

TORCHE DE SOUDAGE PLASMA / TIG

SP150

INSTRUCTION DE SECURITE D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN

APPAREIL N° 9257 9800



EDITION : FR
REVISION : C
DATE : 10-2018

Notice d'instructions

REF : **8695-5500**

Notice originale

LINCOLN[®]
ELECTRIC

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

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

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

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

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

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

SOMMAIRE

A - CONSIGNES DE SECURITE	1
1 - ENTRETIEN	1
2 - PROTECTION INDIVIDUELLE	1
3 - REJET DU FREEZCOOL.....	2
B - DESCRIPTION	4
1 - GENERALITES	4
2 - PROCEDE PLASMA.....	4
3 - PROCEDE TIG DOUBLE FLUX	5
4 - CARACTERISTIQUE DE LA TORCHE SP150.....	6
5 - REFROIDISSEMENT DE LA TORCHE	6
C - PRESENTATION.....	8
TORCHE DE SOUDAGE SP150.....	8
ETAT LIVRAISON	12
D - TORCHE SP150.....	13
1 - DESCRIPTION.....	13
2 - MONTAGE FORTE INTENSITE (PLASMA \leq 150A, TIG \leq 200A)	14
3 - MONTAGE FAIBLE INTENSITE (PLASMA \leq 100A, TIG \leq 150A).....	16
4 - MONTAGE FAIBLE ENCOMBREMENT LIMITE EN COURANT (PLASMA \leq 80A, TIG \leq 120A)	18
E - UTILISATION DE LA SP150.....	20
1 - L'ELECTRODE.....	20
2 - LA TUYERE	21
F - RACCORDEMENT FIXATION	22
1 - RACCORDEMENT.....	22
2 - FIXATION.....	23
G- ENTRETIEN ET MAINTENANCE	24
1 - ENTRETIEN	24
2 - DEPANNAGE.....	25
3 - PIECES DE RECHANGE.....	27
NOTES PERSONNELLES.....	30

REVISIONS

REVISION B

10/18

DESIGNATION	PAGE
Changement de logo	-

REVISION C

10/18

DESIGNATION	PAGE
Changement de logo	

TABLEAU D'EQUIVALENCE A COMPTER D'OCTOBRE 2008	SP 150 8695 5500	TABLE OF EQUIVALENCE AS FROM OCTOBER, 2008
---	-----------------------------	---

Ref old	Ref new
03710258	W000010003
92576150	92576150
92579191	W000315769
92579628	92579628
92579773	92579773
92579797	92579797
92579800	W000315609
92579820	92579820
92579822	92579822
92579823	92579823
92579827	92579827
92579830	92579830
92579831	92579831
92579839	92579839
92579842	W000315780
92579843	92579843
92579846	92579846
92579850	92579850
92579855	W000315537
92579890	92579890
92579891	92579891
92579892	W000315781
92579893	W000315782
92579894	W000315783
92579895	W000315784
92579896	92579896
92579897	W000315785
92579898	W000315786

A - CONSIGNES DE SECURITE

MATERIEL DE SOUDAGE A L'ARC ELECTRIQUE SOUS PROTECTION GAZEUSE

Avant toute intervention sur la torche, assurez-vous que le générateur est hors tension.

1 - ENTRETIEN



- Vous devez vérifier souvent le bon état d'isolement et les raccordements des appareils et accessoires électriques : prises, câbles souples, gaines, connecteurs, prolongateurs, pinces de pièces, porte-électrodes ou torches...
- Les travaux d'entretien et de réparation des enveloppes et gaines isolantes ne doivent pas être des opérations de fortune.
- Faites réparer par un spécialiste, ou mieux, remplacer les accessoires défectueux.
- Vérifier périodiquement le bon serrage et le non-échauffement des connections électriques.
- Voir dans l'instruction d'Emploi et d'Entretien le chapitre consacré plus particulièrement au type de matériel livré.

2 - PROTECTION INDIVIDUELLE

RISQUES D'ATTEINTES EXTERNES

ENSEMBLE DU CORPS HUMAIN

L'opérateur doit être habillé et protégé en fonction des contraintes de son travail.



Faites en sorte qu'aucune partie du corps des opérateurs et de leurs aides ne puisse entrer en contact avec des pièces et parties métalliques qui sont sous tension ou qui pourraient s'y trouver accidentellement.

Ne pas entourer son corps de câbles électriques.

Ne pas toucher simultanément le fil électrode (ou la buse) et la pièce.

LE VISAGE ET LES YEUX.

Il est indispensable de vous protéger :



- Les yeux contre les coups d'arc (éblouissement de l'arc en lumière visible et les rayonnements infrarouge et ultraviolet).

- Les cheveux, le visage et les yeux contre les projections pendant le soudage



Le masque de soudage, sans ou avec casque, doit toujours être muni d'un filtre protecteur dont l'échelon dépend de l'intensité du courant de l'arc de soudage.





3 - REJET DU FREEZCOOL

9257 9773

9257 9797

(liquide caloporteur de couleur rose)

Le FREEZCOOL ne doit pas être déversé en grande quantité dans le milieu naturel. Vous devez respecter les normes de rejet locales en matière de DCO(*).

Avant tout rejet renseignez-vous auprès du service des eaux afin de connaître les modalités de votre région.

Indiquez-leur:

- la DCO du FREEZCOOL (741000 mg/kg)
- la quantité à rejeter en kg

Le service des eaux vous indiquera la démarche à suivre et en particulier :

- le lieu
- la quantité
- l'heure ...

* La DCO (Demande Chimique en Oxygène) représente la partie du produit qui demande de l'oxygène, ex: les sels minéraux oxydables et la majeure partie des composés organiques.

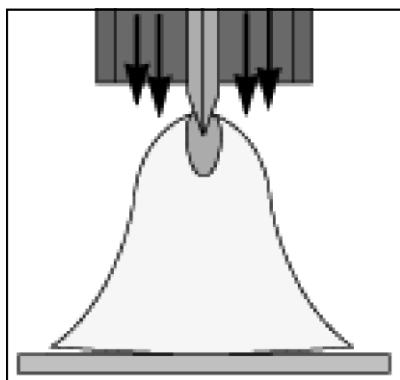
B - DESCRIPTION

1 - GENERALITES

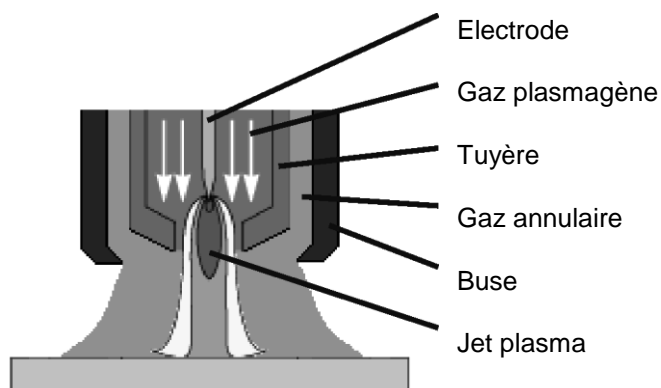
La torche **SP150** est destinée aux procédés de soudage automatique plasma et TIG double flux. Elle est issue d'études spécifiques afin d'assurer à l'utilisateur un travail d'excellente qualité.

Sa structure à faisceau déporté par rapport à l'axe du corps de torche ainsi que le réglage hors torche de l'électrode tungstène offre une grande facilité d'intervention.

2 - PROCEDE PLASMA



TIG classique



PLASMA

C'est une évolution du procédé **TIG** classique permettant d'en améliorer ses performances.

L'énergie est fortement modifiée dans l'arc Plasma:

- Température élevée, gaz plasmagène 30000°K
- Energie concentrée sur une surface réduite par construction mécanique de l'arc.

Un premier gaz dit "**plasmagène**", généralement de l'argon pur, combiné avec l'arc électrique forme le plasma qui passe au travers d'une tuyère.

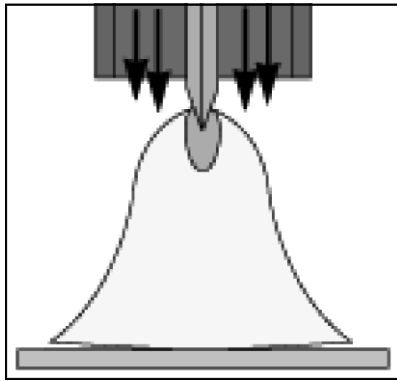
Il en résulte une forte densité de courant et une température très élevée au centre de la veine Plasma

Le deuxième gaz dit "**gaz annulaire**" s'écoule entre la tuyère et la buse, et assure surtout la protection du métal fondu. En fonction des matériaux à souder ce gaz pourra être de l'argon pur, un mélange argon hydrogène (maxi 5%), d'argon hélium, ou de l'hélium pur.

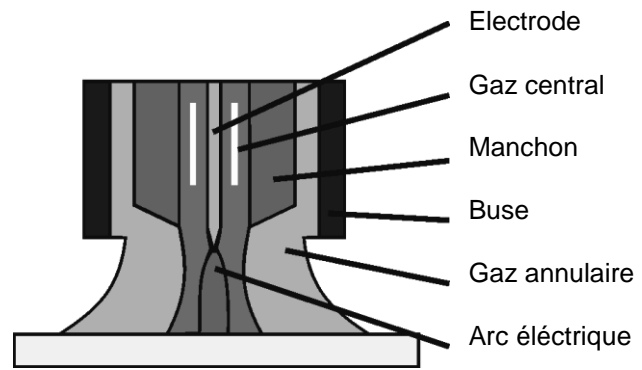
La protection de l'électrode par la tuyère lui assure une très bonne tenue à l'érosion et à la pollution.

La possibilité d'établir un arc pilote permanent entre l'électrode et la tuyère permet d'éviter un amorçage haute fréquence à chaque soudure et ainsi côtoyer, sans dérangement, des environnements possédant du matériel électronique et informatique.

3 - PROCEDE TIG DOUBLE FLUX



TIG classique



TIG double flux

C'est une amélioration du procédé **TIG** classique permettant d'en augmenter ses performances

Un premier gaz dit "central", généralement de l'argon pur s'écoule dans le faible espace, compris entre l'électrode et le manchon, exerçant un effet de confinement pneumatique de l'arc électrique.

Le deuxième gaz dit "annulaire" s'écoule entre le manchon et la buse, et assure surtout la protection du métal fondu. En fonction des matériaux à souder, ce gaz pourra être de l'argon pur, un mélange argon hydrogène (maxi 5%), d'argon hélium, ou de l'hélium pur.

Les deux flux de gaz concentriques à l'électrode lui assurent une très bonne protection réduisant son érosion par rapport à la solution traditionnelle simple flux.

La possibilité d'établir un arc pilote permanent entre l'électrode et le manchon permet d'éviter un amorçage haute fréquence à chaque soudure et ainsi côtoyer, sans dérangement, des environnements possédant du matériel électronique et informatique.

4 - CARACTERISTIQUE DE LA TORCHE SP150

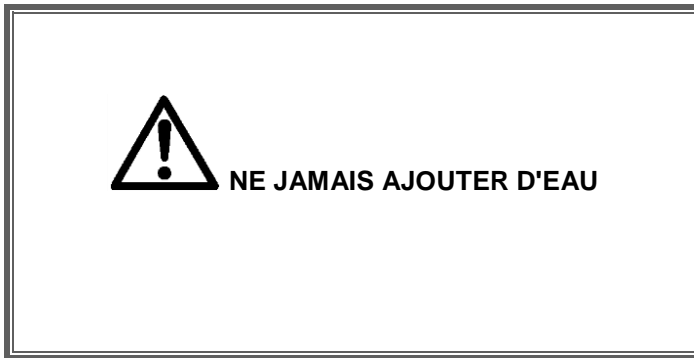
TORCHE SP150		9257 9800
Longueur faisceau		1,5m
Intensité maximum		150A en plasma 200A en TIG
Facteur de marche		100%
Poids torche + faisceau		3kg
Refroidissement	Nombre de circuit	1 circuit d'eau (aller - retour)
	Débit – pression	2,5l/mn - 3bars
Amorçage	Principe	Par HF
Gaz plasmagène ou central	ARGON	0,4 à 4l/min
Gaz annulaire	Argon Argon /H2 Argon / He	10 à 20 l/min
Raccordement	Bloc raccord SP150 / MEC4 9257 6150	

5 - REFROIDISSEMENT DE LA TORCHE

Pour le refroidissement en circuit fermé de la torche **SP150** on peut utiliser comme liquide caloporteur:

- Soit du FREEZCOOL
- Soit de l'eau déminéralisée

SPECIAL FREEZCOOL



9257 9773 bidon de 9,6l
9257 9797 bidon de 20l
celui-ci est prêt à l'emploi.

ce produit est :

antigel
anti-algues
anti-corrosion
non toxique
inflammable

EAU DEMINERALISEE

Celle-ci doit avoir:

- une résistivité électrique élevée
- un PH voisin de 7

ATTENTION avec de l'eau: RISQUE DE GEL

Si la température ambiante est inférieure à +5°C (installation à l'arrêt), il y a nécessité, pendant cette période, de mise hors gel de l'installation de refroidissement de la torche.

Pour éviter le gel, il est recommandé de faire fonctionner le groupe réfrigérant (y compris pendant la nuit et le week-end), en ajoutant sur le circuit d'eau un système de réchauffage électrique de l'eau (consulter votre vendeur).

Pour cela, on peut brancher le groupe **FRIJET** et le système de réchauffage de l'eau, sur une alimentation électrique du réseau qui ne sera pas interrompu la nuit et le week-end.

ATTENTION: NE JAMAIS AJOUTER D'ANTIGEL



Le niveau de liquide de refroidissement du réservoir doit être vérifié à des intervalles réguliers.

Des pertes de liquide peuvent se produire au niveau de l'utilisation (changement de pièces sur la torche) ou par évaporation.

Si des compléments sont nécessaires, ils sont à effectuer:

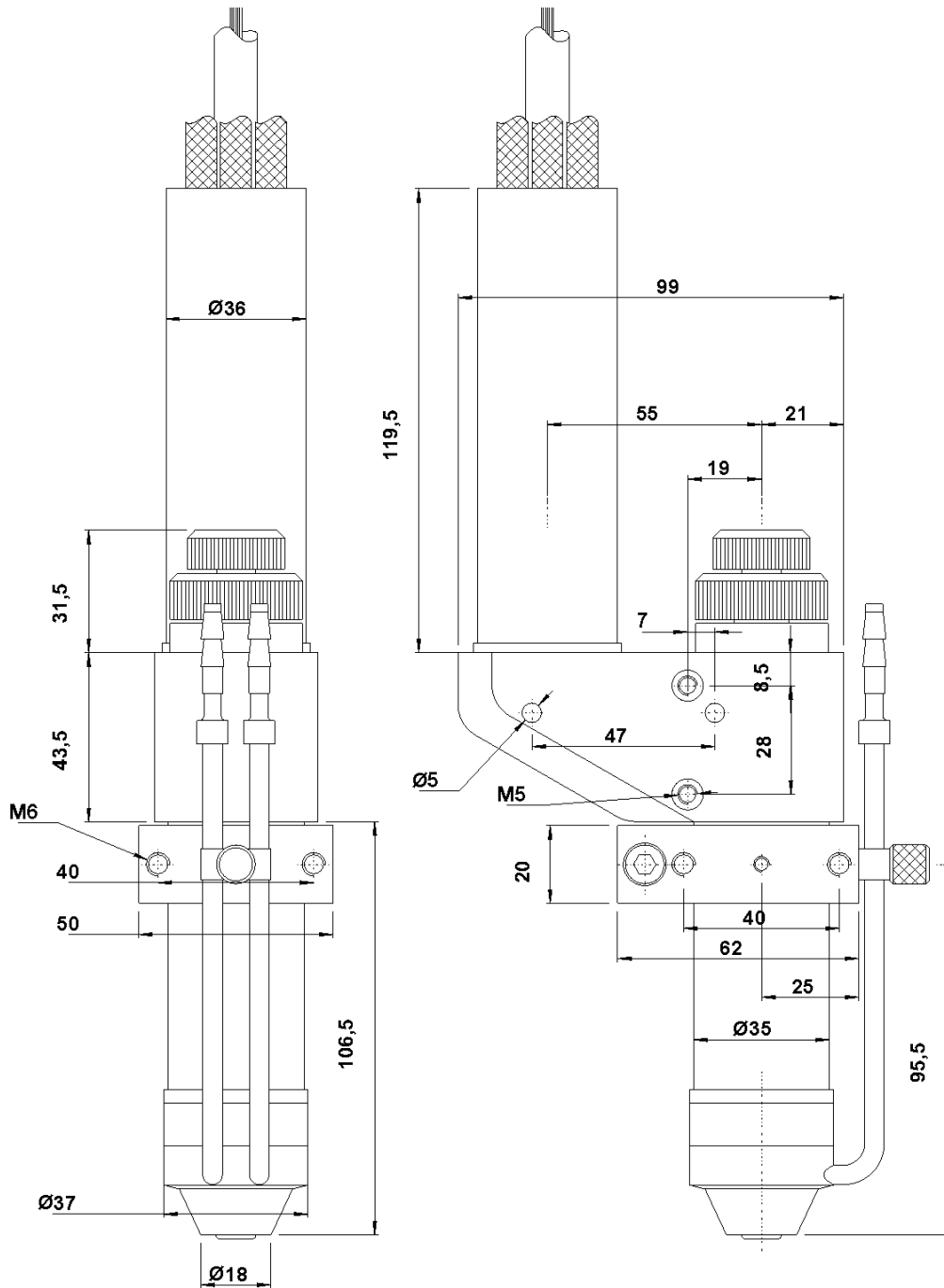
- soit uniquement avec du FREEZCOOL dans le cas d'utilisation de celui-ci
- soit uniquement avec de l'eau déminéralisée dans le cas d'utilisation de celle-ci

C - PRESENTATION

TORCHE DE SOUDAGE SP150

Cette torche possède 3 types de configuration possible en fonction de l'application client :

- Forte intensité (buse de protection refroidie)
- Faible intensité (buse de protection non refroidie)
- Faible encombrement pour passage difficile (buse de protection Ø12 mm)



**forte intensité
PLASMA $\leq 150A$
TIG $\leq 200A$**

ETAT LIVRAISON

La torche **SP150** est livrée en ordre de fonctionnement dans la configuration faible intensité / procédé plasma :

- Une électrode Ø3,2mm
- Un canon de centrage
- Une buse isolée non refroidie
- Une tuyère monobloc Ø2mm divergente

en pièces jointes:

- Un manchon TIG double flux monobloc
- Un outil de réglage électrode.

D - TORCHE SP150

1 - DESCRIPTION

Le corps de torche est constitué de 3 parties assemblées mécaniquement:

- Corps supérieur
- Entretoise isolante
- Corps inférieur

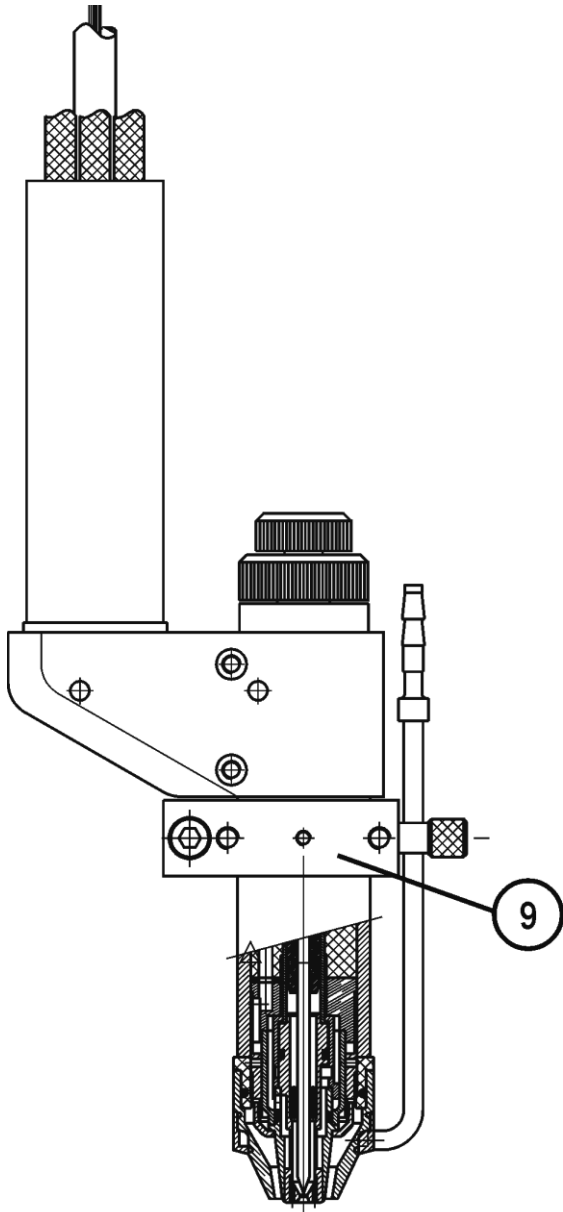
Le tout est isolé électriquement par une chemise amovible pouvant être utilisée pour la fixation de torche.

La sortie du porte-électrode se fait par le haut de la torche et est refroidi par le corps supérieur. Il reçoit la pièce de serrage de l'électrode tungstène longueur 150mm Ø3,2mm ou 1,6mm.

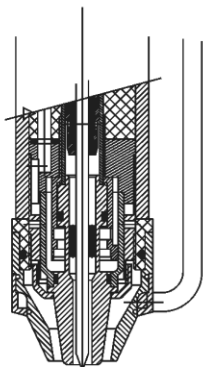
Le corps inférieur reçoit la tuyère ou le manchon maintenu par un écrou de fixation.

Il reçoit également la buse de protection simple ou refroidie.

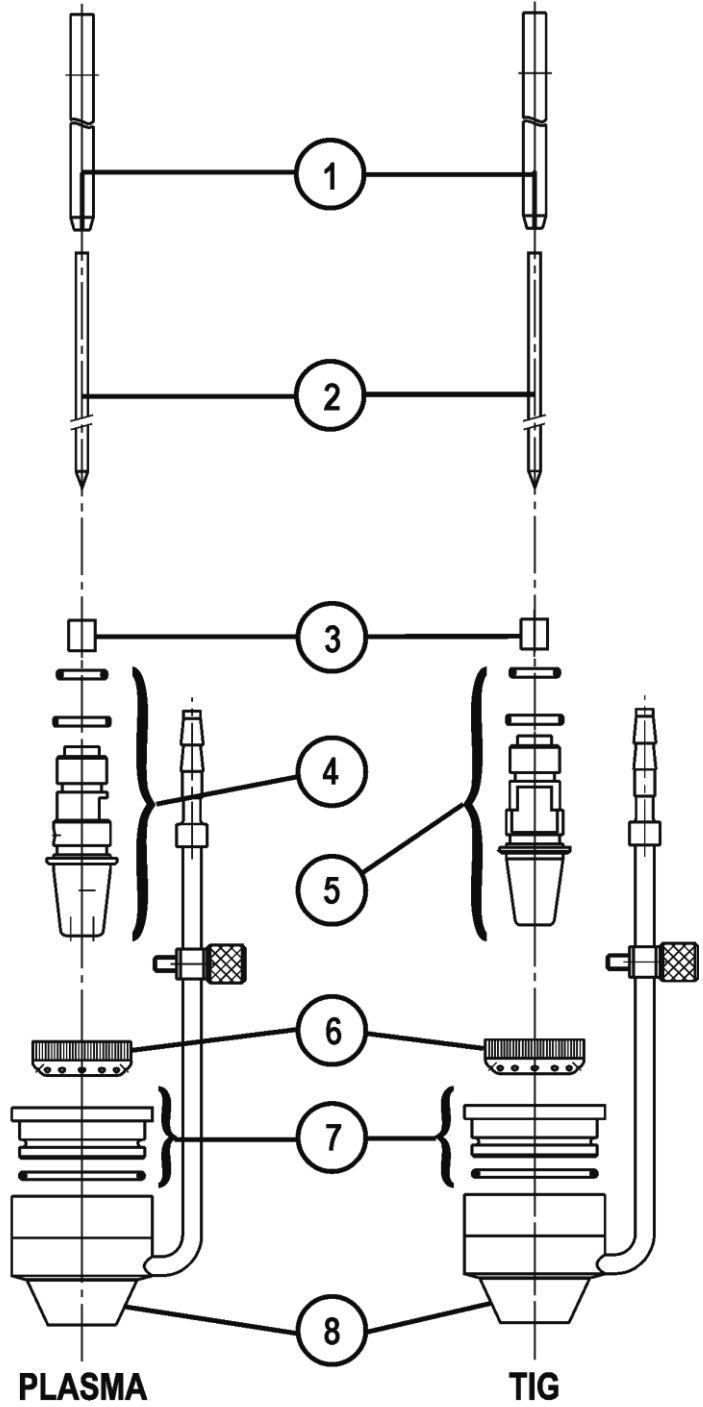
2 - MONTAGE FORTE INTENSITE (PLASMA ≤ 150A, TIG ≤ 200A)



PLASMA



TIG



PLASMA


TIG

Dans le cas d'application à facteur de marche très réduit, tout en étant à des intensités en plasma $\leq 150A$ ou TIG $\leq 200A$, pour des raisons d'encombrement lié à la buse refroidie, il est possible de passer en version buse non refroidie, voir configuration page suivante.

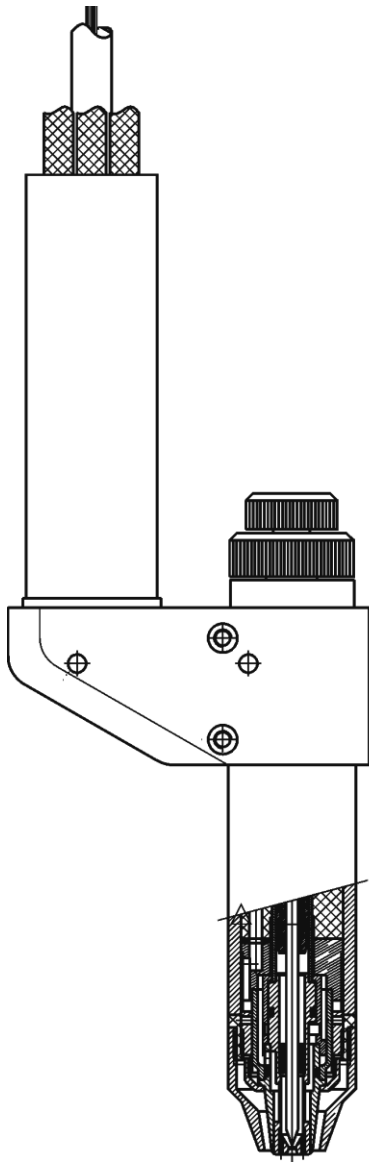
Rep	Ref.	Stock	Cde	Désignation
4	9257 9842	✓		Tuyère monobloc Ø2mm divergente
5	9257 9892	✓		Manchon monobloc TIG double flux Ø5mm
3	9257 9893	✓		Canon de centrage Ø3,2 mm
8	9257 9891	✓		Buse refroidie
2	9257 9191	✓		Electrode Ø 3,2 mm
6	9257 9890	✓		Ecrou de serrage
1	9257 9822	✓		Pince Ø3,2 mm
9	9257 9855	✓		Collier support torche / buse refroidie
7	9257 9839	✓		Bague isolante buse refroidie

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

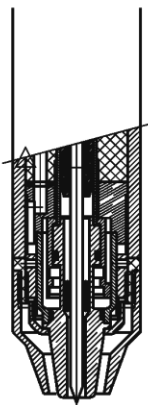
➤ Si commande de pièces indiquez la quantité et notez le numéro de votre machine dans le cadre ci-dessous.

	TYPE :
	Matricule :

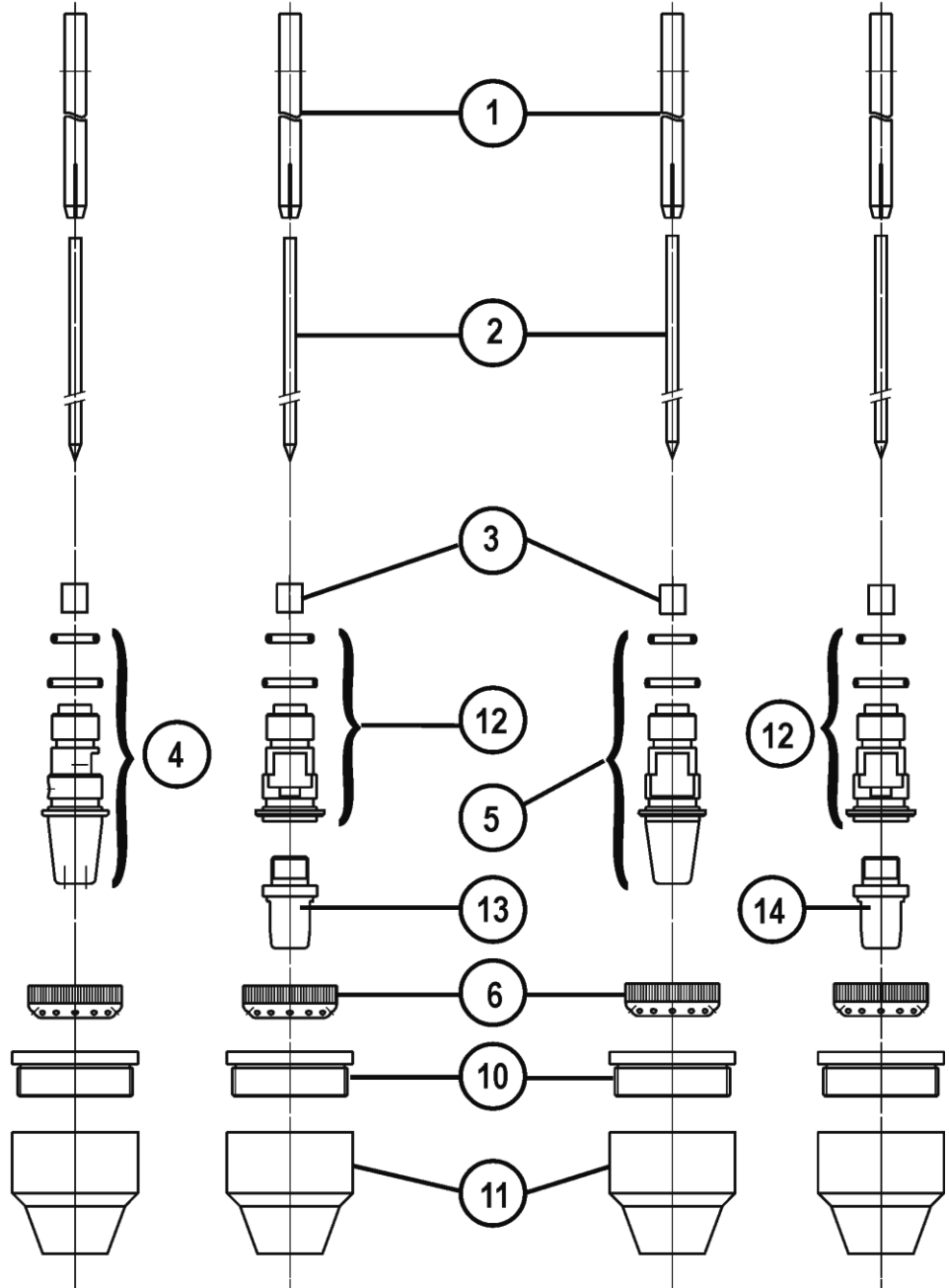
3 - MONTAGE FAIBLE INTENSITE (PLASMA ≤ 100A, TIG ≤ 150A)



PLASMA



TIG



PLASMA

TIG

Il est possible d'utiliser une tuyère (ou manchon) deux pièces constituée d'un support et d'une partie visée. Le système en deux parties a plusieurs avantages:

- Seule la partie visée est changée.
- Le remplacement de la partie visée s'effectue sans fuite d'eau.

Par contre, ce type de tuyère (ou manchon) est moins bien refroidie et a par conséquent une durée de vie moindre qu'un élément monobloc.

Pour des facteurs de marche très réduits il est possible d'augmenter les limites d'intensité PLASMA et TIG

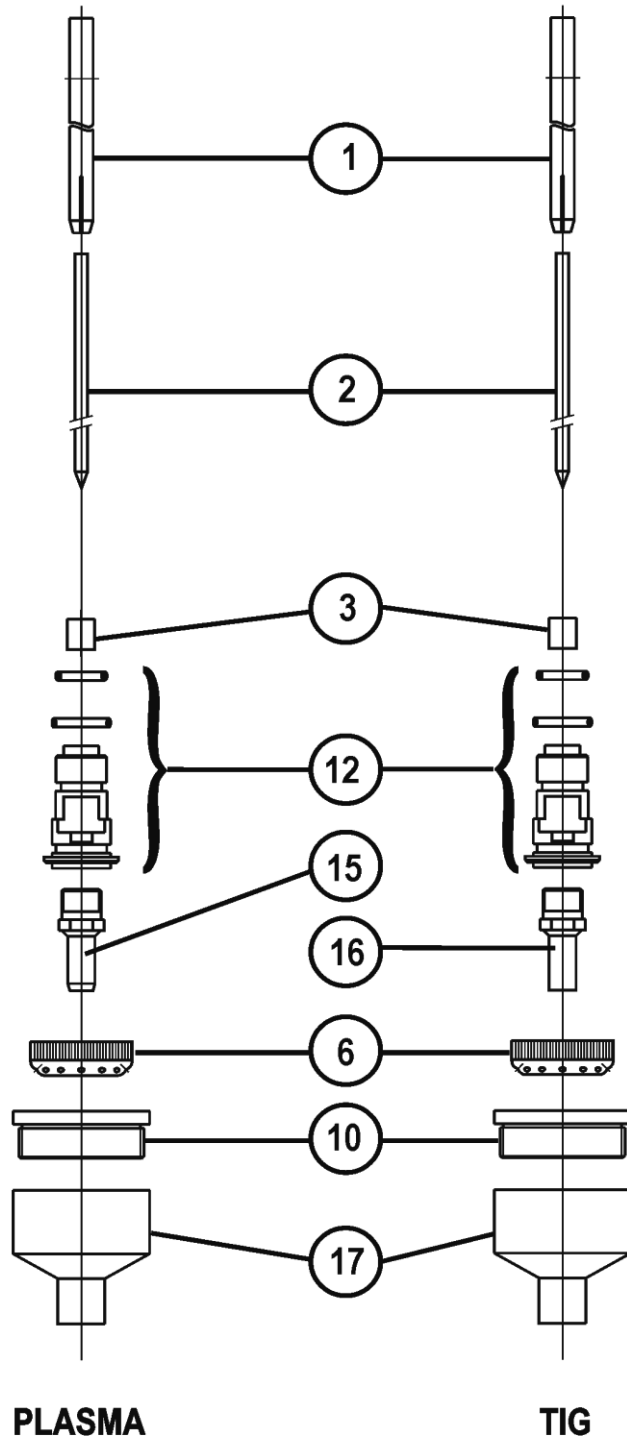
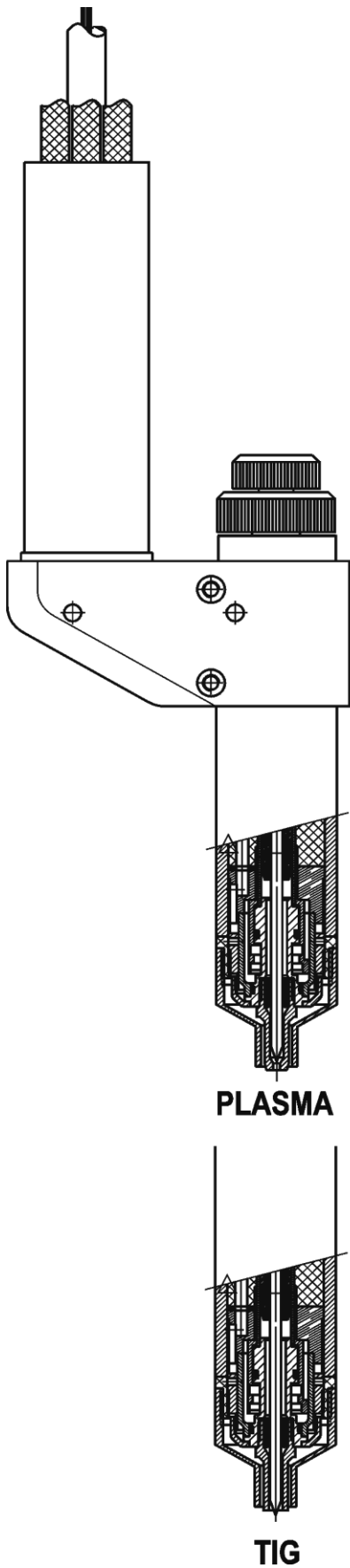
Rep	Ref.	Stock	Cde	Désignation
4	9257 9842	✓		Tuyère monobloc Ø2mm divergente
5	9257 9892	✓		Manchon monobloc TIG double flux Ø5mm
12	9257 9843	✓		Support d'élément vissé
13	9257 9895	✓		Tuyère vissée Ø2mm divergente
14	9257 9896	✓		Manchon vissé TIG double flux Ø5mm
3	9257 9893	✓		Canon de centrage Ø3,2 mm
3	9257 9894	✓		Canon de centrage Ø1,6 mm
11	9257 9830	✓		Buse non refroidie
2	9257 9191	✓		Electrode Ø 3,2 mm
2	0371 0258	✓		Electrode Ø 1,6 mm
6	9257 9890	✓		Ecrou de serrage
1	9257 9822	✓		Pince Ø3,2 mm
1	9257 9820	✓		Pince Ø1,6 mm
10	9257 9831	✓		Bague isolante buse non refroidie

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

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

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

**4 - MONTAGE FAIBLE ENCOMBREMENT LIMITE EN COURANT
(PLASMA ≤ 80A, TIG ≤ 120A)**




Ce montage n'utilise que des tuyères (ou manchons) deux pièces avec l'électrode Ø1,6mm.
 Cette version faible encombrement rend possible l'utilisation de la SP150 dans les environnements difficile d'accès tel que dans un banc fimexter, soudure d'angle...

Dans le cas d'application à facteur de marche très réduit, il est possible d'augmenter la limite en courant du plasma et du TIG.

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

Rep	Ref.	Stock	Cde	Désignation
15	9257 9897	✓		Tuyère faible encombrement vissée Ø2mm cylindrique
16	9257 9898	✓		Manchon faible encombrement vissé Ø4mm
12	9257 9843	✓		Support d'élément vissé
3	9257 9894	✓		Canon de centrage Ø1,6 mm
17	9257 9850	✓		Buse faible encombrement
2	0371 0258	✓		Electrode Ø 1,6 mm
6	9257 9890	✓		Ecrou de serrage
1	9257 9820	✓		Pince Ø1,6 mm
10	9257 9831	✓		Bague isolante buse non refroidie

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

	TYPE :
	Matricule :

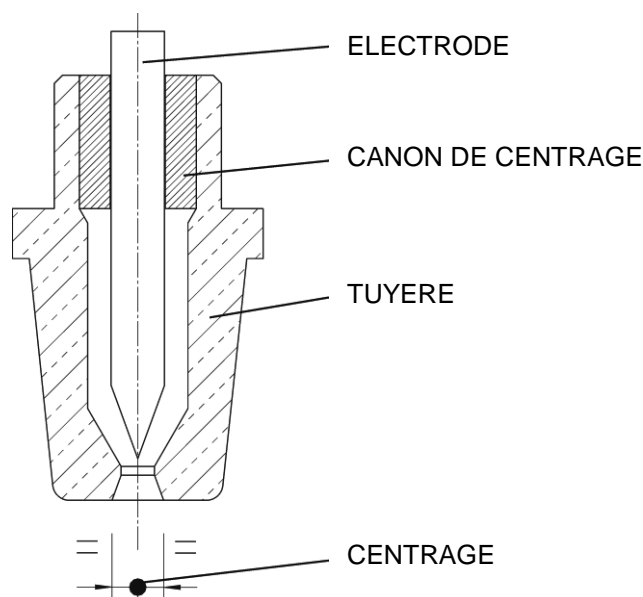
E - UTILISATION DE LA SP150

1 - L'ELECTRODE

AFFUTAGE

En plasma, afin d'obtenir un arc symétrique et éviter tout défaut de soudure (caniveau en rive de zone fondue) ou détérioration rapide de la tuyère, l'électrode tungstène passe à travers un canon isolant permettant le centrage automatique de l'électrode.

L'affûtage de cette électrode doit être fait de préférence sur une machine automatique afin d'assurer un bon centrage de la pointe électrode dans la tuyère.



En tig, l'électrode est centrée par le même canon. L'affûtage peut-être fait à la meule. Il est souhaitable que l'opération soit faite l'électrode n'étant pas tenue manuellement.

Veiller également à ce que l'enlèvement des particules soit fait suivant les génératrices du cône d'affûtage; Ce facteur réduit l'érosion du tungstène en utilisation.

Veiller à ce que la meule ne soit pas à multi-usages, ce qui pourrait déposer sur l'électrode des particules polluantes.

Pour éliminer, avant réaffûtage, une pointe déformée ou polluée éviter de serrer l'électrode dans une pince ou un étau, et éviter de frapper avec une masse ou un marteau.

Cette pratique risque de créer des microfissures aux joints de grains ou plus simplement une déformation de la structure qui peut entraîner des fissures à haute température; fissures qui réduira la durée de vie de l'électrode. Pour réduire la longueur d'une électrode il est recommandé de faire une saignée à la meule.

ANGLE D'AFFUTAGE

Cet angle n'est pas un paramètre absolu; mais il caractérise la surface d'émission électronique à la pointe.

Il est donc recommandé, pour obtenir des résultats de soudage constants de veiller à ce que cet angle soit reproduit de manière constante. Un angle au sommet de 40° doit être satisfaisant.

Veillez à ce que l'extrême pointe, vulnérable dès l'amorçage, soit éliminer avant utilisation (à l'abrasif grain fin) .

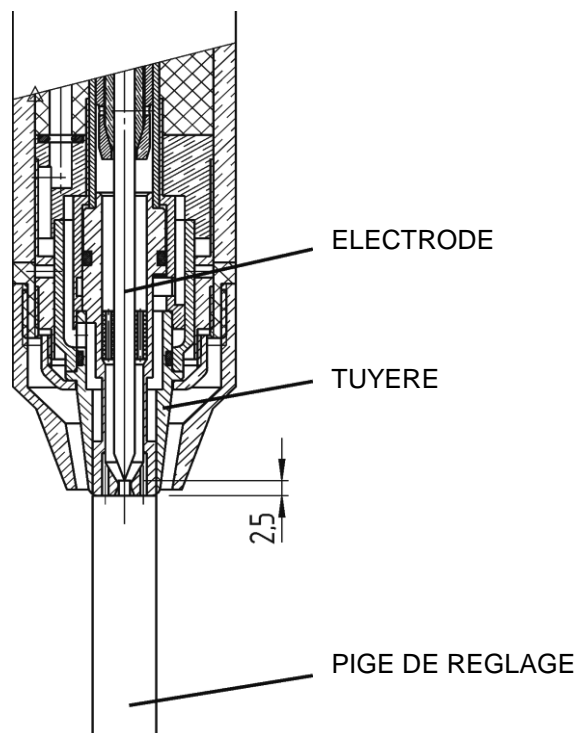
REGLAGE DE L'ELECTRODE DANS LA TORCHE

.En fonctionnement TIG double flux :

L'outil livré avec la torche **SP150** devra être réglé de façon à ce que l'électrode dépasse la face inférieure du manchon de 1,5 à 2mm ; Une cote supérieure à 2mm risque de dégrader la protection gazeuse de l'électrode et par conséquent de réduire sa durée de vie.

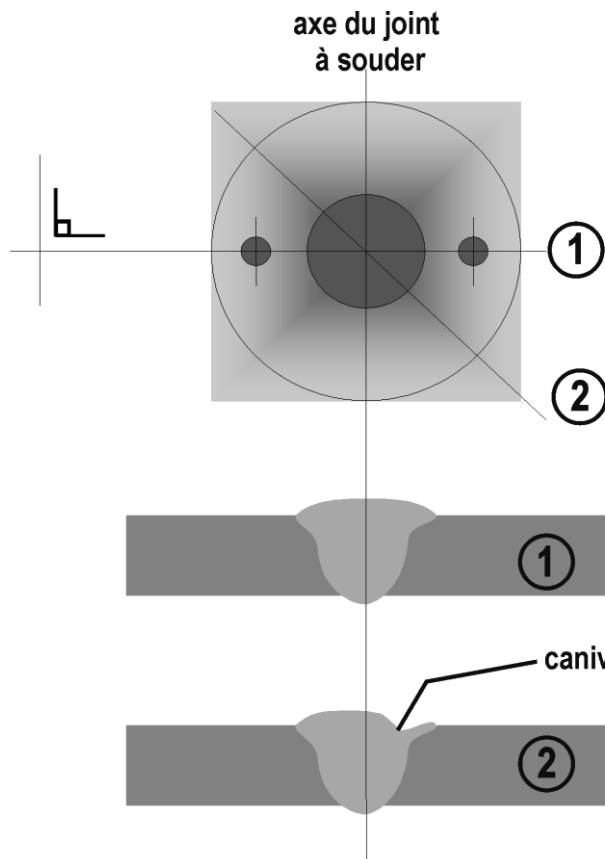
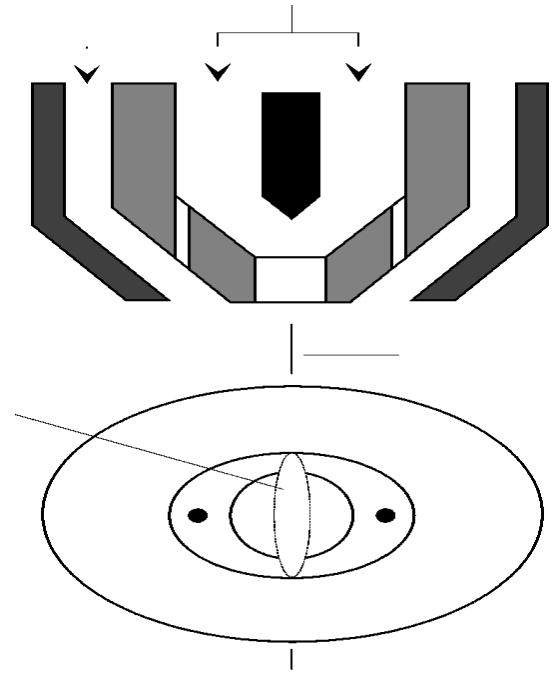
En fonctionnement PLASMA :

L'outil livré avec la torche **SP150** permet le réglage de la profondeur de l'électrode dans la tuyère d'une cote de 2,5mm. Une augmentation de cette cote augmentera le confinement de l'arc (ainsi que la tension d'arc) .Une cote inférieure à 2 mm risque de conduire à un court circuit électrode/tuyère.



2 - LA TUYERE

la tuyère possède deux orifices latéraux. Ces orifices injectent du gaz froid, obligeant ainsi le jet plasma à s'ovaliser dans l'axe du cordon et obtenir ainsi une meilleure efficacité de l'arc dans le plan de joints à souder.



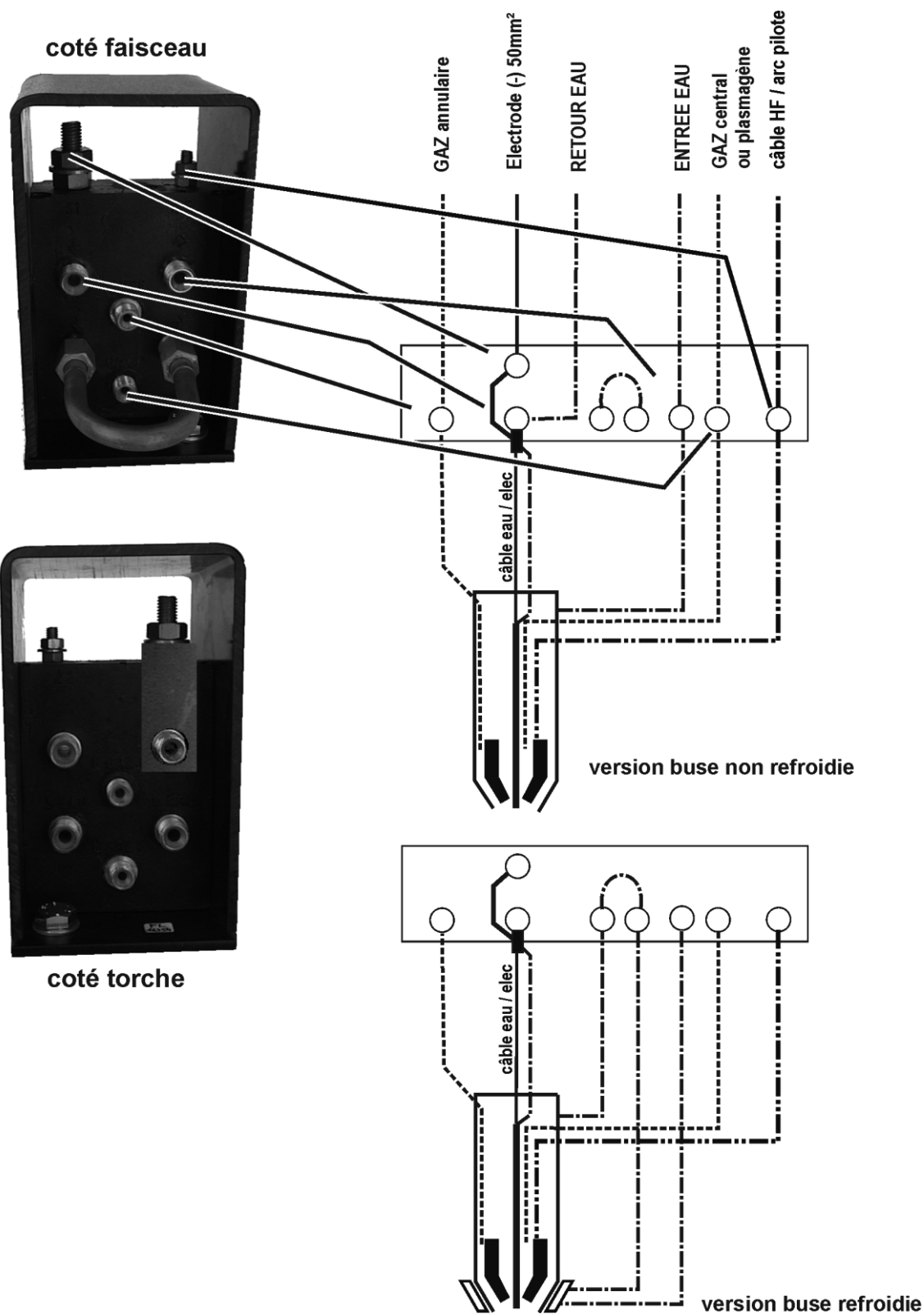
L'axe des trous de la tuyère doit être perpendiculaire à l'axe du joint à souder par appréciation visuelle. Un mauvais positionnement de tuyère aboutit au défaut ci-dessous.

- ① Positionnement correcte de la tuyère
- ② Désaxage de la tuyère

F - RACCORDEMENT FIXATION

1 - RACCORDEMENT

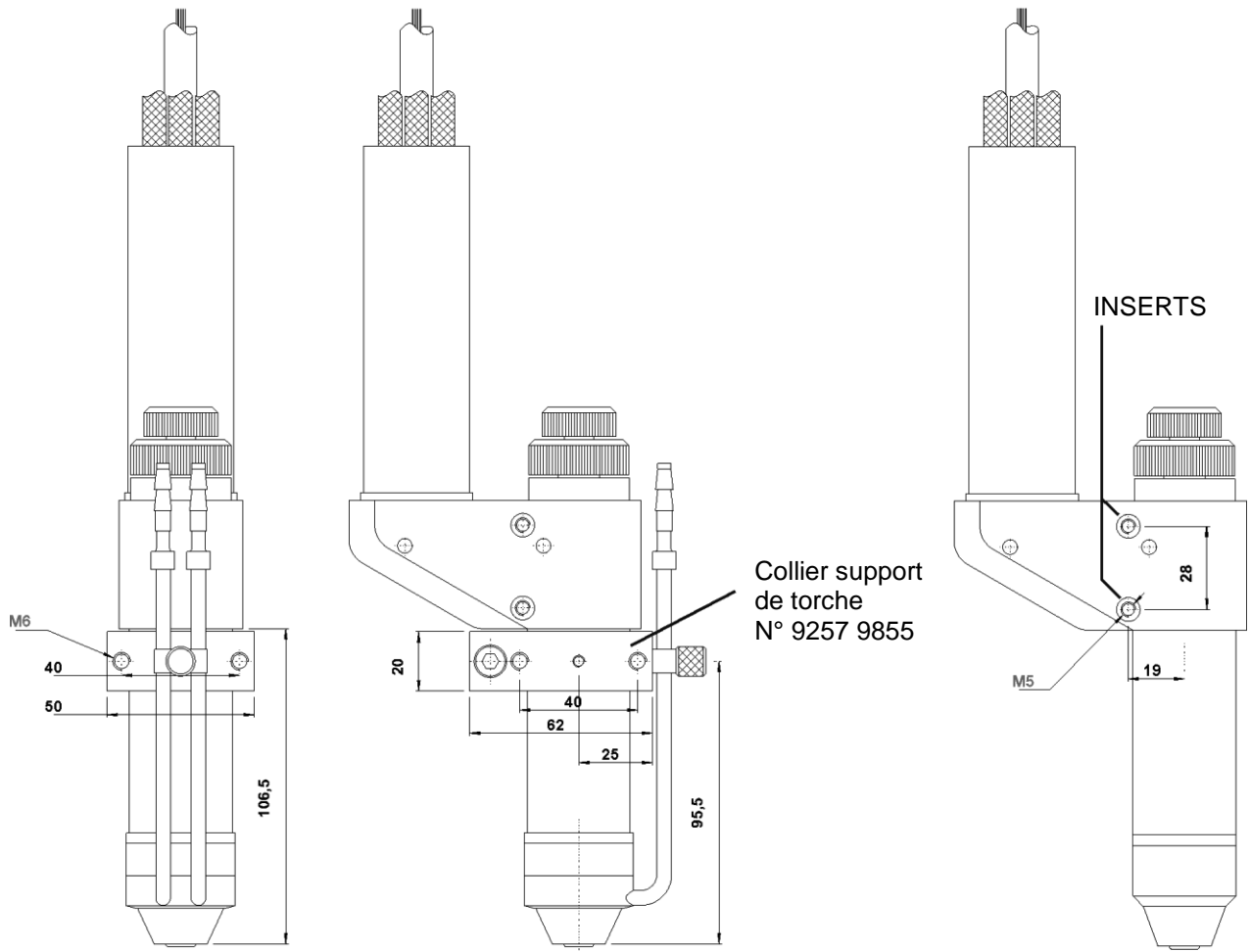
Ce raccordement s'effectue par l'intermédiaire du bloc référence 9257 6150 qui constitue l'interface entre le faisceau de la torche et celui de l'installation.
Pour le faisceau : raccord gaz en M12x100 et eau en M14x100



2 - FIXATION

La torche **SP150** peut-être fixée de deux manières:

- Par deux inserts filetés moulés dans le corps de torche.
- Par le collier support de torche / buse refroidie. Ce collier à pour rôle de supporter une buse refroidie mais peut aussi faire office de support avec ou sans buse refroidie. Il a l'avantage de pouvoir ôter la torche sans enlever le support.



G- ENTRETIEN ET MAINTENANCE

Avant toute intervention, arrêter l'installation de soudage.

1 - ENTRETIEN

La torche de soudage **SP150** plasma ou TIG double flux est le siège de différents phénomènes qui créent l'arc électrique. Pour cela, elle est alimentée en :

- énergie électrique,
- gaz central ou plasmagène
- gaz annulaire
- eau de refroidissement,

par l'intermédiaire d'un faisceau de tuyaux et de câble.

REMARQUES :

- ✧ L'usure normale de la tuyère (en plasma) ou du manchon (en TIG) et de l'électrode limite la durée de vie de ces pièces rendant leur remplacement nécessaire.
- ✧ Une erreur de montage ou un oubli de pièces sont préjudiciables à la vie de la torche.
- ✧ Lors d'un démontage ou d'un montage de pièces équipant la torche, manipuler celles-ci avec précautions pour éviter de les casser, les griffer ou de les marquer.
- ✧ Utiliser toujours des pièces d'origine.

FAISCEAU :

- ✧ Le faisceau doit être installé pour qu'il soit à l'abri des dégradations mécaniques, chimiques et thermiques.
- ✧ Surveiller l'état de la gaine de regroupement du faisceau..
- ✧ Si celle-ci est défectueuse, explorer l'état des différentes canalisations qui composent le faisceau.
- ✧ Vérifier également le câble allant à la pièce (câble de masse).
- ✧ Les travaux d'entretien et de réparation sur les enveloppes, tuyaux et gaines isolantes ne doivent pas être des opération de fortune.
- ✧ Vérifier périodiquement le bon serrage de toutes les connexions et le non échauffement des connexions électriques.

VERIFIER PERIODIQUEMENT :

les joints toriques, s'ils sont abîmés, les remplacer en prenant soins d'éviter de rayer leur logement.

NOTA :

l'écrou de serrage tuyère ou manchon doit être vissé et serré à la main.

Avant chaque montage de cet écrou, nettoyer le filetage du corps de torche et de l'écrou.

NETTOYER REGULIEREMENT :

avec un chiffon sec les parties du corps de torche accessibles. En cas d'écoulement d'eau, sécher celle-ci avant remontage.

2 - DEPANNAGE

DEFAUTS	REMEDES
Allumage difficile de l'arc pilote	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier: <ul style="list-style-type: none"> → Nature du gaz : argon → Pression : 3 bar → Débit 3 à 6 litres/min - Contrôler la canalisation de gaz sur la totalité du circuit grâce au test gaz
Soufflage de l'arc au moment du transfert.	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler le débit du gaz de soudage
Transfert difficile	<ul style="list-style-type: none"> - vérifier le raccordement du câble électrique allant à la pièce (câble de masse).. - vérifier le circuit électrode, en particulier les connexions aux raccordements des faisceaux - augmenter le débit d'arc pilote afin d'avoir un arc bien en dehors de la torche
Destruction de la tuyère	<p>La destruction d'une tuyère peut être causée par:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un contact direct avec la pièce. - un manque de gaz soudage : vérifier le débit ou le circuit de gaz. - trop d'intensité pour le type de tuyère utilisée - mauvais refroidissement : vérifier le débit sur le circuit de retour eau.
Destruction ou usure rapide de l'électrode.	<ul style="list-style-type: none"> - augmenter le débit du gaz de soudage - vérifier le circuit de refroidissement. - trop d'intensité pour le diamètre d'électrode.

3 - PIECES DE RECHANGE

Comment commander :

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

Les tableaux descriptifs comportent 3 sortes d'articles:

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

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


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

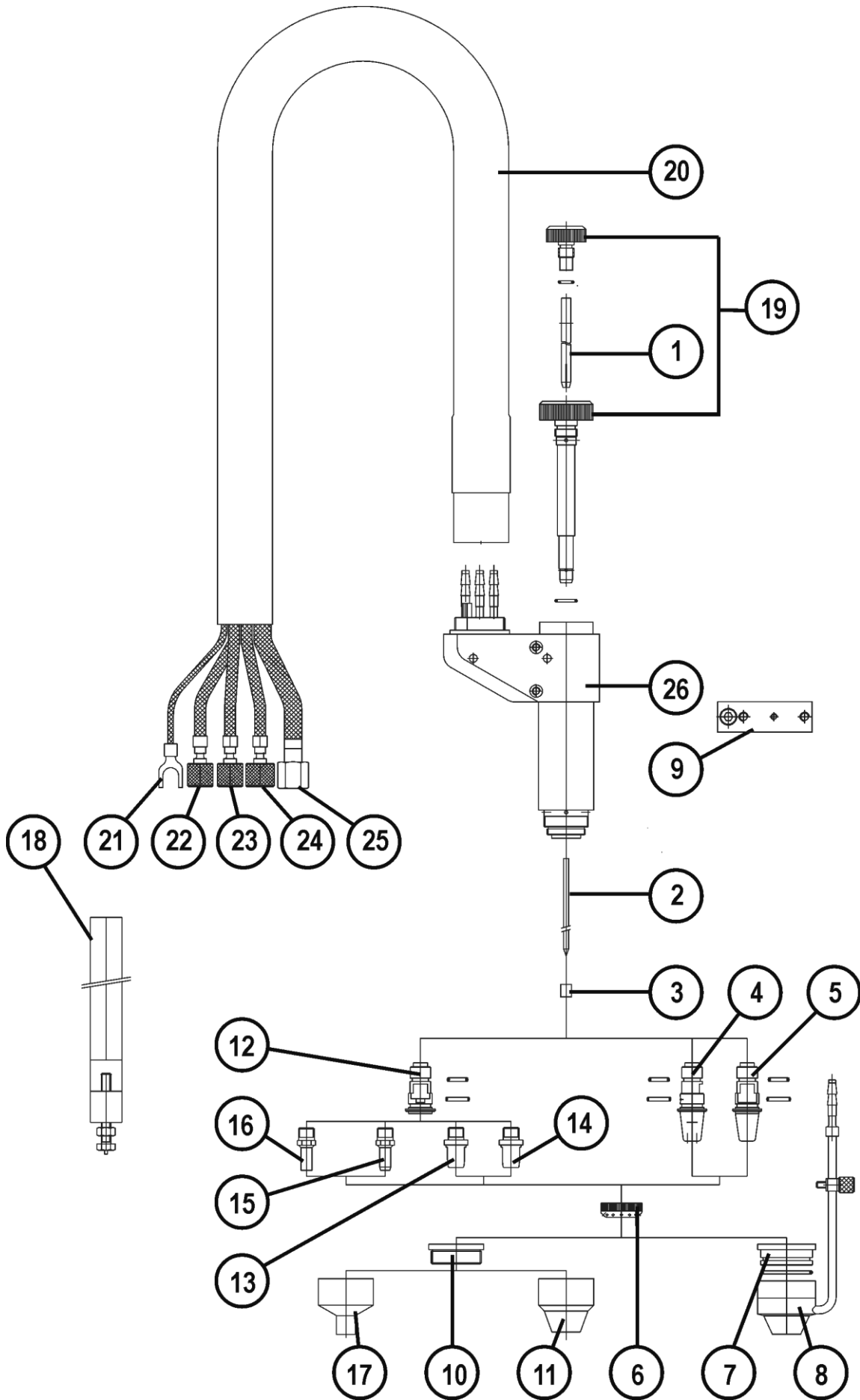
Exemple :

Rep	Ref.	Stock	Cde	Désignation
E1	W000XXXXXX	✓		Carte interface machine
G2	W000XXXXXX	✗		Débitmètre
A3	9357 XXXX			Tôlerie face avant sérigraphiée

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

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


	TYPE :
	Matricule :



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

Rep	Ref.	Stock	Cde	Désignation
1	9257 9820	✓		Pince Ø1,6mm
	9257 9822	✓		Pince Ø3,2mm
2	9257 9191	✓		Electrode Ø3,2mm
	0371 0258	✓		Electrode Ø1,6mm
3	9257 9893	✓		Canon de centrage Ø3,2mm
	9257 9894	✓		Canon de centrage Ø1,6mm
4	9257 9842	✓		Tuyère monobloc Ø2mm divergente
5	9257 9892	✓		Manchon monobloc TIG double flux Ø5mm
6	9257 9890	✓		Ecrou de serrage
7	9257 9839	✓		Bague isolante buse refroidie
8	9257 9891	✓		Buse refroidie
9	9257 9855	✓		Collier support torche / buse refroidie
10	9257 9831	✓		Bague isolante buse non refroidie
11	9257 9830	✓		Buse non refroidie
12	9257 9843	✓		Support d'élément vissé
13	9257 9895	✓		Tuyère vissée Ø2mm divergente
14	9257 9896	✓		Manchon vissé TIG double flux Ø5mm
15	9257 9897	✓		Tuyère faible encombrement vissée Ø2mm cylindrique
16	9257 9898	✓		Manchon faible encombrement vissée Ø4mm
17	9257 9850	✓		Buse faible encombrement
18	9257 9846			Pige de réglage SP150
19	9257 9823			Porte électrode
20	9257 9628			Gaine de regroupement faisceau
21				Câble HF / arc pilote
22				Canalisation entrée gaz
23				Canalisation entrée gaz
24				Canalisation entrée eau
25	9257 9827			Canalisation eau / électricité
26				Corps de torche SP150

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

	TYPE :
	Matricule :

