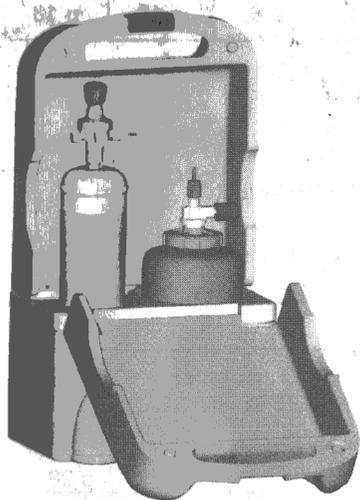
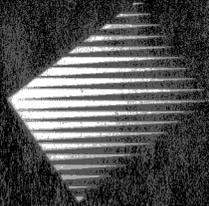
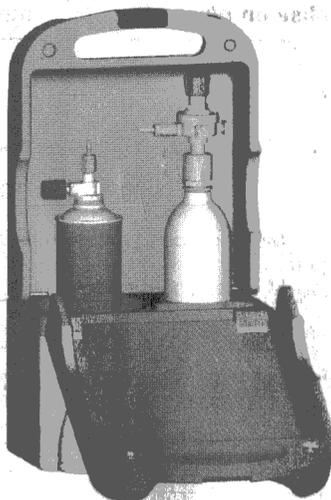


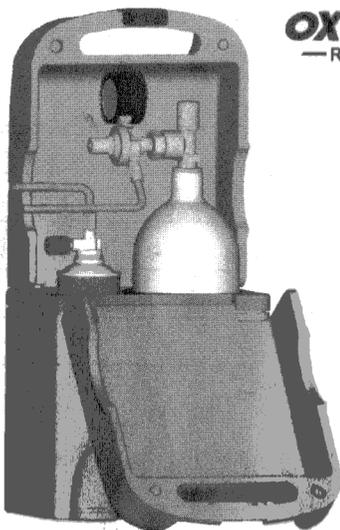
CAMPINGGAZ®



OXYPOWER®
—CV60—



OXYPOWER®
—R110—



OXYPOWER®
—R500—

Référence N° 065488

GAMME OXYPOWER : CV60 - R110 & R500

GAMME OXYPOWER	CV60	R110	R500
Descriptif	p 3	p 9	p 15
Mise en place et remplacement des récipients gaz	p 6	p 12	p 18

UTILISATION DES APPAREILS OXYPOWER

- Montage des lances, buses et microlances	p 20
- Mise en route et arrêt	p 22
- Réglage de la flamme	p 23
- Opérations de base et performances	p 24
• Soudage autogène	p 24
• Brasage	p 28
• Soudobrasage	p 30
• Chauffe	p 33
- Choix des métaux d'apport	p 34
- Sécurité	p 35
- Entretien	p 37
- Gaz combustible et oxygène	p 38
- Anomalies de fonctionnement et corrections	p 39
- Certificat de garantie	p 40

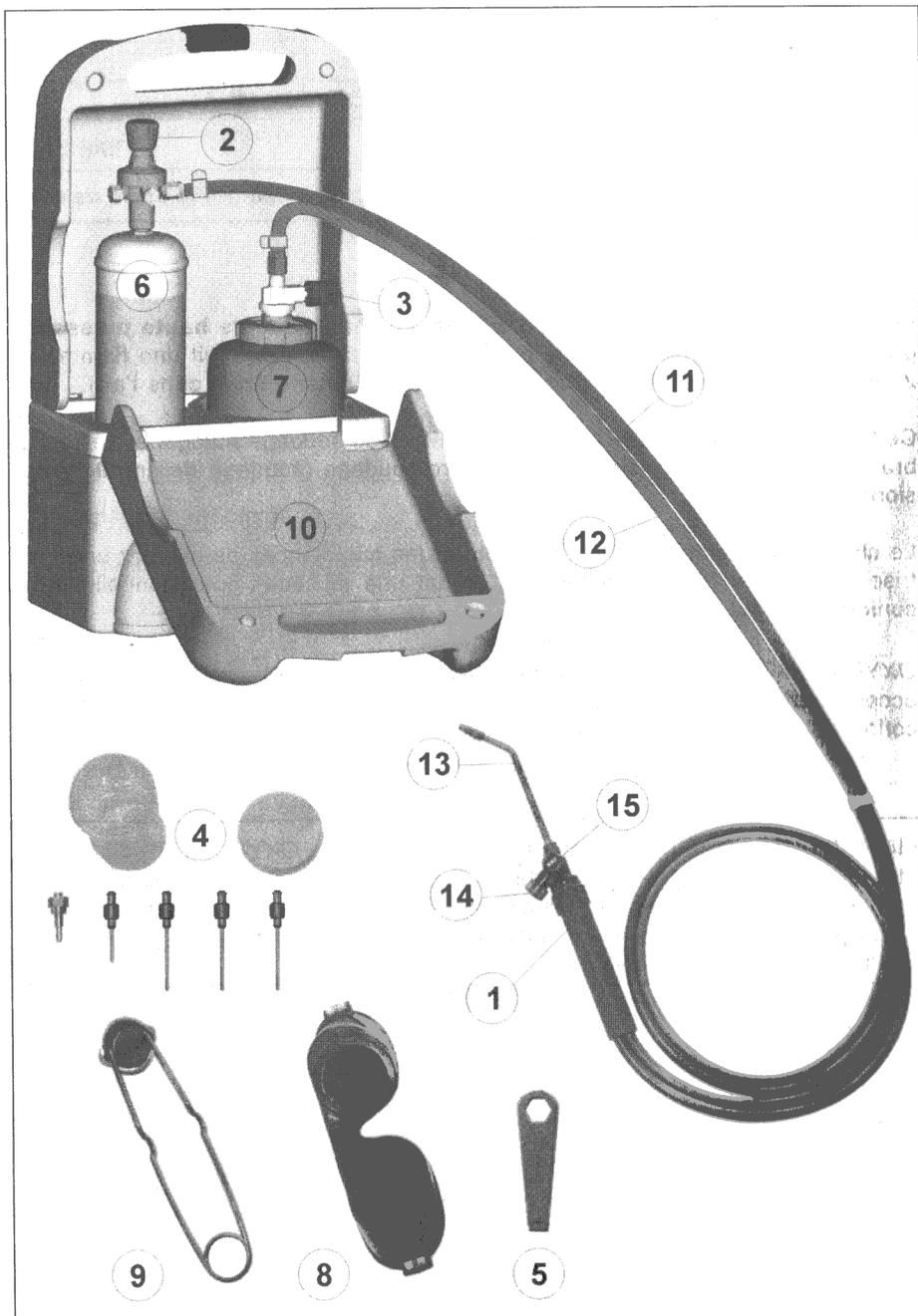
OXYPOWER® CV60 de CAMPINGAZ® est un chalumeau de **haute puissance** grâce à l'utilisation de l'oxygène pur avec du butane. Il produit une flamme de 2850°C environ (1000°C de plus que l'emploi du butane brûlé dans l'air).

Cette puissance supérieure permet des travaux de soudage autogène, de soudobrasage, et de brasage ainsi que de micro-soudage (soudage de grande précision).

Le chalumeau réglable, la flamme pilote et les microlances permettent une maîtrise exceptionnelle de la flamme et offrent une efficacité opérationnelle et un confort de travail.

OXYPOWER® CV60 est un chalumeau **livré complet**, prêt à l'emploi, fourni avec accessoires (lunettes de soudeur, allume gaz à pierre,....) et compact avec son coffret de rangement et de transport.

IMPORTANT : Pour profiter de tous les avantages de OXYPOWER® CV 60 en toute sécurité, il est **recommandé** de lire attentivement et complètement ce mode d'emploi, en particulier les consignes de **sécurité** et d'**entretien** se trouvant **p. 35 à 37**. Conservez ce mode d'emploi et reportez-vous aux instructions aussi souvent que possible.



DESRIPTIF

- 1 Chalumeau réglable avec lances et buses démontables.
- 2 Robinet détenteur oxygène réglable.
- 3 Robinet de la cartouche CV 470 avec clapet anti-retour pare-feu.
- 4 Jeu de 4 micro-lances avec adaptateur laiton (pour fixation sur le bloc robinet du chalumeau), présentés dans un étui transparent.
- 5 Clé de serrage de la lance.
- 6 Bouteille non rechargeable d'oxygène, OXYGENE 60 L : récipient très haute résistance, charge d'oxygène 56 litres environ. (Emballage perdu).
- 7 Cartouche à valve de butane CV 470 de CAMPINGGAZ®. Contenance 450 g.
- 8 Lunettes de soudeur.
- 9 Allume gaz à pierre.
- 10 Coffret de rangement et de transport.
- 11 Tuyau bleu pour l'oxygène.
- 12 Tuyau orange pour le gaz.
- 13 Lance rigide.
- 14 Robinet de réglage de l'oxygène (volant bleu).
- 15 Robinet de réglage du gaz (volant rouge).

Manuel d'utilisation avec bon de garantie.

MISE EN PLACE ET REMPLACEMENT DES RECIPIENTS GAZ

1 - MISE EN PLACE DES RECIPIENTS GAZ

IMPORTANT : Pour la mise en place ou le démontage d'une cartouche de gaz ou d'un réservoir d'oxygène, opérer toujours dans un endroit ventilé, de préférence à l'extérieur et jamais en présence d'une flamme, source de chaleur ou étincelle (cigarette, appareil électrique, cuisinière, etc ...), loin d'autres personnes et de matériaux inflammables.

La cartouche CAMPINGAZ® CV 470 étant à valve, elle peut être démontée de cet appareil et remontée sur d'autres appareils CAMPINGAZ® de la gamme 470 conçus pour fonctionner exclusivement avec cette cartouche.

A) Vérifier que tous les robinets de gaz et d'oxygène sont bien fermés, ceci sur :

- le chalumeau
- le robinet gaz et le détendeur d'oxygène en bout des tuyaux.

B) Montage du détendeur sur la bouteille d'oxygène

Visser à fond le détendeur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre sur la bouteille d'oxygène. Le serrage manuel est suffisant pour assurer l'étanchéité. Si une fuite se produit pendant le vissage continuer rapidement le vissage à fond.

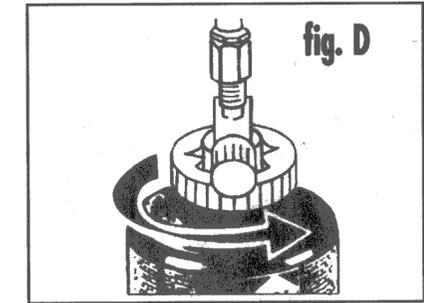
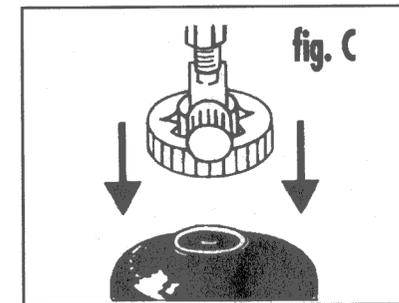
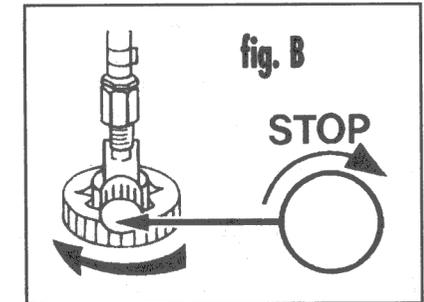
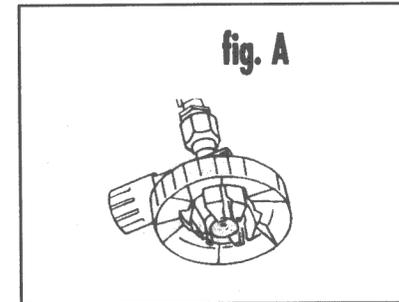
C) Montage du robinet de gaz sur la cartouche CV 470.

Si une cartouche vide est en place voir au préalable, rubrique : " Remplacement des récipients de gaz " p 8.

OXYPOWER® CV60 est spécialement conçu et fabriqué pour fonctionner exclusivement avec les cartouches CAMPINGAZ® CV 470. Il peut être dangereux d'essayer d'adapter sur un appareil à cartouche de CAMPINGAZ® une cartouche qui n'est pas spécialement conçue pour lui.

Après avoir bien lu le paragraphe "Important" ci-dessus :

- 1) Dévisser la pince d'accrochage jusqu'à la butée, sans forcer (Fig. B) (sens OFF).



Retirer la capsule de garantie de la CV 470.

- 2) Introduire les trois griffes de la pince d'accrochage dans la coupelle de la cartouche CV 470 (Fig. C).

- 3) Revisser la pince d'accrochage, sans forcer (Fig. D) (sens ON).

D) L'appareil est prêt à fonctionner.

IMPORTANT: Proscrire toute utilisation de corps gras, ni huile, ni graisse.

2 - REMPLACEMENT DES RECIPIENTS DE GAZ

a) Changement de la bouteille d'oxygène 60 L non rechargeable

- Si à l'allumage il n'est pas possible de régler la flamme du chalumeau qui reste jaune.
- Si en cours de fonctionnement la flamme devient jaune :

Cela indique que la bouteille d'oxygène est vide, il faut la remplacer.

Fermer les robinets de la bouteille d'oxygène et de la cartouche CAMPINGAZ®.

Fermer les 2 robinets du chalumeau.

Dévisser le détendeur dans le sens des aiguilles d'une montre.

Prendre une nouvelle bouteille d'oxygène pleine.

Procéder au montage du détendeur sur la bouteille neuve, comme indiqué au paragraphe 1.

b) Changement de la cartouche de butane CV 470

Pour vérifier si la cartouche contient encore du gaz, fermer tous les robinets et secouer légèrement l'ensemble robinet/cartouche.

Si vous entendez un bruit de liquide, votre cartouche n'est pas totalement vide.

Après avoir bien lu le paragraphe "Important" de ce mode d'emploi (p. 6)

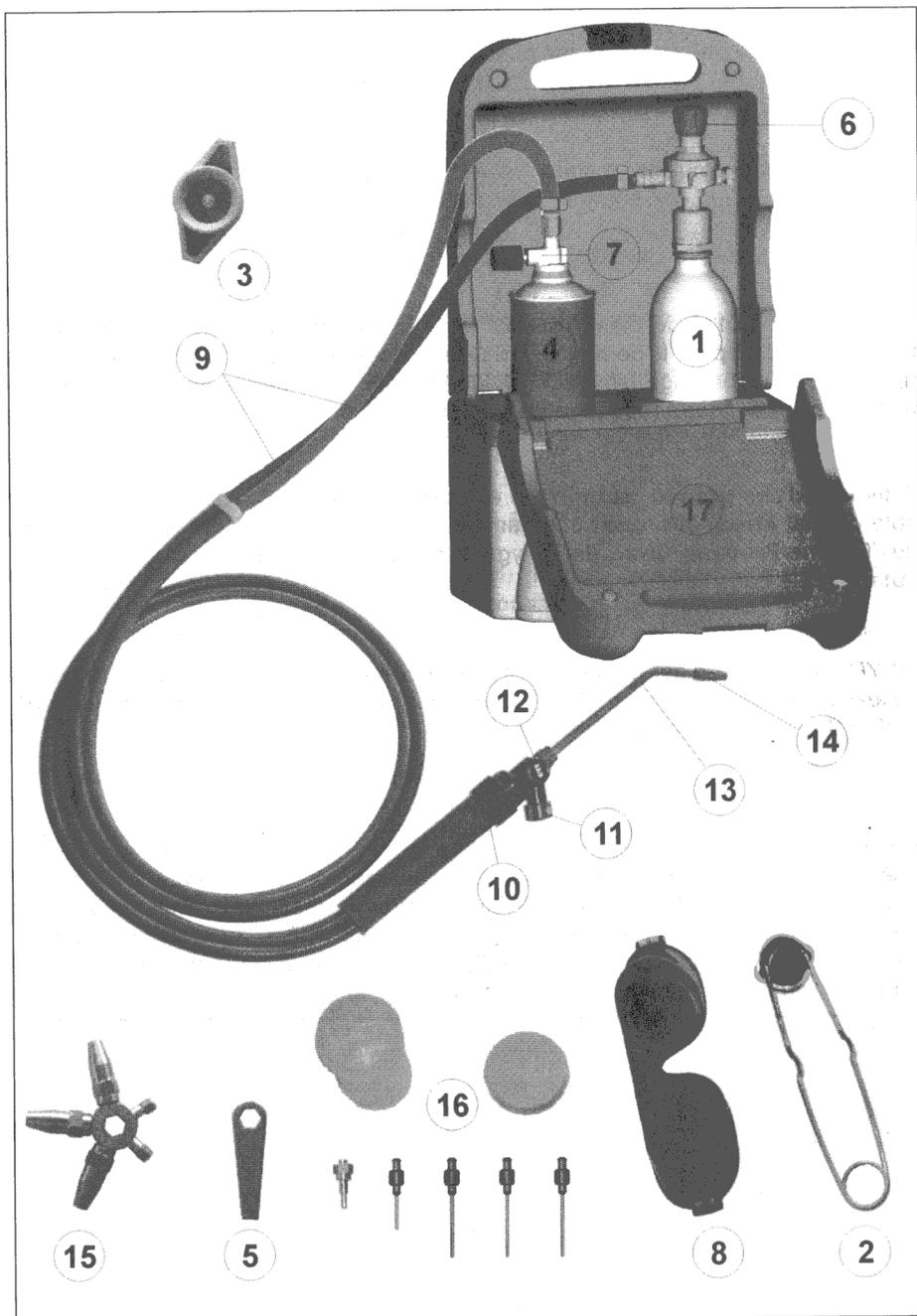
- 1) Fermer le robinet en tournant le volant dans le sens des aiguilles d'une montre (Fig. B - p. 7).
- 2) Dévisser la pince d'accrochage jusqu'à la butée, sans forcer (sens OFF).
- 3) Tirer la cartouche CV 470 pour la dégager des trois griffes de la pince d'accrochage. Pour le montage d'une nouvelle cartouche CV 470, procéder comme indiqué au paragraphe 1C du robinet de gaz sur CV 470 (p. 6).

OXYPOWER® R110 de CAMPINGAZ® est un chalumeau oxygaz performant et très souple d'emploi. Il permet de réaliser toutes les techniques de la soudure (brasage, soudobrasage, soudage autogène) ainsi que des opérations de chauffe et de microsoudage (soudage de grande précision).

Il dispose d'une grande autonomie en oxygène (avec sa bouteille rechargeable de 110 litres) et produit une flamme de 2850°C environ grâce à l'utilisation du "Butane/Propane" avec de l'oxygène pur (1000 °C de plus que l'emploi du butane brûlé dans l'air).

OXYPOWER® R110 est un chalumeau livré complet, prêt à l'emploi, fourni avec accessoires (lunettes de soudeur, allume gaz à pierre,....) et compact avec son coffret de rangement et de transport.

IMPORTANT : Pour profiter de tous les avantages de OXYPOWER® R110 en toute sécurité, il est recommandé de lire attentivement et complètement ce mode d'emploi, en particulier les consignes de **sécurité** et d'**entretien** se trouvant p. 35 à 37. Conservez ce mode d'emploi et reportez-vous aux instructions aussi souvent que possible.



DESCRIPTIF

- 1 Bouteille rechargeable d'oxygène, en acier haute résistance. Charge d'oxygène 110 L, pression maximum de remplissage : 200 bar.
- 2 Allume-gaz à pierre.
- 3 Bouchon de protection de la valve de la bouteille d'oxygène, à conserver pour le remettre sur les bouteilles vides avant échange.
- 4 Cartouche de gaz Butane/Propane CG3500 High Power Mix. (Contenance 350 g, emballage perdu).
- 5 Clé de serrage de la lance et de l'adaptateur microlance.
- 6 Robinet détenteur oxygène réglable.
- 7 Robinet de la cartouche CG3500 avec clapet anti-retour pare-feu.
- 8 Lunettes de soudeur.
- 9 Tuyau bleu pour l'oxygène, orange pour le gaz.
- 10 Chalumeau réglable avec lances et buses démontables
- 11 Robinet de réglage de l'oxygène (volant bleu).
- 12 Robinet de réglage du gaz (volant rouge).
- 13 Lance rigide
- 14 Buse à flamme pilote n° 3 interchangeable
- 15 Étoile équipée de 3 buses à flamme pilote n° 0 - 1 - 4.
- 16 Jeu de 4 micro-lances avec adaptateur laiton (pour fixation sur le bloc robinet du chalumeau), présentés dans un étui transparent.
- 17 Coffret de rangement et de transport.

Manuel d'utilisation avec bon de garantie.

MISE EN PLACE ET REMPLACEMENT DES RECIPIENTS GAZ

1 - MISE EN PLACE DES RECIPIENTS GAZ

IMPORTANT : Pour la mise en place ou le démontage d'une cartouche de gaz ou d'un réservoir d'oxygène, opérer toujours dans un endroit ventilé, de préférence à l'extérieur et jamais en présence d'une flamme, source de chaleur ou étincelle (cigarette, appareil électrique, cuisinière, etc ...), loin d'autres personnes et de matériaux inflammables.

La cartouche CAMPINGAZ® CG 3500 étant à valve, elle peut être démontée de cet appareil et remontée sur d'autres appareils CAMPINGAZ® de la gamme 3500 conçus pour fonctionner exclusivement avec cette cartouche.

A) Vérifier que tous les robinets de gaz et d'oxygène sont bien fermés, ceci sur :

- le chalumeau
- le robinet gaz et le détendeur d'oxygène au bout des tuyaux.

B) Montage du détendeur sur la bouteille d'oxygène

Visser à fond le détendeur dans le sens des aiguilles d'une montre sur la bouteille d'oxygène. Le serrage manuel est suffisant pour assurer l'étanchéité. Si une fuite se produit pendant le vissage continuer rapidement le vissage à fond.

C) Montage du robinet de gaz sur la cartouche CG3500.

**Si une cartouche vide est en place voir au préalable, rubrique :
" Remplacement des récipients de gaz " (p 8).**

OXYPOWER® R110 est spécialement conçu et fabriqué pour fonctionner exclusivement avec les cartouches CAMPINGAZ® CG 3500. Il peut être dangereux d'essayer d'adapter sur un appareil à cartouche de CAMPINGAZ® une cartouche qui n'est pas spécialement conçue pour lui.

Après avoir bien lu le paragraphe "Important" ci-dessus : visser sans forcer la cartouche de gaz sur le robinet 7.

D) L'appareil est prêt à fonctionner.

IMPORTANT: Proscrire toute utilisation de corps gras, ni huile, ni graisse.

2 - REMPLACEMENT DES RECIPIENTS DE GAZ

a) Changement de la bouteille d'oxygène 110 L rechargeable

- Si à l'allumage il n'est pas possible de régler la flamme du chalumeau qui reste jaune.
- Si en cours de fonctionnement la flamme devient jaune :

cela indique que la bouteille d'oxygène est vide, il faut la remplacer.

Fermer les robinets de la bouteille d'oxygène et de la cartouche CAMPINGAZ®. Fermer les 2 robinets du chalumeau.

Dévisser le détendeur dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Prendre une nouvelle bouteille d'oxygène pleine.

Procéder au montage du détendeur sur la bouteille neuve, comme indiqué au paragraphe 1.

b) Changement de la cartouche de butane CG 3500

Pour vérifier si la cartouche contient encore du gaz, fermer tous les robinets et secouer légèrement l'ensemble robinet/cartouche. Si vous entendez un bruit de liquide, votre cartouche n'est pas totalement vide.

Après avoir bien lu le paragraphe "Important" de ce mode d'emploi (p. 12)

- 1) Fermer le robinet en tournant le volant dans le sens des aiguilles d'une montre.
- 2) Maintenir le robinet d'une main et dévisser la cartouche de l'autre main, sans forcer.
- 3) Visser une nouvelle cartouche CG 3500 en procédant comme indiqué au paragraphe 1C (p. 12).

OXYPOWER® R500 de CAMPINGAZ® est un chalumeau oxygaz **puissant** à très **grande autonomie**. Il permet de réaliser toutes les techniques de la soudure (brasage, soudobrasage, soudage autogène) ainsi que des opérations de chauffe et de micro-soudage.

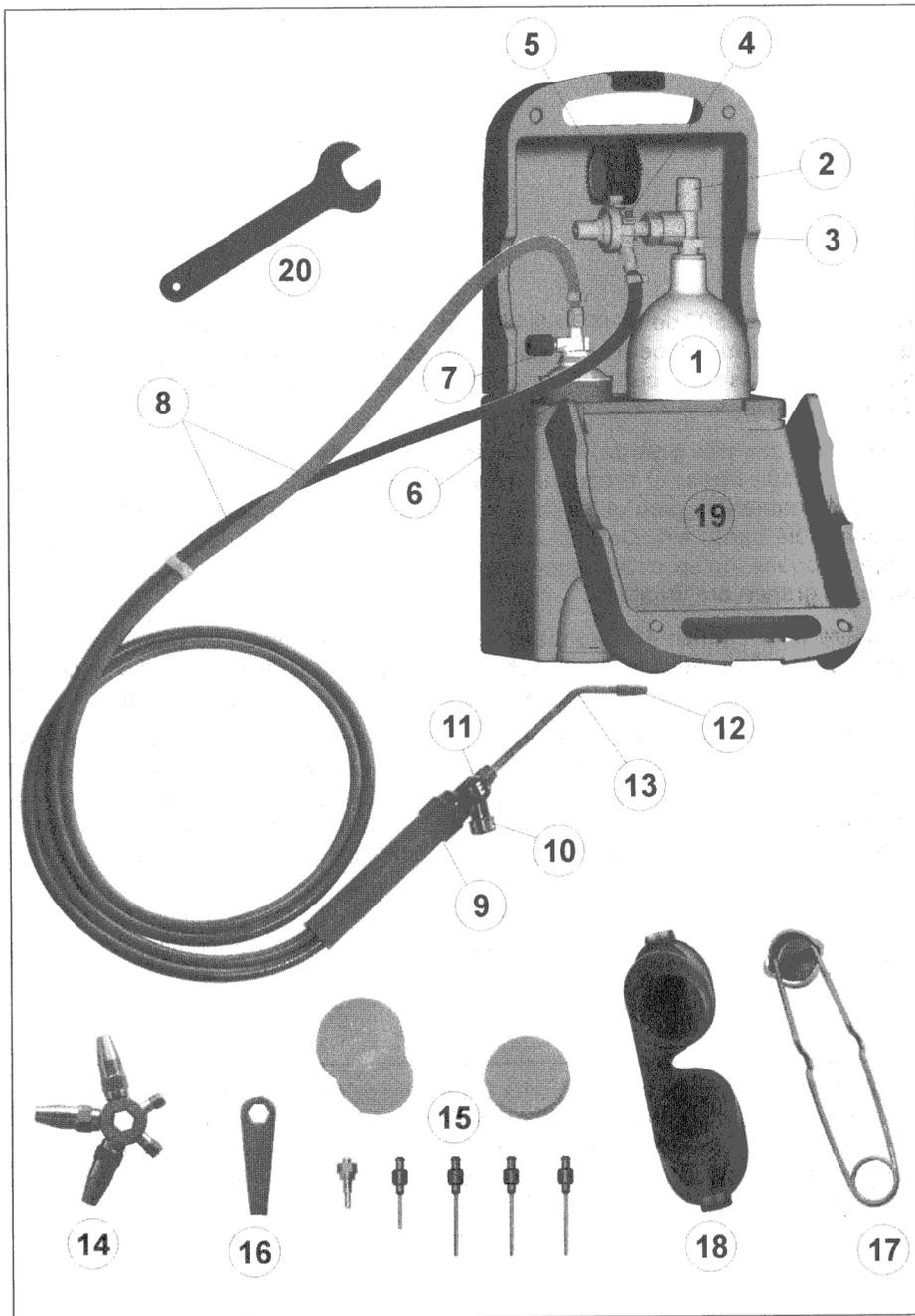
Il dispose d'une **très grande autonomie en oxygène** (avec sa bouteille rechargeable de **500 litres**) et produit une flamme de 2850°C environ grâce à l'utilisation du "**Butane/Propane**" avec de l'oxygène pur (1000 °C de plus que l'emploi du butane brûlé dans l'air). Cette puissance supérieure permet des travaux de soudage autogène, de soudobrasage et de brasage ainsi que de micro-soudage (soudage de grande précision).

Il assure une **maîtrise** exceptionnelle des débits et des flammes (équipement de base : chalumeau réglable avec 2 robinets, lance malléable, 4 microlances, détenteur et manomètre oxygène, robinet gaz avec clapet anti-retour pare-feu)

La **lance malléable**, utilisée en milieu professionnel, permet une grande facilité d'utilisation dans les endroits peu accessibles (derrière un lavabo, sous un évier, dans un angle...). Il suffit de lui donner manuellement par torsion la forme voulue pouvant aller de l'horizontale jusqu'à la formation d'un angle d'environ 90° entre la buse et la base de la lance (une déformation supérieure est déconseillée).

OXYPOWER® R500 est un chalumeau **livré complet**, prêt à l'emploi, fourni avec accessoires (lunettes de soudeur, allume gaz à pierre,...) et compact avec son coffret de rangement et de transport.

IMPORTANT : Pour profiter de tous les avantages de OXYPOWER® R500 en toute sécurité, il est recommandé de lire attentivement et complètement ce mode d'emploi, en particulier les consignes de **sécurité** et d'**entretien** se trouvant p. 35 à 37. Conservez ce mode d'emploi et reportez-vous aux instructions aussi souvent que possible.



DESCRIPTIF

- 1 Bouteille d'oxygène, en acier forgé haute résistance, rechargeable. Charge d'oxygène 500 L, pression maximum de remplissage : 200 bar.
- 2 Robinet de la bouteille d'oxygène (non démontable).
- 3 Détendeur oxygène pré réglé, abaissant la pression à 1,5 bar.
- 4 Soupape de sûreté intégrée.
- 5 Manomètre servant à jauger la quantité d'oxygène disponible.
- 6 Cartouche de gaz Butane/Propane CG 3500 High Power Mix. Contenance 350 g (emballage perdu).
- 7 Robinet de la cartouche CG 3500 avec clapet anti-retour pare-feu.
- 8 Tuyaux, bleu pour l'oxygène, orange pour le gaz.
- 9 Chalumeau réglable avec lances et buses démontables
- 10 Robinet de réglage de l'oxygène (volant bleu).
- 11 Robinet de réglage du gaz (volant rouge).
- 12 Buse à flamme pilote n° 3 interchangeable.
- 13 Lance malléable.
- 14 Étoile équipée de 3 buses à flamme pilote n° 0 - 1 - 4.
- 15 Jeu de 4 micro-lances avec adaptateur laiton (pour fixation sur le bloc robinet du chalumeau), présentés dans un étui transparent.
- 16 Clé de serrage de la lance et de l'adaptateur microlance.
- 17 Allume-gaz à pierre.
- 18 Lunettes de soudeur.
- 19 Coffret de rangement et de transport.
- 20 Clé de montage du détendeur oxygène.

Manuel d'utilisation avec bon de garantie.

MISE EN PLACE ET REMPLACEMENT DES RECIPIENTS GAZ

1 - MISE EN PLACE DES RECIPIENTS GAZ

IMPORTANT : Pour la mise en place ou le démontage d'une cartouche de gaz ou d'un réservoir d'oxygène, opérer toujours dans un endroit ventilé, de préférence à l'extérieur et jamais en présence d'une flamme, source de chaleur ou étincelle (cigarette, appareil électrique, cuisinière, etc ...), loin d'autres personnes et de matériaux inflammables.

La cartouche CAMPINGAZ® CG 3500 étant à valve, elle peut être démontée de cet appareil et remontée sur d'autres appareils CAMPINGAZ® de la gamme 3500 conçus pour fonctionner exclusivement avec cette cartouche.

A) Vérifier que tous les robinets de gaz et d'oxygène sont bien fermés, ceci sur :

- le chalumeau
- le robinet gaz en bout des tuyaux et le robinet de la bouteille d'oxygène .

B) Montage du détendeur sur la bouteille d'oxygène

Lire attentivement l'étiquette placée sur l'ogive de la bouteille qui donne les conseils indispensables. Visser dans le sens des aiguilles d'une montre le détendeur oxygène sur le robinet de la bouteille. Serrer sans forcer avec la clef de 28 fournie (20).(cf. fig.2 p 19)

C) Montage du robinet de gaz sur la cartouche CG3500.

Si une cartouche vide est en place voir au préalable, rubrique :
" Remplacement des récipients de gaz " p 19.

OXYPOWER® R500 est spécialement conçu et fabriqué pour fonctionner exclusivement avec les cartouches CAMPINGAZ® CG 3500. Il peut être dangereux d'essayer d'adapter sur un appareil à cartouche de CAMPINGAZ® une cartouche qui n'est pas spécialement conçue pour lui.

Après avoir bien lu le paragraphe "Important" ci-dessus : visser sans forcer la cartouche de gaz sur le robinet 7

D) L'appareil est prêt à fonctionner.

IMPORTANT: Proscrire toute utilisation de corps gras, ni huile, ni graisse.

2 - REMPLACEMENT DES RECIPIENTS DE GAZ

a) Changement de la bouteille d'oxygène 500 L rechargeable

- Si à l'allumage il n'est pas possible de régler la flamme du chalumeau qui reste jaune.
- Si en cours de fonctionnement la flamme devient jaune :

cela indique que la bouteille d'oxygène est vide, il faut la remplacer.

Fermer les robinets de la bouteille d'oxygène et de la cartouche CAMPINGAZ®. Fermer les 2 robinets du chalumeau.

Dévisser le détendeur dans le sens contraire des aiguilles d'une montre en utilisant impérativement une clef de 28. (voir § Important ci dessous)

Prendre une nouvelle bouteille d'oxygène pleine.

Procéder au montage du détendeur sur la bouteille neuve, comme indiqué au paragraphe 1.

Important : Pour le démontage, utiliser impérativement une clef de 28.

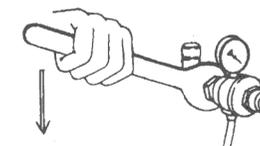
En cas de détérioration due à un démontage manuel, la garantie ne s'applique pas.

fig. 1



Danger

fig. 2



Démontage : de droite à gauche

b) Changement de la cartouche de butane CG 3500

Pour vérifier si la cartouche contient encore du gaz, fermer tous les robinets et secouer légèrement l'ensemble robinet/cartouche.

Si vous entendez un bruit de liquide, votre cartouche n'est pas totalement vide.

Après avoir bien lu le paragraphe "Important" de ce mode d'emploi (p. 18)

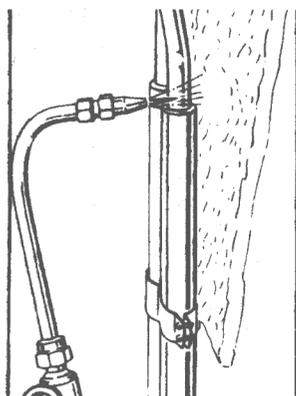
- 1) Fermer le robinet en tournant le volant dans le sens des aiguilles d'une montre.
- 2) Maintenir le robinet d'une main et dévisser la cartouche de l'autre main, sans forcer.
- 3) Visser une nouvelle cartouche CG 3500 en procédant comme indiqué au paragraphe 1C (p. 18).

MONTAGE DES LANCES, BUSES ET MICROLANCES

La lance malléable (OXYPOWER® R500) se visse sur le robinet du chalumeau. Le serrage se fait grâce à la clé (16) fournie dans l'étui transparent des microlances.

Cette lance dont le tube est spécialement traité peut être tordue manuellement pour faciliter le travail de l'utilisateur.

Lance malléable pliée à 90° (angle maximum conseillé afin d'éviter tout risque d'écrasement)



La lance (OXYPOWER® R110 & CV60) se visse sur le robinet du chalumeau. Le serrage se fait grâce à la clef (5) fournie dans l'étui transparent des microlances.

Les buses sont montées et démontées avec leur étoile support qui sert de clé. Un serrage modéré suffit à garantir l'étanchéité.

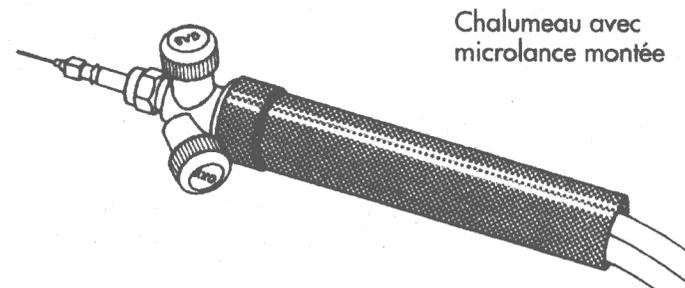
IMPORTANT : utiliser une deuxième clé sur les 6 pans dans le cas de la lance malléable pour débloquer ou bloquer les buses.

Choix des buses : voir pages 27, 29, 32.

Les microlances :

Ces petits brûleurs permettent d'obtenir une flamme très précise et de faible débit pour des travaux de grande précision ou délicats (bijoux, modélisme, prothèse dentaire,...). Ils s'adaptent à la sortie du robinet du chalumeau :

- dévisser la lance existante à l'aide de la clé fournie dans l'étui transparent.
- visser l'adaptateur laiton en serrant modérément à la clé.
- engager la microlance choisie sur cet adaptateur.
- vérifier à l'eau savonneuse l'étanchéité entre le robinet du chalumeau et la microlance et allumer.



Chalumeau avec microlance montée

Ces microlances ont un débit de gaz de 5 à 12 g/h, de ce fait elles demandent un réglage précis des robinets qui doivent être ouverts lentement et modérément (voir page 23: réglage de la flamme).

Remarque : L'allumage n'est possible que si les tuyaux sont purgés de l'air qui peut s'y trouver. Cela demande un temps assez long (une minute environ) car les débits sont très faibles. Il est plus rapide de purger les tuyaux avant de monter la micro-lance.

CHOIX DES MICROLANCES

Microlance	Longueur approximative de flamme stable	en mm			
		Brasage		Soudo-brasage	
		Cuivre ○	Acier ●	Tôle —	Acier ●
n° 30/7	15 - 25 mm	-	0,8 - 2	-	1 - 1,5
n° 30/8	25 - 35 mm	-	1,5 - 3	-	1,2 - 2
courte	35 - 45 mm	3/4 - 2/4	2 - 4	0,4 - 0,6	1,5 - 3
n° 30/11	40 - 60 mm	4/6 - 6/8	3 - 5	0,6 - 0,8	2 - 4

MISE EN ROUTE ET ARRÊT

Impératif : utiliser toujours votre appareil en position verticale, les bouteilles debout.

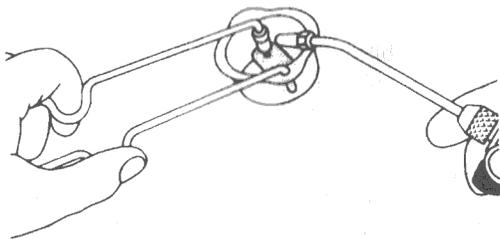
Allumage :

Après vous être assuré que les robinets de réglage du chalumeau sont bien fermés (sens des aiguilles d'une montre) :

- ouvrir progressivement le robinet de la bouteille d'oxygène.
 - ouvrir le robinet de la cartouche de gaz.
 - ouvrir légèrement le robinet repéré d'une pastille rouge "GAS" du chalumeau et actionner l'allume gaz (N.B.) à la sortie du brûleur : une flamme jaune apparaît.
 - ouvrir progressivement le robinet repéré d'une pastille bleue "OXY": la flamme jaune disparaît et fait place à une flamme comportant un dard bleu entouré d'un panache.
- Cette flamme est accompagnée d'un léger sifflement dû à la vitesse de sortie des gaz de la buse du chalumeau.

Ajuster à la Puissance de flamme désirée en agissant alternativement sur les 2 robinets. (voir page 23 : Réglage de la flamme).

N.B. : A défaut d'allume gaz vous pouvez utiliser un briquet en prenant soin de présenter la flamme de celui-ci très près de l'extrémité de la buse à flamme pilote.



Pour assurer un allumage correct, l'extrémité de la buse doit être placée à l'intérieur de la coupelle.

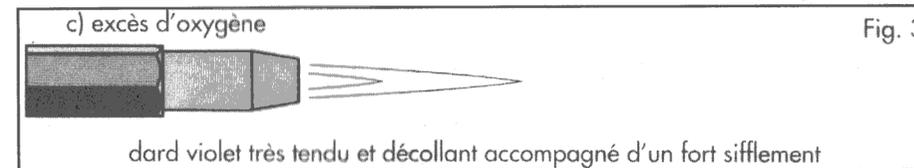
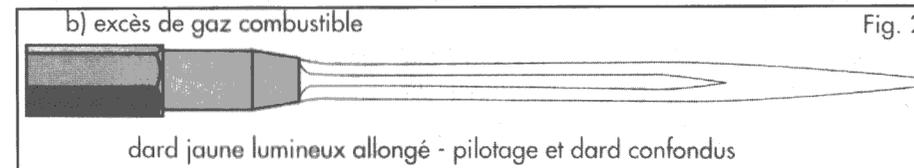
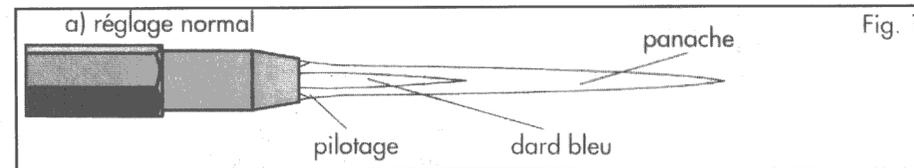
Arrêt : Fermer les robinets de la bouteille d'oxygène et de la cartouche de gaz. A l'extinction de la flamme à la buse, fermer les robinets du chalumeau.

Arrêt prolongé : Si vous devez rester plusieurs jours sans utiliser votre OXYPOWER®, il est recommandé de dévisser les bouteilles d'oxygène et de gaz.

Transport : Démonter la bouteille d'oxygène et la cartouche de gaz lors du transport sur de longues distances (voitures,...).

REGLAGE DE LA FLAMME

Aspect de flamme:



Important

Il est indispensable de bien régler la flamme pour obtenir de bonnes performances.

- réglage normal (Fig.1) : nécessaire pour soudobrasage et soudure autogène.
- si la flamme est oxydante (Fig.3) : le bain est moussant, la soudure n'est pas de bonne qualité (formation d'oxyde de fer).
- s'il y a excès de combustible (Fig.2) : la flamme n'est pas assez chaude. Réglages en faible excès de combustible à utiliser pour des chauffes légères, ou des soudures à l'étain.

Puissance de flamme:

L'originalité de la buse à flamme pilote vous permet d'obtenir différentes puissances de flamme avec une même buse, donc une grande souplesse de réglage. Utiliser les buses dans les limites de débits prévus, c'est-à-dire avant le décollement de la flamme.

OPERATIONS DE BASE ET PERFORMANCES

SOUDEGE AUTOGENE

Le soudage autogène est l'assemblage des pièces (de même nature) jointives par fusion avec ou sans métal d'apport.

Cette technique s'applique essentiellement aux aciers.

Auparavant, on considérait l'acétylène comme indispensable pour obtenir la puissance calorifique nécessaire au soudage autogène des aciers. Et les contraintes de conditionnement de l'acétylène empêchaient une miniaturisation poussée.

Aujourd'hui, OXYPOWER® CV60, R110 & R500 démentent ceci et offrent aux bricoleurs le soudage autogène de grande qualité.

Campingaz® conjugue trois éléments :

- un combustible issu du pétrole à très haut pouvoir calorifique : mélange Butane/Propane.
- la technologie des buses à flamme pilote.
- un métal d'apport en acier spécial stabilisé.

La conjugaison de ces trois éléments permet de réaliser véritablement du soudage autogène.

Bénéficiant toujours de la simplicité et de la sécurité des matériels Campingaz®, la gamme OXYPOWER® met à votre portée tous les travaux de soudage des métaux.

Avantages du soudage autogène :

- Très grande résistance mécanique (égale à celles des pièces assemblées).
- Convient aux épaisseurs de 0,6 à 3 mm (Jusqu'à 4 mm dans certains cas, avec métal d'apport).
- Bel aspect du cordon.
- Faible prix de revient.

Inconvénient du soudage autogène :

Par cette technique il n'est possible d'assembler que des métaux de même nature.

Principales applications :

Recommandé pour : l'assemblage de profilés en acier, la ferronnerie, les tôles fines, la carrosserie automobile, les meubles métalliques, les tubes en acier pour chauffage central ou canalisations...

Mise en œuvre :

A) Préparation :

Les bords doivent être propres, dégraissés et débarrassés de toutes traces de peinture.

Pour les choix de la buse, du métal d'apport, de l'écartement des pièces, des positions à respecter pour le chalumeau et des diamètres des baguettes de métal d'apport, consulter le tableau "soudage autogène" page 27 .

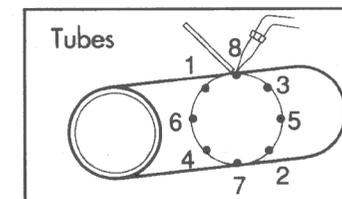
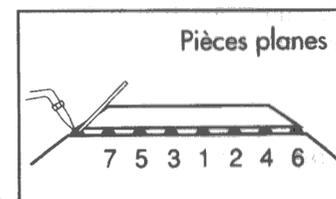
Pour toutes les opérations, maintenir l'extrémité du dard à 2 ou 3 mm du joint.

B) Pointage :

Avant d'exécuter une soudure autogène il est nécessaire d'effectuer un pointage pour immobiliser les pièces.

Ce pointage consiste à réaliser des points de soudure (longueur 2 à 3 mm) par fusion des bords des pièces avec ou sans dépôt de métal d'apport.

La distance entre chaque point est égale à 20 fois l'épaisseur des pièces à assembler. Respecter l'ordre de pointage suivant :



C) Exécution de la soudure :

Après la réalisation du pointage il est conseillé d'exécuter un petit cordon de soudure, appelé talon, ayant une longueur de 5 à 6 cm (voir Fig. 1). Commencer ce talon en pleine tôle pour le terminer à l'extrémité de l'assemblage.

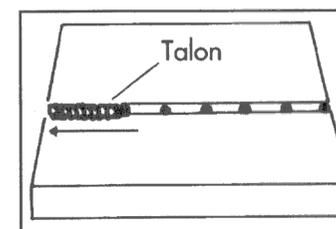


Fig. 1

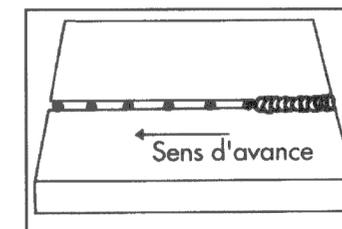


Fig. 2

Début du soudage en retrait de l'extrémité du talon.

TABLEAU SOUDAGE AUTOGENE

Nota : les valeurs d'écartement sont mesurées après pointage (prévoir le retrait)

Les techniques d'assemblage de pièces en forme de tubes ou profilés par exemple sont les mêmes que pour les tôles planes.

Mise en œuvre (suite)

Tournez la pièce (Fig. 1) de 180° on obtient la Fig. 2. Effectuer alors la soudure en respectant les positions du chalumeau et du métal d'apport indiquées sur le tableau "soudage autogène".

Pour cela, porter à fusion un point situé en retrait de 1 cm de l'extrémité du talon pour former "un bain de fusion". Lorsque ce bain de fusion est de dimension suffisante pour obtenir une bonne pénétration, le faire progresser régulièrement de droite à gauche le long du joint. Si un apport de métal est nécessaire, il faut le déposer en trempant par à coups l'extrémité de la baguette dans le bain de fusion (1 fois par seconde environ).

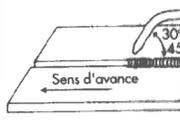
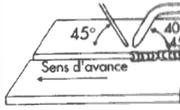
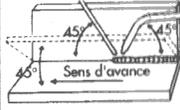
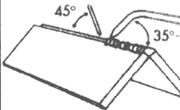
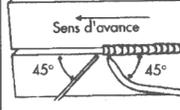
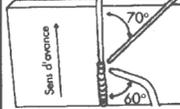
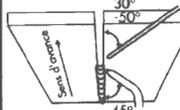
La vitesse d'avance et de dépôt du métal d'apport se règle en surveillant le cordon qui doit être de forme et de largeur régulière, le bain de fusion restant de dimension constante.

Pendant le soudage, garder l'extrémité de la baguette de métal d'apport dans le panache de la flamme ; ne pas relever brutalement le chalumeau.

Lors d'un arrêt en cours de soudage, pour assurer une bonne liaison, il est conseillé de reprendre le soudage en retrait de 1 cm de la fin de la soudure déjà réalisée.

Nota :

- Avec les microlances, il n'est pas possible de réaliser des soudures autogènes.

SCHÉMAS	TYPES DE JOINT ET POSITION	EPAISSEUR DES PIÈCES (en mm)	NUMÉRO DES LANCES A UTILISER	DIAMÈTRE DU MÉTAL D'APPORT (en mm)	ÉCARTEMENT DES BORDS (en mm)	OBSERVATIONS
	BOUT A BOUT A PLAT SANS APPORT	0,6 1,2 1,5 2	0 1 3 4	- - - -	- - - -	N'utiliser du métal d'apport que pour rattraper les défauts de préparation ou combler un trou
	BOUT A BOUT A PLAT SANS APPORT	1,5 2 3 4	0 1 3 4	1,2 2 2 2	0 0 1,5 1,5	Pour ces épaisseurs, il est quelquefois nécessaire d'utiliser un métal d'apport afin d'éviter un "Congé"
	ANGLE INTERIEUR A PLAT	1,5 2 2,5 3	0 1 3 4	1,2 2 2 2	- - - -	Pas de talon
	ANGLE EXTERIEUR A PLAT	1,2 2 3 4	0 1 3 4	1,2 2 2 2	0 0 0 0	
	BOUT A BOUT EN CORNICHE	1 1,5 2 2,5	0 1 3 4	1,2 2 2 2	0 0 1 1,5	Pas de talon
	BOUT A BOUT EN MONTANTE	1 1,5 2 2,5	0 1 3 4	1,2 2 2 2	0 0 1 1	Pas de talon
	BOUT A BOUT AU PLAFOND	1 1,5 2 2,5	0 1 3 4	1,5 2 2 2	0 0 1 2	Pas de talon

BRASAGE

Le brasage, c'est l'assemblage par recouvrement de deux pièces (même métal ou métaux différents) à l'aide d'une brasure dont la température de fusion est inférieure à celle des métaux à assembler. Il n'y a pas de fusion des pièces, seule la brasure fond et s'infiltrer par capillarité dans le joint entre les deux pièces. On utilisera de préférence de la brasure à l'argent pour le travail du cuivre, de ses alliages et de l'acier inox, et de la brasure aluminium pour le travail de l'aluminium et de ses alliages.

Avantages de la brasure :

Bonne résistance mécanique, étanchéité parfaite, bonne souplesse de la pièce brasée, simplicité de réalisation.

Contraintes de la brasure :

Exige une grande précision de préparation, nécessite un recouvrement des pièces, contre-indiquée pour des pièces qui doivent subir de très fortes tensions ou être portées à des températures égales ou supérieures à 600-650°C pour la brasure argent et 500-550°C pour la brasure aluminium.

Principales applications :

Tuyauteries en cuivre pour installations de sanitaires, chauffage central ou gaz, ... pièces en acier inoxydable ou en aluminium.

Mise en œuvre :

a) Préparation : Décaper avec soin les zones d'accrochage. Les joints doivent être parfaitement propres, dégraissés, désoxydés, prévoir l'emboîtement des tubes ou le recouvrement des tôles, réaliser un ajustement soigné donnant un jeu faible et régulier de l'ordre de 0,1 à 0,3 mm, enduire les zones d'accrochage avec le flux décapant, mettre les pièces en position pour le brasage.

b) Réalisation : Chauffer l'ensemble de l'assemblage à l'aide du panache de la flamme. La puissance de chauffe sera choisie en fonction de la masse des pièces à assembler (voir tableau page 29). Attendre que le produit décapant se boursoufle, sèche et fonde. A ce moment, approcher la baguette de brasure, la mettre en contact des pièces au joint du recouvrement. La brasure doit fondre au contact des pièces si celles-ci sont à la bonne température. Par capillarité, la brasure s'infiltrer alors dans le joint.

Continuer à chauffer avec le panache de la flamme pour maintenir l'assemblage à la température et déposer du métal d'apport jusqu'à l'obtention d'un cordon continu le long de l'assemblage.

BRASAGE

METAUX	FORME	EPAISSEUR OU DIMENSIONS (en mm)	CHOIX DE LA BUSE
CUIVRE OU ALLIAGES CUIVREUX	Tôle	1 1,5 3 4	0 1 3 4
	∅ Tube	2 - 4 12 - 14 40 - 42 50 - 52	0 1 3 4
ACIER INOX	Tôle	1 1,5 4 5	0 1 3 4
	∅ Tube	16 x 16 x 1 20 x 20 x 2 40 x 40 x 2 60 x 60 x 2	0 1 3 4
	Profilés	10 x 10 20 x 20 30 x 30 40 x 40	0 1 3 4
ALUMINIUM	Tôle	1 2 3 4	0 1 3 4
	Profilés	10 x 10 15 x 15 30 x 30 40 x 40	0 1 3 4

SOUDOBRASAGE

Le soudobrasage, c'est l'assemblage de deux pièces jointives, de même métal ou de métaux différents (bord à bord ou en angle) à l'aide d'un métal d'apport en laiton spécial sous forme de baguettes. Il ne se produit aucune fusion des métaux à assembler, la baguette fond à une température inférieure à celle du métal de base. Le joint est exécuté de proche en proche par accrochage pelliculaire.

Avantages du soudobrasage :

Pour des pièces d'épaisseurs égales ou supérieures à 1,5 mm, il est plus simple à réaliser qu'une soudure autogène. Son exécution est très rapide. La résistance mécanique des assemblages est très forte et les déformations du métal sont faibles. Convient aux fines et fortes épaisseurs. Métal d'apport plus économique que la brasure à l'argent.

Contraintes du soudobrasage :

Contre-indiqué pour des pièces devant être portées à des températures de 650-750 °C environ.

Principales applications :

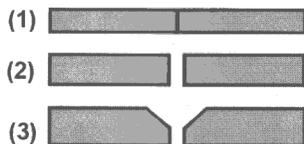
Recommandé pour le fer, les aciers, l'acier galvanisé, la fonte, canalisations de chauffage central, constructions métalliques en tubes, profilés : portique, mobilier de jardin, supports de bacs à fleurs, ... assemblage de volutes en fer forgé : grilles, portails, lustres, portemanteau, ... réparations d'objets assemblés : bicyclettes, poussettes, karts, ... ou de tôles : automobiles.

Mise en œuvre :

a) Préparation :

Les bords des pièces à assembler doivent être propres, décapés et dégraissés.

- Pour les pièces d'une épaisseur de 0,8 à 2 mm : bord à bord sans écartement (1).
- Pour les pièces d'une épaisseur inférieure à 4 mm : bords écartés d'une distance égale à la moitié de l'épaisseur de la pièce (2)
- Pour des pièces d'une épaisseur de 4 mm et plus : bord à bord avec écartement de 1,5 mm. Faire un chanfrein en conservant un talon de 1,5 mm (3).



Portez des lunettes pour soudobraser.

b) pointage :

Le choix de la buse à flamme pilote est fonction de l'épaisseur et de la masse des pièces à assembler (voir tableau page 32).

Comme pour le soudage autogène, le pointage est destiné à immobiliser les pièces entre elles. Il consiste à réaliser des points de soudobrasure (longueur 2 à 3 mm) par dépôt de laiton enrobé sur les pièces préalablement et ponctuellement chauffées à température de mouillage.

L'ordre de réalisation des points est le même que pour le soudage autogène (voir page 25).

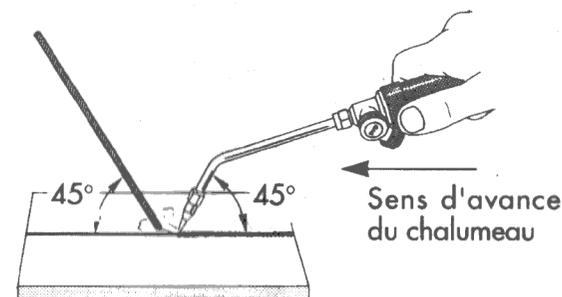
c) réalisation :

Porter ponctuellement à température de mouillage le début du joint (650-750°C). On constate que cette température est atteinte en déposant une goutte de métal d'apport qui doit s'étaler et pénétrer dans le joint.

Il faut ensuite progresser le long du joint tout en déposant le métal d'apport en trempant par à-coups l'extrémité de la baguette dans le "bain de fusion" (1 fois par seconde environ).

La vitesse d'avance et de dépôt du métal d'apport se règle en surveillant le cordon qui doit être de forme et de largeur régulière.

Pendant l'opération de soudobrasage, le dard doit être maintenu à 2 ou 3 mm du joint. Le chalumeau ne doit pas être animé de mouvements latéraux.

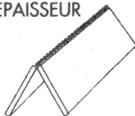
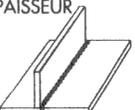


Positions respectives du chalumeau et du métal d'apport par rapport au joint.

Pour toute reprise après un arrêt en cours de soudobrasage, reprendre 1 cm en arrière et s'assurer de la fusion de la fin du cordon arrêté.

SOUDOBRASAGE

Choix de la buse à flamme pilote en fonction des dimensions en mm des pièces

ASSEMBLAGE A RÉALISER		BUSE N°0	BUSE N°1	BUSE N°3	BUSE N°4
ANGLE EXTÉRIEUR ÉPAISSEUR 		2	3	4	6
BOUT A BOUT ÉPAISSEUR 		1,5	3	4	5
ANGLE INTÉRIEUR ÉPAISSEUR 		1,2	2	3	4
Ø TUBE		12 x 17	20 x 27	50 x 60	80 x 90 103 x 115
Ø TUBE		20 x 20 x 1,5	30 x 30 x 2	60 x 60 x 3	80 x 80 x 4
P R O F I L E S	L	-	20 x 20 x 3	30 x 30 x 4	40 x 40 x 5 50 x 50 x 5
	T	-	20 x 20 x 3	30 x 30 x 4	40 x 40 x 5 50 x 50 x 5
	U	-	-	30 x 15	40 x 20 60 x 30

CHAUFFE

La gamme OXYPOWER® permet de chauffer les métaux fortement et rapidement pour réaliser toute une série de travaux.

Formage :

La chauffe rend les métaux malléables et faciles à plier, cintrer, tordre ou torsader.

Trempe :

La chauffe suivie d'un refroidissement brutal, par immersion dans de l'eau froide, augmente la rigidité et la dureté des aciers : burins.

Forgeage :

Façonner un métal massif en le chauffant et en le martelant.

Recuit :

Un tube ou une pièce en cuivre neuf (non recuit) est peu malléable. Pour le travailler plus facilement, il faut au préalable le chauffer puis le laisser refroidir.

Comment chauffer:

Si la pièce est massive, régler la flamme normale au débit maximum. Placer si possible la pièce sur un isolant thermique : briques réfractaires ou écran thermique. Tenir le chalumeau perpendiculairement à la pièce. Chauffer progressivement l'ensemble de la pièce sans faire fondre le métal.

CHOIX DES METAUX D'APPORT

VOUS VOULEZ ASSEMBLER	BRASAGE FORT				SOUDOBRAS.	Soudage Autogène
	Brasure argent 40 %	Brasure cuivre phosphore argent 5 %	Brasure cuivre phosphore	Brasure aluminium	Laiton spécial enrobé	Acier spécial pour soudage autogène
DU CUIVRE						
Sanitaire eau chaude	***	**	*			
Sanitaire eau froide	**	***	**			
Évacuation eaux usées	*	***	**			
Chauffage central	***	**	*			
Réparation d'objet en cuivre	***	**	*			
Canalisation de gaz naturel	***					
DU LAITON	***				***	
DU FER (ACIER DOUX)						
Mobilier métallique					***	**
Fer forgé					***	**
Chenets - barbecue					**	***
Carrosserie					**	***
Remorques					***	***
Maquettisme	***				***	***
Tubes de chauffage central					***	***
Acier galvanisé					***	***
DE LA FONTE						
Réparation d'objets					***	
DE L'INOX Inox sur inox ou Inox sur cuivre	***					
DE L'ALUMINIUM						
Réparations				**		
CARACTÉRISTIQUES						
Fluidité	excellente	bonne	médiocre	moyenne	-	-
Coefficient d'allongement	30 %	9 %	4 %	-	-	-
Résistance à la rupture	40 kg/mm ²	≥40 kg/mm ²	≥40 kg/mm ²	27 kg/mm ²	45 kg/mm ²	55 kg/mm ²
Flux décapant	oui	incorporé	incorporé	oui	incorporé	-
Coût	élevé	moyen	bon marché	bon marché	moyen	bon marché

Le conseil de Campingaz® : Le conseil de Campingaz® s'exprime en nombre d'étoiles. Plus il y a d'étoiles, meilleur est le rapport qualité/prix.

Pour le brasage fort : Choisissez le brasage pour le cuivre, l'inox, l'aluminium.

Critères de choix d'une brasure :

- 1) Fluidité : la brasure doit bien "mouiller" pour pénétrer tout le joint, c'est une garantie de facilité et d'étanchéité.
- 2) Coefficient d'allongement : capacité à épouser les contractions - dilatations des pièces (plus le coefficient est élevé, meilleure est la brasure).
- 3) La solidité : résistance mécanique à la rupture (en kg/mm²).
- 4) Le coût : moins il y a d'argent, plus la brasure est économique.

Pour le soudobrasage : Choisissez le soudobrasage pour la fonte, l'acier galvanisé, les aciers doux et les assemblages de métaux différents. Il offre une bonne résistance mécanique.

Une précaution indispensable : bien nettoyer les bords des pièces à soudobraser.

SECURITE

OXYPOWER® CV60, R110 & R500 ont été conçus pour vous donner toute sécurité. Afin de bien utiliser votre appareil, lire attentivement ces consignes ainsi que celles données par l'étiquette collée sur la bouteille d'oxygène.

La Société Application Des Gaz décline toute responsabilité en cas d'utilisation de pièces ou de bouteilles de gaz (oxygène ou éléments) différentes de celles préconisées, de marque CAMPINGAZ®.

Ne jamais modifier l'appareil, ses composants et les réglages effectués en usine. Pour toute anomalie, faites appel au Service Après Vente.

Consignes générales de sécurité :

- Ne jamais exposer votre appareil à une source de chaleur (par exemple au soleil, dans le coffre d'une voiture en été...).
- Ne jamais laisser votre appareil à la portée des enfants.
- Éviter de travailler à la flamme avec des vêtements synthétiques.
- Travailler dans un lieu aéré et dégagé de tous matériaux inflammables (cartons...).
- En cas d'anomalie de fonctionnement, ne pas bricoler l'appareil.
- Laisser refroidir le chalumeau avant de le ranger.

Nous déclinons toute responsabilité en cas d'utilisation de OXYPOWER® CV60, R110 & R500 avec d'autres matériels ou bouteilles de gaz que ceux que nous préconisons.

- N'essayez en aucun cas de remplir vous-même vos bouteilles d'oxygène et de gaz.
- Porter les lunettes de protection fournies avec l'appareil pendant le travail.

Consignes de sécurité relatives à l'oxygène :

L'oxygène ayant la propriété de faire s'enflammer spontanément les huiles et les graisses sans même la présence d'une flamme ou d'une source de chaleur :

- Ne jamais huiler ou graisser les différentes pièces de l'appareil en contact avec l'oxygène.
- Ne jamais diriger un jet d'oxygène vers quiconque, ni vers un objet ou un récipient souillé de corps gras.
- Ne jamais porter des vêtements souillés de corps gras.
- Ne jamais mettre de chiffons gras ou huileux dans l'appareil.
- Toujours maintenir votre appareil en état de parfaite propreté.

EN CAS D'INCENDIE

Fermer d'abord le robinet de la bouteille d'oxygène, puis fermer le robinet de gaz.
Evacuer le poste.

SECURITE (suite)

Précaution liées à la pression : Ne jamais déposer le détendeur oxygène sans avoir au préalable fermé le robinet de la bouteille et purgé les tuyauteries en ouvrant le robinet du chalumeau.

Ne jamais tenter de démonter le robinet de la bouteille d'oxygène d'OXYPOWER® R110 ou R500

Tenue de travail :

Porter les lunettes spéciales de soudeur (fournies avec l'appareil) afin de protéger vos yeux contre les projections et les rayonnements.

Ne portez pas de vêtements de travail en Nylon ou matières synthétiques. Vous pouvez utiliser des gants de soudeur pour éviter de vous brûler les mains.

Lieu de travail :

Travailler dans un lieu aéré. Le travail du métal entraîne la formation d'étincelles, gouttes de métal chaud, scories. Prenez vos précautions contre les risques d'incendie (moyens d'extinction) et de brûlures (maintenir le visage à une certaine distance du chalumeau, portez des lunettes,...

Transport et rangement :

Pour transporter l'appareil dans un véhicule : fermer le robinet de la bouteille d'oxygène, démonter le détendeur oxygène, fermer le robinet du gaz et caler le coffret de préférence en position verticale.

Lorsque vous ne vous servez pas d'OXYPOWER® rangez-le dans un endroit bien aéré, éloignez-le de toute source de chaleur, ne le laissez pas en plein soleil, ne le laissez pas à la portée des enfants.

N'utiliser la bouteille de gaz qu'en position verticale.

En cas de fuite, fermer les robinets des bouteilles d'oxygène et de gaz. Pour rechercher la fuite, utiliser de l'eau savonneuse et opérer toujours en l'absence de toute flamme, en un lieu bien aéré, de préférence à l'extérieur. Ne jamais utiliser un appareil qui présente une fuite.

ENTRETIEN

EVITER TOUT CONTACT ENTRE L'OXYGENE ET LES CORPS GRAS. MAINTENIR L'APPAREIL EN EXCELLENT ETAT DE PROPRETE. LE NETTOYER AVEC DES CHIFFONS PROPRES ET SECS, JAMAIS GRAS.

Détendeur oxygène : Vérifier le bon état du raccord et du joint à chaque changement de réservoir.

Robinet gaz : Vérifier le bon état du joint à chaque changement de cartouche.

Chalumeau : L'orifice de la buse ne doit pas être sale ou obstrué. Si la buse est partiellement obstruée, la déboucher en frottant l'extrémité de la buse allumée, sur un morceau de bois tendre (cette opération provoque des claquements sans danger).

Tuyaux : Vérifier périodiquement le bon état des tuyaux. En cas de défaut constaté, ne pas hésiter à les changer s'ils présentent des coupures, des crevasses, des brûlures.

En cas d'anomalies ou pour tout changement de pièce, adressez-vous à votre revendeur Campingaz® qui vous indiquera le point de Service Après Vente le plus proche.

GAZ COMBUSTIBLE ET OXYGÈNE

L'oxygène :

L'air que nous respirons et qui est la source de toute vie, contient environ 21% d'oxygène, 78% d'azote et 1% d'argon. Seul l'oxygène a un rôle actif dans les combustions. C'est un gaz incolore, inodore, sans saveur. Il est extrait de l'air par distillation fractionnée à basse température. L'oxygène n'est pas liquéfiable sous pression : c'est un gaz permanent, c'est pourquoi l'oxygène de votre appareil conditionné en bouteille d'acier à une pression de 200 bar à 15°C, est gazeux. Le détendeur d'oxygène abaisse la pression de 200 bar jusqu'à la pression de service. Cette pression fait fonctionner le chalumeau dans les meilleures conditions de sécurité.

Ceci explique à la fois les précautions à prendre avec l'oxygène et les performances d'OXYPOWER® très largement supérieures à celles des chalumeaux aéro-combustibles (chalumeaux alimentés par un seul tuyau).

Le Butane/Propane :

Le Butane/Propane est un gaz de pétrole liquéfié sous pression à température ambiante.

Normalement, dans les cartouches il y a en même temps du Butane/Propane liquide et du Butane/Propane gazeux, c'est pourquoi vous devez utiliser la cartouche de Butane/Propane en position verticale pour soutirer le gaz et non le liquide, ce qui perturberait le fonctionnement du chalumeau.

Lorsque vous soutirez du Butane/Propane gazeux, une partie du liquide passe à l'état gazeux pour rétablir la pression. Cette vaporisation peut provoquer un abaissement de la température de la cartouche sans qu'il y ait pour autant perturbation du fonctionnement.

Le Butane/Propane est un mélange à haut pouvoir calorifique. Cette très haute température et la concentration du dard de la flamme pilote permettent de réaliser la soudure autogène des aciers jusqu'à 2 à 3 mm d'épaisseur (sans métal d'apport), ce qui n'était possible, jusqu'à ce jour, qu'avec des appareils oxyacétyléniques ou oxykéréniques.

ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT ET CORRECTIONS

La flamme devient jaune :

Votre bouteille d'oxygène est vide : la changer.

Si l'anomalie persiste, consulter votre point de vente CAMPINGAZ®.

La flamme décolle de la buse :

Si la cartouche contient encore du butane (en la secouant on entend un bruit de liquide), la température ambiante est trop basse pour permettre l'évaporation du butane.

Votre cartouche est vide : la changer.

La buse est en partie obstruée (flamme déviée, pilotage inexistant) : voir "Entretien" page 37.

Si l'anomalie persiste, la changer.

Si après ces vérifications l'anomalie persiste, consulter votre point de vente CAMPINGAZ®.

Les tuyaux présentent des défauts pouvant conduire à une fuite :

Les changer.

Utiliser les tuyaux et colliers de fixation vendus en pièces de rechange de marque CAMPINGAZ®. Une notice vous indiquera la façon de procéder à ce changement.

La responsabilité et la garantie de CAMPINGAZ® ne peuvent être engagées en cas d'utilisation sur cet appareil de pièces ou d'éléments étrangers à sa marque, ou aux préconisations du mode d'emploi.

CERTIFICAT DE GARANTIE

- 1) Votre appareil est garanti contre tout vice de fabrication et de matière première, à compter de sa date d'achat pendant 2 ans.
La garantie couvre la réparation ou le remplacement gratuit de toute pièce défectueuse.
- 2) Cette garantie est acquise dès lors que le certificat de garantie dûment rempli (date d'achat, cachet du revendeur) est présenté au point de vente en même temps que l'appareil.
- 3) La présente garantie ne s'applique pas en cas de détérioration de l'appareil due à une utilisation non conforme au mode d'emploi annexé, à un choc accidentel, à un mauvais montage, à toute modification ou réparation de l'appareil effectuée par une personne non agréée CAMPINGAZ®.
- 4) La présente garantie n'exclut pas le bénéfice, au profit de l'acheteur, de la garantie légale pour défauts et vices cachés qui s'applique en tout état de cause.

Conserver soigneusement ce certificat de garantie.

Cachet du vendeur :

Date d'achat :

NOM DU MODÈLE :

- OXYPOWER® CV60
- OXYPOWER® R110
- OXYPOWER® R500

SERVICE CONSOMMATEURS

APPLICATION DES GAZ SA - Service téléphonique information consommateurs,
66, rue de la Chaussée d'Antin 75009 PARIS
☎ 33-1-53 32 72 72 Fax : 33-1-53 32 72 99

170904-332