■ **Manuel d'utilisation**

FR

Torche de soudage

TIG 200 GRIP GD CW
TIG-SR 18 GRIP WD CW, -HW
TIG 260 GRIP WD CW, -HW
TIG 450 GRIP WD CW, -HW

099-500091-EW502

Respecter les instructions des documents système supplémentaires !

23.02.2023

Register now
and benefit!
Jetzt Registrieren
und Profitieren!

3 Years / 5 Years transformer and rectifier
ewm-warranty*
3 shifts / 24 hours / 7 days
*For details visit www.ewm-group.com

www.ewm-group.com

Informations générales

⚠ AVERTISSEMENT

Lire la notice d'utilisation !
La notice d'utilisation a pour objet de présenter l'utilisation des produits en toute sécurité.

- Lire et respecter les instructions d'utilisation de l'ensemble des composants du système, en particulier les avertissements !
- Respecter les mesures préventives contre les accidents et les dispositions nationales spécifiques !
- La notice d'utilisation doit être conservée sur le lieu d'utilisation de l'appareil.
- Des panneaux de sécurité et d'avertissement informent des risques possibles.
  Ils doivent être toujours identifiables et lisibles.
- Le générateur a été fabriqué selon l'état de la technique et les règles et/ou normes et peut uniquement être utilisé, entretenu et réparé par une personne qualifiée.
- Des modifications techniques liées à un développement technique des appareils peuvent entraîner des comportements de soudage différents.

Pour toute question concernant l'installation, la mise en service, le fonctionnement, les particularités liées au site ou les fins d'utilisation, veuillez vous adresser à votre distributeur ou à notre service après-vente au +49 2680 181-0.

Vous pouvez consulter la liste des distributeurs agréés sur www.ewm-group.com/fr/revendeurs.

Pour tout litige lié à l'utilisation de cette installation, la responsabilité est strictement limitée à la fonction proprement dite de l'installation. Toute autre responsabilité, quelle qu'elle soit, est expressément exclue. Cette exclusion de responsabilité est reconnue par l'utilisateur lors de la mise en service de l'installation. Le fabricant n'est pas en mesure de contrôler le respect de ces instructions ni des conditions et méthodes d'installation, de fonctionnement, d'utilisation et de maintenance de l'appareil.

Tout emploi non conforme de l'installation peut entraîner des dommages et mettre en danger les personnes. Nous n'assumons donc aucune responsabilité en cas de pertes, dommages ou coûts résultant ou étant liés d'une manière quelconque à une installation incorrecte, à un fonctionnement non conforme ou à une mauvaise utilisation ou maintenance.

© EWM AG
Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach, Allemagne
Tél. : +49 (0)2680 181-0, Fax : -244
E-mail : info@ewm-group.com
www.ewm-group.com

Le copyright de ce document demeure la propriété du fabricant.
Reproduction même partielle uniquement sur autorisation écrite.

Le contenu de ce document a fait l'objet de recherches consciencieuses. Il a été vérifié et édité toutefois sous réserve de modifications, de fautes de frappe et d'erreurs.

Sécurité des données

L'utilisateur assume l'entière responsabilité pour la sauvegarde des données divergentes du réglage usine. En cas d'effacement des réglages personnels, l'utilisateur assume l'entière responsabilité. Le fabricant décline ici toute responsabilité.

1 Table des matières

1 Table des matières ... 3
2 Pour votre sécurité ... 5
2.1 Remarques à propos de l'utilisation de cette documentation ... 5
2.2 Explication des symboles ... 6
2.3 Consignes de sécurité ... 7
2.4 Transport et mise en place ... 10
3 Utilisation conforme aux spécifications ... 12
3.1 Domaine d'application ... 12
3.2 Utilisation et exploitation exclusivement avec les postes suivants ... 12
3.3 Documents en vigueur ... 12
3.3.1 Garantie ... 12
3.3.2 Déclaration de conformité ... 12
3.3.3 Documentation service (pièces de rechange) ... 12
3.3.4 Fait partie de la documentation complète ... 13
4 Description du matériel – Aperçu rapide ... 14
4.1 Aperçu des différentes variantes de postes ... 14
4.2 TIG 450 GRIP WD HW ... 14
4.3 Combinaisons possibles ... 16
5 Structure et fonctionnement ... 17
5.1 Généralités ... 17
5.2 Livraison ... 18
5.3 Transport et mise en place ... 18
5.3.1 Conditions environnementales : ... 18
5.3.2 Refroidissement de la torche ... 19
5.3.2.1 Liquides de refroidissement autorisés pour la torche de soudage ... 19
5.3.2.2 Longueur de faisceau maximale ... 20
5.3.3 Raccord torche pour soudage ... 21
5.3.3.1 Affectation des raccords de la ligne pilote ... 22
5.4 Recommandation d'équipement ... 23
5.5 Équipement de la torche de soudage ... 25
5.5.1 Convertir la torche de soudage ... 26
5.5.1.1 État de livraison modèle standard ... 26
5.5.1.2 Conversion vers modèle Jumbo ... 28
5.5.1.3 Conversion vers col de bouteille ... 30
5.5.2 Confection du guidage du fil ... 31
5.5.2.1 Spirale de guidage ... 32
5.5.2.2 Gaine téflon carbone ... 36
5.5.3 Configurer le poste de soudage pour le soudage par fusion à l'arc ... 41
5.6 Commande du poste – éléments de commande ... 41
5.6.1 Modes opératoires (séquences de fonctionnement) ... 42
5.6.1.1 Légende ... 42
5.6.1.2 2 temps manuel ... 43
5.6.1.3 4 temps manuel ... 44
5.6.1.4 2 temps automatique ... 45
5.6.1.5 4 temps automatique ... 46
5.6.1.6 Pointage ... 47
5.6.1.7 superPuls ... 48
6 Maintenance, entretien et élimination ... 49
6.1 Généralités ... 49
6.1.1 Détection des dommages ou des composants usés ... 49
6.1.2 Maintenance et entretien avant chaque utilisation ... 51
6.1.3 Travaux de maintenance réguliers ... 51
6.2 Elimination du poste ... 52
7 Résolution des dysfonctionnements ... 53
7.1 Check-list pour la résolution des dysfonctionnements ... 53
7.2 Dégazer le circuit du liquide de refroidissement ... 55

8 Caractéristiques techniques 56
8.1 TIG 200 GD 56
8.2 TIG 18, -260, -450, -CW / HW 57
9 Accessoires 59
9.1 Refroidissement de la torche 59
9.1.1 Type de liquide de refroidissement blueCool 59
9.1.2 Type de liquide de refroidissement KF 59
10 Pièces d'usure 60
10.1 TIG 18 60
10.2 TIG 260 62
10.3 TIG 200 / TIG 450 63
11 Documentation service 66
11.1 Plan électrique 66
12 Annexe 67
12.1 Recherche de revendeurs 67

2 Pour votre sécurité

2.1 Remarques à propos de l'utilisation de cette documentation

⚠ DANGER

Procédés de travail ou de fonctionnement devant être scrupuleusement respectés afin d'éviter des blessures graves et immédiates, voire la mort.

- Dans son intitulé, la consigne de sécurité comporte la mention « DANGER », ainsi qu'un signe d'avertissement général.
- En outre, le risque est signalé par la présence en marge d'un pictogramme.

⚠ AVERTISSEMENT

Procédés de travail ou de fonctionnement devant être scrupuleusement respectés afin d'éviter d'éventuelles blessures graves, voire mortelles.

- Dans son intitulé, la consigne de sécurité comporte la mention « AVERTISSEMENT », ainsi qu'un signe d'avertissement général.
- En outre, le risque est signalé par la présence en marge d'un pictogramme.

⚠ ATTENTION

Procédés de travail ou de fonctionnement devant impérativement être respectés afin d'éviter d'éventuelles blessures légères.

- Dans son intitulé, la consigne de sécurité comporte la mention « ATTENTION », ainsi qu'un signe d'avertissement général.
- Le risque est signalé par la présence en marge d'un pictogramme.

☞ ***Particularités techniques à observer par l'utilisateur afin d'éviter des dommages matériels ou des dommages de l'appareil.***

Les instructions d'utilisation et les procédures décrivant la marche à suivre dans certaines situations se caractérisent par une puce en début de ligne, par exemple :

- Enficher la fiche de la ligne de courant de soudage dans la pièce correspondante et la verrouiller.

2.2 Explication des symboles

Picto-gramme	Description	Picto-gramme	Description
	Observer les particularités techniques		appuyer et relâcher (effleurer / appuyer)
	Mettre le poste hors tension		relâcher
	Mettre le poste sous tension		appuyer et maintenir enfoncé
	incorrect / invalide		commuter
	correct / valide		tourner
	Entrée		Valeur numérique / réglable
	Naviguer		Signal lumineux vert permanent
	Sortie		Signal lumineux vert clignotant
4s	Représentation temporelle (exemple : attendre / appuyer pendant 4 s)		Signal lumineux rouge permanent
	Interruption de l'affichage des menus (réglages additionnels possibles)		Signal lumineux rouge clignotant
	Outil non nécessaire / à ne pas utiliser		Signal lumineux bleu permanent
	Outil nécessaire / à utiliser		Signal lumineux bleu clignotant

2.3 Consignes de sécurité

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'accident en cas de non-respect des consignes de sécurité !
Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner un danger de mort !

- Lire attentivement les consignes de sécurité figurant dans ces instructions !
- Respecter les mesures préventives contre les accidents et les dispositions nationales spécifiques !
- Informer les personnes dans la zone de travail qu'elles doivent respecter ces instructions !

Risque de blessures dû à la tension électrique !
Le contact avec des tensions électriques peut entraîner des électrocutions et brûlures mortelles. Le contact avec des tensions électriques faibles peut aussi effrayer l'utilisateur et causer ainsi un accident.

- Ne pas toucher directement des pièces conductrices telles que les prises courant de soudage, les baguettes d'électrodes, les électrodes de tungstène ou les fils à souder !
- Toujours déposer la torche de soudage et/ou le porte-électrodes sur un support isolé !
- Porter un équipement de protection individuelle complet (en fonction de l'application) !
- Seul le personnel spécialisé qualifié est habilité à ouvrir le générateur !
- Il est interdit d'employer le générateur pour dégeler les tubes !

Danger lors de l'interconnexion de plusieurs sources de courant !
Si plusieurs sources de courant doivent être montées en parallèle ou en série, l'interconnexion ne doit être réalisée que par un technicien qualifié selon la norme CEI 60974-9 « Mise en place et mise en service » et les mesures préventives contre les accidents BGV D1 (anciennement VBG 15) ou les dispositions nationales spécifiques !
Les installations ne doivent être autorisées pour les travaux de soudage à l'arc qu'après avoir effectué un contrôle afin de garantir que la tension à vide admissible n'est pas dépassée.

- Le raccordement du générateur doit être réalisé uniquement par un technicien qualifié !
- En cas de mise hors service de sources de courant individuelles, toutes les lignes d'alimentation et de courant de soudage doivent être débranchées sans faute du système de soudage complet. (Danger par tensions inverses !)
- Ne pas interconnecter des générateurs de soudage à inversion de polarité (série PWS) ou des générateurs pour le soudage au courant alternatif (AC) car une simple mauvaise manipulation suffirait à additionner les tensions de soudage de manière non admissible.

Risque de blessure dû au rayonnement ou à la chaleur !
Le rayonnement de l'arc entraîne des dommages pour la peau et les yeux !
Le contact avec des pièces chaudes et des étincelles entraîne des brûlures.

- Utiliser une protection de soudage et/ou un casque de soudage d'un niveau de protection suffisant (variable selon les applications) !
- Vêtements de protection secs (par ex. protection de soudage, gants, etc.) conformément aux réglementations en vigueur dans le pays des opérations !
- Protéger les personnes non impliquées du rayonnement ou du risque d'éblouissement en installant un rideau de protection ou un écran de protection approprié !

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures dû au port de vêtements inappropriés !
Le rayonnement, la chaleur et la tension électrique constituent des sources de danger inévitables pendant le soudage à l'arc. L'utilisateur doit être équipé d'un équipement de protection individuelle (EPI). L'équipement de protection a pour fonction de protéger des risques suivants :

- Masque respiratoire, contre les substances et mélanges nocifs (gaz de fumées et vapeurs), ou prise de mesures appropriées (aspiration, etc.).
- Masque de soudage avec dispositif de protection contre les rayonnements ionisants (rayonnement IR et UV) et la chaleur.
- Vêtements de soudage secs (chaussures, gants et protection du corps) contre les environnements chauds, avec des effets similaires à une température de l'air de 100 °C ou plus, ou contre l'électrocution, ou pour les travaux sur des pièces sous tension.
- Protection acoustique contre les bruits nuisibles.

Danger d’explosion !
Certaines substances pourtant apparemment inoffensives contenues dans des récipients fermés peuvent entraîner une surpression par échauffement.

- Retirez les récipients contenant des liquides inflammables ou explosifs du lieu de travail !
- Ne chauffez pas les liquides, poussières ou gaz explosifs en les soudant ou les coupant !

Risque d'incendie !
Des flammes peuvent se former en raison des températures élevées, des projections d'étincelles, des pièces incandescentes et des scories brûlantes liées au processus de soudage.

- Surveiller les foyers d'incendie dans la zone de travail !
- Ne pas emporter d'objets aisément inflammables tels que des allumettes ou des briquets.
- Maintenir des appareils d'extinction appropriés dans la zone de travail !
- Éliminer soigneusement les résidus de substances combustibles de la pièce avant le début du soudage.
- Continuer le traitement de la pièce soudée seulement lorsque celle-ci est refroidie. Ne pas mettre au contact de matériaux inflammables !

⚠ ATTENTION

Fumées et gaz !

Les fumées et les gaz peuvent provoquer une asphyxie et des intoxications ! De plus, les vapeurs de solvants (hydrocarbures chlorés) peuvent se transformer en phosgène toxique sous l'effet des rayons ultraviolets de l'arc !

- Garantir un apport d'air frais suffisant !
- Tenir les vapeurs de solvant à l'écart de la zone de rayonnement de l'arc !
- Le cas échéant, porter une protection respiratoire appropriée !
- Afin d'éviter la formation de phosgène, les résidus de solvants chlorés sur les pièces doivent être préalablement neutralisés en prenant les mesures qui s'imposent.

Pollution sonore !

Les bruits dépassant 70 dBA peuvent avoir des conséquences irréversibles sur l'ouïe !

- Portez des protège-oreilles adaptés !
- Les personnes se trouvant sur le lieu de travail doivent porter des protège-oreilles adaptés !

Conformément à la norme IEC 60974-10, les générateurs de soudage sont répartis en deux classes de compatibilité électromagnétique (vous trouverez la classe CEM dans les caractéristiques techniques) > *voir le chapitre 8* :

Classe A Générateurs non prévus pour l'utilisation dans les zones d'habitation, pour lesquels l'énergie électrique est tirée du réseau d'alimentation électrique public à basse tension. La compatibilité électromagnétique des générateurs de classe A peut être difficile à assurer dans ces zones, en raison d'interférences causées par les conduites ou le rayonnement.

Classe B Les générateurs remplissent les exigences de CEM dans les zones industrielles et d'habitation, notamment les zones d'habitation connectées au réseau d'alimentation électrique public à basse tension.

Mise en place et exploitation

L'exploitation d'installations de soudage à l'arc peut dans certains cas entraîner des perturbations électromagnétiques, bien que chaque générateur de soudage se conforme aux limites d'émissions prescrites par la norme. L'utilisateur est responsable des perturbations entraînées par le soudage.

Pour l'évaluation d'éventuels problèmes électromagnétiques dans l'environnement, l'utilisateur doit prendre en compte les éléments suivants : (voir aussi EN 60974-10 annexe A)

- conduites de secteur, de commande, de signaux et de télécommunications
- postes de radio et de télévision
- ordinateurs et autres dispositifs de commande
- dispositifs de sécurité
- la santé de personnes voisines, en particulier les porteurs de stimulateurs cardiaques ou d'appareils auditifs
- dispositifs de calibrage et de mesure
- la résistance aux perturbations d'autres dispositifs présents dans l'environnement
- l'heure de la journée à laquelle les travaux de soudage doivent être exécutés

Recommandations pour la réduction des émissions de perturbations

- branchement secteur, par ex. filtre secteur supplémentaire ou blindage avec un tube métallique
- maintenance du générateur de soudage à l'arc
- utilisation de câbles aussi courts que possible pour le soudage, les câbles doivent être posés sur le sol.
- liaison équipotentielle
- mise à la terre de la pièce. Dans les cas où une mise à la terre directe de la pièce est impossible, la connexion doit être faite à l'aide de condensateurs adaptés.
- blindage des autres dispositifs présents dans l'environnement ou de l'ensemble du dispositif de soudage

⚠ ATTENTION

Champs électromagnétiques !

La source de courant peut générer des champs électriques ou électromagnétiques, qui sont susceptibles de nuire au fonctionnement correct des équipements électroniques, tels que les équipements informatiques, les appareils à commande numérique, les circuits de télécommunications, les câbles réseau, les câbles de signalisation, les stimulateurs cardiaques et les défibrillateurs.

- Respecter les consignes de maintenance > *voir le chapitre 6.1.3* !
- Dérouler complètement les câbles de soudage !
- Isoler les appareils et équipements sensibles aux radiations en conséquence !
- Le fonctionnement correct des stimulateurs cardiaques peut être perturbé (si nécessaire, demander conseil à un médecin).

Obligations de l'exploitant !

Il convient d'observer les directives et lois nationales en vigueur lors de l'utilisation du générateur !

- Transposition nationale de la directive-cadre (89/391/CEE) concernant la mise en œuvre de mesures visant à promouvoir l'amélioration de la sécurité et de la santé des travailleurs au travail et des directives individuelles liées.
- En particulier, la directive (89/391/CEE) relative aux prescriptions minimales de sécurité et à la protection sanitaire lors de l'utilisation par les employés de moyens de production au cours de leur travail.
- Dispositions de sécurité de travail et de prévention des accidents du pays respectif.
- Mise en place et mise en service du générateur selon la norme CEI 60974-9.
- Former régulièrement l'utilisateur au travail en sécurité.
- Contrôle régulier du générateur selon la norme CEI 60974-4.

☞ ***En cas d'utilisation de composants tiers, aucun recours en garantie ne sera possible auprès du fabricant !***

- ***Vous ne devez utiliser que les composants système et options (sources de courant, torches de soudage, porte-électrodes, commande à distance, pièces de rechange et pièces d'usure, etc.) de notre gamme de livraison !***
- ***Le branchement et le verrouillage des accessoires dans la douille de raccordement appropriée n'est possible que si le poste de soudage est mis hors tension.***

Exigences pour le branchement au réseau d'électricité public

Certains appareils à haute puissance peuvent affecter la qualité du secteur en raison du courant qu'ils tirent. Certains types de postes peuvent donc être soumis à des restrictions de branchement ou à des exigences en matière d'impédance de ligne maximum ou de capacité d'alimentation minimum requise de l'interface avec le réseau public (point de couplage commun PCC) ; référez-vous pour cela aux caractéristiques techniques des appareils. Dans ce cas, il est de la responsabilité de l'exploitant ou utilisateur de l'appareil, le cas échéant après consultation de l'exploitant du réseau électrique, de s'assurer que l'appareil peut être branché.

2.4 Transport et mise en place

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessure en cas de mauvaise manipulation des bouteilles de gaz de protection !

Une mauvaise manipulation ou une fixation insuffisante des bouteilles de gaz de protection peuvent entraîner des blessures graves !

- Suivre les indications du fabricant de gaz et respecter la réglementation sur le gaz sous pression !
- Aucune fixation ne doit être réalisée au niveau de la vanne de la bouteille de gaz de protection !
- Éviter tout échauffement de la bouteille de gaz de protection !

⚠ ATTENTION

Risque d'accident dû aux câbles d'alimentation !
En cas de transport, des câbles d'alimentation non débranchés (conduites d'amenée de secteur, lignes pilotes, etc.) peuvent être source de dangers. Par exemple, des générateurs branchés peuvent basculer et blesser des personnes !

- Débrancher les câbles d'alimentation avant le transport !

Risque de renversement !
Lors du transport et de l'installation, le poste peut se renverser et blesser des personnes ou être endommagé. L'angle de sécurité évitant le renversement est de 10° (conformément à la directive IEC 60974-1).

- Installer ou transporter le poste sur une surface plane et solide !
- Fixer correctement les pièces !

Risque de blessure en cas de câbles disposés incorrectement !
Les câbles disposés incorrectement (câbles secteur, câbles de commande, câbles de soudage ou faisceaux intermédiaires) peuvent créer des risques de trébuchement.

- Disposer les câbles d'alimentation à plat sur le sol (éviter de former des boucles).
- Éviter de les disposer sur des voies de passage ou de transport.

Danger de blessures au contact du liquide de refroidissement réchauffé et de ses raccords !
Le liquide de refroidissement employé et ses points de raccordement ou de liaison peuvent fortement s'échauffer pendant le fonctionnement (modèle refroidi à l'eau). En cas d'ouverture du circuit du liquide de refroidissement, le liquide de refroidissement qui s'écoule peut provoquer des échaudures.

- Exclusivement ouvrir le circuit du liquide de refroidissement après avoir coupé la source de courant ou le refroidisseur !
- Porter l'équipement de protection réglementaire (gants de protection) !
- Obturer les raccords ouverts des tuyaux ouverts au moyen de capuchons appropriés.

☞ ***Les postes ont été conçus pour fonctionner à la verticale !***
Tout fonctionnement dans une position non conforme peut entraîner un endommagement du poste.

- ***Le maintenir impérativement à la verticale lors du transport et du fonctionnement !***

☞ ***Un raccordement non conforme peut endommager les accessoires et la source de courant !***

- ***Le branchement et le verrouillage des accessoires dans la douille de raccordement appropriée n'est possible que si le poste de soudage est mis hors tension.***
- ***Les descriptions détaillées figurent dans la notice d'utilisation des accessoires concernés !***
- ***Une fois la source de courant activée, les accessoires sont automatiquement reconnus.***

☞ ***Les capuchons de protection contre la poussière ont pour vocation de protéger les raccords et le poste dans son ensemble contre l'encrassement et l'endommagement.***

- ***Si aucun composant accessoire n'est branché sur le raccord, mettez en place le capuchon de protection contre la poussière.***
- ***En cas de défaut ou de perte, le capuchon de protection contre la poussière devra être remplacé !***

3 Utilisation conforme aux spécifications

⚠ AVERTISSEMENT

Toute utilisation non conforme peut représenter un danger !
Le générateur a été fabriqué conformément à l'état de la technique et aux règles et/ou normes pour l'utilisation dans l'industrie et l'activité professionnelle. Il est uniquement destiné aux modes opératoires de soudage indiqués sur la plaque signalétique. Toute utilisation non conforme du générateur peut représenter un danger pour les personnes, les animaux et les biens. Aucune responsabilité ne sera assumée pour les dommages qui pourraient en résulter !

- Le générateur ne doit être utilisé que conformément aux dispositions et par un personnel formé ou qualifié !
- Le générateur ne doit en aucun cas subir de modifications ou de transformations non conformes !

3.1 Domaine d'application

Torche de soudage pour générateur de soudage à l'arc pour soudage TIG.

3.2 Utilisation et exploitation exclusivement avec les postes suivants

	TIG 200 GRIP GD CW U/D HFL	TIG 260 GRIP WD CW U/D HFL WO	TIG 260 GRIP WD HW U/D HFL WO	TIG 450 GRIP WD CW U/D HFL WO	TIG 450 GRIP WD HW U/D HFL WO
tigSpeed drive 45 hotwire	☑	☑	☑	☑	☑
tigSpeed drive 45 coldwire	☑	☑	☐	☑	☐
Tetrix drive 4L	☑	☑	☐	☑	☐
Tetrix 270 hot-wire	☐	☐	☑	☐	☑

3.3 Documents en vigueur

3.3.1 Garantie

Pour obtenir des informations plus détaillées, veuillez consulter la brochure ci-jointe « Warranty registration » ainsi que nos informations sur la garantie, la maintenance et le contrôle sur www.ewm-group.com !

3.3.2 Déclaration de conformité

La conception et la construction de ce produit sont conformes aux directives UE stipulées dans la déclaration. L'original d'une déclaration de conformité spécifique est joint au produit.
Le fabricant recommande de procéder à l'inspection de la sécurité technique tous les 12 mois conformément aux normes et directives nationales et internationales (à compter de la date de la première mise en service).

3.3.3 Documentation service (pièces de rechange)

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas procéder à des réparations ou modifications non conformes !
Pour éviter toute blessure ou détérioration du générateur, les réparations et modifications du générateur sont strictement réservées aux personnes qualifiées (techniciens S.A.V. autorisés) !
En cas d'intervention non autorisée, la garantie expire !

- En cas de réparation, mandater une personne qualifiée (technicien S.A.V. autorisé) !

Les pièces de rechange peuvent être achetées auprès des concessionnaires compétents.

3.3.4 Fait partie de la documentation complète

Le présent document fait partie intégrante de la documentation complète et est uniquement valable en liaison avec les documents de toutes les pièces ! Lire et respecter les notices d'utilisation de tous les composants du système, en particulier les consignes de sécurité !

L'illustration montre un exemple général de système de soudage.

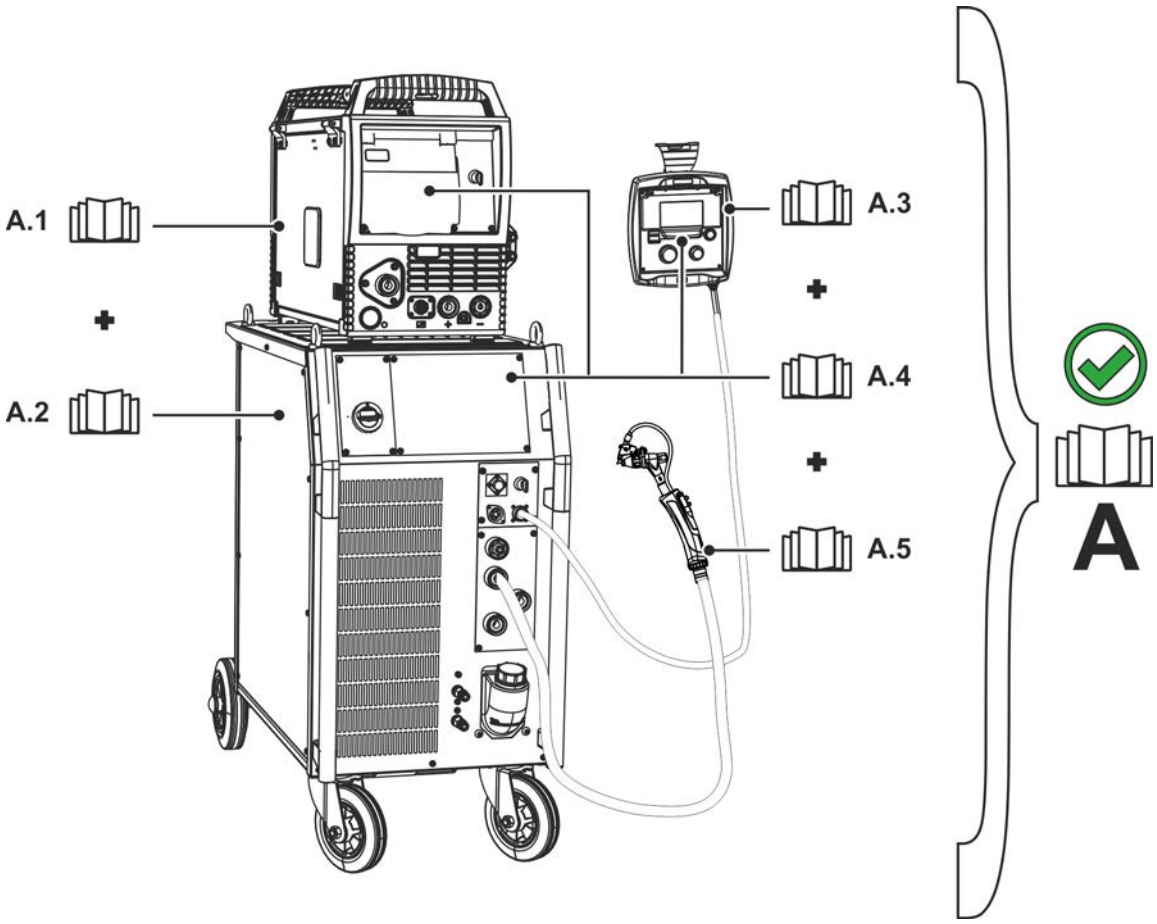


Illustration 3-1

Pos.	Instructions d'utilisation
A.1	Dévidoir
A.2	Source de courant
A.3	Commande à distance
A.4	Commande
A.5	Torche de soudage
A	Documentation d'ensemble

4 Description du matériel – Aperçu rapide

4.1 Aperçu des différentes variantes de postes

Modèle	Fonctions	Type de torche de soudage
CW	**Cold Wire** Soudage au fil froid.	TIG 200, TIG 260, TIG 450, TIG-SR 18
GRIP	**Manette GRIP** Manette ergonomique pour une excellente prise en main.	TIG 200, TIG 260, TIG 450, TIG-SR 18
GD	**Standard** Refroidi gaz avec raccord non central.	TIG 200
HFL	**Faisceau de flexibles ultra flexible**	TIG 200, TIG 260, TIG 450, TIG-SR 18
HW	**Hot Wire** Soudage au fil chaud.	TIG 260, TIG 450 TIG-SR 18
WD	**Standard** Refroidi à l'eau avec raccord non central.	TIG 260, TIG 450 TIG-SR 18
U/D	**Torche de soudage montée/descente** Réglage et affichage du courant de soudage, des programmes ou JOB.	TIG 200, TIG 260, TIG 450, TIG-SR 18
WO	**Wire Outside** Alimentation du fil située à l'extérieur, pour fils de soudage particulièrement tendres ou durs	TIG 260, TIG 450 TIG-SR 18

4.2 TIG 450 GRIP WD HW

Représentation exemplaire.

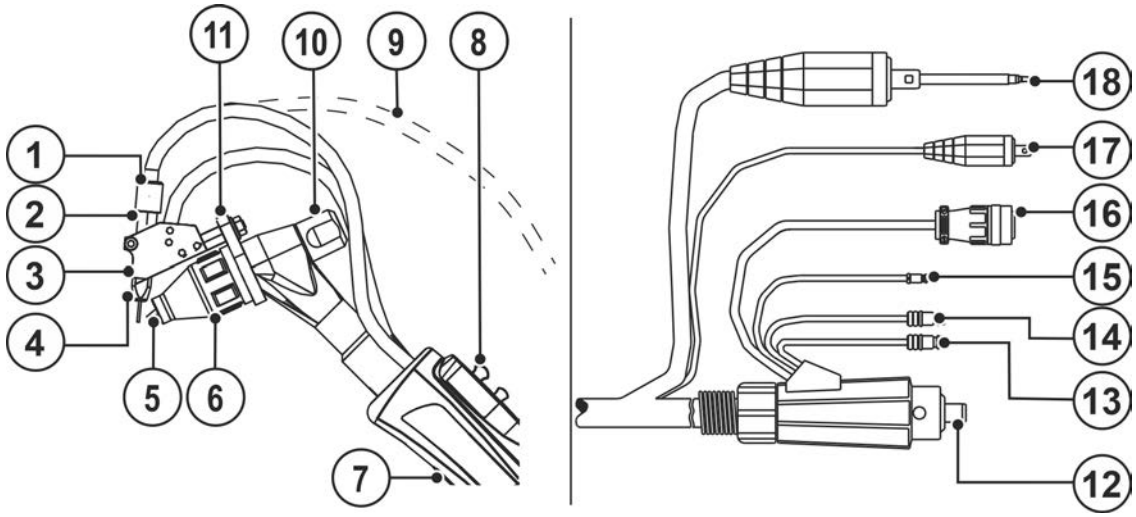


Illustration 4-1

Pos.	Symbole	Description
1		**Écrou d´accouplement**
2		**Douille de raccordement**
3		**Buse de contact (guidage du fil)**
4		**Gaine supplémentaire**
5		**Electrode en tungstène**
6		**Buse de gaz**
7		**Poignée**
8		**Éléments de commande > *voir le chapitre 5.6***

Pos.	Symbole	Description
9		**Gaine supplémentaire - Version WO**
10		**Couvercle de la torche**
11		**Plaque de maintien**
12		**Prise de raccord du courant de soudage (fil chaud) - Version HW** Potentiel moins
13		**Raccord rapide à obturation, rouge - Version WD** Reflux du réfrigérant
14		**Raccord rapide à obturation, bleu - Version WD** Montée du réfrigérant
15		**Raccord, gaz protecteur** Raccord rapide à obturation
16		**Fiche du câble de commande**
17	▬	**Raccord du courant de soudage (TIG)** non centralisé, potentiel moins
18		**Prise de raccord de guidage du fil**

4.3 Combinaisons possibles

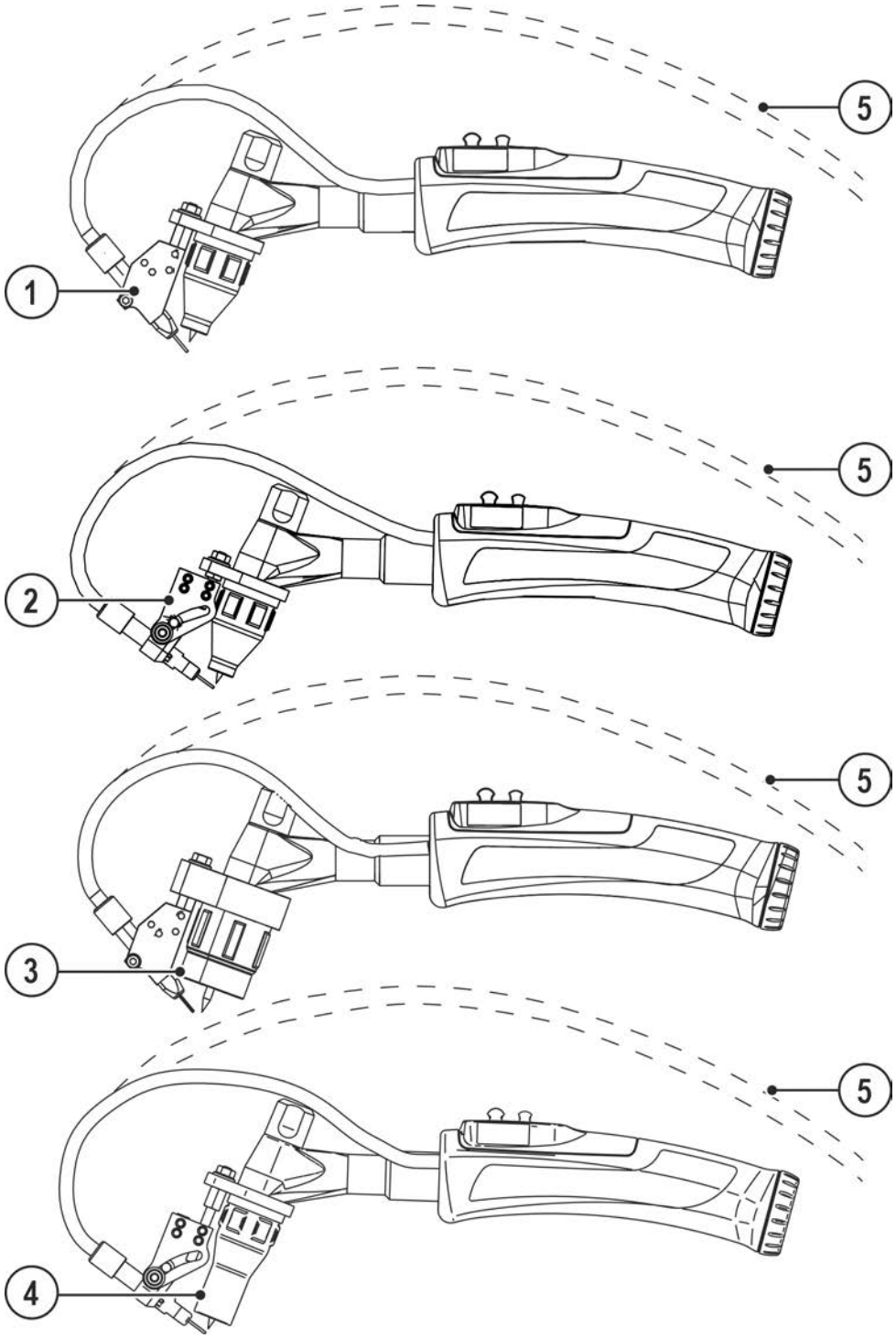


Illustration 4-2

Pos.	Symbole	Description
1		**Gaine supplémentaire rigide 30°/39°/42°**
2		**Gaine supplémentaire souple (15° - 41°)**
3		**Buse de gaz modèle Jumbo > *voir le chapitre 5.5.1.2***
4		**Modèle buse de gaz à col de bouteille > *voir le chapitre 5.5.1.3***
5		**Gaine supplémentaire - Version WO**

5 Structure et fonctionnement

5.1 Généralités

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures dû à la tension électrique !
Toucher des pièces conductrices, par ex. des raccords électriques, peut entraîner la mort !

- Respecter les consignes de sécurité se trouvant sur les premières pages de la notice d'utilisation !
- Mise en service uniquement par des personnes disposant de connaissances appropriées concernant la manipulation de sources de courant !
- Brancher les câbles de raccordement et brancher les lignes de courant lorsque le générateur de soudage est à l'arrêt !

⚠ ATTENTION

Risque de blessure lié aux composants mobiles !
Les dévidoirs sont pourvus de composants mobiles qui peuvent happer les mains, les cheveux, les vêtements ou les outils et entraîner par conséquent des blessures !

- Ne pas porter la main aux composants pivotants ou mobiles ou encore aux pièces d'entraînement !
- Veiller à ce que les couvercles du carter ou couvercles de protection restent bien fermés pendant le fonctionnement !

Si le fil de soudage sort de manière incontrôlée, il peut entraîner un risque de blessure !
Le fil de soudage peut avancer à vitesse élevée et sortir de manière incontrôlée en cas de gaine inappropriée ou incomplète, ce qui peut provoquer des blessures !

- Avant le branchement sur secteur, mettre en place la gaine complète entre la bobine de fil et la torche de soudage !
- Contrôler la gaine à intervalles réguliers !
- Pendant le fonctionnement, veiller à ce que tous les couvercles du carter ou couvercles de protection restent fermés !

☞ ***Un raccordement non conforme peut endommager les accessoires et la source de courant !***

- ***Le branchement et le verrouillage des accessoires dans la douille de raccordement appropriée n'est possible que si le poste de soudage est mis hors tension.***
- ***Les descriptions détaillées figurent dans la notice d'utilisation des accessoires concernés !***
- ***Une fois la source de courant activée, les accessoires sont automatiquement reconnus.***

☞ ***Les capuchons de protection contre la poussière ont pour vocation de protéger les raccords et le poste dans son ensemble contre l'encrassement et l'endommagement.***

- ***Si aucun composant accessoire n'est branché sur le raccord, mettez en place le capuchon de protection contre la poussière.***
- ***En cas de défaut ou de perte, le capuchon de protection contre la poussière devra être remplacé !***

Lire et respecter la documentation de tous les systèmes et composants accessoires !

5.2 Livraison

Avant expédition, la livraison a été soigneusement vérifiée et emballée. Cependant, des endommagements au cours du transport ne sont pas à exclure.

Contrôle en entrée

- Vérifiez que la livraison est complète par rapport au bulletin de livraison !

En cas d'endommagements de l'emballage

- Vérifiez que la livraison est exempte d'endommagements (contrôle visuel) !

En cas de réclamations

Si la livraison a été endommagée lors du transport :

- Mettez-vous immédiatement en relation avec le dernier transporteur !
- Conservez l'emballage (afin de permettre un éventuel contrôle par le transporteur ou en vue du retour).

Emballage en vue du retour

Utilisez autant que possible l'emballage et le matériau d'emballage d'origine. En cas de question concernant l'emballage et l'assurance transport, consultez votre fournisseur.

5.3 Transport et mise en place

⚠ ATTENTION

Risque d'accident dû aux câbles d'alimentation !
En cas de transport, des câbles d'alimentation non débranchés (conduites d'amenée de secteur, lignes pilotes, etc.) peuvent être source de dangers. Par exemple, des générateurs branchés peuvent basculer et blesser des personnes !

- Débrancher les câbles d'alimentation avant le transport !

5.3.1 Conditions environnementales :

☞ ***Endommagement du générateur en cas d'encrassement !***
Les grandes quantités inhabituelles de poussières, d'acides et de substances ou gaz corrosifs peuvent endommager le générateur (observer les intervalles de maintenance > voir le chapitre 6.1.3).

- ***Éviter tout dégagement important de fumée, de vapeur, de vapeur d'huile, de poussière de meulage ou d'air ambiant corrosif !***

Fonctionnement

Plage de température de l'air ambiant :

- -10 °C à +40 °C (-13 °F à 104 °F) [1]

humidité relative de l'air :

- jusqu'à 50 % à 40 °C (104 °F)
- jusqu'à 90 % à 20 °C (68 °F)

Transport et stockage

Stockage dans un espace fermé, plage de température de l'air ambiant :

- -25 °C à +55 °C (-13 °F à 131 °F) [1]

Humidité relative de l'air

- jusqu'à 90 % à 20 °C (68 °F)

[1] Température ambiante fonction du liquide de refroidissement utilisé ! Tenir compte de la plage de température du liquide de refroidissement pour le refroidissement de la torche de soudage !

5.3.2 Refroidissement de la torche

☞ ***Dommages matériels en cas d'utilisation d'un liquide de refroidissement inapproprié !***
Les liquides de refroidissement inappropriés, les mélanges de différents liquides de refroidissement ou avec d'autres liquides ou une utilisation dans une plage de températures inappropriée provoque des dommages matériels et une perte de la garantie du fabricant !

- ***Un fonctionnement sans liquide de refroidissement n'est pas autorisé ! Une marche à sec détruit les composants de refroidissement, comme par ex. la pompe de réfrigérant, la torche de soudage et les faisceaux de flexibles.***
- ***Exclusivement employer les liquides de refroidissement décrits dans les présentes instructions pour les conditions ambiantes respectives (plage de températures) > voir le chapitre 5.3.2.1.***
- ***Ne pas mélanger entre eux les liquides de refroidissement (cela vaut également pour ceux décrits dans les présentes instructions).***
- ***En cas de vidange du liquide de refroidissement, le liquide complet doit être renouvelé et le système de refroidissement rincé.***

L'élimination du liquide de refroidissement doit être exécutée conformément aux réglementations administratives et dans le respect des fiches signalétiques de sécurité.

5.3.2.1 Liquides de refroidissement autorisés pour la torche de soudage

Liquide de refroidissement	Plage de température
blueCool -10	-10 °C à +40 °C (14 °F à +104 °F)
KF 23E (standard)	-10 °C à +40 °C (14 °F à +104 °F)
KF 37E	-20 °C à +30 °C (-4 °F à +86 °F)
blueCool -30	-30 °C à +40 °C (-22 °F à +104 °F)

5.3.2.2 Longueur de faisceau maximale

Toutes les données se réfèrent au faisceau de flexibles complet du système de soudage global et sont des exemples de configurations (provenant de composants de la gamme de produits EWM avec des longueurs standard). Veiller à réaliser une pose sans pliures et en tenant compte de la hauteur de refoulement max.

Pompe : Pmax = 3,5 bar (0,35 MPa)

Source de courant	Faisceau de flexibles	Dévidoir	miniDrive	Torche de soudage	max.
Compact	✗	✗	✓ (25 m/82 ft)	✓ (5 m/16 ft)	30 m 98 ft.
	✓ (20 m/65 ft)	✓	✗	✓✓ (5 m/16 ft)	
Décompact	✓ (25 m/82 ft)	✓	✗	✓ (5 m/16 ft)	
	✓ (15 m/49 ft)	✓	✓ (10 m/32 ft)	✓ (5 m/16 ft)	

Pompe : Pmax = 4,5 bar (0,45 MPa)

Source de courant	Faisceau de flexibles	Dévidoir	miniDrive	Torche de soudage	max.
Compact	✗	✗	✓ (25 m/82 ft)	✓ (5 m/16 ft)	30 m 98 ft.
	✓ (30 m/98 ft)	✓	✗	✓✓ (5 m/16 ft)	40 m 131 ft
Décompact	✓ (40 m/131 ft)	✓	✗	✓ (5 m/16 ft)	45 m 147 ft
	✓ (40 m/131 ft)	✓	✓ (25 m/82 ft)	✓ (5 m/16 ft)	70 m 229 ft

5.3.3 Raccord torche pour soudage

☞ ***Endommagement du générateur par le raccordement non conforme des conduites de liquide de refroidissement !***

Si les conduites de liquide de refroidissement ne sont pas raccordées de manière conforme ou en cas d'utilisation d'une torche de soudage refroidie gaz, le circuit du liquide de refroidissement est interrompu et des dommages du générateur peuvent survenir.

- ***Raccorder correctement toutes les conduites de liquide de refroidissement !***
- ***Dérouler entièrement le faisceau et le faisceau de la torche !***
- ***Respecter la longueur de faisceau maximale > voir le chapitre 5.3.2.2.***
- ***En cas d'utilisation d'une torche de soudage refroidie gaz, constituer le circuit du liquide de refroidissement avec un pont flexible > voir le chapitre 9.***

Préparez la torche en fonction de la soudure à effectuer (voir notice d'utilisation de la torche).

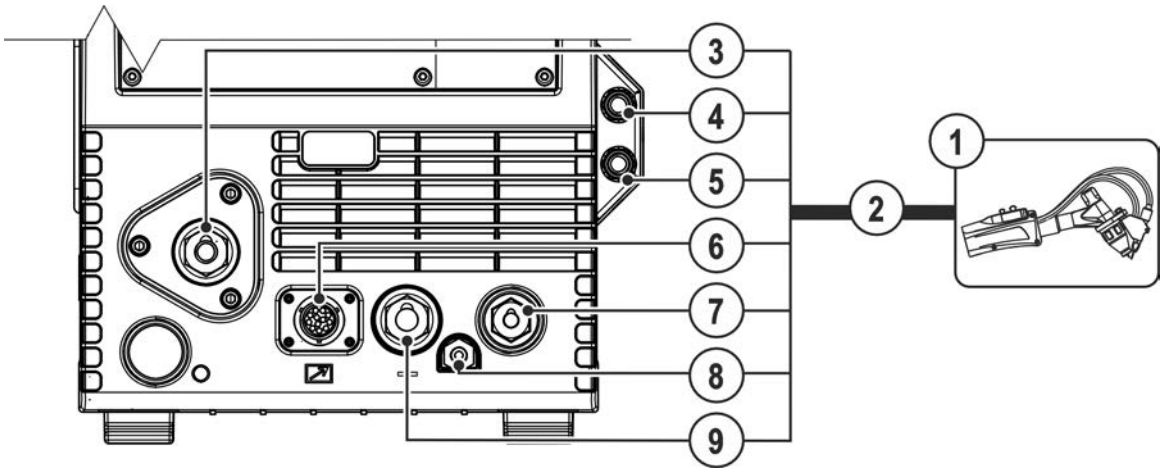


Illustration 5-1

Pos.	Symbole	Description
1		**Torche de soudage** Respecter les instructions des documents système supplémentaires !
2		**Faisceau de torche de soudage**
3		**Raccordement de l'électrode à fil** Guidage d'alimentation du fil torche de soudage
4	Red	**Raccord rapide à obturation (rouge)** reflux réfrigérant
5	Blue	**Raccord rapide à obturation (bleu)** avance réfrigérant
6		**Douille de raccordement (12 broches)** Ligne de commande torche de soudage
7		**Douille de raccordement (fil chaud TIG)** courant de fil chaud, potentiel moins
8		**Raccord rapide à obturation** Gaz protecteur
9		**Douille de raccordement (TIG)** courant de soudage, potentiel moins

- Étendre le faisceau de la torche.
- Introduire l’arrivée du fil de la torche de soudage dans le raccord de l'électrode à fil et serrer en tournant vers la droite.
- Brancher la fiche du câble de courant de soudage (TIG) sur la prise de raccordement (TIG) et la verrouiller en tournant vers la droite.
- Mettre en place le raccord rapide à obturation du gaz protecteur dans l'obturateur rapide du gaz protecteur et verrouiller.
- Brancher la ligne de commande de la torche de soudage dans la douille de raccordement (12 broches) et fixer à l'aide d'un écrou d'accouplement.

Si disponible :

- Verrouiller les raccords des tuyaux d’eau de refroidissement dans les raccords rapides à obturation : reflux rouge sur raccord rapide à obturation, rouge (reflux réfrigérant) et
  montée bleu sur raccord rapide à obturation, bleu (montée réfrigérant).
- Brancher la fiche du courant de soudage (fil chaud TIG) sur la prise de raccordement (fil chaud TIG) et verrouiller en tournant vers la droite.

5.3.3.1 Affectation des raccords de la ligne pilote

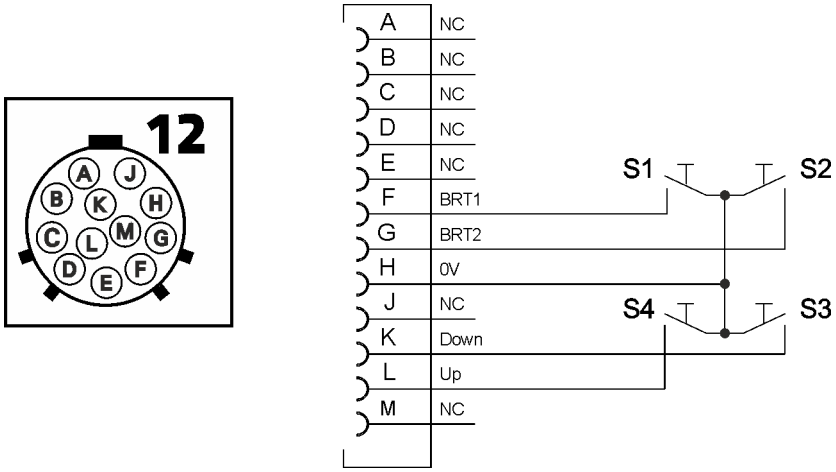


Illustration 5-2

5.4 Recommandation d'équipement

	Matériau	Diamètre du fil	Tube contact	Diamètre de la gaine	Gaine téflon carbone	Longueur de la gaine spirale de torche	Côté équipement	Galets de dévidoir
Fil d'alimentation	Faiblement allié	0,8	EWM Cu-CrZr	1,5 x 4,0	Gaine spiralée		Fiche Dinse	Rainure en V
		1,0		1,5 x 4,0				
		1,2		2,0 x 4,0				
	Moyennement allié	0,8	EWM Cu-CrZr	1,5 x 4,0	Gaine fil combinée PA	30 m m	Col de cygne	Rainure en V
		1,0		1,5 x 4,0				
		1,2		2,0 x 4,0				
	Rechargement dur	0,8	EWM Cu-CrZr	1,5 x 4,0	Gaine fil combinée PA	30 m m	Col de cygne	Rainure en V
		1,0		1,5 x 4,0				
		1,2		2,0 x 4,0				
	Hautement allié	0,8	EWM Cu-CrZr	1,5 x 4,0	Gaine fil combinée PA	30 m m	Col de cygne	Rainure en V
		1,0		1,5 x 4,0				
		1,2		2,0 x 4,0				
	Aluminium	0,8	EWM Alu E-Cu	1,5 x 4,0	Gaine fil combinée PA	30 m m	Col de cygne	Rainure en U
		1,0		1,5 x 4,0				
		1,2		2,0 x 4,0				
	Alliage de cuivre	0,8	EWM Cu-CrZr	1,5 x 4,0	Gaine fil combinée PA	30 m m	Col de cygne	Rainure en V
		1,0		1,5 x 4,0				
		1,2		2,0 x 4,0				
Fil fourré d'alimentation	Faiblement allié	0,8	EWM Cu-CrZr	1,5 x 4,0	Gaine spiralée		Fiche Dinse	Rainure en V / moletage
		1,0		1,5 x 4,0				
		1,2		2,0 x 4,0				
	Hautement allié	0,8	EWM Cu-CrZr	1,5 x 4,0	Gaine fil combinée PA	30 m m	Col de cygne	Rainure en V / moletage
		1,0		1,5 x 4,0				
		1,2		2,0 x 4,0				

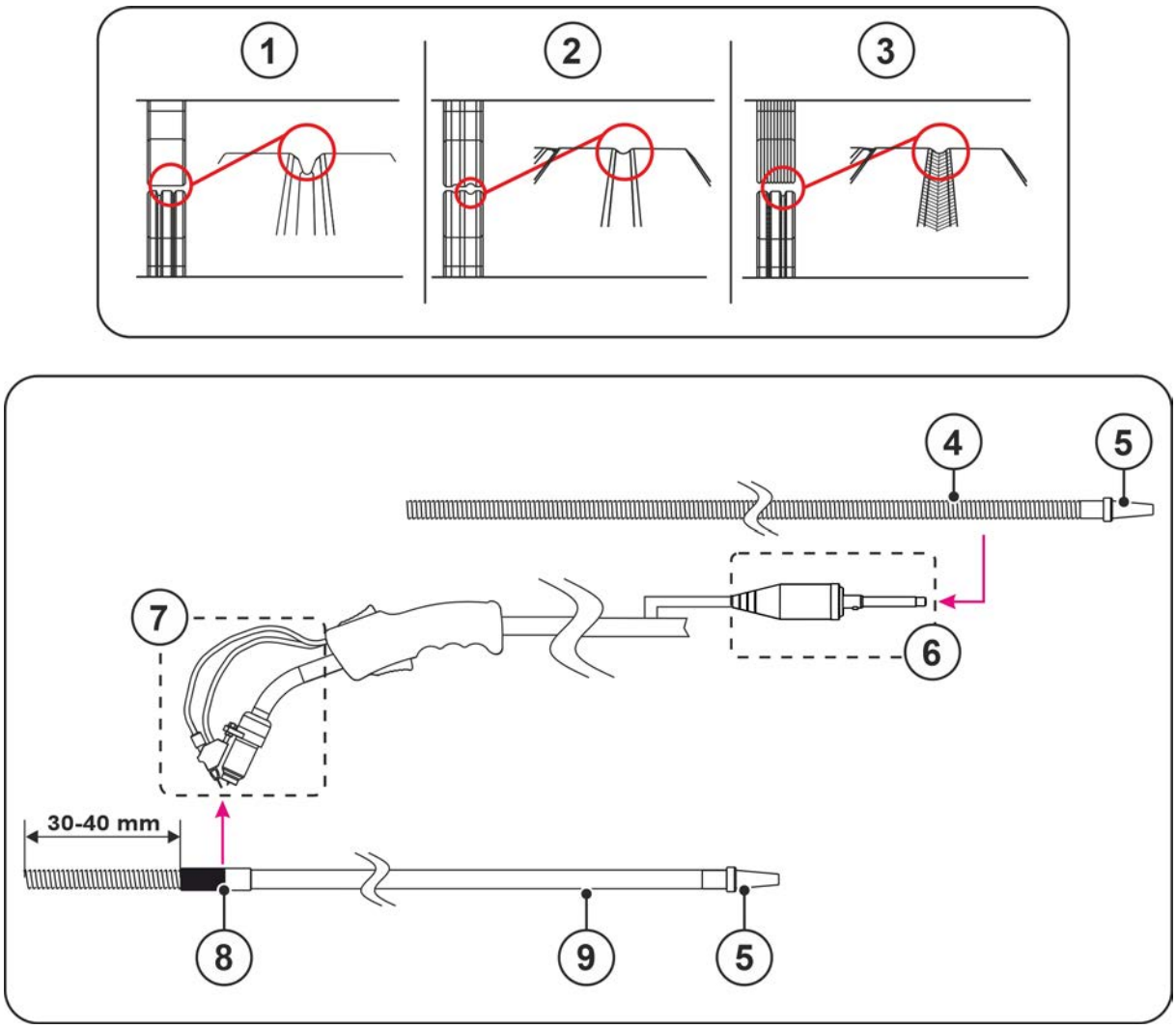


Illustration 5-3

Pos.	Symbole	Description
1		Rainure en V
2		Rainure en U
3		Rainure en V moletée
4		Spirale de guidage
5		Buse d’entrée de fil
6		Côté équipement - fiche Dinse
7		Côté équipement - col de cygne
8		Douille de raccordement
9		Gaine fil combinée

Côté équipement avec gaine spiralée ou gaine téflon carbone > *voir le chapitre 5.4*.

5.5 Équipement de la torche de soudage

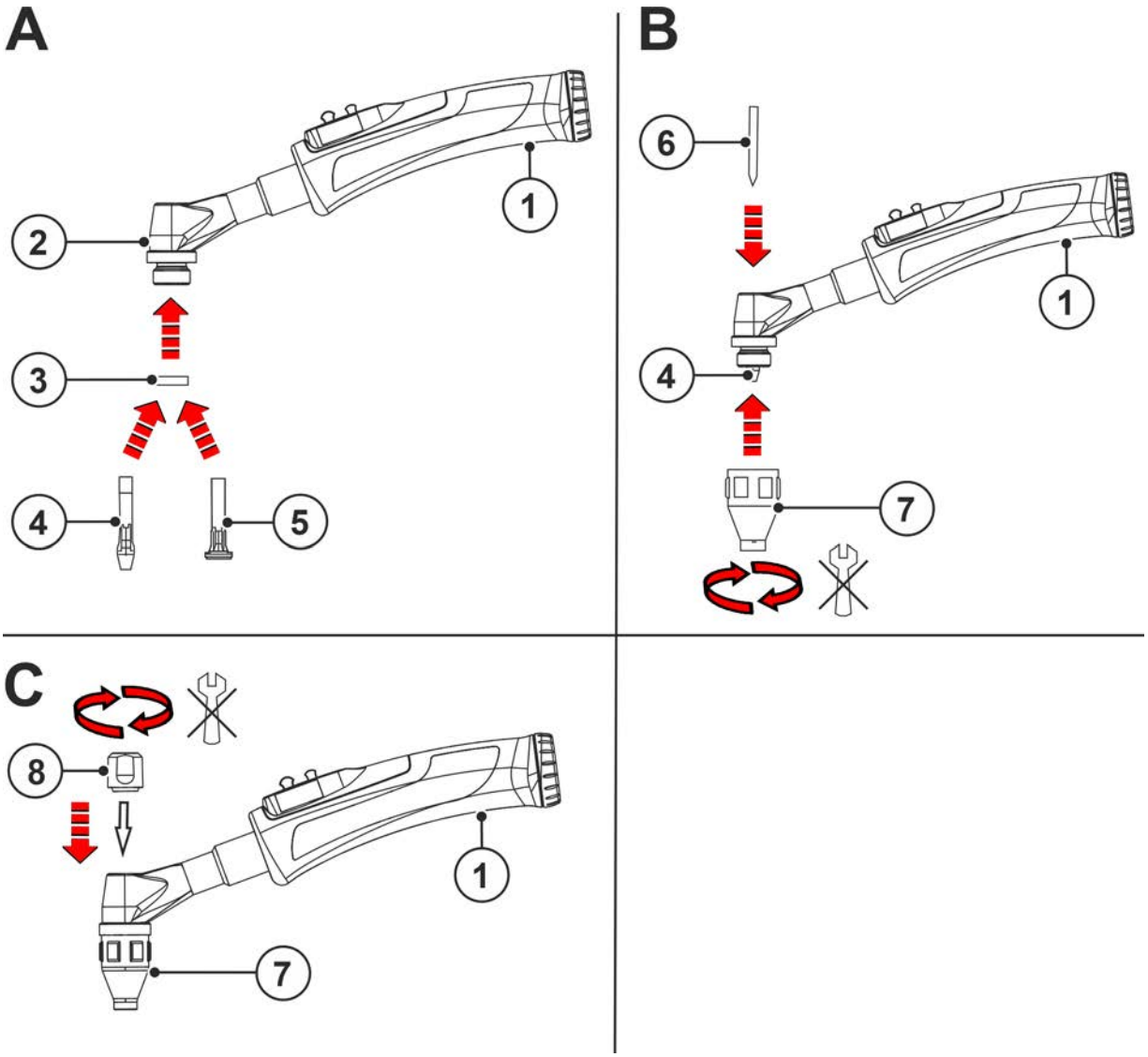


Illustration 5-4

Pos.	Symbole	Description
1		**Poignée**
2		**Corps de torche**
3		**Isolateur**
4		**Diffuseur** Domaine d'application : Métaux fortement alliés ou métaux d'apport en aluminium
5		**Manchon de serrage**
6		**Électrode**
7		**Buse de gaz**
8		**Couvercle de la torche**

5.5.1 Convertir la torche de soudage

5.5.1.1 État de livraison modèle standard

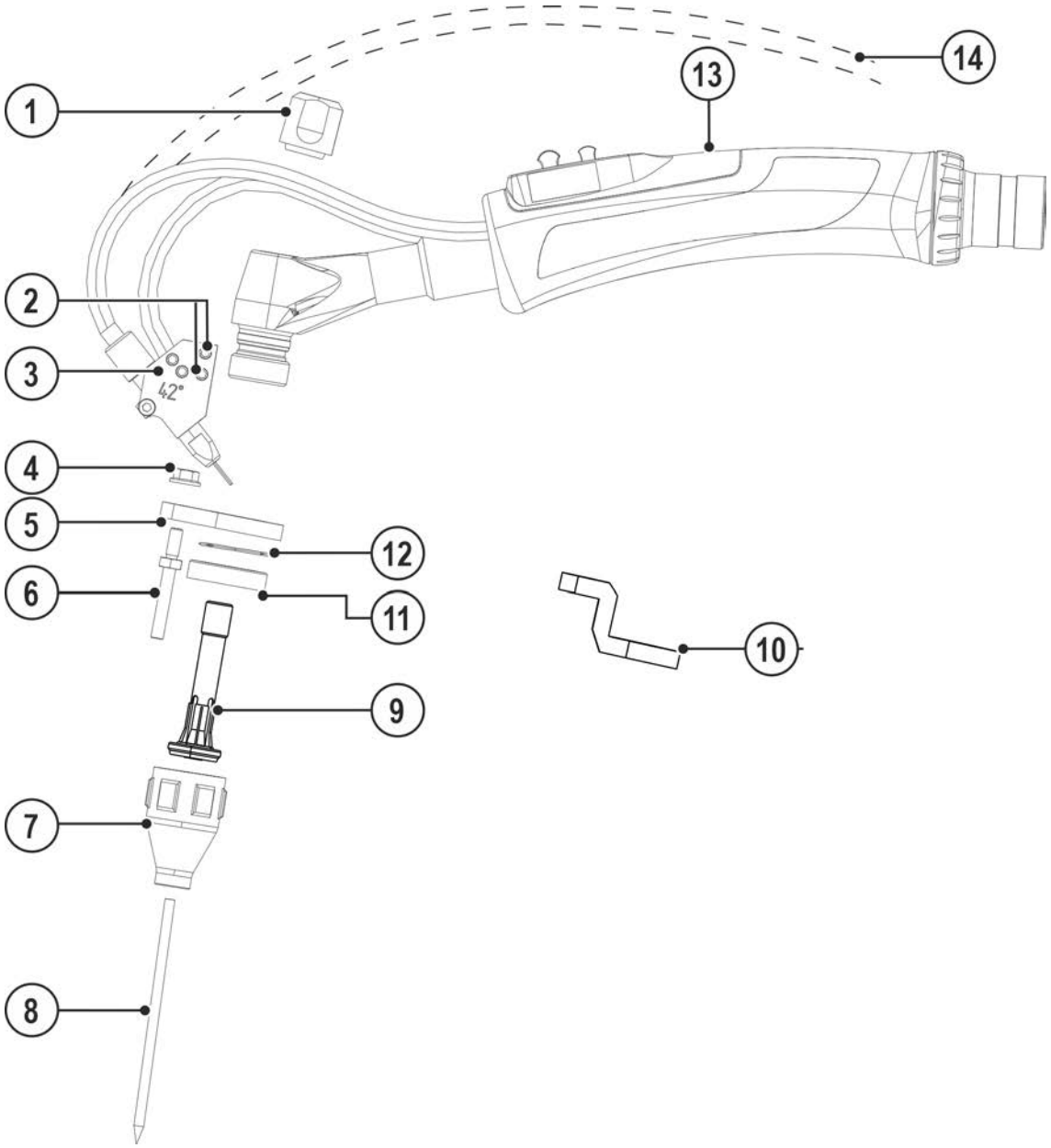


Illustration 5-5

Pos.	Symbole	Description
1		Bouchon de torche
2		Vis hexagonale
3		Gaine supplémentaire
4		Écrou hexagonal
5		Plaque de maintien- Version TIG 200 / 450
6		Boulon fileté, M4 x 10 ouverture de clé 7 L26 MM, - L36 MM, - L41 MM
7		Buse de gaz
8		Electrode en tungstène
9		Diffuseur
10		Plaque de maintien - Version TIG 260
11		Isolation en plastique
12		Joint torique
13		Cuvette
14		Gaine supplémentaire - Version WO

- Dévisser le bouchon de la torche et sortir l'électrode.
- Desserrer les vis à six pans creux de la gaine supplémentaire et retirer la gaine supplémentaire du boulon fileté.
- Dévisser la buse de gaz et retirer le diffuseur du corps de torche.
- Desserrer l'écrou du boulon fileté et dévisser le boulon fileté de la plaque de maintien.
- Dévisser l'isolation et la plaque de maintien du corps de torche.

5.5.1.2 Conversion vers modèle Jumbo

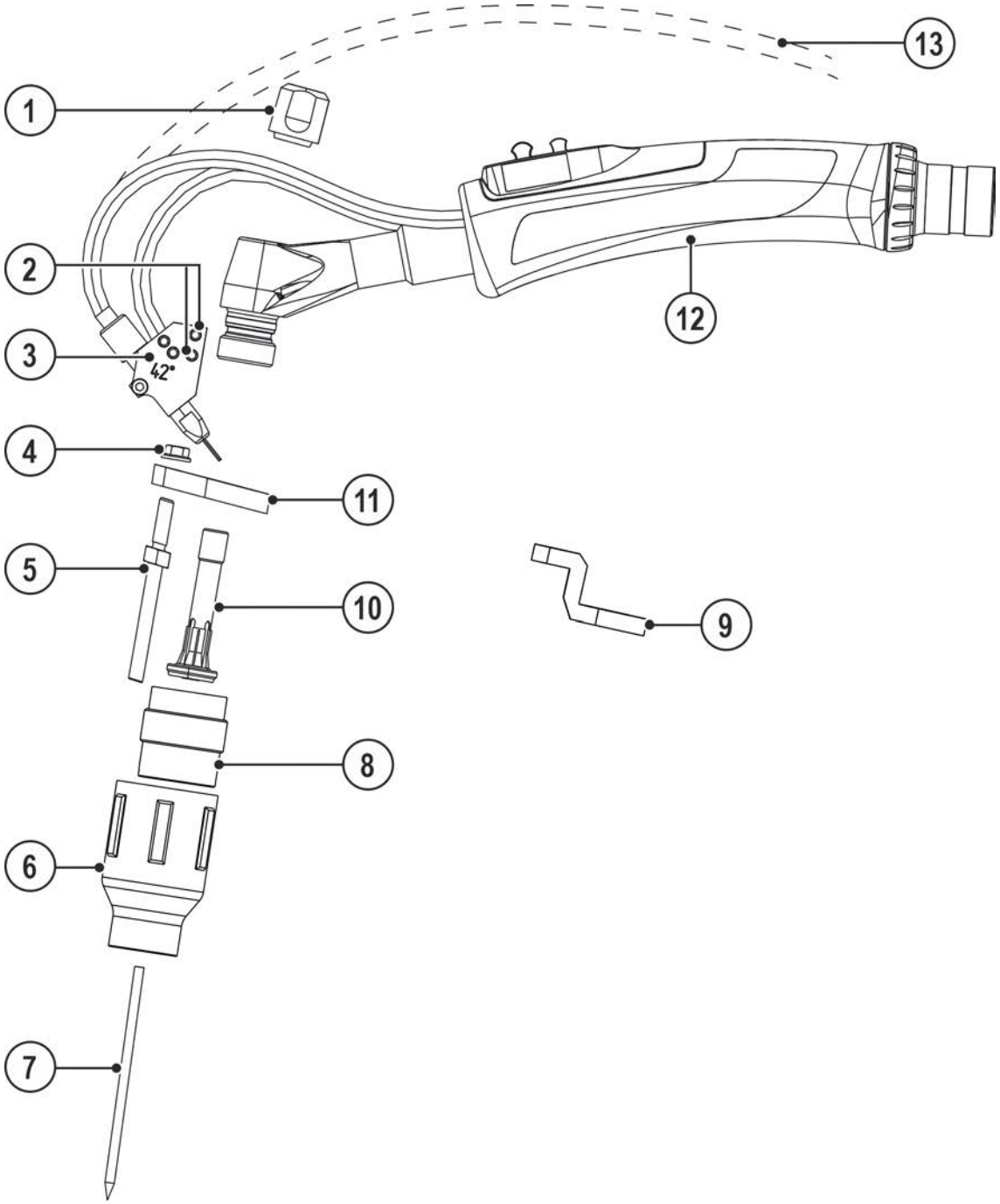


Illustration 5-6

Pos.	Symbole	Description
1		**Couvercle de la torche**
2		**Vis hexagonale**
3		**Gaine supplémentaire**
4		**Écrou hexagonal**
5		**Boulon fileté, M4X15 L56MM ouverture de clé 7**
6		**Buse de gaz modèle Jumbo > *voir le chapitre 5.5.1.2***
7		**Electrode en tungstène**
8		**Diffuseur, modèle Jumbo**
9		**Plaque de maintien - Version TIG 260**
10		**Diffuseur**
11		**Plaque de maintien- Version TIG 200 / 450**
12		**Cuvette**
13		**Gaine supplémentaire - Version WO**

- Visser la face plane de la fixation pour buses de gaz Jumbo sur le corps de torche.
- Insérer le diffuseur dans le corps de torche.
- Visser le diffuseur pour buses de gaz Jumbo sur le corps de torche.
- Visser le boulon fileté pour buses de gaz Jumbo dans la fixation pour buses de gaz Jumbo et le bloquer avec l'écrou.
- Visser la buse de gaz Jumbo sur le corps de torche.
- Mettre en place la gaine supplémentaire sur le boulon fileté et la fixer avec les vis à six pans creux.
- Insérer l'électrode dans le corps de torche et la fixer avec le bouchon de torche.

5.5.1.3 Conversion vers col de bouteille

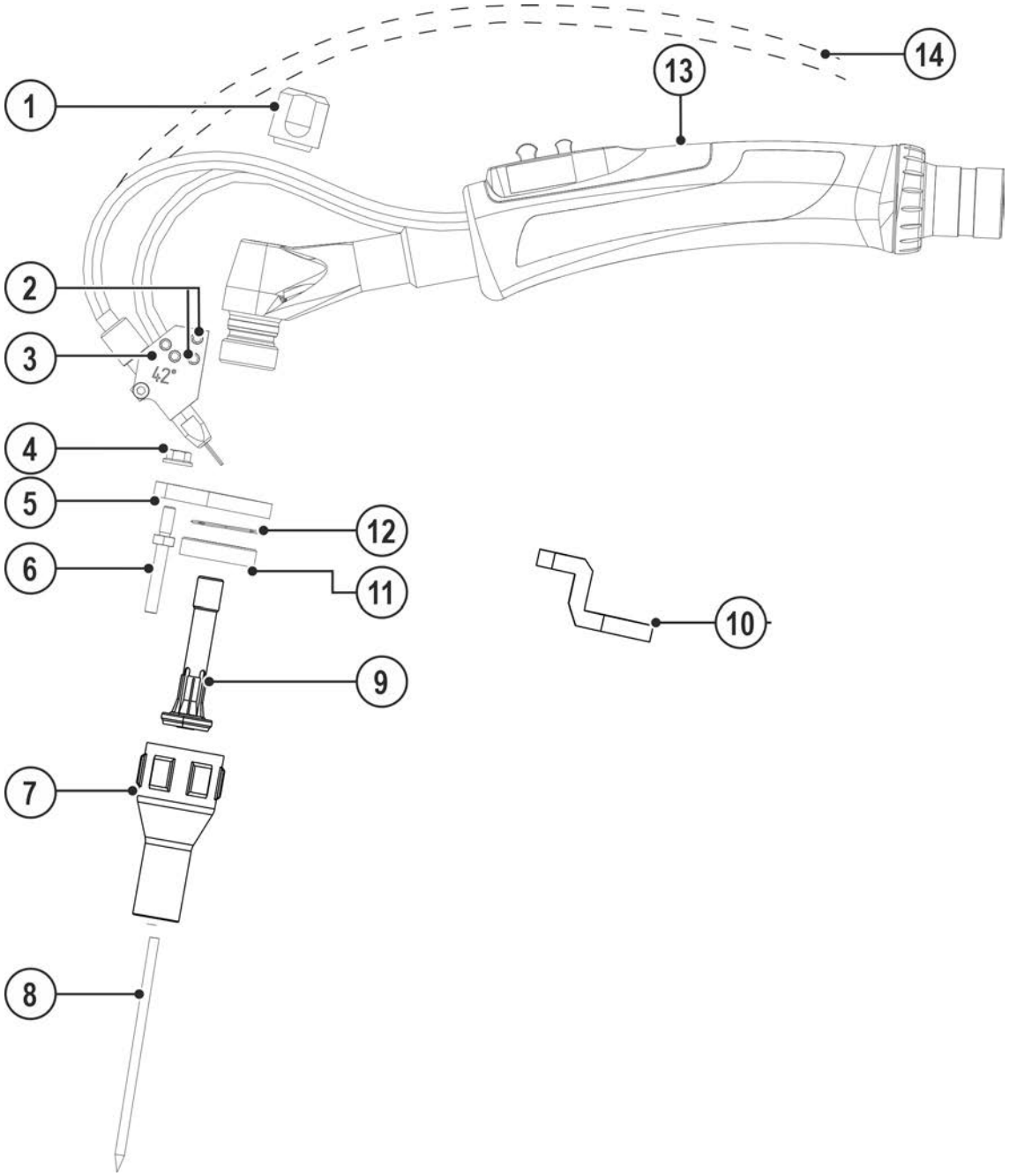


Illustration 5-7

Pos.	Symbole	Description
1		Couvercle de la torche
2		Vis hexagonale
3		Gaine supplémentaire
4		Ecrou hexagonal
5		Plaque de maintien- Version TIG 200 / 450
6		Boulon fileté, M4X10 L44MM ouverture de clé 7
7		Buse de gaz
8		Electrode en tungstène
9		Diffuseur
10		Plaque de maintien - Version TIG 260
11		Isolation en plastique
12		Joint torique
13		Cuvette
14		Gaine supplémentaire - Version WO

- Insérer le joint torique dans la fixation et mettre en place la face plane de la fixation sur le corps de torche.
- Visser la face plane de l'isolant sur le corps de torche.
- Visser le boulon fileté dans la fixation et le bloquer avec l'écrou.
- Insérer le diffuseur dans le corps de torche.
- Visser la buse de gaz sur le corps de torche.
- Mettre en place la gaine supplémentaire sur le boulon fileté et la fixer avec les vis à six pans creux.
- Insérer l'électrode dans le corps de torche et la fixer avec le bouchon de torche.

5.5.2 Confection du guidage du fil

Selon le diamètre et le type du fil à souder, il est nécessaire d'utiliser soit une gaine spiralée soit une gaine téflon carbone présentant le diamètre intérieur approprié dans la torche de soudage !

Recommandation :

- Pour souder des fils à souder durs non alliés (acier), utiliser une gaine spiralée en acier.
- Pour souder des fils à souder durs hautement alliés (CrNi), utiliser une gaine spiralée en chrome-nickel.
- Pour souder ou braser des fils à souder tendres hautement alliés ou des matériaux en aluminium, utiliser une gaine de guidage, par exemple une gaine plastique ou téflon.

Pour remplacer la gaine, toujours étendre le faisceau de conduites souples.

L'illustration de la torche de soudage ci-dessous sert à titre d'exemple. Selon le modèle, les différentes torches peuvent varier de l'illustration.

5.5.2.1 Spirale de guidage

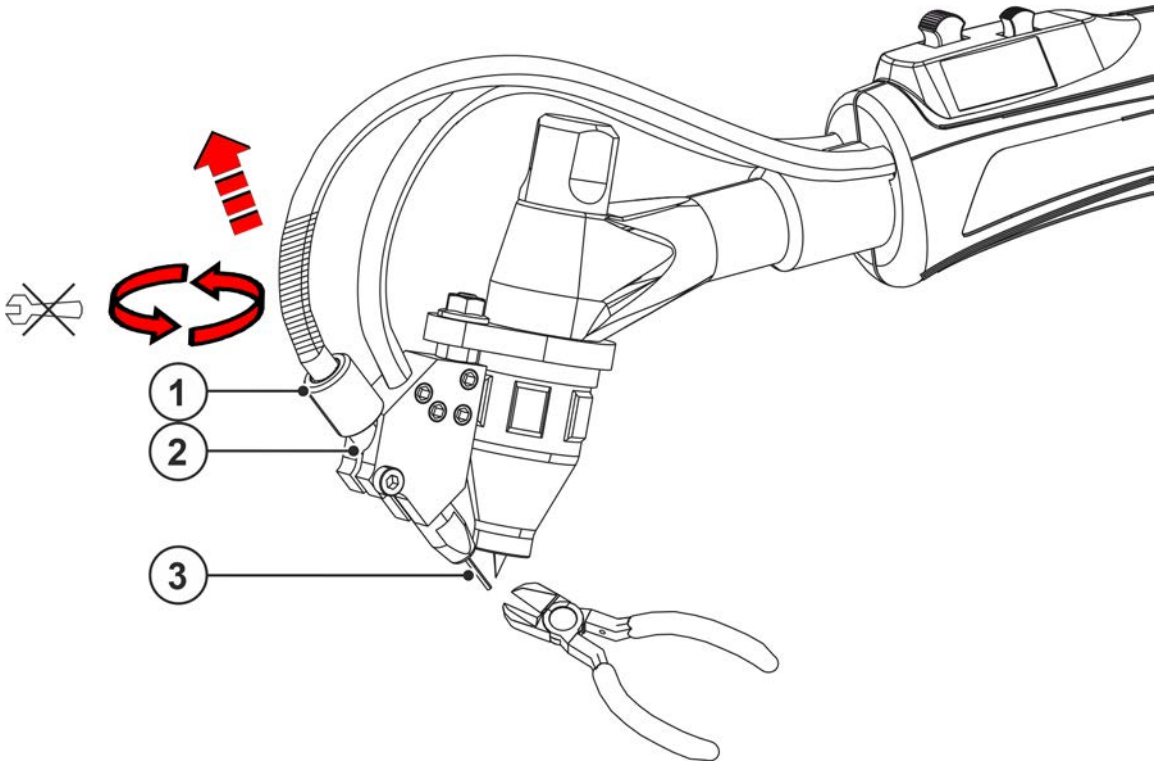


Illustration 5-8

Pos.	Symbole	Description
1		Écrou d´accouplement
2		Douille de raccordement
3		Fil de soudage
4		Pince de serrage
5		Flexible isolant
6		Spirale de guidage
7		Tube d'entrée de fil
8		Nouvelle spirale de guidage
9		Buse d’entrée de fil

- Couper la pointe du fil de soudage.
- Détacher l'écrou-raccord du manchon de raccord.
- Sortir la spirale de guidage.
- Sortir le fil de soudage de la spirale de guidage jusqu'au dévidage.

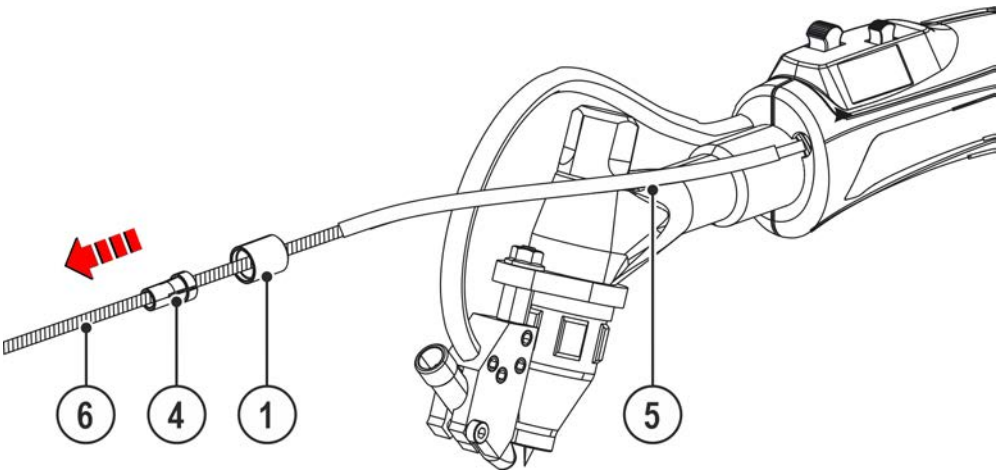


Illustration 5-9

- Retirer l'écrou-raccord, la pince de serrage et le flexible isolant de la spirale de guidage.

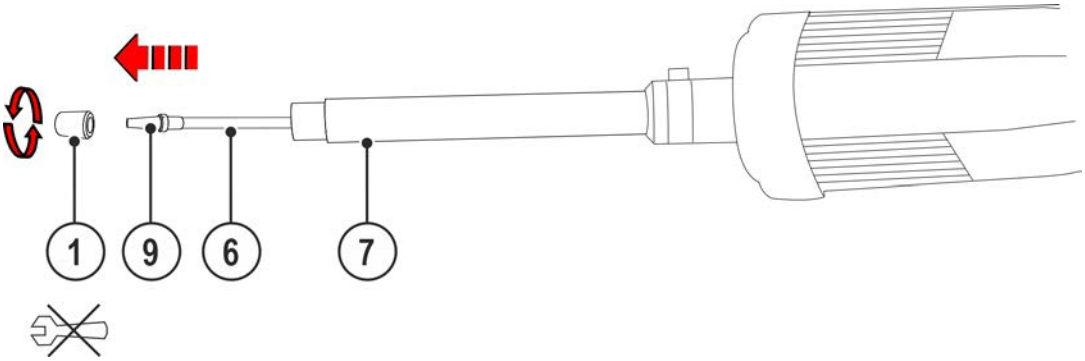


Illustration 5-10

- Déconnecter le raccord de torche de soudage du dévidage.
- Dévisser l'écrou-raccord du tube d'entrée de fil.
- Étendre le faisceau de la torche.
- Sortir la spirale de guidage.

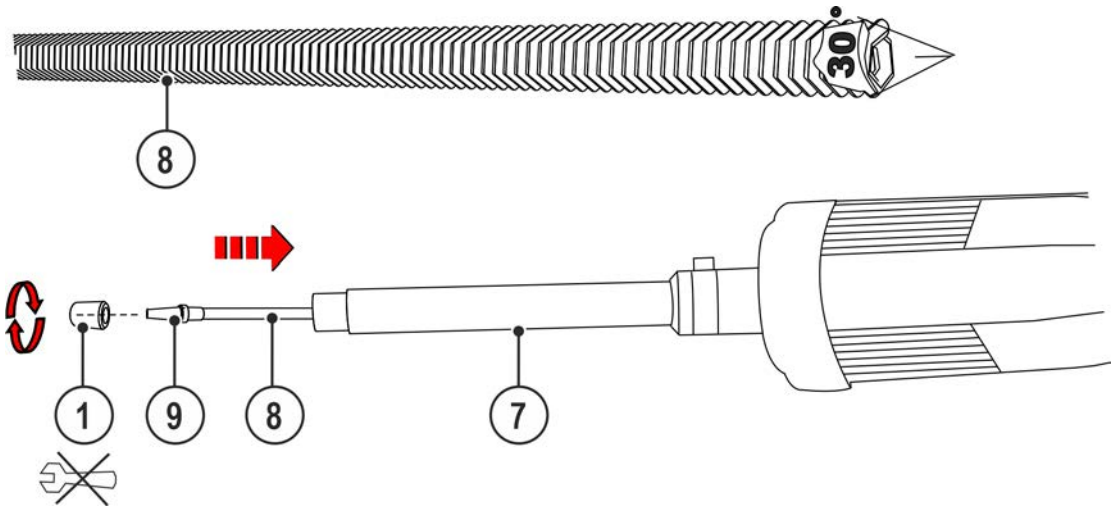


Illustration 5-11

- Chanfreiner un côté de la nouvelle spirale de guidage à 30°.
- Visser et serrer une buse d'entrée de fil adaptée sur le côté non chanfreiné de la nouvelle spirale de guidage le cas échéant.
- Nettoyer la nouvelle spirale de guidage avec du gaz de protection ou de l'air comprimé exempt d'eau et d'huile.
- Introduire la nouvelle spirale de guidage dans le tube d'entrée de fil avec son le côté chanfreiné et exercer une légère pression pour qu'elle passe entièrement.
- Serrer l'écrou-raccord à la main.

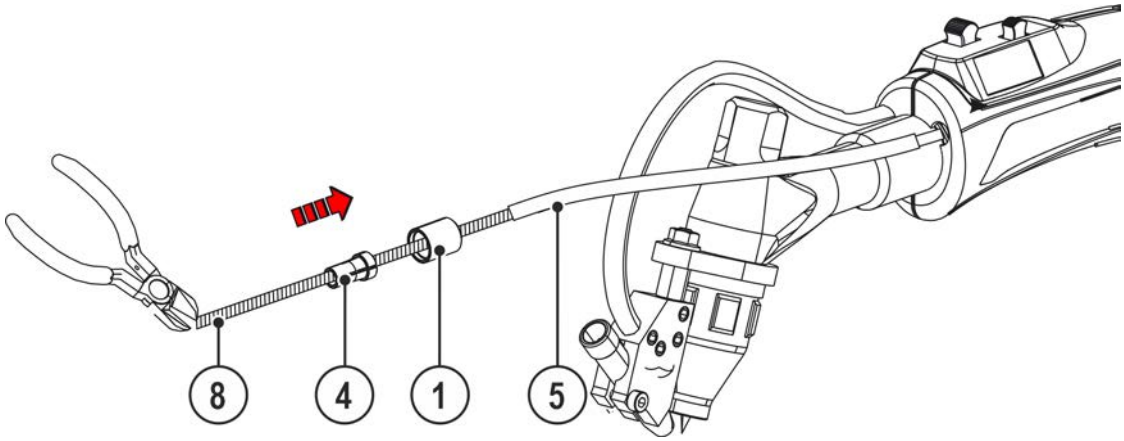


Illustration 5-12

- Couper la nouvelle spirale de guidage de sorte à obtenir une longueur minimale de 250 mm.
- Enficher le flexible isolant sur la nouvelle spirale de guidage.
- Enficher l'écrou-raccord sur la nouvelle spirale de guidage.
- Visser la pince de serrage sur la nouvelle spirale de guidage jusqu'à ce que la nouvelle spirale de guidage dépasse de 7 mm à l'avant.

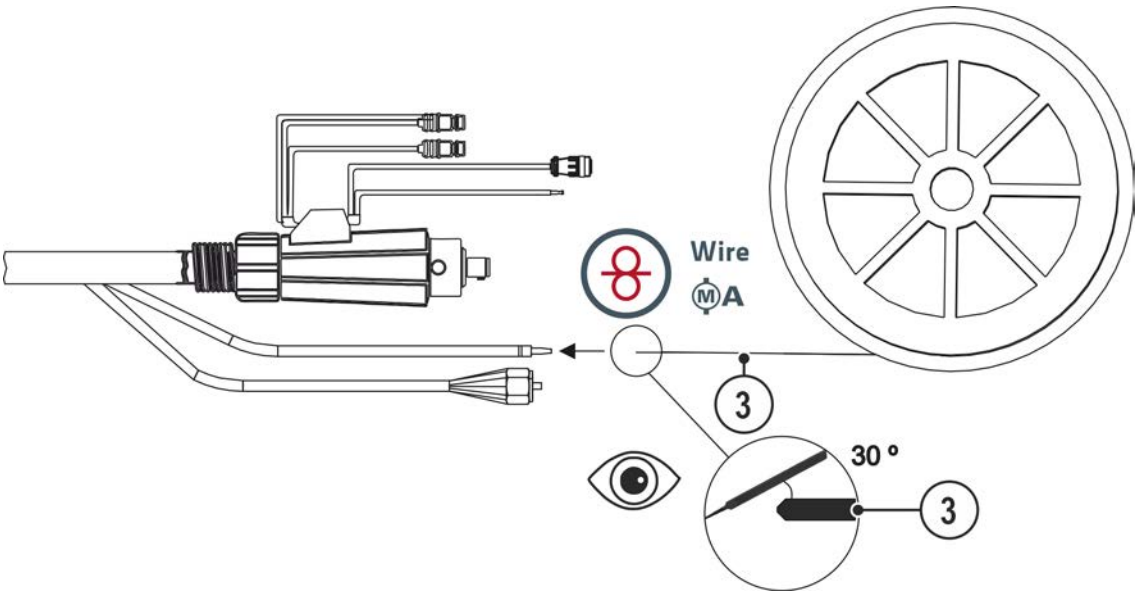


Illustration 5-13

- Chanfreiner le fil de soudage à 30° avant de l'introduire dans la nouvelle spirale de guidage.
- Raccorder le raccord de torche de soudage au dévidage > *voir le chapitre 5.3.3*.
- Introduire le fil de soudage dans la nouvelle spirale de guidage à l'aide du dévidage jusqu'à ce qu'il dépasse de 40 mm à l'extrémité de la spirale de guidage.

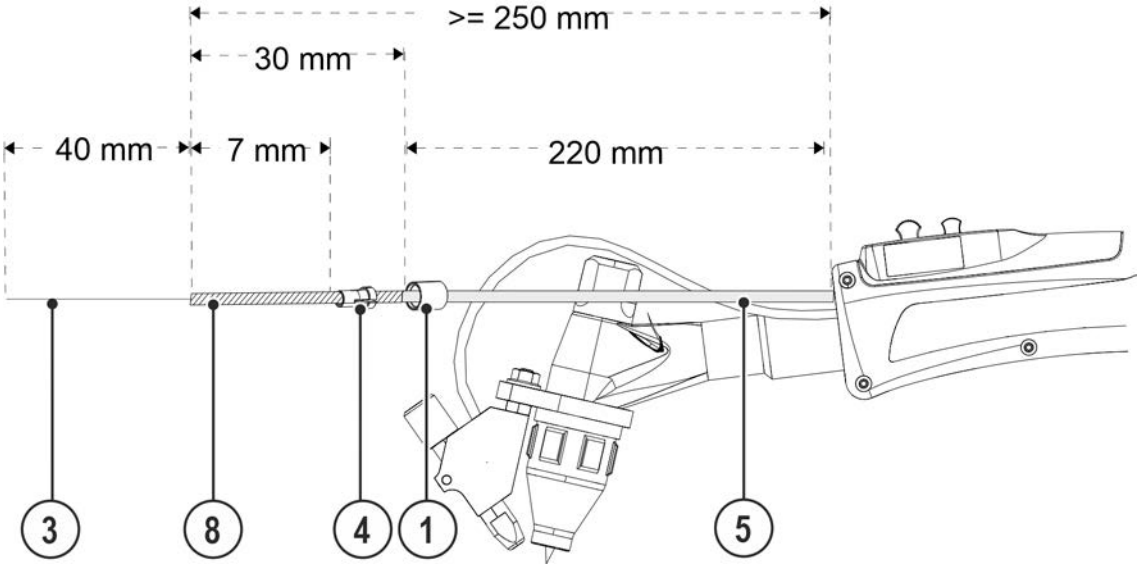


Illustration 5-14

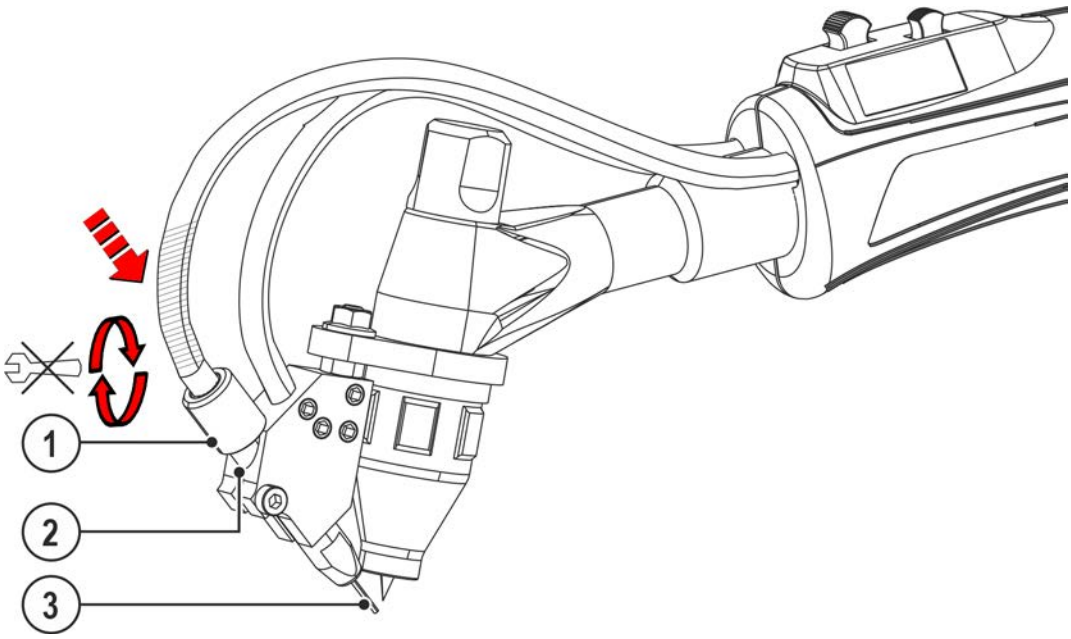


Illustration 5-15

- Insérer la nouvelle spirale de guidage à fond dans le manchon de raccord.
- Serrer l'écrou-raccord à la main.

5.5.2.2 Gaine téflon carbone

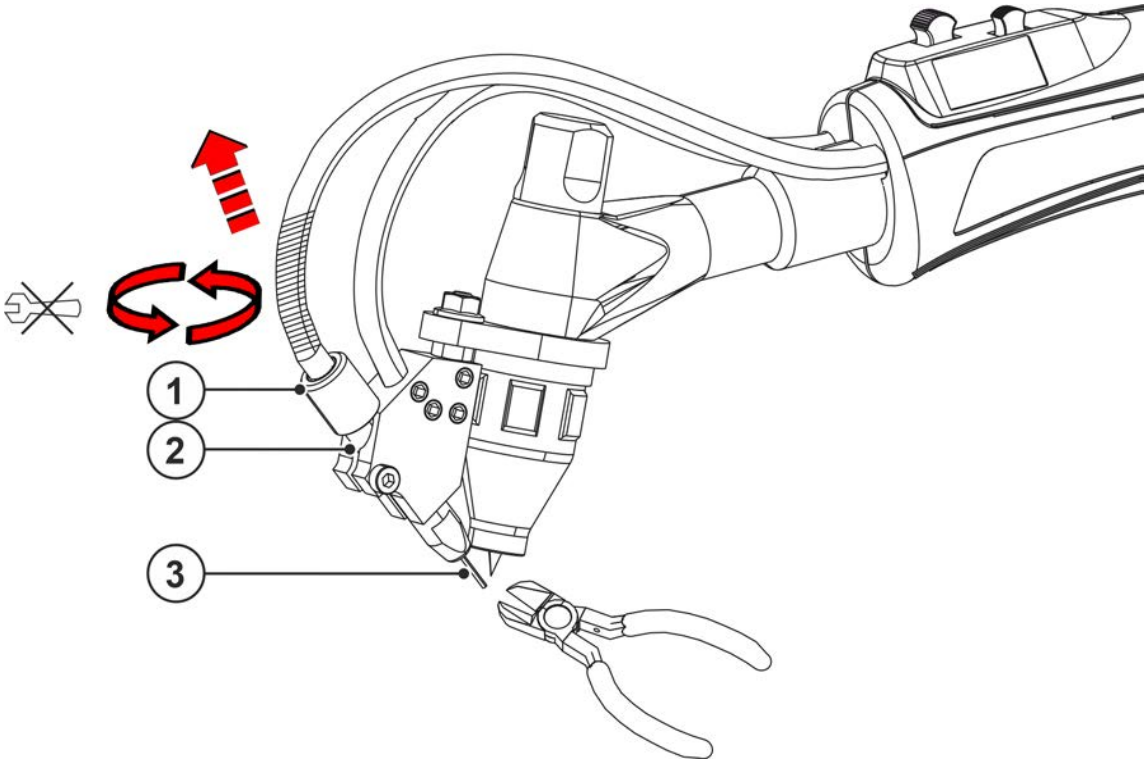


Illustration 5-16

Pos.	Symbole	Description
1		Écrou d´accouplement
2		Douille de raccordement
3		Fil de soudage
4		Pince de serrage
5		Flexible isolant
6		Gaine fil combinée

Pos.	Symbole	Description
7		**Tube d'entrée de fil**
8		**Nouvelle gaine fil combinée**
9		**Buse d’entrée de fil**

- Détacher l'écrou-raccord du manchon de raccord.
- Couper la pointe du fil de soudage.
- Sortir la gaine fil combinée du manchon de raccord.
- Sortir le fil de soudage complètement du faisceau de torche.

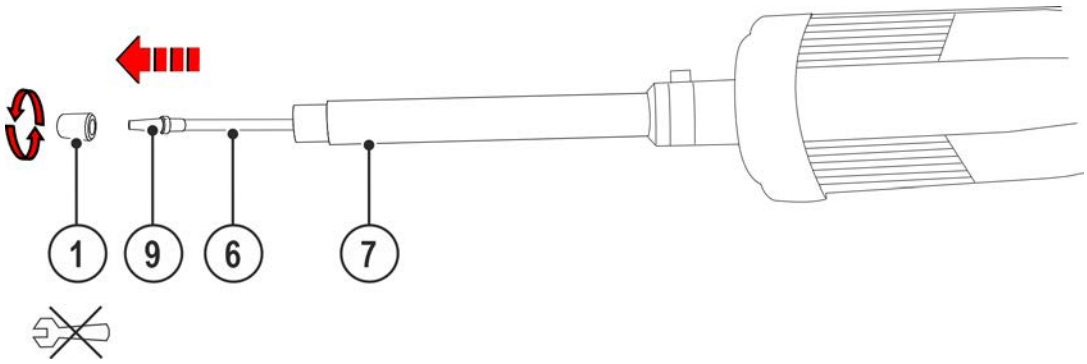


Illustration 5-17

- Déconnecter le raccord de torche de soudage du dévidage.
- Dévisser l'écrou-raccord du tube d'entrée de fil.
- Retirer la buse d'entrée de fil existante.

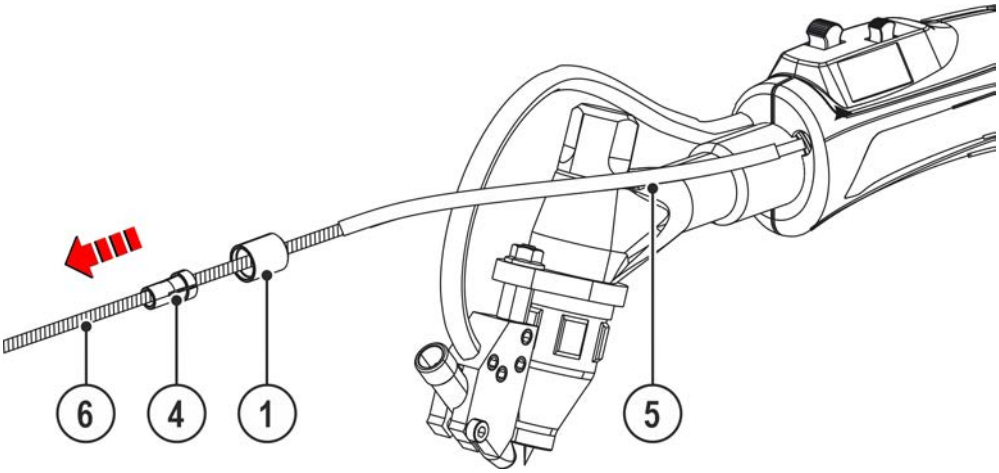


Illustration 5-18

- Retirer l'écrou-raccord, la pince de serrage et le flexible isolant de la gaine fil combinée.
- Étendre le faisceau de la torche.
- Sortir la gaine fil combinée complètement du faisceau de la torche.

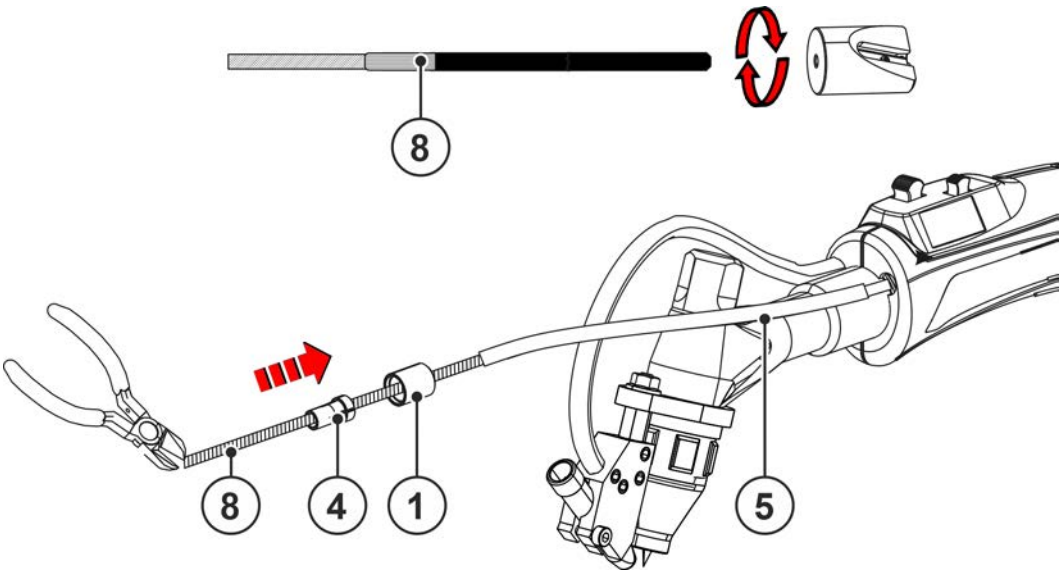


Illustration 5-19

- Affûter la nouvelle gaine fil combinée à l'aide d'un dispositif d'affûtage pour gaines fil.
- Couper la nouvelle gaine fil combinée afin d'obtenir une longueur d'au moins 250 mm.
- Glisser la nouvelle gaine fil combinée dans la torche de soudage et dans le faisceau de la torche puis la faire avancer jusqu'à la butée.
- Enficher le flexible isolant et l'écrou-raccord sur la nouvelle gaine fil combinée.
- Visser la pince de serrage sur la nouvelle gaine fil combinée jusqu'à ce que la nouvelle gaine fil combinée dépasse de 7 mm à l'avant.

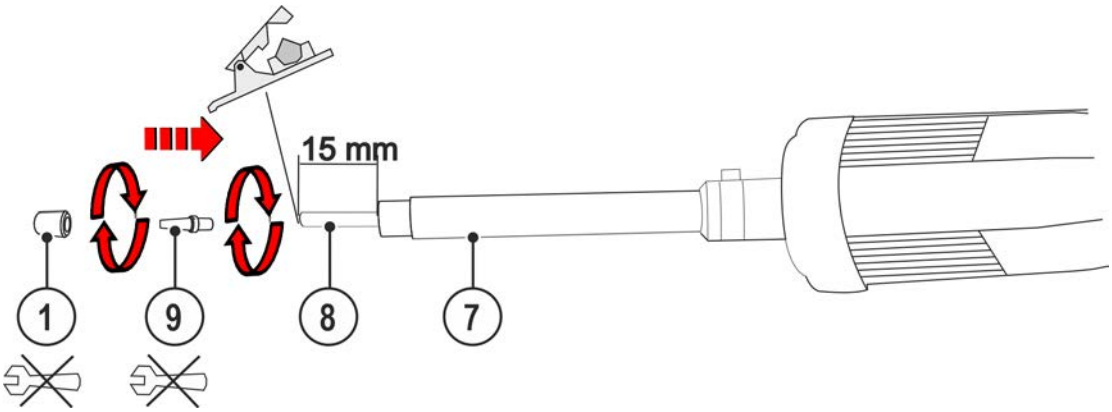


Illustration 5-20

- Couper la nouvelle gaine fil combinée à l'aide d'un coupe-tuyau afin d'obtenir une longueur de 15 mm.
- Visser la buse d'entrée de fil sur la nouvelle gaine fil combinée et la serrer à la main.
- Enficher l'écrou-raccord sur la buse d'entrée de fil et le visser à la main sur le tube d'entrée de fil.
- Nettoyer la nouvelle gaine fil combinée avec du gaz de protection ou de l'air comprimé exempt d'eau et d'huile.

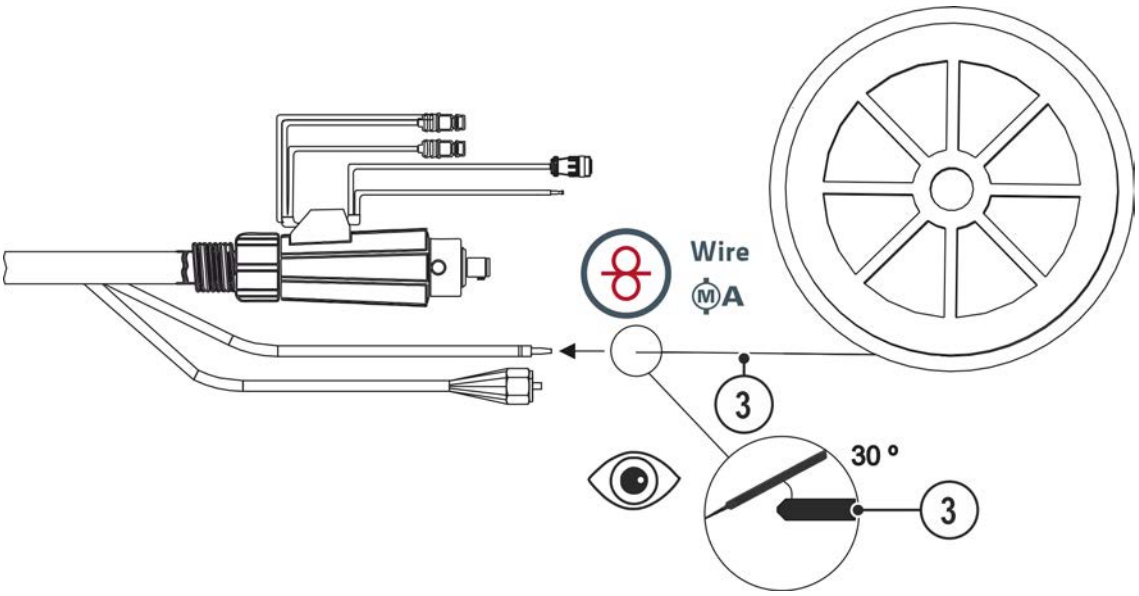


Illustration 5-21

- Chanfreiner le fil de soudage à 30° avant de l'introduire dans la nouvelle gaine fil combinée.
- Raccorder le raccord de torche de soudage au dévidage > *voir le chapitre 5.3.3*.
- Introduire le fil de soudage dans la nouvelle gaine fil combinée à l'aide du dévidage jusqu'à ce qu'il sorte au niveau de la torche de soudage.

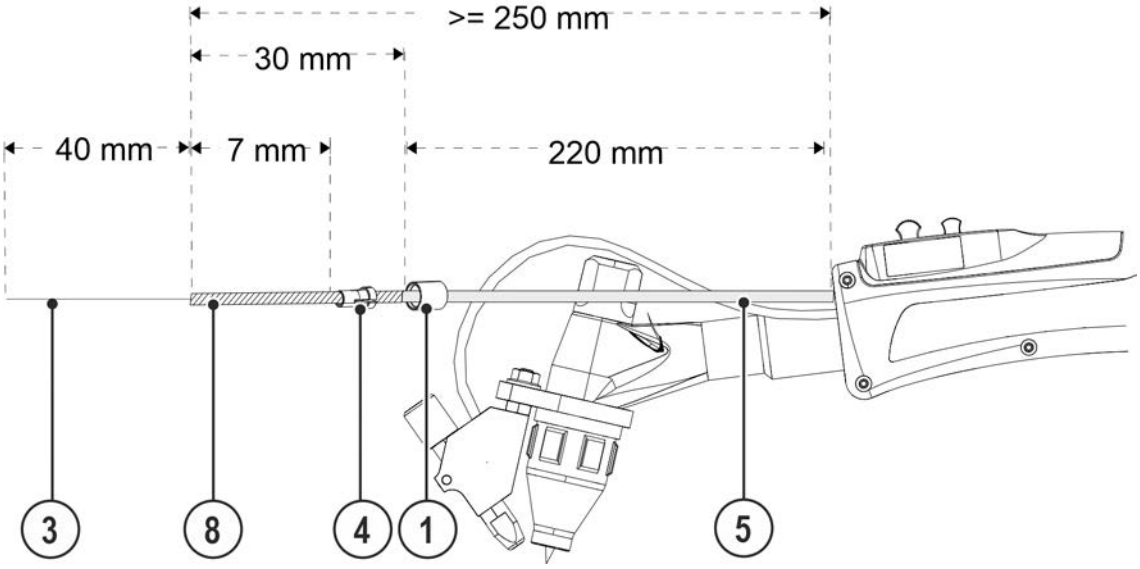


Illustration 5-22

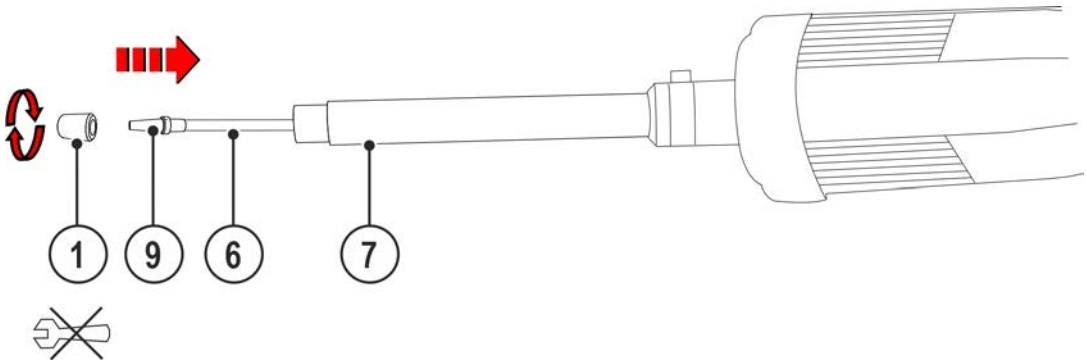


Illustration 5-23

- Insérer la nouvelle gaine fil combinée à fond dans le manchon de raccord.
- Serrer l'écrou-raccord à la main.
- Couper la pointe du fil de soudage.

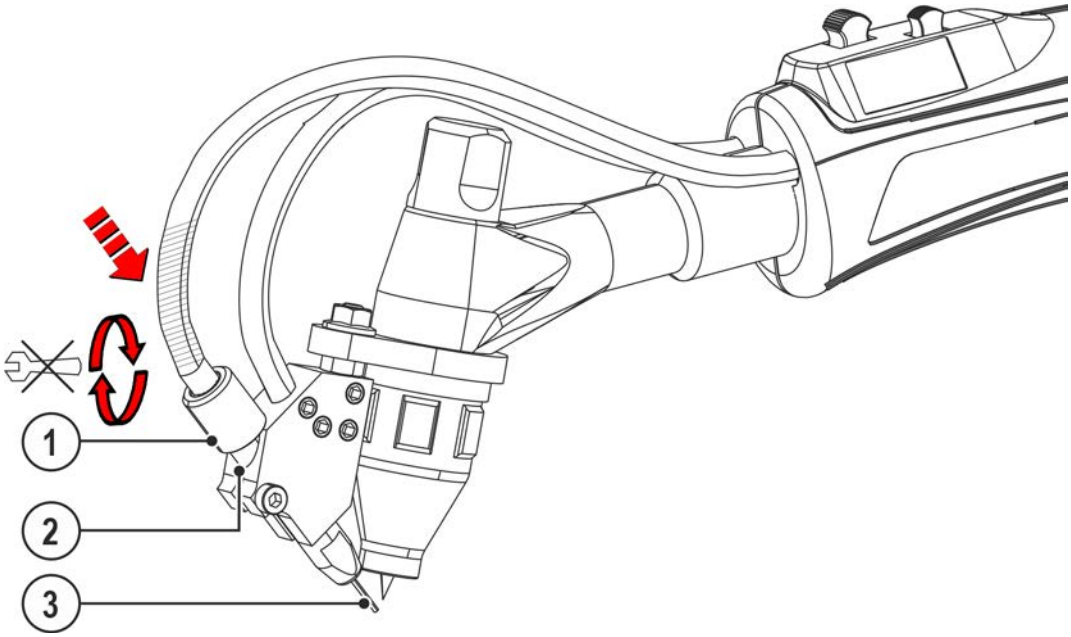


Illustration 5-24

- Insérer la nouvelle gaine fil combinée à fond dans le manchon de raccord.
- Serrer l'écrou-raccord à la main.

5.5.3 Configurer le poste de soudage pour le soudage par fusion à l'arc

Le poste de soudage doit être configuré avant la première mise en service pour le soudage par fusion à l'arc mécanique (soudage au fil froid ou chaud). Ces réglages de base sont effectués directement sur la commande de poste de soudage.

1. Procédé fil froid ou fil chaud (Hotwire = activé/désactivé)
2. Sélection mouvement de va-et-vient (Freq = activé/désactivé)

En outre, le retour du fil peut être adapté au besoin.

5.6 Commande du poste – éléments de commande

Les deux bascules de torche permettent de commander jusqu'à 4 fonctions (de la gâchette de la torche BRT 1 à BRT 4).

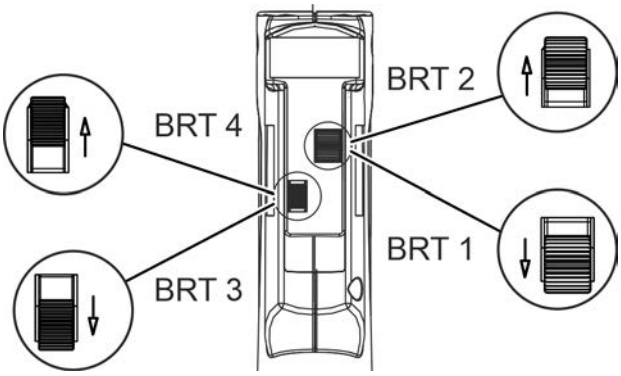


Illustration 5-25

Gâchette de la torche	Fonction
BRT 1	Corant de soudage (Start/Stop)
BRT 2	Commande du fil (Start/Stop)
BRT 3	Augmenter le courant de soudage (fonction Up)
BRT 4	Réduire le courant de soudage (fonction Down)

La gâchette de torche 1 (BRT 1) permet d'allumer ou de couper le courant de soudage.

La gâchette de torche 2 (BRT 2) permet d'allumer ou de couper le dévidage.

En appuyant sur la gâchette de torche 2 (BRT 2), il est en outre possible d'introduire le fil ou de le défiler en touchant brièvement et en appuyant ensuite.

Pour la commande, il est possible de sélectionner parmi quatre modes opératoires (voir les séquences de fonctionnement suivantes). Vous pouvez ajuster le dévidage à l'infini à l'aide des gâchettes de torche 3 et 4 (BRT 3 et BRT 4) .

5.6.1 Modes opératoires (séquences de fonctionnement)

5.6.1.1 Légende

Picto-gramme	Signification
	Actionner la gâchette.
	Relâcher la gâchette de torche.
	Appuyer brièvement sur la gâchette (enfoncer brièvement puis relâcher).
	Le gaz de protection circule.
I	Puissance de soudage
Manual	2 temps manuel
Manual	4 temps manuel
Automatic	2 temps automatique
Automatic	4 temps automatique
t	Heure
P_{START}	Programme de démarrage
P_A	Programme principal
P_B	Programme principal réduit
P_{END}	Programme de fin
	Dévidage

5.6.1.2 2 temps manuel

Le générateur de soudage (source de courant) doit être configuré sur le mode opératoire 4 temps.

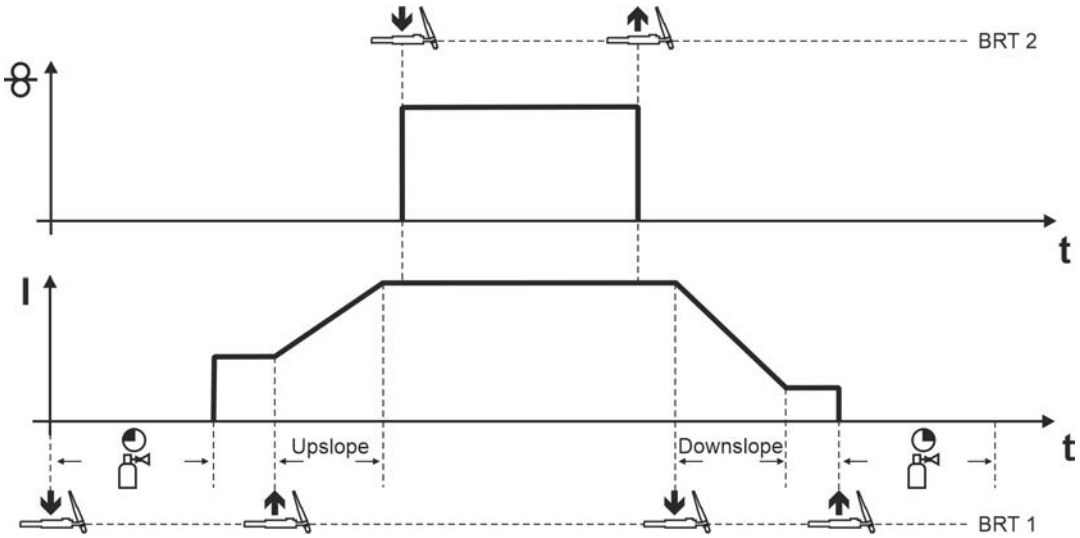


Illustration 5-26

1er temps (courant)

- Appuyer sur la gâchette de torche 1 (BRT 1), le délai de pré-écoulement de gaz s'écoule.
- Des impulsions d'amorçage H.F. passent de l'électrode de tungstène à la pièce, l'arc s'amorce.
- Le courant de soudage circule.

2ème temps (courant)

- Relâcher BRT 1.
- Le courant de soudage augmente pendant le temps de rampe de montée réglé pour atteindre le courant principal AMP.

1er temps (fil)

- Appuyer sur la gâchette de torche 2 (BRT 2).
  Le fil à souder avance.

2ème temps (fil)

- Relâcher BRT 2.
  L'avance du fil à souder s'arrête, le fil à souder recule de la valeur de retour du fil sélectionné.

3ème temps (courant)

- Appuyer sur BRT 1.
- Le courant principal diminue pendant le temps d'évanouissement réglé.

4ème temps (courant)

- Relâcher BRT 1, l'arc s'éteint.
- Le gaz de protection circule pendant le délai de post-écoulement de gaz réglé.

5.6.1.3 4 temps manuel

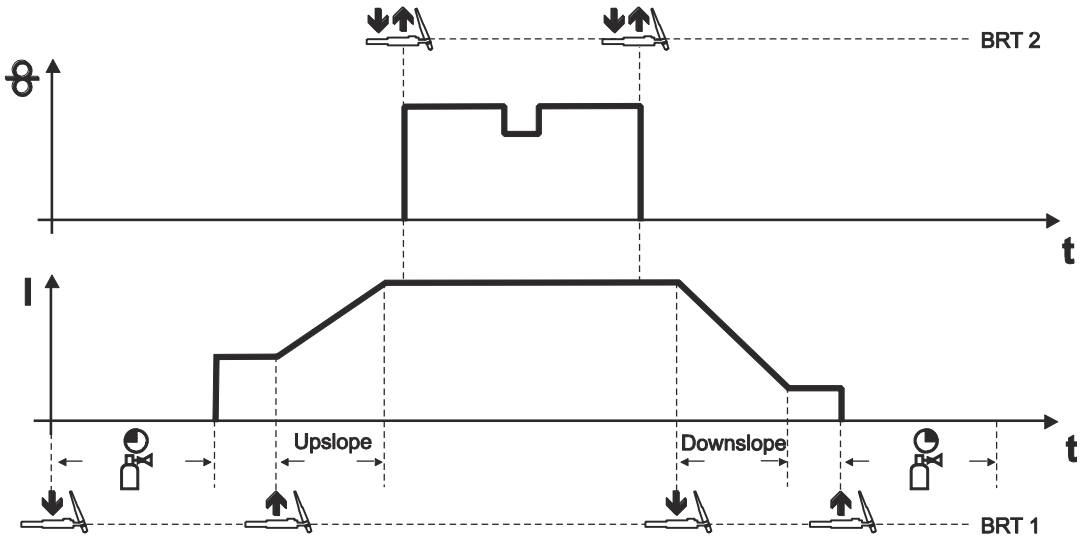


Illustration 5-27

Les caractéristiques suivantes distinguent ce mode de fonctionnement du mode de fonctionnement en 2 temps :

- Pour lancer le dévidage, presser puis relâcher la BRT 2.
- En appuyant brièvement, il est possible de passer au dévidage réduit.
- En appuyant de nouveau puis en relâchant la BRT 2, le dévidage est arrêté (une pression constante sur la gâchette de torche n'est ainsi plus nécessaire ce qui s'avère particulièrement utile pour les cordons de soudure longs).

Terminer le procédé de soudage :

- Maintenir la BRT 1 enfoncée pendant plus de temps que le temps d'appel gâchette configuré.

Appuyer brièvement sur la gâchette de torche pour passer à une autre fonction.
Le temps d'appel gâchette réglé détermine le mode de fonctionnement de la fonction appel gâchette.

5.6.1.4 2 temps automatique

Le courant de soudage sur le poste de soudage doit être réglé sur le mode 2 temps.

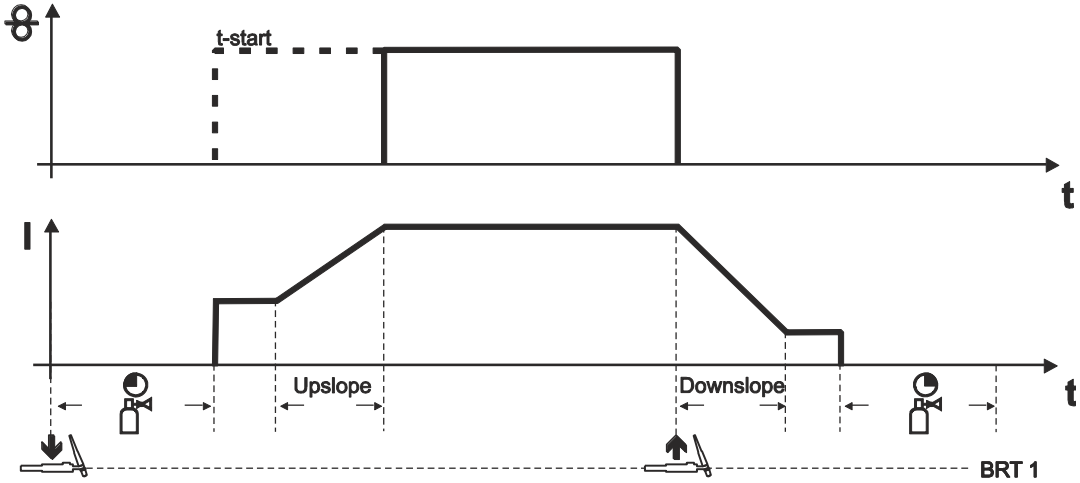


Illustration 5-28

1er temps (courant)

- Actionner la gâchette de torche 1 (BRT 1) et la maintenir enfoncée.
- Le délai de pré-écoulement de gaz s'écoule.
- Des impulsions d'amorçage H.F. passent de l'électrode à la pièce, l'arc s'amorce.
- Le courant de soudage circule et atteint immédiatement la valeur de courant initial I_{start} réglée.
- L'amorçage H.F. se désactive.
- Le courant de soudage augmente pendant le temps de rampe de montée réglé pour atteindre le niveau du courant principal AMP.
- Le fil à souder avance après écoulement de la temporisation (t-start).

2ème temps (courant)

- Relâcher la gâchette de torche 1.
- L'avance du fil à souder s'arrête, le fil à souder recule de la valeur de retour du fil sélectionné.
- Le courant principal diminue pendant le temps d'évanouissement réglé, l'arc s'éteint.
- Le gaz de protection circule pendant le délai de post-écoulement de gaz réglé.

5.6.1.5 4 temps automatique

Le générateur de soudage (source de courant) doit être configuré sur le mode opératoire 4 temps.

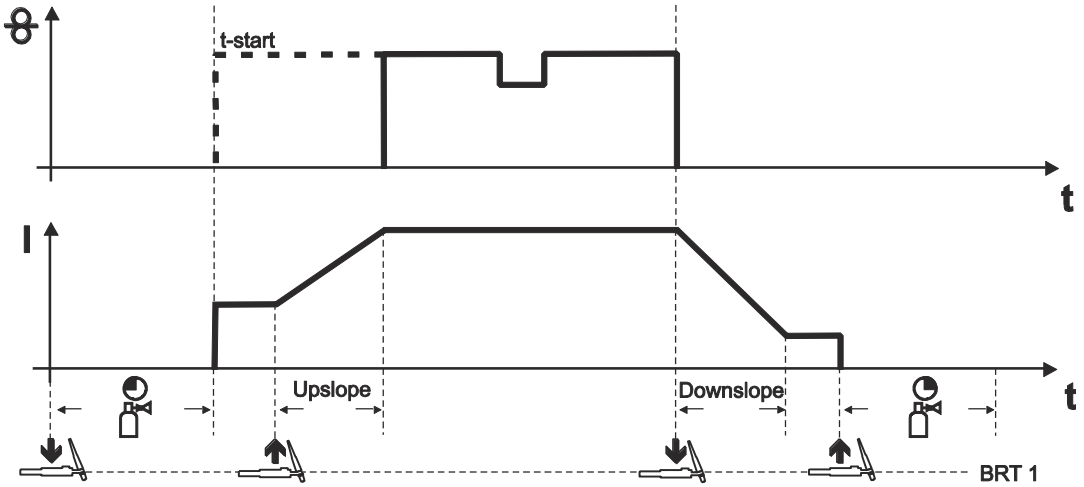


Illustration 5-29

1er temps (courant)

- Appuyer sur la gâchette de torche 1 (BRT 1), le délai de pré-écoulement de gaz s'écoule.
- Des impulsions d'amorçage H.F. passent de l'électrode de tungstène à la pièce, l'arc s'amorce.
- Le courant de soudage circule.

2ème temps (courant)

- Relâcher BRT 1.
- Le courant de soudage augmente pendant le temps de rampe de montée réglé pour atteindre le courant principal AMP.

1er temps (fil)

- Le fil à souder avance après écoulement de la temporisation (t-start).

3ème temps (courant)

- Appuyer sur BRT 1.
- Le courant principal diminue pendant le temps d'évanouissement réglé.

2ème temps (fil)

- Le dévidage du fil à souder s'arrête, le fil à souder recule de la valeur de retour du fil sélectionnée.

4ème temps (courant)

- Relâcher BRT 1, l'arc s'éteint.
- Le gaz de protection circule pendant le délai de post-écoulement de gaz réglé.
- En appuyant brièvement, il est possible de passer au dévidage réduit.
- En appuyant de nouveau puis en relâchant la BRT 1, le dévidage est arrêté (une pression constante sur la gâchette de torche n'est ainsi plus nécessaire ce qui s'avère particulièrement utile pour les cordons de soudure longs).

Terminer le procédé de soudage :

- Maintenir la BRT 1 enfoncée pendant plus de temps que le temps d'appel gâchette configuré.

5.6.1.6 Pointage

Le courant de soudage sur le poste de soudage doit être réglé sur le mode 2 temps.

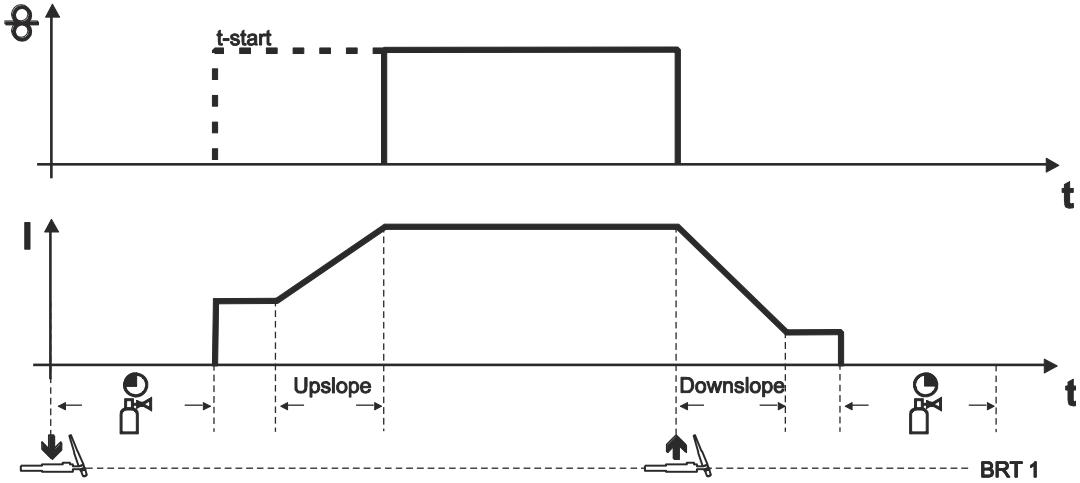


Illustration 5-30

Processus :

- Actionner la gâchette de torche 1 (BRT 1) et la maintenir enfoncée.
- Le délai de pré-écoulement de gaz s'écoule.
- Des impulsions d'amorçage H.F. passent de l'électrode à la pièce, l'arc s'amorce.
- Le courant de soudage circule et atteint immédiatement la valeur de courant initial I_{start} réglée.
- L'amorçage H.F. se désactive.
- Le courant de soudage augmente pendant le temps de rampe de montée réglé pour atteindre le niveau du courant principal AMP.
- Le fil à souder avance après écoulement de la temporisation (t-start).
- Relâcher la gâchette de torche 1.
- L'avance du fil à souder s'arrête, le fil à souder recule de la valeur de retour du fil sélectionné.
- Le courant principal diminue pendant le temps d'évanouissement réglé, l'arc s'éteint.
- Le gaz de protection circule pendant le délai de post-écoulement de gaz réglé.

5.6.1.7 superPuls

Les deux fonctions superPuls et le mouvement de va-et-vient superposé du fil ne peuvent pas être employés simultanément.

La fonction superPuls d'EWM permet le changement automatique entre deux points de travail d'un procédé.

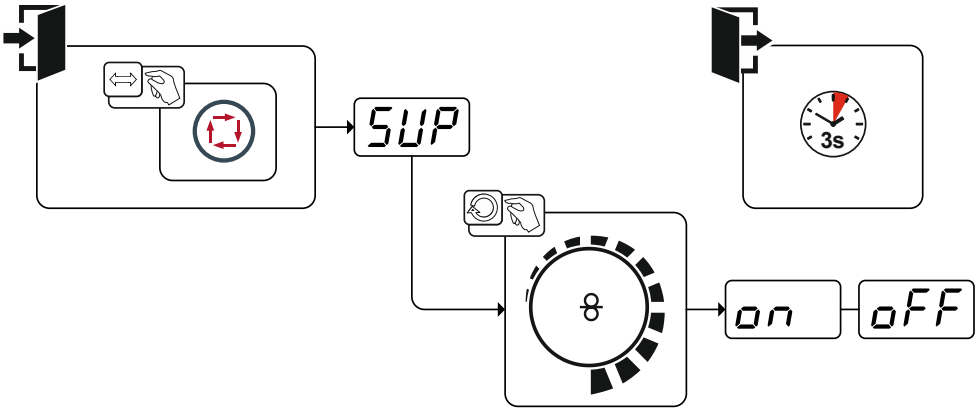


Illustration 5-31

Affichage	Réglage/Sélection
on	**Activation** Activation de la fonction du poste
SUP	**Sélection de superPuls** Activation ou arrêt de la fonction
oFF	**Désactivation** Désactivation de la fonction du poste

6 Maintenance, entretien et élimination

6.1 Généralités

⚠ DANGER

Risque de blessure due à la tension électrique après la mise hors tension !
Les tâches effectuées sur un poste ouvert peuvent entraîner des blessures fatales !
Lors du fonctionnement, des condensateurs situés au niveau du poste sont chargés d'une tension électrique. Cette tension est encore présente pendant une période pouvant aller jusqu'à 4 minutes, une fois la fiche réseau débranchée.

1. Mettre le poste hors tension.
2. Débrancher la fiche réseau.
3. Patienter au moins 4 minutes jusqu'à ce que les condensateurs soient déchargés !

⚠ AVERTISSEMENT

Maintenance, inspection et réparation non conformes !
La maintenance, l'inspection et la réparation du produit sont strictement réservées aux personnes qualifiées (techniciens S.A.V. autorisé). Par personne qualifiée, on entend une personne possédant la formation, les connaissances et l'expérience nécessaires afin de pouvoir identifier les dangers potentiels et dommages consécutifs possibles pouvant survenir pendant l'inspection de sources de courant de soudage et de prendre les mesures de sécurité qui s'imposent.

- Respecter les consignes de maintenance > *voir le chapitre 6.1.3*.
- En cas d'échec de l'une des inspections ci-après, il est interdit de remettre en service le générateur tant qu'il n'a pas été réparé et soumis à une nouvelle inspection.

Les travaux de réparation et d'entretien ne doivent être exécutés que par un personnel qualifié et autorisé ; en cas contraire, le droit de garantie expire. Pour tous les problèmes de maintenance, contactez systématiquement votre revendeur, le fournisseur de l'appareil. Les retours sous garantie ne peuvent aboutir que par l'intermédiaire de votre revendeur. En cas de remplacement de pièces, n'utilisez que des pièces détachées d'origine. Lors de la commande de pièces détachées, indiquez toujours le type d'appareil, le numéro de série et d´article de l'appareil, la désignation et la référence de la pièce détachée.

La torche de soudage est l'un des composants du système de soudage qui est le plus sollicité. En raison de la contrainte thermique élevée et des impuretés, une maintenance et un entretien réguliers permettent non seulement de prolonger la durée de vie du système, mais aussi de réaliser des économies durables grâce à une consommation moindre de pièces d'usure et à une réduction des temps d'arrêt. Seule une torche de soudage correctement entretenue permet d'obtenir des résultats de soudage parfaits.

Pour la maintenance et l'entretien, utilisez uniquement les outils, accessoires et couples de serrage prescrits dans le manuel d'utilisation.

6.1.1 Détection des dommages ou des composants usés

Porte-électrodes / carter du manchon de serrage

- Éclaboussures de métal en fusion à forte adhérence, qui ne peuvent plus être éliminées.
- Pénétration ou perte en éléments d'alliage, filetage endommagé

Buse de gaz / buse d'aspiration

- Éclaboussures de métal en fusion à forte adhérence, fissures ou éclatements, filetage endommagé

Isolant

- Fissures, éclatements ou bords extérieurs calcinés

Bouchon de torche

- Filetage endommagé, fissures ou éclatements

Électrode

- Émoussée, éclatement, perte en éléments d'alliage

Col de cygne

- Pénétration ou perte en éléments d'alliage de l'isolation
- Fissures ou éclatements de l'isolation

Raccordement de la torche

- Filetage de l'écrou-raccord encrassé ou endommagé.
- Avec les torches de soudage refroidies à l'eau, s'assurer également que les raccords du liquide de refroidissement ne sont pas endommagés.

Manette

- Fissures, pénétrations

Faisceau de flexibles

- Fissures, pénétrations

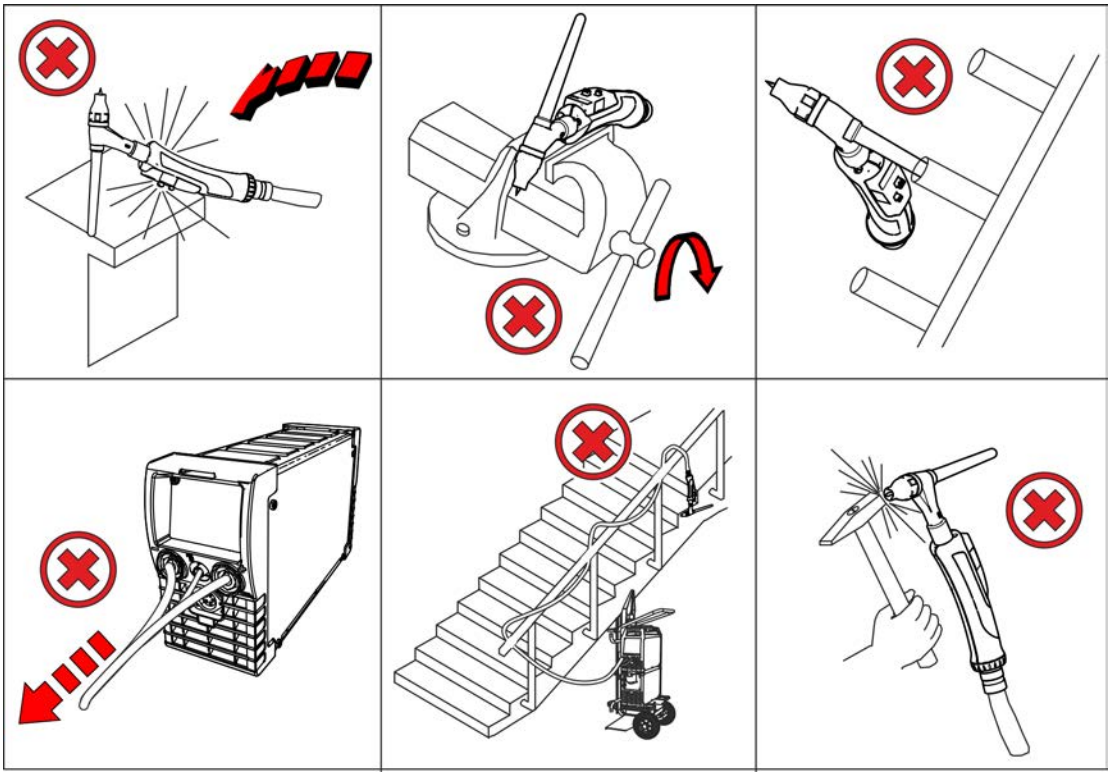


Illustration 6-1

☞ ***Pour éviter toute détérioration et tout dysfonctionnement au niveau de la torche de soudage :***

- ***Ne jamais frapper sur des objets durs (martelage) !***
- ***Ne pas employer la torche de soudage pour faire levier ou redresser !***
- ***Ne plier en aucun cas le col de cygne ! Avec les cols de cygne flexibles, un pliage est possible en respectant les cycles de pliage maximaux !***
- ***Pendant la pause ou après le travail, déposer la torche de soudage dans les supports de torche prévus à cet effet sur le générateur de soudage ou sur le poste de travail !***
- ***Ne jamais jeter la torche de soudage !***
- ***Ne pas tirer de générateurs de soudage ou dévidoirs avec la torche de soudage !***
- ***Ne pas enrouler le faisceau de flexibles autour du corps, et en particulier autour des avant-bras !***

6.1.2 Maintenance et entretien avant chaque utilisation

- Desserrer la buse de gaz, s'assurer que les pièces d'usure ne sont pas endommagées, les remplacer si nécessaire et s'assurer de leur fixation ferme.
- Nettoyer les impuretés et les éclaboussures de métal en fusion de la torche de soudage, en particulier des pièces d'usure. Le cas échéant, remplacer les pièces usées ou défectueuses
- Avec les torches de soudage refroidies à l'eau, contrôler l'étanchéité / le libre écoulement des raccords du liquide de refroidissement et le niveau du liquide de refroidissement sur le refroidisseur.
- S'assurer que la manette et le faisceau de flexibles ne sont pas fissurés ou endommagés.

6.1.3 Travaux de maintenance réguliers

Les intervalles de maintenance d'une torche de soudage dépendent fortement de la durée d'utilisation et de la sollicitation et sont à déterminer par l'exploitant. La règle générale est la suivante : à chaque remplacement de la bobine de fil ou de l'adaptateur bobine ou, le cas échéant, à chaque changement d'équipe.

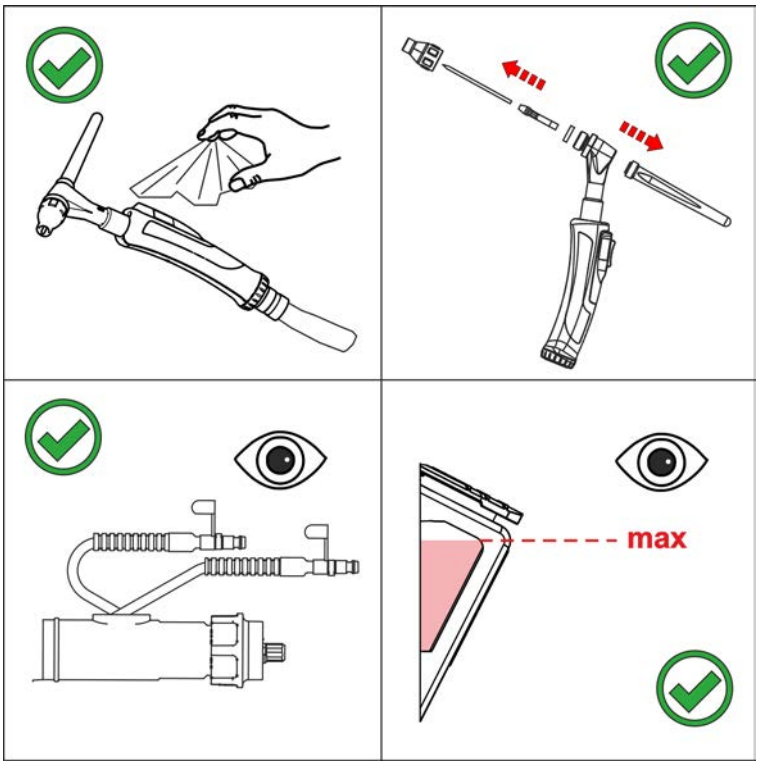


Illustration 6-2

- Débrancher la torche de soudage du générateur, démonter les pièces d'usure et souffler en alternance le canal du fil et le raccord gaz de la torche de soudage à l'aide d'air comprimé déshuilé et exempt d'eau de condensation (max. 4 bar).
- Monter les pièces d'usure, raccorder la torche de soudage au générateur et rincer 2 fois à l'aide de gaz de protection (test gaz).

6.2 Elimination du poste

Élimination conforme des déchets !
Le poste contient des matières premières précieuses qui doivent être recyclées, ainsi que des composants électroniques voués à l'élimination.

- **Ne pas éliminer avec les ordures ménagères !**
- **Se conformer aux prescriptions légales en matière d'élimination des déchets !**

- Les appareils électriques et électroniques usagés ne doivent plus être jetés avec les ordures ménagères sans tri conformément aux dispositions européennes (directive 2012/19/UE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques). Ils doivent être traités à part. Le symbole de la poubelle sur roulettes indique la nécessité d'une collecte avec tri.
  Pour éliminer l'appareil ou le recycler, le déposer dans les systèmes de collecte avec tri prévus à cet effet.

Conformément à la loi en vigueur en Allemagne (loi sur la mise sur le marché, la reprise et la mise au rebut écologique des appareils électriques et électroniques (ElektroG)), les anciens appareils se trouvant dans les ordures ménagères sans tri doivent être dirigés vers un système de tri. Les responsables de la mise au rebut au niveau du droit public (les communes) ont pour ce faire mis en place des lieux de collecte prenant en charge gratuitement les anciens appareils des particuliers.

La responsabilité de l'effacement des données à caractère personnel incombe à l'utilisateur final.

Avant la mise au rebut de l'appareil, les lampes, piles ou accumulateurs doivent être retirés et mis au rebut séparément. Le type de pile ou d'accumulateur et sa composition respective sont indiqués sur sa face supérieure (type CR2032 ou SR44). Les produits EWM suivants peuvent contenir des piles ou accumulateurs :

- Masques de soudage
  Les piles ou accumulateurs se retirent en toute simplicité de la cassette à LED.
- Commandes des générateurs
  Les piles ou accumulateurs se trouvent sur la façade arrière dans des socles prévus à cet effet sur la platine et se retirent en toute simplicité. Les commandes peuvent être démontées à l'aide d'outils disponibles dans le commerce.

Les municipalités compétentes peuvent fournir des informations concernant la restitution ou la collecte des anciens appareils. En outre, la restitution est également possible à l'échelle européenne auprès des partenaires commerciaux d'EWM.

De plus amples informations à propos de la loi allemande sur les appareils électriques et électroniques (ElektroG) sont disponibles sur notre site web : https://www.ewm-group.com/fr/durabilité.html.

7 Résolution des dysfonctionnements

Tous les produits sont soumis à des contrôles de fabrication et de finition extrêmement stricts. Si toutefois un problème de fonctionnement survient, il convient de contrôler le produit en question à l´aide du schéma suivant. Si aucune des solutions proposées ne permet de résoudre le problème, adressez-vous à un revendeur agréé.

7.1 Check-list pour la résolution des dysfonctionnements

Les prérequis de base pour un parfait fonctionnement restent avant tout le métal d'apport nécessaire à l'application et un équipement en poste adapté au gaz spécifique au procédé !

Légende	Symbole	Description
	✓	Erreur/Cause
	🛠	Solution

Surchauffe de la torche de soudage

- ✓ Débit de réfrigérant insuffisant
  - 🛠 Contrôler le niveau de réfrigérant et remplir le cas échéant.
  - 🛠 Éliminer les plis se trouvant dans le système de commande (faisceaux)
  - 🛠 Dérouler entièrement le faisceau et le faisceau de la torche
  - 🛠 Respecter la longueur de faisceau maximale > *voir le chapitre 5.3.2*
  - 🛠 Dégazer le circuit du liquide de refroidissement > *voir le chapitre 7.2*
  - 🛠 Contrôler la bonne fixation des raccords des conduites de réfrigérant et les enclencher correctement si nécessaire.
  - 🛠 Vérifier le bon raccordement du refroidisseur de la torche de soudage
- ✓ Raccords de courant de soudage dévissés
  - 🛠 Visser les raccords de courant côté torche et/ou côté pièce
- ✓ Surcharge
  - 🛠 Contrôler et corriger le réglage du courant de sougage
  - 🛠 Régler la buse de contact (fil froid/fil chaud) sur le diamètre du fil, nettoyer à l'air comprimé et remplacer le cas échéant
  - 🛠 Augmenter le rayon de la gaine fil ou de la spirale de guidage
  - 🛠 Utiliser des torches de soudage plus performantes

Dysfonctionnement des éléments de commande de la torche de soudage

- ✓ Problèmes de connexion
  - 🛠 Établir les connexions des câbles de commande ou vérifier que l'installation soit correcte.

Problèmes d'avancée du fil

- Équipement pour torche de soudage inadapté ou usé
  - Régler la buse de contact (fil froid/fil chaud) sur le diamètre du fil, nettoyer à l'air comprimé et remplacer le cas échéant
  - Régler le guidage du fil sur le matériau utilisé, nettoyer à l'air comprimé et remplacer le cas échéant
  - Augmenter le rayon de la gaine fil ou de la spirale de guidage
- Faisceaux pliés
  - Étendre le faisceau de la torche.
- Réglage de paramètres incompatibles
  - Contrôler les réglages et les corriger le cas échéant
- Buse d'entrée de fil détachée
  - Serrer la buse d'entrée de fil
- Buse d'entrée de fil arrachée ou usée
  - Remplacer la buse d'entrée de fil
- Manchon de raccord de la gaine fil combinée arraché
  - Remplacer ou refixer le manchon de raccord
- Réglage du frein de bobine
  - Contrôler les réglages et les corriger le cas échéant
- Réglage des unités de pression
  - Contrôler les réglages et les corriger le cas échéant

Arc instable

- Équipement pour torche de soudage inadapté ou usé
  - Vérifier si le tube contact correspond au diamètre et au matériau du fil ; le remplacer le cas échéant
  - Régler le guidage du fil sur le matériau utilisé, nettoyer à l'air comprimé et remplacer le cas échéant
- Inclusions de matériau dans l'électrode en tungstène dues à un contact avec le métal d'apport ou la pièce
  - Affûter à nouveau l'électrode en tungstène ou la remplacer.
- Arc entre la buse de gaz et la pièce (vapeurs de métal sur la buse de gaz)
  - Remplacer la buse de gaz
- Réglage de paramètres incompatibles
  - Contrôler les réglages et les corriger le cas échéant

Formation de pores

- Protection au gaz insuffisante ou absente
  - Contrôler le réglage du gaz protecteur et remplacer la bouteille de gaz protecteur le cas échéant
  - Protéger le poste de soudage avec des parois de protection (les courants d'air ont une influence sur le résultat du soudage)
  - Utiliser un diffuseur pour les applications sur aluminium et aciers hautement alliés
  - Contrôler le joint torique sur le raccord Euro et le col de cygne et le remplacer le cas échéant.
- Équipement pour torche de soudage inadapté ou usé
  - Contrôler la taille de la buse de gaz et la remplacer le cas échéant
  - Contrôler le joint torique sur le raccord Euro et le remplacer le cas échéant.
- Eau de condensation dans le flexible à gaz
  - Nettoyer le faisceau au gaz ou le remplacer
  - Contrôler le joint torique sur le raccord Euro et le col de cygne et le remplacer le cas échéant.

7.2 Dégazer le circuit du liquide de refroidissement

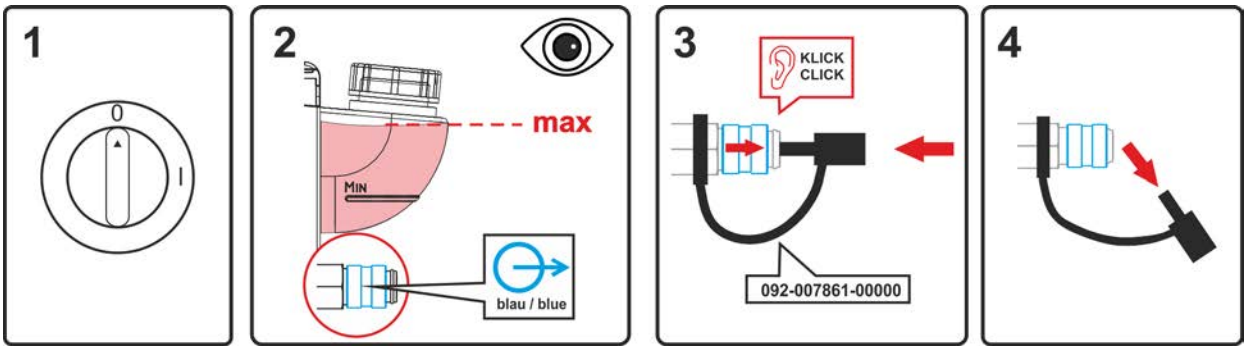


Illustration 7-1

- Mettre le générateur hors tension et remplir le réservoir de liquide de refroidissement jusqu'au niveau maximal.
- Déverrouiller le raccord rapide à obturation à l'aide d'un outil approprié (raccord ouvert).

Toujours utiliser pour la purge du circuit de refroidissement le raccord bleu qui se trouve dans le bas du circuit de refroidissement (à proximité du réservoir!

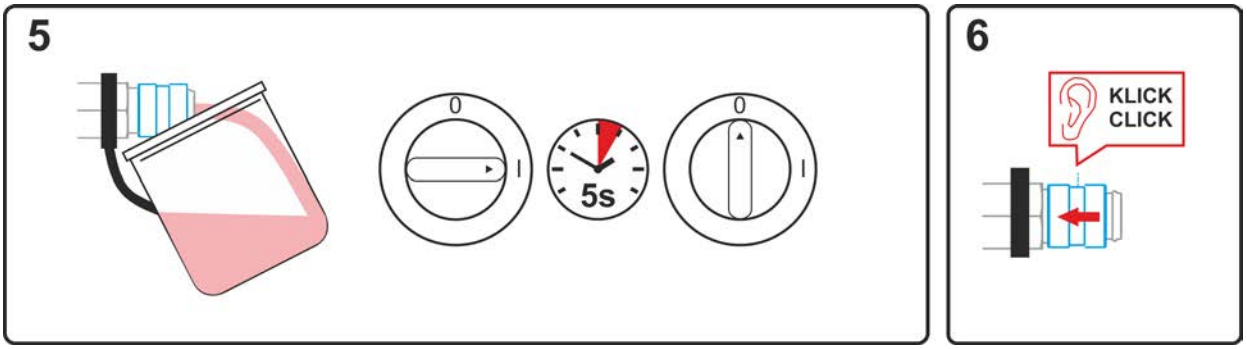


Illustration 7-2

- Placer un bac de récupération approprié en vue de la récupération du liquide de refroidissement qui s'écoule au niveau du raccord rapide à obturation et enclencher le générateur pendant env. 5 s.
- Verrouiller à nouveau le raccord rapide à obturation en déplaçant à nouveau la bague de fermeture en position initiale.

8 Caractéristiques techniques

Indications de prestations et garantie assurées uniquement en cas d'utilisation des pièces de remplacement et d'usure originales !

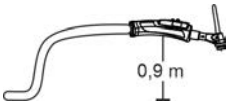
8.1 TIG 200 GD

Polarité de la torche de soudage	en général, polarité négative
Type de guidage	Guidage manuel
Type de tension	Tension continue DC ou Tension alternative AC
Gaz de protection conformes à ISO 14175	Argon
Facteur de marche ED à 40 °C [1]	35 %
Courant de soudage maximal Tension continue	200 A
Courant de soudage maximal Tension alternative	140 A
Types d'électrodes	Électrodes de tungstène courantes
Diamètre de l'électrode	1,6 - 3,2 mm
Tension de coupure Bouton-poussoir	0,02 - 42 V (DC et AC)
Courant de coupure Bouton-poussoir	0,01 - 100 mA
Puissance de coupure Bouton-poussoir	max. 1 W
max. Tension d'amorçage d'arc et prise de mesure de la tension 50 Hz	12 kV
Température ambiante [2]	-10 °C à + 40 °C
Prise de mesure de la tension	113 V (Valeur de crête)
Protection des raccords côté machine (EN 60529)	IP3X
Débit de gaz	10 - 20 l/min
Longueur faisceau de flexibles	3-, 4 m
Raccordement	Raccord non central
Normes appliquées	voir Déclaration de conformité (fournie avec l'appareil)
Marque de conformité	CE / EAC / UKCA

[1] Cycle : 10 min (60 % ED ≙ 6 min de soudage, 4 min de pause).

[2] Température ambiante fonction du liquide de refroidissement utilisé. Tenir compte de la plage de température liquide de refroidissement.

8.2 TIG 18, -260, -450, -CW / HW

	TIG 18 WD	TIG 260 WD	TIG 450 WD
Polarité de la torche de soudage (Tension continue)	en général, polarité négative		
Type de guidage	Guidage manuel		
Type de tension	tension continue DC / Tension alternative AC		
Prise de mesure de la tension	113 V (Valeur de crête)		
max. Tension d'amorçage d'arc et prise de mesure de la tension	12 kV		
Courant de soudage maximal 100 % Facteur de marche ED à 40 °C [1] (Tension continue / Tension alternative)	300 A / 210 A	260 A / 185 A	400 A / 280 A
Tension de coupure Bouton-poussoir	0,02 - 42 V		
Courant de coupure Bouton-poussoir	0,01 - 100 mA		
Puissance de coupure Bouton-poussoir	max. 1 W		
Types d'électrodes	Électrodes de tungstène courantes		
Température ambiante [2]	-10 °C à +40 °C		
Pression d'entrée de la torche liquide de refroidissement	2,5 à 3-5 bar		
Débit	0,9 l/min	0,7 l/min	
max. Conductance du liquide de refroidissement	250 µS/cm		
Puissance frigorifique	min. 800 W		
max. Température d'entrée	40 °C		40 °C
Diamètre de l'électrode	1,0 - 4,0 mm	1,0 - 3,2 mm	1,6 - 4,8 mm
Protection des raccords côté machine (EN 60529)	IP3X		
Gaz de protection	Gaz de protection Gaz de protection conformes à ISO 14175		
Débit de gaz	10-20 l/min		
Longueur faisceau de flexibles	3, 4 m		
Poids de service* 	1,05 kg	0,9 kg	1,05 kg
Raccord torche de soudage	Raccord non central / Raccord Euro		
Normes appliquées	voir Déclaration de conformité (fournie avec l'appareil)		
Marque de conformité	CE / EAC / UKCA		

[1] Cycle : 10 min (60 % ED ≙ 6 min de soudage, 4 min de pause).

[2 Température ambiante fonction du liquide de refroidissement utilisé. Tenir compte de la plage de température liquide de refroidissement.]

9 Accessoires

Vous trouverez des accessoires de performance comme des torches de soudage, des câbles de masse, des porte-électrodes ou encore des faisceaux intermédiaires chez votre représentant compétent.

9.1 Refroidissement de la torche

Type	Désignation	Référence
HOSE BRIDGE UNI	Pont flexible	092-007843-00000

9.1.1 Type de liquide de refroidissement blueCool

Type	Désignation	Référence
blueCool -10 5 l	Liquide de refroidissement jusqu'à -10 °C (14 °F), 5 l	094-024141-00005
blueCool -10 25 l	Liquide de refroidissement jusqu'à -10 °C (14 °F), 25 l	094-024141-00025
blueCool -30 5 l	Liquide de refroidissement jusqu'à -30 °C (22 °F), 5 l	094-024142-00005
blueCool -30 25 l	Liquide de refroidissement jusqu'à -30 °C (22 °F), 25 l	094-024142-00025
FSP blueCool	Contrôleur d'antigel	094-026477-00000

9.1.2 Type de liquide de refroidissement KF

Type	Désignation	Référence
KF 23E-5	Liquide de refroidissement jusqu'à -10 °C (14 °F), 5 l	094-000530-00005
KF 23E-200	Liquide de refroidissement (-10 °C), 200 litres	094-000530-00001
KF 37E-5	Liquide de refroidissement jusqu'à -20 °C (4 °F), 5 l	094-006256-00005
KF 37E-200	Liquide de refroidissement (-20 °C), 200 l	094-006256-00001
TYP1	Contrôleur d'antigel	094-014499-00000

10 Pièces d'usure

☞ ***En cas d'utilisation de composants tiers, aucun recours en garantie ne sera possible auprès du fabricant !***

- ***Vous ne devez utiliser que les composants système et options (sources de courant, torches de soudage, porte-électrodes, commande à distance, pièces de rechange et pièces d'usure, etc.) de notre gamme de livraison !***
- ***Le branchement et le verrouillage des accessoires dans la douille de raccordement appropriée n'est possible que si le poste de soudage est mis hors tension.***

10.1 TIG 18

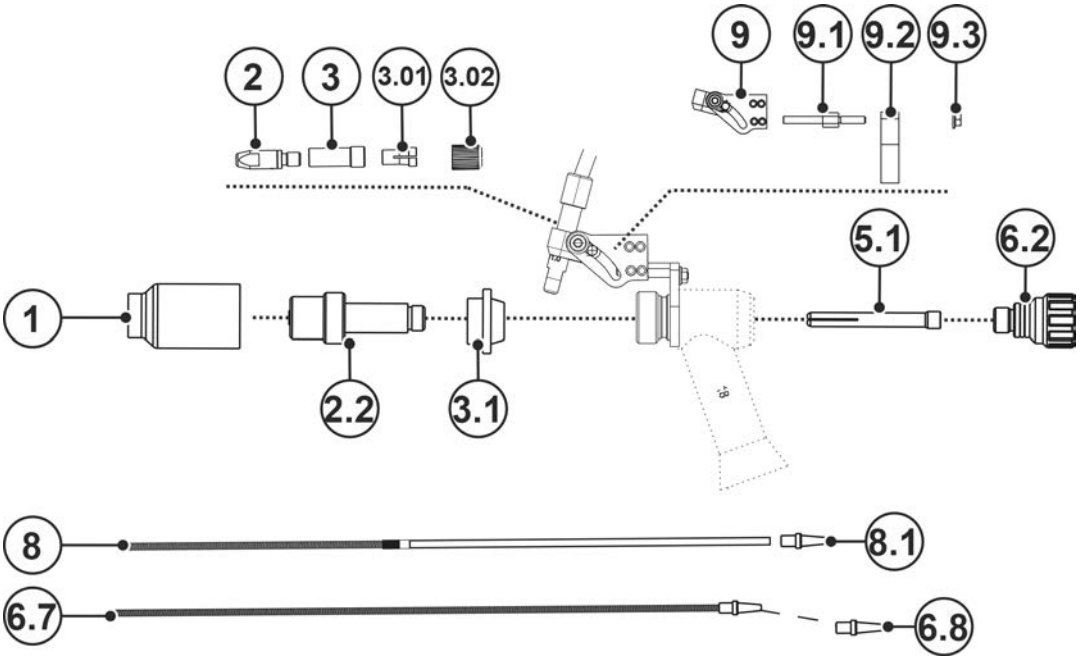


Illustration 10-1

Pos.	Référence	Type	Désignation
1.3	094-001195-00000	GNDIF TIG 17/18/26/18SC 11x47mm	Buse de gaz pour diffuseur
1.3	094-001196-00000	GNDIF TIG 17/18/26/18SC 12.5x42mm	Buse de gaz pour diffuseur
1.3	094-001196-00000	GNDIF TIG 17/18/26/18SC 12.5x42mm	Buse de gaz pour diffuseur
1.3	094-001320-00000	GNDIF TIG 17/18/26/18SC 6.5x42mm	Buse de gaz pour diffuseur
1.3	094-001321-00000	GNDIF TIG 17/18/26/18SC 8x42mm	Buse de gaz pour diffuseur
1.3	094-001322-00000	GNDIF TIG 17/18/26/18SC 9.5x42mm	Buse de gaz pour diffuseur
1.3	094-001323-00000	GNDIF TIG 17/18/26/18SC 16x42mm	Buse de gaz pour diffuseur
2	094-013071-00000	CT CuCrZr M6 x 28mm Ø 0.8 mm	Tube contact
2	094-013072-00000	CT CuCrZr M6 x 28mm Ø 1.0mm	Tube contact
2	094-013122-00000	CT CuCrZr M6 x 28mm Ø 0.9mm	Tube contact
2	094-014317-00000	CT CuCrZr M6 x 28mm Ø 1.2mm	Tube contact
2	094-016105-00000	CTAL E-Cu M6 X 28 mm Ø 0.8 mm	Tube contact, soudage de l'aluminium
2	094-016106-00000	CTAL E-Cu M6 X 28 mm Ø 0.9 mm	Tube contact, soudage de l'aluminium
2	094-016107-00000	CTAL E-Cu M6 X 28 mm Ø 1.0 mm	Tube contact, soudage de l'aluminium

Pos.	Référence	Type	Désignation
2	094-016108-00000	CTAL E-Cu M6 X 28 mm Ø 1.2 mm	Tube contact, soudage de l'aluminium
2.2	094-001192-00000	COLB DIF TIG-SR 17/18/26 Ø 2.0-2.4mm	Carter du manchon de serrage avec diffuseur
2.2	094-001193-00000	COLB DIF TIG-SR 17/18/26 Ø 3.2mm	Carter du manchon de serrage avec diffuseur
2.2	094-001325-00000	COLB DIF TIG-SR 17/18/26 Ø 1.6mm	Carter du manchon de serrage avec diffuseur
2.2	094-001326-00000	COLB DIF TIG-SR 17/18/26 Ø 4.0mm	Carter du manchon de serrage avec diffuseur
3	094-019544-00000	VH M6/M9X0,75 L=24,5	Douille de raccordement
3.01	094-001082-00000	CO LINER D=4.0MM	Pince de serrage
3.02	094-009034-00002	UEM M9X0,75MM	Écrou-raccord
3.1	094-001194-00000	INS TIG 17/18/26 XL	Adaptateur
5.1	094-000931-00000	COL TIG-SR 17/18/26/18SC 1.6x50mm	Manchon de serrage
5.1	094-000932-00000	COL TIG-SR 17/18/26/18SC 2.4x50mm	Manchon de serrage
5.1	094-000935-00000	COL TIG-SR 17/18/26/18SC 3.2x50mm	Manchon de serrage
5.1	094-001312-00000	COL TIG-SR 17/18/26/18SC 4.0x50mm	Manchon de serrage
6.2	094-001120-00000	TCS TIG 17/18/26	Bouchon de torche, court
6.7	092-018693-00003	D=2,0 x 4,0 mm, 3,5 m, St	Gaine spiralée, acier
6.7	092-018693-00004	D=2,0 x 4,0 mm, 4,5 m, St	Gaine spiralée, acier
6.7	092-018694-00003	D=2,0 x 4,0 mm, 3,5 m, CrNi	Gaine spiralée, acier inoxydable
6.7	092-018694-00004	D=2,0 x 4,0 mm, 4,5 m, CrNi	Gaine spiralée, acier inoxydable
6.7	092-018694-00005	DFS 2,0MM/4,0MM L=5,5M CRNI	Gaine spiralée, acier inoxydable
6.7	092-018695-00003	D=1,5 x 3,3 mm, 3,5 m, St	Gaine spiralée, acier
6.7	092-018695-00004	D=1,5 x 3,3 mm, 4,5 m, St	Gaine spiralée, acier
6.7	092-018696-00003	D=1,5 x 3,3 mm, 3,5 m, CrNi	Gaine spiralée, acier inoxydable
6.7	092-018696-00004	D=1,5 x 3,3 mm, 4,5 m, CrNi	Gaine spiralée, acier inoxydable
6.7	092-018697-00003	D=2,0 x 4,0 mm, 3,5 m, CuZn	Gaine spiralée, laiton
6.7	092-018697-00004	D=2,0 x 4,0 mm, 4,5 m, CuZn	Gaine spiralée, laiton
6.8	094-020069-00000	ES 4,0MM	Buse d'entrée de fil pour spirale
6.8	094-020159-00000	ES 3,3MM	Buse d'entrée de fil pour spirale
8	092-018706-00003	LPA COMBI 2.0mm x 4.0mm 3.5m	Gaine fil combinée, PA
8	092-018706-00004	LPA COMBI 2.0mm x 4.0mm 4.5m	Gaine fil combinée, PA
8.1	094-014032-00001	WFN 4.0mm	Buse d'entrée de fil pour gaine téflon carbone
9	094-019613-00000	FH KPL	Support flexible (15-41°)
9.1	094-019547-00000	M4X15 L=36MM SW7	Boulon fileté
9.2	094-019481-00001	HP WIG AWS D=16,65 T=10 X=18	Support pour alimentation du fil

Pos.	Référence	Type	Désignation
9.3	074-000071-00000	M4 / 7 / Zn	Écrou à six pans
25	094-019387-00000	WCe 20; 1.6 x 75 mm	Électrode de tungstène, grise
25	094-019388-00000	WCe 20; 2.4 x 75 mm	Électrode de tungstène, grise
25	094-019389-00000	WCe 20; 3.2 x 75 mm	Électrode de tungstène, grise
25	094-019390-00000	WCe 20; 4.0 x 75 mm	Électrode de tungstène, grise
25	094-020276-00000	E3; 1,6 x 75 mm	Électrode de tungstène, mauve
25	094-020277-00000	E3; 2,4 x 75 mm	Électrode de tungstène, mauve
25	094-020278-00000	E3; 3,2 x 75 mm	Électrode de tungstène, mauve

10.2 TIG 260

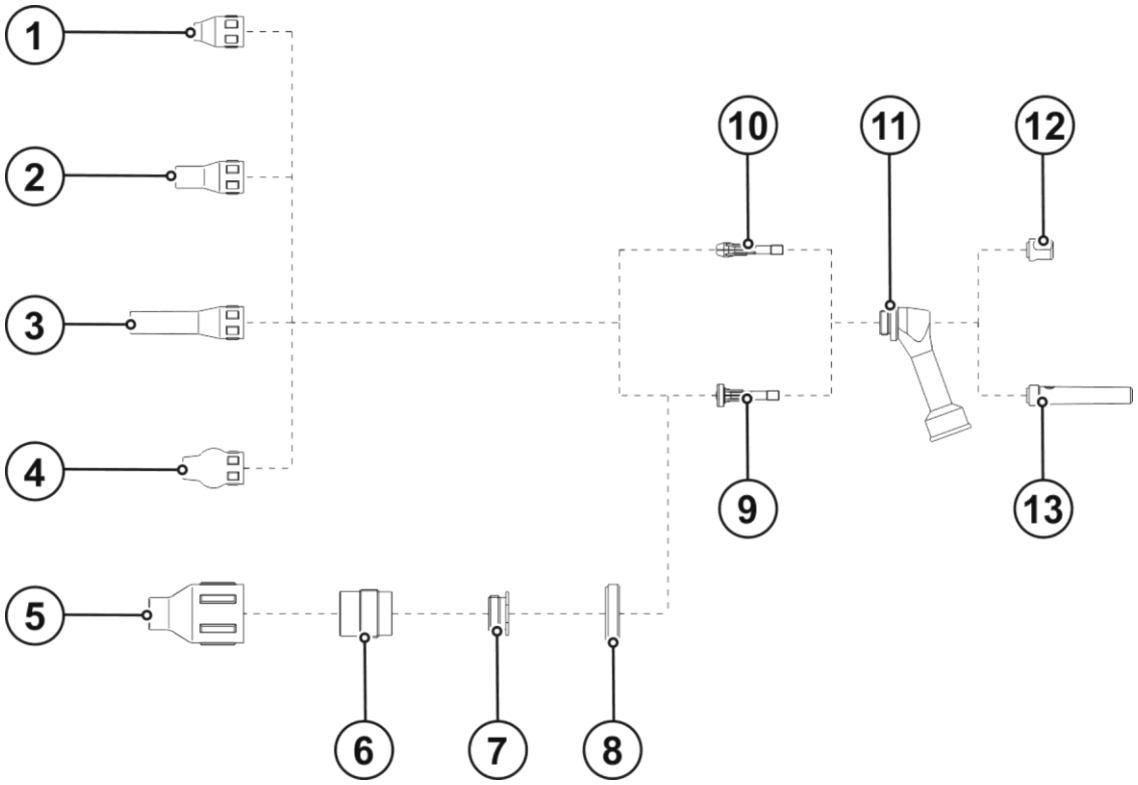


Illustration 10-2

Pos.	Référence	Type	Désignation
1	094-012672-00000	GN TIG 150/260 S 6.5x26mm	Buse de gaz
1	094-012405-00000	GN TIG 150/260 S 8.0x26mm	Buse de gaz
1	094-012405-00000	GN TIG 150/260 S 11.5x26mm	Buse de gaz
1	094-011756-00000	GN TIG 150/260 S 9,5x26mm	Buse de gaz
1	094-011980-00000	GN TIG 150/260 S 11.5x26mm	Buse de gaz
2	094-012673-00000	GN TIG 150/260 6.5x36mm	Buse de gaz
2	094-012674-00000	GN TIG 150/260 8.0x36mm	Buse de gaz
2	094-011982-00000	GN TIG 150/260 10.0x26mm	Buse de gaz
2	094-011757-00000	GN TIG 150/260 11.5x36mm	Buse de gaz
3	094-015451-00000	GN 150/260 D=6.5MM L=60MM	Buse de gaz
3	398-000191-00000	GN 150/260 D=8MM L=60MM	Buse de gaz
4	094-019610-00000	GD D=6,5 mm L=32 mm	Buse de gaz, version sphérique
4	394-000156-00000	GN 150/260 D=8MM L=32MM	Buse de gaz, version sphérique
4	394-000155-00000	GN 150/260 D=9,5MM L=32MM	Buse de gaz, version sphérique

Pos.	Référence	Type	Désignation
1	094-012672-00000	GN TIG 150/260 S 6.5x26mm	Buse de gaz
4	094-019609-00000	GD D=11 mm L=32 mm	Buse de gaz, version sphérique
5	094-009663-00000	GN DIF TIG 150-450/450SC, 12,5 x 50 mm	Buse de gaz pour diffuseur, JUMBO
5	094-009664-00000	GN DIF TIG 150-450/450SC, 16 x 50 mm	Buse de gaz pour diffuseur, JUMBO
5	094-009665-00000	GN DIF TIG 150-450/450SC, 19,5 x 50 mm	Buse de gaz pour diffuseur, JUMBO
6	094-009658-00000	DIF TIG 150-450/450SC, D=1,6 mm	Diffuseur, JUMBO
6	094-009659-00000	DIF TIG 150-450/450SC, D=2,4 mm	Diffuseur, JUMBO
6	094-009660-00000	DIF TIG 150-450/450SC, D=3,2 mm	Diffuseur, JUMBO
7	094-011758-00000	ADAPT 150/260 XL	Diffuseur, JUMBO
8	094-011760-00000	ISO TIG 150/260 XL	Isolant, JUMBO
9	094-012669-00000	COL DIF 150/260 D=1.6MM	Diffuseur
9	094-011984-00000	COL DIF 150/260 D=2.4MM	Diffuseur
9	094-012671-00000	COL DIF 150/260 D=3.2MM	Diffuseur
10	094-012406-00000	COL 150/260 D=1.6MM	Porte-électrodes
10	094-011755-00000	COL 150/260 D=2.4MM	Porte-électrodes
10	094-012667-00000	COL 150/260 D=3.2MM	Porte-électrodes
11	094-011979-00000	ISO TIG 150/260	Isolant
12	094-011752-00000	TCS TIG 150/260	Bouchon de torche, court
13	094-011753-00000	TCM TIG 150/260	Bouchon de torche, long

10.3 TIG 200 / TIG 450

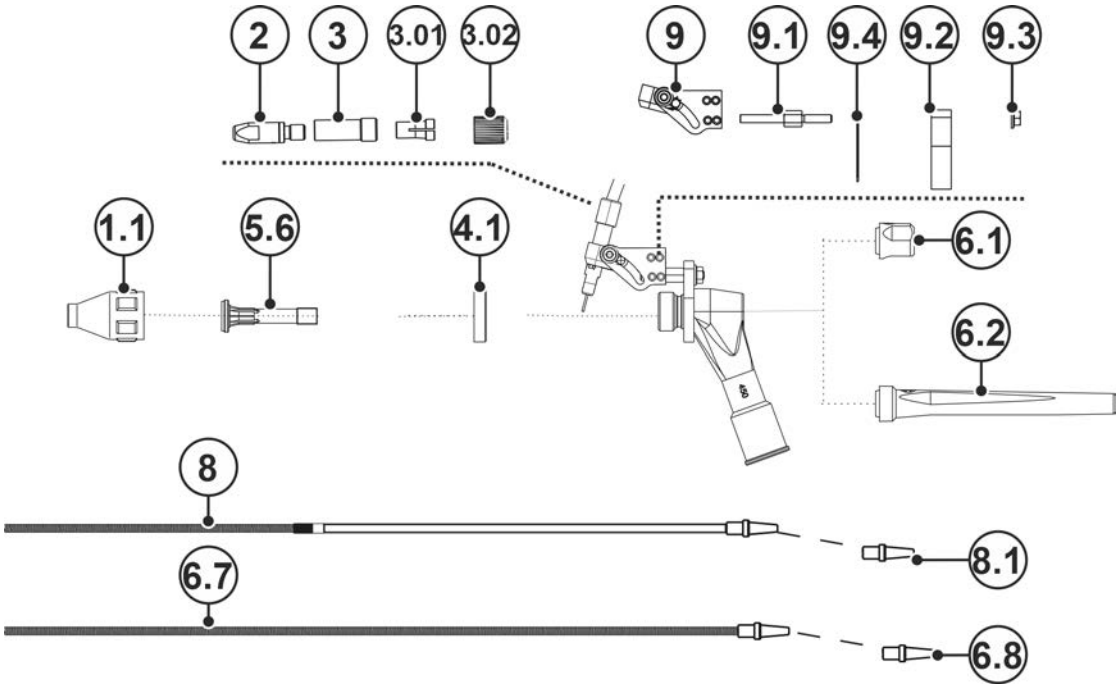


Illustration 10-3

Pos.	Référence	Type	Désignation
1.1	094-009646-00000	GN TIG 200/450/450SC, 7,5 x 37,4 mm	Buse de gaz

Pos.	Référence	Type	Désignation
1.1	094-009647-00000	GN TIG 200/450/450SC, 10 x 37,4 mm	Buse de gaz
1.1	094-009648-00000	GN TIG 200/450/450SC, 13 x 37,4 mm	Buse de gaz
1.1	094-009649-00000	GN TIG 200/450/450SC, 15 x 37,4 mm	Buse de gaz
2	094-013071-00000	CT CuCrZr M6 x 28mm Ø 0.8 mm	Tube contact
2	094-013072-00000	CT CuCrZr M6 x 28mm Ø 1.0mm	Tube contact
2	094-013122-00000	CT CuCrZr M6 x 28mm Ø 0.9mm	Tube contact
2	094-014317-00000	CT CuCrZr M6 x 28mm Ø 1.2mm	Tube contact
2	094-016105-00000	CTAL E-Cu M6 X 28 mm Ø 0.8 mm	Tube contact, soudage de l'aluminium
2	094-016106-00000	CTAL E-Cu M6 X 28 mm Ø 0.9 mm	Tube contact, soudage de l'aluminium
2	094-016107-00000	CTAL E-Cu M6 X 28 mm Ø 1.0 mm	Tube contact, soudage de l'aluminium
3	094-019544-00000	VH M6/M9X0,75 L=24,5	Douille de raccordement
3.01	094-001082-00000	CO LINER D=4.0MM	Pince de serrage
3.02	094-009034-00002	UEM M9X0,75MM	Écrou-raccord
4.1	094-011759-00000	INS TIG 200/450/450SC	Isolant
5.6	094-004969-00000	200/450/SC Multilayer Ø 2.4 mm	Diffuseur, Multilayer
5.6	094-006255-00000	200/450/SC Multilayer Ø 3.2 mm	Diffuseur, Multilayer
5.6	094-023018-00000	200/450/SC Multilayer Ø 1.6 mm	Diffuseur, Multilayer
6.1	094-010723-00000	TCS TIG 200/450/450SC	Bouchon de torche, court
6.2	094-010601-00000	TCL TIG 200/450	Bouchon de torche, long
6.7	092-018693-00003	D=2,0 x 4,0 mm, 3,5 m, St	Gaine spiralée, acier
6.7	092-018693-00004	D=2,0 x 4,0 mm, 4,5 m, St	Gaine spiralée, acier
6.7	092-018694-00003	D=2,0 x 4,0 mm, 3,5 m, CrNi	Gaine spiralée, acier inoxydable
6.7	092-018694-00004	D=2,0 x 4,0 mm, 4,5 m, CrNi	Gaine spiralée, acier inoxydable
6.7	092-018694-00005	DFS 2,0MM/4,0MM L=5,5M CRNI	Gaine spiralée, acier inoxydable
6.7	092-018695-00003	D=1,5 x 3,3 mm, 3,5 m, St	Gaine spiralée, acier
6.7	092-018695-00004	D=1,5 x 3,3 mm, 4,5 m, St	Gaine spiralée, acier
6.7	092-018696-00003	D=1,5 x 3,3 mm, 3,5 m, CrNi	Gaine spiralée, acier inoxydable
6.7	092-018696-00004	D=1,5 x 3,3 mm, 4,5 m, CrNi	Gaine spiralée, acier inoxydable
6.7	092-018697-00003	D=2,0 x 4,0 mm, 3,5 m, CuZn	Gaine spiralée, laiton
6.7	092-018697-00004	D=2,0 x 4,0 mm, 4,5 m, CuZn	Gaine spiralée, laiton
6.8	094-020069-00000	ES 4,0MM	Buse d'entrée de fil pour spirale
6.8	094-020159-00000	ES 3,3MM	Buse d'entrée de fil pour spirale
8	092-018706-00003	LPA COMBI 2.0mm x 4.0mm 3.5m	Gaine fil combinée, PA
8	092-018706-00004	LPA COMBI 2.0mm x 4.0mm 4.5m	Gaine fil combinée, PA
8.1	094-014032-00001	WFN 4.0mm	Buse d'entrée de fil pour gaine téflon carbone
9	094-019613-00000	FH KPL	Support flexible (15-41°)
9.1	094-019543-00000	M4X10 L=26MM SW7	Boulon fileté

Pos.	Référence	Type	Désignation
9.2	094-017907-00002	HP WIG AWS D=18,9MM/T=5MM	Support pour alimentation du fil
9.3	074-000071-00000	M4 / 7 / Zn	Écrou à six pans
9.4	094-019391-00000	O-RING 22X1MM	Bague d'étanchéité

11 Documentation service

11.1 Plan électrique

Les plans électriques sont exclusivement destinés à l'information du personnel de maintenance autorisé !

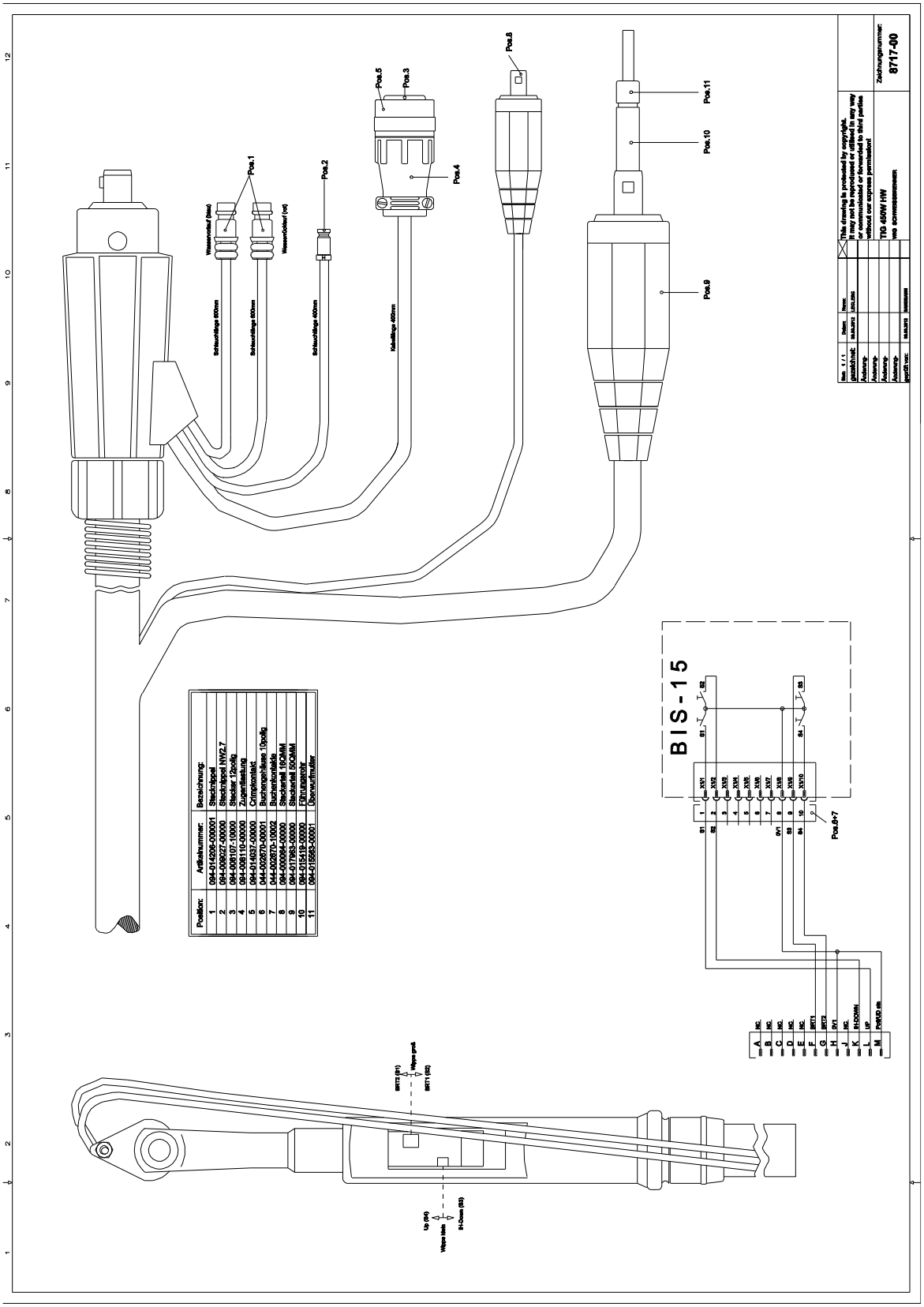


Illustration 11-1

12 Annexe

12.1 Recherche de revendeurs

Sales & service partners
www.ewm-group.com/en/specialist-dealers

"More than 400 EWM sales partners worldwide"