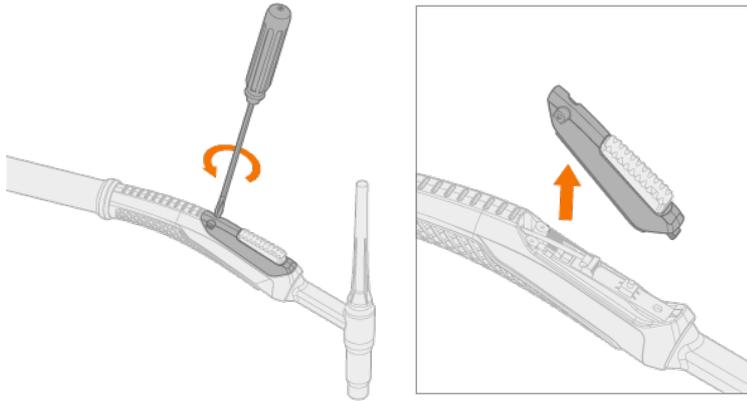


5. Fixer le capot de l'interrupteur à l'aide des deux vis de sa partie arrière.

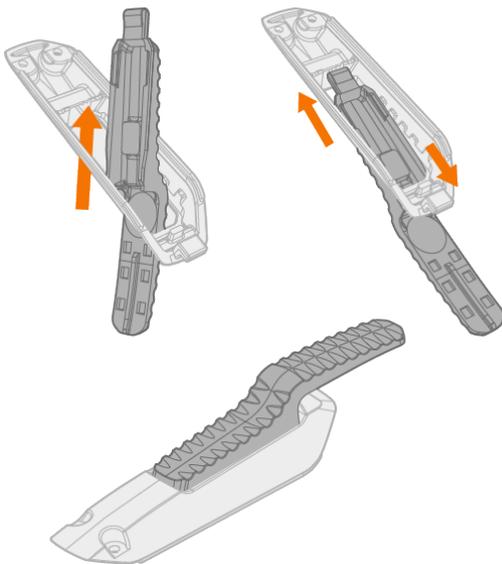
3.3 Installation de l'extension du commutateur de démarrage

L'interrupteur ON/OFF standard peut être remplacé par un commutateur de démarrage avec extension.

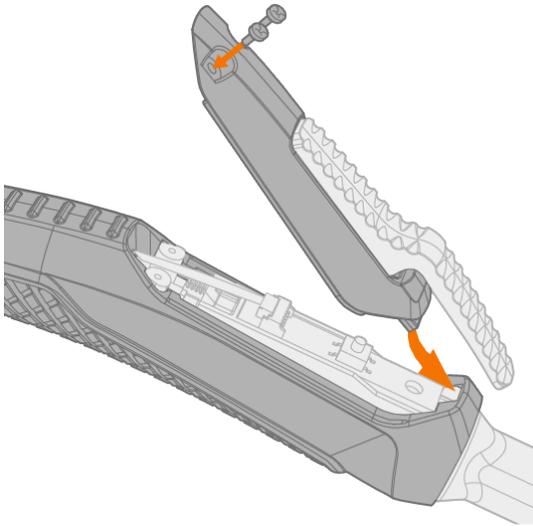
1. Déposer le capot de l'interrupteur après avoir retiré les vis de sa partie arrière.



2. Remplacer le bouton de démarrage standard sur le capot par le bouton de démarrage à extension.



3. Installer le capot avec le bouton de démarrage à extension en place.



4. Fixer le capot de l'interrupteur à l'aide des deux vis de sa partie arrière.



Le bouton de démarrage à extension ne peut pas être utilisé avec les modèles de torche TX à col en S.

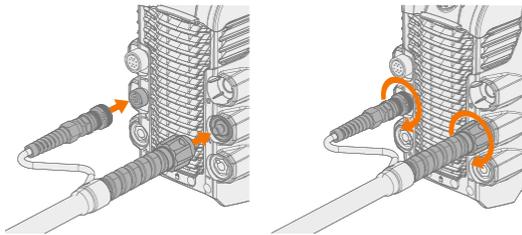
3.4 Raccordement de la torche

 *Serrer les connecteurs de la torche à la main. Des connecteurs mal serrés sont susceptibles de surchauffer, de créer des problèmes de contact, des dégâts mécaniques ou des fuites d'eau ou de gaz.*

 *Pour le raccordement de la torche, se reporter également aux instructions de l'équipement de soudage.*

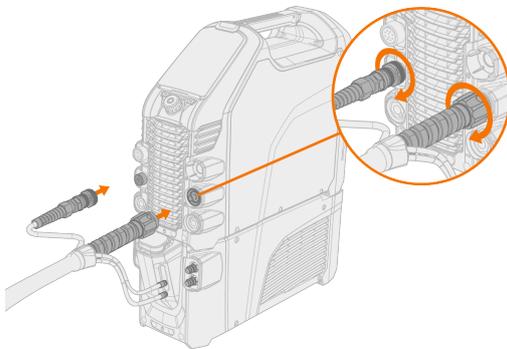
Torche TIG à refroidissement par gaz (série 5)

1. Raccorder le câble de soudage et le câble de commande au poste à souder. Sécuriser le raccordement en tournant les connecteurs dans le sens des aiguilles d'une montre.

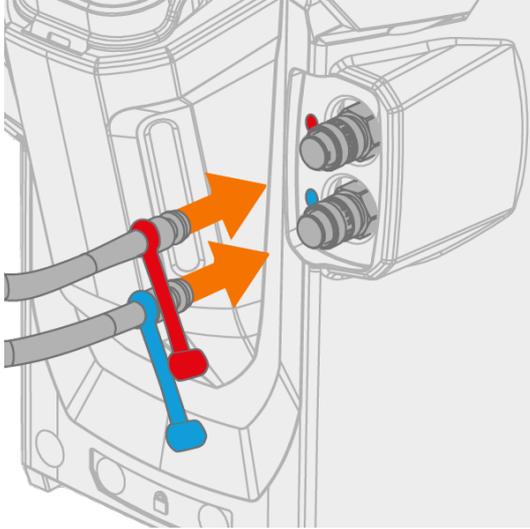


Torche TIG à refroidissement par eau (série 5)

1. Raccorder le câble de soudage et le câble de commande au poste à souder. Sécuriser le raccordement en tournant les connecteurs dans le sens des aiguilles d'une montre.

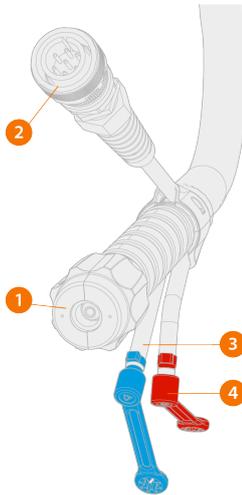


2. Raccorder les tuyaux d'arrivée et sortie d'eau de refroidissement au refroidisseur. Noter que les connecteurs sont codés par couleur.



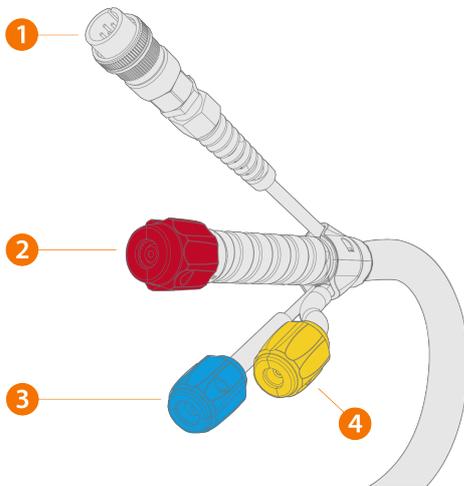
Veiller à raccorder les tuyaux de liquide de refroidissement aux bons connecteurs. En cas d'inversion des connexions, la torche et son corps peuvent surchauffer.

Connecteurs de la torche TIG (série 5)



1. Connecteur du câble de soudage
2. Connecteur du câble de commande
3. Connecteur de tuyau de liquide de refroidissement
4. Connecteur de tuyau de liquide de refroidissement

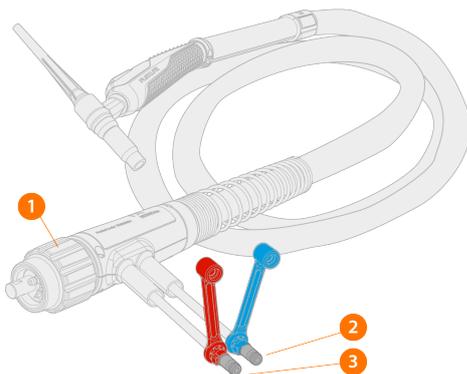
Connecteurs de la torche TIG (série 3)



1. Connecteur du câble de commande.
2. Câble de soudage et connecteur du liquide de refroidissement. Connecteur du tuyau de sortie du liquide de refroidissement, pour les torches à refroidissement par eau. Avec les torches à refroidissement par gaz, c'est le connecteur de gaz de protection.
3. Connecteur du tuyau d'arrivée du liquide de refroidissement (torches à refroidissement par eau uniquement).
4. Connecteur du gaz de protection (torches à refroidissement par eau uniquement).

 Avec les torches série 3 munies d'un connecteur DIX, utiliser un tuyau de gaz séparé pour le raccordement du gaz.

Connecteurs de la torche TIG avec connecteur euro (série 3)



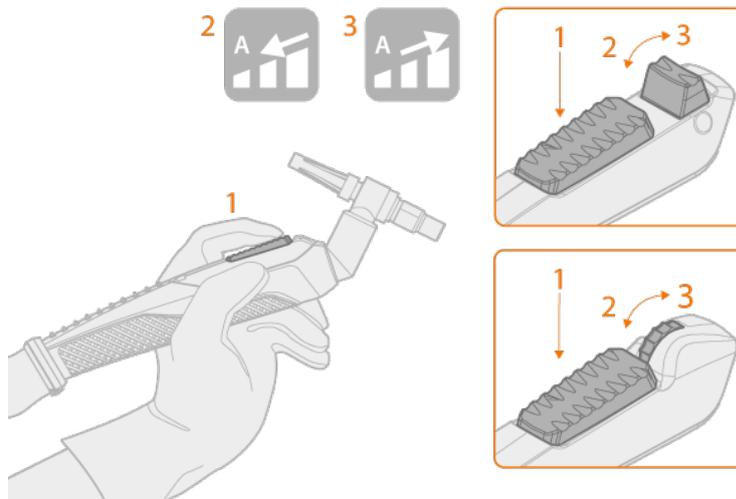
1. Connecteur euro
2. Connecteur de tuyau de liquide de refroidissement
3. Connecteur de tuyau de liquide de refroidissement

4. UTILISATION

Avant d'utiliser l'équipement, s'assurer que toutes les opérations d'installation nécessaires ont été effectuées conformément à sa configuration et aux instructions.

-  *Il est interdit de souder dans des endroits présentant un risque immédiat d'incendie ou d'explosion !*
-  *Les vapeurs de soudage sont dangereuses. Veiller à assurer une ventilation suffisante pendant le soudage, et porter une protection respiratoire !*
-  *Il est important de vérifier avant l'utilisation le bon état du câble de raccordement, du tuyau de gaz de protection, de la pince de masse et son câble, ainsi que du câble d'alimentation. S'assurer que les connecteurs sont correctement serrés. Des connecteurs mal serrés peuvent nuire aux performances de soudage et être endommagés.*
-  *De nombreuses torches Flexlite TX sont équipées d'un interrupteur ON/OFF. Le fonctionnement exact de cet interrupteur peut varier en fonction des réglages du poste de soudage (par exemple 2T, 4T ou Minilog).*
-  *Les torches à connecteur DIX de la série 3 sont dotées d'une vanne de gaz de protection manuelle.*

1. Vérifier que le câble de retour à la terre est connecté au poste et à la pièce à souder.
2. Pour commencer à souder, appuyer sur l'interrupteur ON/OFF (1) situé sur la poignée de la torche.



3. Avec les versions à galet et à bascule : Pour régler le courant de soudage, actionner l'interrupteur à galet (2/3) ou tirer/pousser l'interrupteur à bascule (2/3).

-  *Le réglage du courant de soudage n'est disponible qu'avec les torches de la série 5.*

4.1 Choix des consommables et du débit de gaz



Les tableaux de ce chapitre ne représentent que des indications de base et ne doivent pas être considérés comme référence définitive sur les électrodes et le débit de gaz.

Le réglage du courant de soudage définit la taille de l'électrode et le débit du gaz de protection. L'argon est le gaz de protection le plus fréquemment utilisé pour le soudage en procédé TIG.

Les tableaux suivants représentent des indications de base pour la taille de l'électrode et le réglage du débit de gaz de protection.

Courant de soudage DC- (AC)	Électrode		Buse de gaz		Débit de gaz
	A	∅ mm	Numéro	∅ mm	l/mn
5...80 (5...50)	1,0	4/5	6,5/8,0	5...6	
70...150 (30...100)	1,6	4/5/6	6,5/8,0/9,5	6...7	
130...250 (80...150)	2,4	6/7	9,5/11,0	7...8	
220...350 (120...210)	3,2	7/8/10	11,0/12,5/16,0	8...10	
330...500 (180...280)	4,0	10/11/12	16,0/17,5/19,0	10...12	

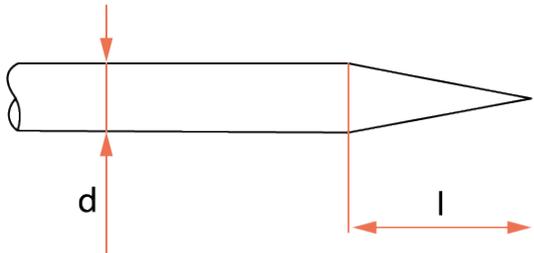
Électrode		Courant de soudage	Matériau de base			
Type	Couleur du symbole		Fe	Ss	Al	Ti
WC20	gris	AC, DC-	x	x	x	x
WZ8	blanc	AC, DC-			x	
W	vert	AC, DC-			x	

4.2 Pointe de l'électrode

Soudage en courant continu

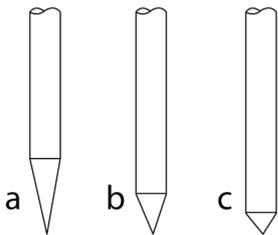
Pour le soudage TIG CC, rectifier la pointe de l'électrode en tungstène dans le sens de la longueur, en lui donnant la forme d'un cône. Une pointe d'électrode effilée crée un arc stable et concentré sur la pièce à souder. L'angle et la longueur de l'affûtage ont un effet sur la largeur de l'arc et sa profondeur de pénétration.

Principe d'affûtage :



Où $l = 1 \dots 5 \times d$.

La longueur d'affûtage la mieux adaptée aux besoins dépend du niveau de courant de soudage le plus utilisé :

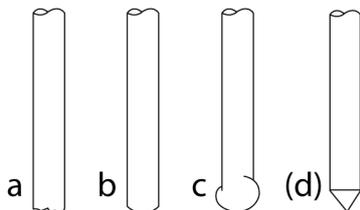


- a. Courants faibles
- b. Courants moyens
- c. Courants élevés

 Lors de l'affûtage de l'électrode, toujours meuler dans la longueur.

Soudage en courant alternatif

En soudage TIG en courant alternatif, la température de la pointe de l'électrode peut dépasser le point de fusion de celle-ci. Il est donc possible d'évaluer le diamètre de l'électrode et son adéquation au courant de soudage en fonction de la forme donnée à la pointe de l'électrode.



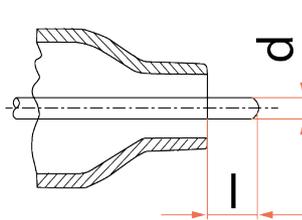
- a. Courant de soudage trop faible ou taille d'électrode trop importante. L'arc est instable et mal concentré sur la pièce à souder.
- b. Courant approprié.
- c. Le courant de soudage est trop élevé pour le diamètre d'électrode sélectionné.

i Lorsque l'équipement TIG à courant alternatif Kemppi est utilisé pour des applications spécifiques, il est également possible de préparer et préserver un petit point sur la pointe de l'électrode (d), afin d'améliorer le contrôle directionnel de l'arc et la taille du bain de soudage.

Conseil : Il est également possible de préparer la pointe pour le soudage à courant alternatif avec la technique suivante :

1. Régler le courant de soudage un peu plus haut que nécessaire.
2. Créer un arc sur un restant de matériau, en maintenant l'électrode de la torche en position verticale.
3. Dès que la pointe de l'électrode a pris la forme d'une surface sphérique arrondie inférieure ou égale au diamètre de l'électrode, éteindre l'arc immédiatement tout en maintenant la position de la torche pendant que l'électrode refroidit durant le cycle de post-gaz.
4. Réduire ensuite le niveau de courant pour l'adapter au travail prévu et commencer à souder.

Longueur de la pointe de l'électrode



La protrusion optimale (l) de la pointe de l'électrode (mesurée à partir de l'extrémité de la buse de gaz) dépend du diamètre de l'électrode, du niveau du courant de soudage et du type de soudure.

Conseil : Un nettoyage de l'électrode avec de la laine d'acier peut améliorer les propriétés d'amorçage et de soudage, en éliminant les oxydes de surface.

5. ENTRETIEN

Planifier un entretien régulier en tenant compte de la fréquence d'utilisation du système de soudage et de l'environnement de travail.

L'utilisation correcte du poste à souder et un entretien régulier permettent de réduire les interruptions inutiles et d'éviter les pannes. En raison essentiellement des températures élevées, la tête de la torche TIG et ses pièces nécessitent des contrôles et un entretien réguliers. Vérifier régulièrement que les câbles ne sont pas endommagés, et s'assurer que les connecteurs sont correctement serrés.

Entretien quotidien

 *Débrancher le poste à souder du secteur avant de manipuler les câbles électriques.*

Entretien de la tête de la torche

- Tous les isolants sont intacts.
- La buse de gaz est intacte et fonctionnelle.
- Le gaz de protection s'écoule librement et régulièrement.
- L'électrode est intacte et fonctionnelle.
- Les pièces de fixation de l'électrode sont intactes et l'électrode est fixée fermement.
- Contrôler tous les câbles et connecteurs. S'ils sont endommagés, ne pas les utiliser, et contacter le service d'assistance pour les remplacer.

Entretien du câble de la torche

- Les isolants et les connecteurs du câble de la torche sont intacts.
- Le câble de la torche ne présente pas de torsades ou de courbures prononcées.
- Tous les composants sont bien fixés.
- Vérifier que la surface de transfert de courant du connecteur d'alimentation de la torche est propre et intacte.
- Vérifier que le tuyau de protection du câble n'est pas endommagé.

En cas de problème, contacter un revendeur KEMPPi.

Entretien périodique

 *Seul le personnel d'entretien qualifié est autorisé à effectuer les maintenances périodiques.*

Vérifier les connecteurs électriques de l'appareil au moins tous les six mois. Nettoyer les pièces oxydées et resserrer les raccords lâches.

 *Utiliser le couple de serrage correct pour la fixation des pièces mal serrées.*

 *Ne pas utiliser d'appareil de lavage à haute pression.*

Ateliers de réparation

Les ateliers de réparation de Kemppi effectuent l'entretien conformément au contrat de maintenance Kemppi.

Les principaux aspects de l'entretien par l'atelier de réparation sont les suivants :

- Nettoyage du poste à souder
- Vérification et entretien des outils de soudage

- Vérification des connecteurs et interrupteurs
- Vérification des connexions électriques
- Vérification du câble secteur et de la prise de courant.
- Réparation des pièces défectueuses et remplacement des composants défectueux
- Contrôle de maintenance
- Au besoin, test et étalonnage des valeurs de fonctionnement et de performances

Pour trouver l'atelier de réparation le plus proche, visiter le site Web de Kempfi.

5.1 Résolution des problèmes

 Les problèmes énumérés ici et leurs origines possibles ne sont pas exhaustifs mais représentent des situations typiques, susceptibles de se produire lors de l'utilisation normale du système de soudage. Pour plus d'informations et d'assistance, prière de contacter le service après-vente de Kemppi.

Généralités :

Le système de soudage ne se met pas sous tension

- Vérifier que le câble secteur est correctement branché.
- Vérifier que l'interrupteur secteur du poste à souder est bien sur la position ON.
- Vérifier que le poste à souder reçoit bien le courant secteur.
- Vérifier les fusibles secteur et/ou le disjoncteur
- Vérifier que le câble de masse est bien connecté.

Le système de soudage cesse de fonctionner

- La torche a peut-être surchauffé. Attendre qu'elle refroidisse.
- Vérifier qu'aucun câble n'est desserré.
- Le poste à souder a peut-être surchauffé. Attendre qu'il refroidisse et vérifier que les ventilateurs de refroidissement fonctionnent correctement et que le circuit d'air n'est pas obstrué.

Torche de soudage

La torche est en surchauffe

- S'assurer que le corps de la torche est correctement connecté.
- Vérifier que les paramètres de soudage sont dans la plage de fonctionnement de la torche de soudage. Si la torche et le col ont des limites de courant maximal différentes, le plus faible des deux définit le courant maximal qui peut être utilisé.
- Vérifier que le liquide de refroidissement circule normalement (observer le témoin d'avertissement de circulation du liquide de refroidissement sur le poste à souder).
- Mesurer la vitesse de circulation du liquide de refroidissement : pendant que le poste à souder est sous tension, détacher du refroidisseur le tuyau de sortie du liquide de refroidissement et laisser couler le liquide dans un vase gradué. Il doit s'écouler au moins 0,5 l par minute.
- Veiller à utiliser des consommables et pièces de rechange d'origine Kemppi. Des pièces de rechange incorrectes peuvent également provoquer une surchauffe.
- S'assurer que les connecteurs sont propres, non endommagés et correctement fixés.

Qualité des soudures :

Soudure sale et/ou de mauvaise qualité

- Vérifier que le gaz de protection n'a pas manqué pendant le soudage.
- Vérifier que le circuit du gaz de protection n'est pas obstrué.
- Vérifier que le type de gaz est adapté à l'application.
- Vérifier la polarité de la torche ou de l'électrode.
- Vérifier que la procédure de soudage est adaptée à la tâche en cours.

Performances de soudage irrégulières

- Vérifier la taille, le type et l'usure du tube de contact.
- Vérifier que la torche de soudage ne surchauffe pas.
- Vérifier que la pince de masse est correctement fixée sur une surface propre de la pièce ouvrée.

L'arc ne s'amorce pas

- Câble desserré ou mauvaise connexion.

- Électrode de la torche très oxydée. L'affûter à nouveau dans le sens de la longueur. Vérifier que le délai de post-gaz est suffisamment long. Vérifier l'amorçage en utilisant le pré-gaz.
- Présence d'impuretés dans le gaz de protection (humidité, air).
- Le tuyau de protection ou un autre isolant de la torche est cassé et l'étincelle se forme hors de la zone.
- La torche est humide.
- Une électrode trop grosse ou émoussée est utilisée avec un courant trop faible.

Le gaz de protection n'est pas efficace (le bain de fusion "bouillonne", l'électrode s'oxyde)

- Présence d'impuretés dans le gaz de protection (humidité, air).
- Présence d'impuretés dans le matériau de base (rouille, revêtement, graisse).
- Impuretés collées sur la buse de gaz ou sur le corps de torche.
- Le grillage du diffuseur de gaz est endommagé.
- Trop de courant d'air sur le site de soudage.

5.2 Mise au rebut de l'appareil



Ne pas jeter les appareils électriques avec les déchets ordinaires !

Conformément à la directive DEEE 2012/19/UE relative à la mise au rebut d'équipements électriques ou électroniques, à la directive européenne 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques, ainsi qu'à leur 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 mis hors service doit s'informer sur les centres de collecte approuvés auprès des autorités locales ou d'un représentant Kemppli. Le respect de ces directives européennes contribue à l'amélioration de l'environnement et de la santé humaine.

6. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

"Caractéristiques techniques - TX 133" en page suivante

"Caractéristiques techniques - TX 135" page 28

"Caractéristiques techniques - TX 163" page 29

"Caractéristiques techniques - TX 165" page 30

"Caractéristiques techniques - TX 223 et TX 253" page 31

"Caractéristiques techniques - TX 225 et TX 255" page 32

"Caractéristiques techniques - TX 303 et TX 353" page 33

"Caractéristiques techniques - TX 305 et TX 355" page 34

"Caractéristiques techniques TX 455" page 35

"Caractéristiques techniques - TX E 223, TX E 253 et TX E 353" page 36

Références de commandes : voir "Références de commande" page 37.

6.1 Caractéristiques techniques - TX 133

Flexlite TX		133GF
Caractéristique		Valeur
Type de refroidissement		Gaz
Débit de liquide de refroidissement	l/mn	-
Pression du liquide de refroidissement (min.)	MPa	-
Pression du liquide de refroidissement (max.)		-
Tension d'amorçage	kV	10
Classement des composants électriques (commande à distance, nominal)	V	10
	mA	10
Type de connexion	Courant et gaz	R1/4
	Contrôle	4 broches
	Type de refroidissement	-
Diamètre de l'électrode	mm	1,0 à 2,4
Capacité de charge à 40 % (Argon) DC	A	130
Capacité de charge à 100 % (Argon) DC	A	-
Capacité de charge à 40 % (Argon) AC	A	100
Capacité de charge à 100 % (Argon) AC	A	-
Plage de températures d'utilisation	°C	-10 à +40 °C
Plage de températures de stockage	°C	-40 à +60 °C
Puissance de refroidissement minimale à 1,0 l/mn	kW	-
Commande à distance		-
Type de col		Flexible
Normes		CEI 60974-7

Notification de conformité à la directive UE 2019/1784 : L'électrode des torches Flexlite TX TIG (Tungsten Inert Gas) contient du tungstène.

6.2 Caractéristiques techniques - TX 135

Flexlite TX		135GF
Caractéristique		Valeur
Type de refroidissement		Gaz
Débit de liquide de refroidissement	l/mn	-
Pression du liquide de refroidissement (min.)	MPa	-
Pression du liquide de refroidissement (max.)		-
Tension d'amorçage	kV	10
Classement des composants électriques (commande à distance, nominal)	V	10
	mA	10
Type de connexion	Courant et gaz	R1/4
	Contrôle	7 broches
	Type de refroidissement	-
Diamètre de l'électrode	mm	1,0 à 2,4
Capacité de charge à 40 % (Argon) DC	A	130
Capacité de charge à 100 % (Argon) DC	A	-
Capacité de charge à 40 % (Argon) AC	A	100
Capacité de charge à 100 % (Argon) AC	A	-
Plage de températures d'utilisation	°C	-10 à +40 °C
Plage de températures de stockage	°C	-40 à +60 °C
Puissance de refroidissement minimale à 1,0 l/mn	kW	-
Commande à distance		En option
Type de col		Flexible
Normes		CEI 60974-7

Notification de conformité à la directive UE 2019/1784 : L'électrode des torches Flexlite TX TIG (Tungsten Inert Gas) contient du tungstène.

6.3 Caractéristiques techniques - TX 163

Flexlite TX		163GF	163GS	163GVD9
Caractéristique		Valeur		
Type de refroidissement		Gaz	Gaz	Gaz
Débit de liquide de refroidissement	l/mn	-	-	-
Pression du liquide de refroidissement (min.)	MPa	-	-	-
Pression du liquide de refroidissement (max.)		-	-	-
Tension d'amorçage	kV	10	10	-
Classement des composants électriques (commande à distance, nominal)	V	10	10	10
	mA	10	10	10
Type de connexion	Gaz/courant	R1/4	R1/4	DIX 9 mm *
	Contrôle	4 broches	4 broches	-
	Type de refroidissement	-	-	-
Diamètre de l'électrode	mm	1,0 à 4,0	1,0 à 2,4	1,0 à 4,0
Capacité de charge à 40 % (Argon) DC	A	160	160	160
Capacité de charge à 100 % (Argon) DC	A	-	-	-
Capacité de charge à 40 % (Argon) AC	A	100	110	110
Capacité de charge à 100 % (Argon) AC	A	-	-	-
Plage de températures d'utilisation	°C	-10 à +40 °C	-10 à +40 °C	-10 à +40 °C
Plage de températures de stockage	°C	-40 à +60 °C	-40 à +60 °C	-40 à +60 °C
Puissance de refroidissement minimale à 1,0 l/mn	kW	-	-	-
Commande à distance		-	-	-
Type de col		Flexible	Rotatif	Angle de 70 °
Normes		CEI 60974-7	CEI 60974-7	CEI 60974-7

* Utiliser un tuyau de gaz séparé pour le raccordement du gaz.

Notification de conformité à la directive UE 2019/1784 : L'électrode des torches Flexlite TX TIG (Tungsten Inert Gas) contient du tungstène.

6.4 Caractéristiques techniques - TX 165

Flexlite TX		165GF	165GS	165G
Caractéristique		Valeur		
Type de refroidissement		Gaz	Gaz	Gaz
Débit de liquide de refroidissement	l/mn	-	-	-
Pression du liquide de refroidissement (min.)	MPa	-	-	-
Pression du liquide de refroidissement (max.)		-	-	-
Tension d'amorçage	kV	10	10	10
Classement des composants électriques (commande à distance, nominal)	V	10	10	10
	mA	10	10	10
Type de connexion	Gaz/courant	R1/4	R1/4	R1/4
	Contrôle	7 broches	7 broches	7 broches
	Type de refroidissement	-	-	-
Diamètre de l'électrode	mm	1,0 à 4,0	1,0 à 2,4	1,0 à 4,0
Capacité de charge à 40 % (Argon) DC	A	160	160	160
Capacité de charge à 100 % (Argon) DC	A	-	-	-
Capacité de charge à 40 % (Argon) AC	A	100	110	120
Capacité de charge à 100 % (Argon) AC	A	-	-	-
Plage de températures d'utilisation	°C	-10 à +40 °C	-10 à +40 °C	-10 à +40 °C
Plage de températures de stockage	°C	-40 à +60 °C	-40 à +60 °C	-40 à +60 °C
Puissance de refroidissement minimale à 1,0 l/mn	kW	-	-	-
Commande à distance		En option	En option	En option
Type de col		Flexible	Rotatif	Angle de 70°
Normes		CEI 60974-7	CEI 60974-7	CEI 60974-7

Notification de conformité à la directive UE 2019/1784 : L'électrode des torches Flexlite TX TIG (Tungsten Inert Gas) contient du tungstène.

6.5 Caractéristiques techniques - TX 223 et TX 253

Flexlite TX		223G	223GS	223GVD13	253WS
Caractéristique		Valeur			
Type de refroidissement		Gaz	Gaz	Gaz	Liquide
Débit de liquide de refroidissement	l/mn	-	-	-	1
Pression du liquide de refroidissement (min.)	MPa	-	-	-	0,1
Pression du liquide de refroidissement (max.)		-	-	-	0,5
Tension d'amorçage	kV	10	10	-	10
Classement des composants électriques (commande à distance, nominal)	V	10	10	10	10
	mA	10	10	10	10
Type de connexion	Gaz/courant	R1/4	R1/4	DIX 13 mm *	-
	Contrôle	4 broches	4 broches	-	4 broches
	Type de refroidissement	-	-	-	R1/4 et R3/8
Diamètre de l'électrode	mm	1,0 à 4,0	1,0 à 4,0	1,0 à 4,0	1,0 à 4,0
Capacité de charge à 40 % (Argon) DC	A	220	220	220	250
Capacité de charge à 100 % (Argon) DC	A	-	-	-	200
Capacité de charge à 40 % (Argon) AC	A	160	120	160	250
Capacité de charge à 100 % (Argon) AC	A	-	-	-	140
Plage de températures d'utilisation	°C	-10 à +40 °C	-10 à +40 °C	-10 à +40 °C	-10 à +40 °C
Plage de températures de stockage	°C	-40 à +60 °C	-40 à +60 °C	-40 à +60 °C	-40 à +60 °C
Puissance de refroidissement minimale à 1,0 l/mn	kW	-	-	-	1,0 kW
Commande à distance		-	-	-	-
Type de col		Angle de 70 °	Rotatif	Angle de 70 °	Rotatif
Normes		CEI 60974-7	CEI 60974-7	CEI 60974-7	CEI 60974-7

* Utiliser un tuyau de gaz séparé pour le raccordement du gaz.

Notification de conformité à la directive UE 2019/1784 : L'électrode des torches Flexlite TX TIG (Tungsten Inert Gas) contient du tungstène.

6.6 Caractéristiques techniques - TX 225 et TX 255

Flexlite TX		225G	225GFL	225GS	255WFL	255WS
Caractéristique		Valeur				
Type de refroidissement		Gaz	Gaz	Gaz	Liquide	Liquide
Débit de liquide de refroidissement	l/mn	-	-	-	1	1
Pression du liquide de refroidissement (min.)	MPa	-	-	-	0,1	0,1
Pression du liquide de refroidissement (max.)		-	-	-	0,5	0,5
Tension d'amorçage	kV	10	10	10	10	10
Classement des composants électriques (commande à distance, nominal)	V	10	10	10	10	10
	mA	10	10	10	10	10
Type de connexion	Gaz/courant	R1/4	R1/4	R1/4	R1/4	R1/4
	Contrôle	7 broches	7 broches	7 broches	7 broches	7 broches
	Type de refroidissement	-	-	-	Connecteur rapide	Connecteur rapide
Diamètre de l'électrode	mm	1,0 à 4,0	1,0 à 4,0	1,0 à 4,0	1,0 à 2,4	1,0 à 2,4
Capacité de charge à 40 % (Argon) DC	A	220	220	220	250	250
Capacité de charge à 100 % (Argon) DC	A	-	-	-	200	200
Capacité de charge à 40 % (Argon) AC	A	160	120	120	250	250
Capacité de charge à 100 % (Argon) AC	A	-	-	-	140	140
Plage de températures d'utilisation	°C	-10 à +40 °C	-10 à +40 °C	-10 à +40 °C	-10 à +40 °C	-10 à +40 °C
Plage de températures de stockage	°C	-40 à +60 °C	-40 à +60 °C	-40 à +60 °C	-40 à +60 °C	-40 à +60 °C
Puissance de refroidissement minimale à 1,0 l/mn	kW	-	-	-	1,0 kW	1,0 kW
Commande à distance		En option	En option	En option	En option	En option
Type de col		Angle de 70°	Rotatif, verrouillable	Rotatif	Rotatif, verrouillable	Rotatif
Normes		CEI 60974-7	CEI 60974-7	CEI 60974-7	CEI 60974-7	CEI 60974-7

Notification de conformité à la directive UE 2019/1784 : L'électrode des torches Flexlite TX TIG (Tungsten Inert Gas) contient du tungstène.

6.7 Caractéristiques techniques - TX 303 et TX 353

Flexlite TX		303WF	353W
Caractéristique		Valeur	
Type de refroidissement		Liquide	Liquide
Débit de liquide de refroidissement	l/mn	1	1
Pression du liquide de refroidissement (min.)	MPa	0,1	0,1
Pression du liquide de refroidissement (max.)		0,5	0,5
Tension d'amorçage	kV	10	10
Classement des composants électriques (commande à distance, nominal)	V	10	10
	mA	10	10
Type de connexion	Gaz/courant	-	-
	Contrôle	4 broches	4 broches
	Type de refroidissement	R1/4 et R3/8	R1/4 et R3/8
Diamètre de l'électrode	mm	1,0 à 2,4	1,0 à 4,0
Capacité de charge à 40 % (Argon) DC	A	300	350
Capacité de charge à 100 % (Argon) DC	A	200	250
Capacité de charge à 40 % (Argon) AC	A	250	300
Capacité de charge à 100 % (Argon) AC	A	140	200
Plage de températures d'utilisation	°C	-10 à +40 °C	-10 à +40 °C
Plage de températures de stockage	°C	-40 à +60 °C	-40 à +60 °C
Puissance de refroidissement minimale à 1,0 l/mn	kW	1,0 kW	1,0 kW
Commande à distance		-	-
Type de col		Flexible	Angle de 70 °
Normes		CEI 60974-7	CEI 60974-7

Notification de conformité à la directive UE 2019/1784 : L'électrode des torches Flexlite TX TIG (Tungsten Inert Gas) contient du tungstène.

6.8 Caractéristiques techniques - TX 305 et TX 355

Flexlite TX		305W	305WF	355W
Caractéristique		Valeur		
Type de refroidissement		Liquide	Liquide	Liquide
Débit de liquide de refroidissement	l/mn	1	1	1
Pression du liquide de refroidissement (min.)	MPa	0,1	0,1	0,1
Pression du liquide de refroidissement (max.)		0,5	0,5	0,5
Tension d'amorçage	kV	10	10	10
Classement des composants électriques (commande à distance, nominal)	V	10	10	10
	mA	10	10	10
Type de connexion	Gaz/courant	R1/4	R1/4	R1/4
	Contrôle	7 broches	7 broches	7 broches
	Type de refroidissement	Connecteur rapide	Connecteur rapide	Connecteur rapide
Diamètre de l'électrode	mm	1,0 à 2,4	1,0 à 2,4	1,0 à 4,0
Capacité de charge à 40 % (Argon) DC	A	300	300	350
Capacité de charge à 100 % (Argon) DC	A	200	200	250
Capacité de charge à 40 % (Argon) AC	A	250	250	300
Capacité de charge à 100 % (Argon) AC	A	140	140	200
Plage de températures d'utilisation	°C	-10 à +40 °C	-10 à +40 °C	-10 à +40 °C
Plage de températures de stockage	°C	-40 à +60 °C	-40 à +60 °C	-40 à +60 °C
Puissance de refroidissement minimale à 1,0 l/mn	kW	1,0 kW	1,0 kW	1,0 kW
Commande à distance		En option	En option	En option
Type de col		Angle de 70 °	Flexible	Angle de 70 °
Normes		CEI 60974-7	CEI 60974-7	CEI 60974-7

Notification de conformité à la directive UE 2019/1784 : L'électrode des torches Flexlite TX TIG (Tungsten Inert Gas) contient du tungstène.

6.9 Caractéristiques techniques TX 455

Flexlite TX		455W
Caractéristique		Valeur
Type de refroidissement		Liquide
Débit de liquide de refroidissement	l/mn	1
Pression du liquide de refroidissement (min.)	MPa	0,1
Pression du liquide de refroidissement (max.)		0,5
Tension d'amorçage	kV	10
Classement des composants électriques (commande à distance, nominal)	V	10
	mA	10
Type de connexion	Courant et gaz	G1/4
	Contrôle	7 broches
	Type de refroidissement	Connecteur rapide
Diamètre de l'électrode	mm	1,0 à 4,0
Capacité de charge à 40 % (Argon) DC	A	450
Capacité de charge à 100 % (Argon) DC	A	320
Capacité de charge à 40 % (Argon) AC	A	320
Capacité de charge à 100 % (Argon) AC	A	225
Plage de températures d'utilisation	°C	-10...+40 °C
Plage de températures de stockage	°C	-40 à +60 °C
Puissance de refroidissement minimale à 1,0 l/mn	kW	1,0
Commande à distance		En option
Type de col		Angle de 70 °
Normes		CEI 60974-7

Notification de conformité à la directive UE 2019/1784 : L'électrode des torches Flexlite TX TIG (Tungsten Inert Gas) contient du tungstène.

6.10 Caractéristiques techniques - TX E 223, TX E 253 et TX E 353

Les torches Flexlite TX E sont compatibles uniquement avec les FastMig X5.

Flexlite TX E		223GE	253WSE	353WE
Caractéristique		Valeur		
Type de refroidissement		Gaz	Liquide	Liquide
Débit de liquide de refroidissement	l/mn	-	1	1
Pression du liquide de refroidissement (min.)	MPa	-	0,1	0,1
Pression du liquide de refroidissement (max.)		-	0,5	0,5
Tension d'amorçage	kV	-	-	-
Classement des composants électriques (commande à distance, nominal)	V	-	-	-
	mA	-	-	-
Type de connexion	Gaz/courant	Euro	Euro	Euro
	Contrôle	-	-	-
	Type de refroidissement	-	Connecteur rapide	Connecteur rapide
Diamètre de l'électrode	mm	1,0 à 4,0	1,0 à 2,4	1,0 à 4,0
Capacité de charge à 40 % (Argon) DC	A	220	250	350
Capacité de charge à 100 % (Argon) DC	A	-	200	250
Capacité de charge à 40 % (Argon) AC	A	-	-	-
Capacité de charge à 100 % (Argon) AC	A	-	-	-
Plage de températures d'utilisation	°C	-10 à +40 °C	-10 à +40 °C	-10 à +40 °C
Plage de températures de stockage	°C	-40 à +60 °C	-40 à +60 °C	-40 à +60 °C
Puissance de refroidissement minimale à 1,0 l/mn	kW	-	1,0 kW	1,0 kW
Commande à distance		-	-	-
Type de col		Angle de 70°	Rotatif	Angle de 70°
Normes		CEI 60974-7	CEI 60974-7	CEI 60974-7

Notification de conformité à la directive UE 2019/1784 : L'électrode des torches Flexlite TX TIG (Tungsten Inert Gas) contient du tungstène.

7. RÉFÉRENCES DE COMMANDE

Tip : Le nom de la torche indique ses propriétés et son utilisation. Par exemple, pour le modèle Flexlite TX 165G :

Série de modèles TX	Puissance (160A) 16	Gamme de produits 5	Refroidissement par gaz G
-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------------

Voici la signification des lettres dans la référence des divers modèles :

W = refroidissement par eau, G = refroidissement par gaz, F = col flexible, S = col en S, V = vanne de gaz, D = connecteurs DIX (9 ou 13 mm), E = connecteur euro, N = pas de commutateur (pas d'option de commande à distance), FL = col FL verrouillable.

Flexlite TX			
Produit	Référence de commande		
	4 m :	8 m :	16 m :
Flexlite TX 133GF	-	TX133GF8	-
Flexlite TX 135GF	TX135GF4	TX135GF8	TX135GF16
Flexlite TX 135GFN	TX135GFN4	TX135GFN8	-
Flexlite TX 163GF	-	TX163GF8	
Flexlite TX 163GS	TX163GS4	TX163GS8	
Flexlite TX 163GVD9	TX163GVD94	-	-
Flexlite TX 165G	TX165G4	TX165G8	TX165G16
Flexlite TX 165GF	TX165GF4	TX165GF8	TX165GF16
Flexlite TX 165GS	TX165GS4	TX165GS8	TX165GS16
Flexlite TX 165GFN	TX165GFN4	TX165GFN8	-
Flexlite TX 165GSN	-	TX165GSN8	-
Flexlite TX 223G	TX223G4	TX223G8	
Flexlite TX 223GE	TX223GE4	-	-
Flexlite TX 223GS	-	TX223GS8	TX223GS16
Flexlite TX 223GVD13	TX223GVD134	-	-
Flexlite TX 225G	TX225G4	TX225G8	TX225G16
Flexlite TX 225GFL	TX225GFL4	TX225GFL8	-
Flexlite TX 225GN	TX225GN4	TX225GN8	-
Flexlite TX 225GS	TX225GS4	TX225GS8	TX225GS16
Flexlite TX 255WFL	TX255WFL4	TX255WFL8	TX255WFL16
Flexlite TX 253WS	TX253WS4	TX253WS8	-
Flexlite TX 253WSE	TX253WSE4	-	-
Flexlite TX 255WS	TX255WS4	TX255WS8	TX255WS16
Flexlite TX 255WSN	-	TX255WSN8	-

Flexlite TX 303WF	-	TX303WF8	-
Flexlite TX 305W	TX305W4	TX305W8	-
Flexlite TX 305WF	TX305WF4	TX305WF8	TX305WF16
Flexlite TX 305WFN	-	TX305WFN8	-
Flexlite TX 353W	TX353W4	TX353W8	TX353W16
Flexlite TX 353WE	TX353WE4	-	-
Flexlite TX 355W	TX355W4	TX355W8	TX355W16
Flexlite TX 355WN	-	TX355WN8	-
Flexlite TX 455W	TX455W4	TX455W8	

Dimensions de l'emballage externe, mm (L x P x H) : 590 x 390 x 130 / 80.

Commandes à distance Flexlite TX (en option, pour les torches de série 5 uniquement)

Produit	Référence de commande	
	Pour les torches à refroidissement par eau :	Pour les torches à refroidissement par gaz :
Commande à distance Flexlite TXR10, interrupteur à galet	TXR10W	TXR10G
Commande à distance Flexlite TXR20, interrupteur à bascule	TXR20W	TXR20G

Autres accessoires pour Flexlite TX (en option)

Produit	Référence de commande
Extension de gâchette pour Flexlite TX	SP014802
Adaptateur R1/4 vers DIX 9 mm	SP016758
Adaptateur R1/4 vers DIX 13 mm	SP016759