

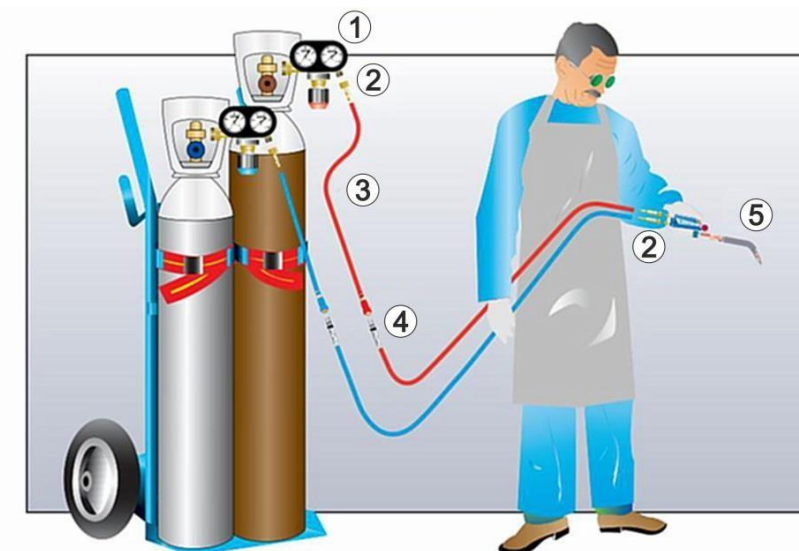
Recommandations pour la maintenance des équipements flamme utilisés pour le soudage, le coupage et les procédés connexes oxy-gaz combustibles (chauffage, brasage, gougeage, formage...)

Ce document présente « l'état de l'art » pour la maintenance des équipements utilisés dans les procédés oxy-gaz combustible (couramment utilisé pour le soudage, le coupage et les procédés connexes) - Ces recommandations s'appliquent à une utilisation manuelle, même si les recommandations clés pour les détendeurs, les tuyaux, les dispositifs de couplage, les dispositifs antiretour de flamme et les chalumeaux sont également disponibles pour les applications automatisées.

Les types d'équipements utilisés par l'opérateur incluent :

- Une bouteille d'oxygène
- Une bouteille de gaz combustible
- Détendeur de pression (1)
- Dispositif antiretour de flamme (2)
- Tuyau en caoutchouc (3)
- Raccord rapide et/ou Dispositif antiretour de flamme (4)
- Un chalumeau (5)

Exemple d'équipement



L'utilisateur et/ou l'employeur doivent prendre les mesures nécessaires afin de garantir que les outils de travail, tout au long de leur utilisation, sont dûment conservés, par un entretien adéquat, au niveau de sécurité initial requis.

Les recommandations et les instructions du fabricant de l'équipement doivent être strictement respectées.

Les bonnes pratiques en matière d'ingénierie recommandent un remplacement systématique, au plus tard tous les cinq ans après la mise en service, même en l'absence de tout incident.

1. Détendeur de pression (1) (B voir note ci-dessous)

- Normes applicables EN ISO 2503
- Test visuel/vérification/test d'étanchéité
- À chaque remplacement de bouteille de gaz ou d'équipement. Test visuel de :
 - bon état des filetages, joints, manomètres, raccords d'entrée/de sortie
 - absence de graisse ou de résidus huileux
 - Test d'étanchéité des accouplements sous pression de fonctionnement
- Annuellement
 - Test d'étanchéité externe sous pression de fonctionnement
 - Test d'étanchéité interne
 - Test visuel des conditions générales comme le marquage, la corrosion et les dommages Révision ou remplacement - voir note ci-dessous (A) (C)
- Il est raisonnable de remplacer les détendeurs de pression au plus tard après 5 ans d'utilisation, même s'ils fonctionnent toujours correctement.

2. Raccords de tuyaux et raccords rapides (4)

- Normes applicables
 - Raccordements de tuyaux : EN 560
 - Spécifications pour les tuyaux assemblés : EN 1256
 - Raccords rapide : EN 561
- Test visuel/vérification/test d'étanchéité
 - À chaque remplacement de bouteille de gaz ou d'équipement
 - Vérification du bon fonctionnement du mécanisme de fermeture
 - Test d'étanchéité des raccords sous pression de fonctionnement
 - Annuellement
 - Test d'étanchéité avec raccords connectés sous pression de fonctionnement
 - Test d'étanchéité avec raccords déconnectés sous pression de fonctionnement
 - Révision ou remplacement (A) (C)
 - Remplacement en cas de défaut de fonctionnement, ou tous les cinq ans maximum

3. Tuyaux (3)

- Normes applicables
 - pour les tuyaux en caoutchouc : EN ISO 3821
- Test visuel/vérification/test d'étanchéité
 - À chaque remplacement de bouteille de gaz ou d'équipement
 - Vérification des couleurs des flexibles en fonction du type de gaz (bleu pour l'oxygène, rouge pour l'acétylène, orange pour le propane et rouge/orange pour tous les gaz combustibles courants)
 - Test visuel de vérification du bon état et de l'intégrité des tuyaux.
 - Le test d'étanchéité doit être effectué tous les 3 mois
 - Annuellement
 - Test visuel sur les tuyaux flexibles pour vérifier l'absence de ruptures, de fissures, de plis et d'enflures.
 - Révision ou remplacement (A) (C)
 - Remplacement :
 - si le test visuel révèle des dommages


- La date indiquée sur le flexible est la date de fabrication et non la date limite d'utilisation.
- Le remplacement de ces tuyaux est recommandé tous les 5 ans par les fabricants; cependant, il est nécessaire de :
- Vérifier régulièrement l'état des flexibles et les fuites ;
- Envisager de les remplacer lorsqu'ils ont été endommagés par un choc ou après l'apparition de fissures ; elles apparaissent souvent près des raccords. Plus généralement, changez-les aussi souvent que les conditions d'utilisation l'exigent.

4 Dispositifs antiretour de flamme et Clapets antiretour (1 et 3)

- Normes applicables EN ISO 5175-1
- Test visuel/vérification/test d'étanchéité
 - À chaque remplacement de bouteille de gaz ou d'équipement
 - Vérification de :
 - Présence
 - Couleurs selon le type de gaz
 - Test visuel et test d'étanchéité du dispositif de sécurité et des raccords à action rapide
 - Les dispositifs de sécurité utilisés avec de l'air comprimé **ne doivent jamais être utilisés avec de l'oxygène après.**
 - Annuellement
 - Test visuel
 - Test d'étanchéité externe
 - Test d'étanchéité interne (Clapet anti-retour)
 - Débit
 - Révision ou remplacement (A) (C)
 - Remplacement : en cas d'absence de débit à cause de la vanne d'isolement thermique activée, ou tous les cinq ans maximum depuis la mise en service initiale, en fonction des niveaux de pénibilité.

5. Chalumeaux (5)

- Normes applicables EN ISO 5172 – – CEN TR 13259 (autres chalumeaux)
- Test visuel/vérification/test d'étanchéité
 - À chaque remplacement de bouteille de gaz ou d'équipement
 - Test visuel du bon état des buses et test d'étanchéité des raccordements
 - Vérifiez les robinets pour s'assurer qu'ils sont étanches
 - Vérifiez que la buse est en bon état et qu'elle ne présente pas de fuites
 - Révision ou remplacement
 - Il est raisonnable de réviser ou remplacer les chalumeaux après au plus 5 ans de service, même s'ils fonctionnent toujours correctement

 European Welding Association	Recommandations pour la maintenance des équipements flamme utilisés pour le soudage, le coupage et les procédés connexes oxy-gaz combustibles (chauffage, brasage, gougeage, formage...)	Date : 04/2018 Révisé par TCE flame Pages : 4 / 4
EWA \ TC FLAME		

Note :

(A) La révision de l'équipement doit être effectuée par le fabricant ou par des techniciens de maintenance/réparation autorisés par le fabricant (si disponibles). En cas de dysfonctionnement, l'équipement doit être révisé ou remplacé.

(B) Cette mesure ne s'applique pas aux détendeurs de pression intégrés dans le robinet de la bouteille de gaz, dont l'entretien doit être assuré par le fournisseur de gaz.

(C) Contactez votre fournisseur local pour des informations de sécurité sur le gaz et les matériaux utilisés. L'équipement décrit est conçu pour un usage professionnel. Utilisez des outils appropriés pour toutes les opérations décrites ci-dessus. Certains pays peuvent avoir une législation plus spécifique à appliquer.

Quelques recommandations supplémentaires :

- Fixez les bouteilles de gaz avant utilisation sur le poste de travail ou sur un chariot approprié.
- Pendant la maintenance, la zone de travail doit avoir une bonne ventilation et/ou un système d'extraction des fumées.
- Utilisez des équipements de sécurité personnelle appropriés : lunettes, gants, tablier.
- Ne transportez les bouteilles de gaz que dans des véhicules prévus à cet effet (véhicule ventilé, bouteilles rangées, vérifiez la fermeture des soupapes...)

Tous les documents d'information technique d'EWA sont basés sur l'expérience et les connaissances techniques des membres d'EWA au moment de la publication. Ces documents d'information technique restent facultatifs et ne sont pas contraignants.

EWA décline toute responsabilité qui pourrait découler de l'utilisation de ces documents d'information technique, y compris, mais sans s'y limiter, la non-exécution, la mauvaise interprétation et l'utilisation inappropriée de l'information technique ».