



Symop

Les créateurs de
solutions industrielles

Membre de la FIM

Réunion AFGC / SYMOP

Poste de soudage oxy- acétylénique

16 Janvier 2018 cesar.jubert

L'utilisation d'un poste de soudage oxy- acétylénique

- L'objectif de cette présentation est de travailler sur un document d'information / recommandation concernant l'usage d'un poste de soudage.
 - Montage d'un poste de soudage
 - Allumage et réglages du chalumeau
 - Réglage de la flamme oxy-acétylénique
 - Arrêt prolongé et rangement
 - Compléments
 - Organisation de la place de travail
 - Doc AFGC transport
 - Décision de réalisation d'un ou plusieurs documents pdf

MONTAGE

➤ Montage de l'équipement de soudage sur le poste OXYFLAM



1 Purge de la bouteille Oxygène

Avant de monter le détendeur sur la bouteille d'oxygène (ogive blanche), ouvrez et fermez rapidement la vanne de bouteille pour chasser les poussières qui auraient pu s'y déposer. (Ne pas purger la bouteille d'acétylène.)



3 Montage du détendeur Oxygène

Visser l'écrou flottant du détendeur oxygène sur le robinet de la bouteille Oxygène (ogive blanche). Le filetage est à droite : visser dans le sens des aiguilles d'une montre. Compléter le serrage à l'aide d'une clé.



2 Préparation du montage des détendeurs

Assurez-vous que les vis de détente des détendeurs sont bien desserrées (tourner les volants dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).



4 Montage du détendeur Acétylène

Visser l'écrou flottant du détendeur acétylène sur le robinet de la bouteille Acétylène (ogive havane). Le filetage est à gauche : visser dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

ALLUMAGE ET RÉGLAGES

► Allumage et réglage du chalumeau



1 Au préalable

LIRE ATTENTIVEMENT LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ PRÉSENTES SUR LES BOUTEILLES.

Vérifier que les robinets du chalumeau sont bien fermés.



2 Ouvrir les bouteilles de gaz

Ouvrir à la main, lentement et sans à coup les robinets des bouteilles dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (1/4 de tour suffit).

Ne pas se placer en face des détendeurs, mettez vous sur le côté.



3 Réglage de la pression d'utilisation Oxygène

Régler à l'aide de la vis de détente du détendeur oxygène (tourner dans le sens des aiguilles d'une montre) les pressions d'utilisation des gaz :

Oxygène : pour le soudage, la pression d'utilisation est de 0,8 à 1,5 bar.

4 Réglage de la pression d'utilisation Acétylène

Régler à l'aide de la vis de détente du détendeur Acétylène (tourner dans le sens des aiguilles d'une montre) les pressions d'utilisation des gaz :



Oxygène : pour le soudage, la pression d'utilisation est de 0,8 à 1,5 bar.

Acétylène : pour le soudage, la pression d'utilisation est comprise entre 0,3 et 0,5 bar.

A noter : après ouverture des robinets du chalumeau, les pressions ci-dessus chuteront, les réajuster si nécessaire.



5 Vérification de l'étanchéité

Avant d'allumer le chalumeau, vérifier l'étanchéité du matériel avec un produit détecteur de fuites (type WELDTEAM art W000075066).

Tester les joints entre les détendeurs, les robinets des bouteilles, les raccords des tuyaux aux olives de raccordement des détendeurs et du chalumeau, ainsi que le soupape de sécurité placée à l'arrière des détendeurs.

ALLUMAGE ET RÉGLAGE (suite)

6 Ouverture du robinet oxygène du chalumeau



Ouvrir le robinet d'oxygène (bleu) du chalumeau jusqu'à l'obtention d'un léger débit. Si le débit est trop fort, la flamme sera soufflée.

7 Ouverture du robinet acétylène du chalumeau



Tenir le chalumeau d'une main, à l'aide de l'autre main, ouvrir en grand le robinet d'acétylène (rouge) du chalumeau.

8 Allumage de la flamme



Allumer le chalumeau à l'aide d'un allume-gaz spécialement conçu.
NE JAMAIS UTILISER DE BRIQUET.

9 Réglage de la flamme

Pour le réglage de la flamme, le port des lunettes de soudeur jointes est obligatoire et vous permettra de voir la flamme sans éblouissement.

Flamme neutre :



pour la plupart des applications : volumes équivalents d'oxygène et d'acétylène. Flamme détruisant les oxydes métalliques pouvant se former au cours du soudage.

Flamme oxydante :



excès d'oxygène, dard raccourci. Cette flamme est plus chaude que la flamme normale et convient, par exemple, pour le soudage du laiton, de la fonte et le soudobrasage des aciers galvanisés.

Flamme carburante :



excès d'acétylène, dard très lumineux. Flamme moins chaude que la flamme normale et convient, par exemple, pour le soudage de l'aluminium et de ses alliages.

ARRÊT ET STOCKAGE

► Arrêt prolongé et rangement



1 Extinction du chalumeau

Pour arrêter le chalumeau, il convient d'abord de fermer, dans l'ordre, le robinet d'acétylène puis le robinet d'oxygène du chalumeau.



2 Fermeture des bouteilles

Fermez les robinets oxygène puis acétylène des bouteilles.

3 Purge du gaz dans les tuyaux

Ouvrir de nouveau les robinets du chalumeau pour laisser échapper (de manière contrôlée) le gaz restant dans les tuyauteries et les appareils jusqu'à ce que les aiguilles des manomètres Haute et Basse Pression soient revenues à zéro.



4 Fermeture des détendeurs

Desserrez alors les vis de détente des détendeurs en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



5 Démontage de l'ensemble de soudage

Démontez l'équipement de soudage et le ranger soigneusement à l'abri de la poussière.

COMPLEMENTS

► Organisation de la place de travail

Les espaces dans lesquels sont exécutés des travaux à la flamme, doivent être bien aérés afin d'éviter tout excès ou manque d'oxygène. Cela est valable, dans une large mesure, lors de travaux effectués en espaces exigus : on entend par espaces exigus, les chaudières et récipients, l'intérieur des poids lourds, les cellules à double fond et autres choses semblables. Écarter tout liquide et/ou objets inflammables.



**NE JAMAIS GRAISSER
LES ORGANES EN CONTACT
AVEC L'OXYGÈNE**








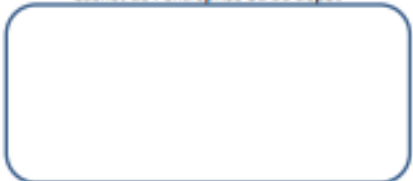
COMPLEMENTS

- Doc "AFGC DP 06-16 -Transport des bouteilles de gaz.pdf"

 ASSOCIATION FRANÇAISE DES GAZ COMPRIMÉS <small>Émetteur professionnel des gaz industriels, médicaux et alimentaires AgIR à l'INSA</small> DP 06-16	 ASSOCIATION FRANÇAISE DES GAZ COMPRIMÉS <small>Émetteur professionnel des gaz industriels, médicaux et alimentaires AgIR à l'INSA</small> DP 06-16	 ASSOCIATION FRANÇAISE DES GAZ COMPRIMÉS <small>Émetteur professionnel des gaz industriels, médicaux et alimentaires AgIR à l'INSA</small> DP 06-16
<h2 style="text-align: center;">Transport des bouteilles de gaz</h2>  <h3 style="text-align: center;">QUELLES QUANTITES DE GAZ PUIS-JE TRANSPORTER ?</h3> <p>Aj-je le droit de transporter des gaz sans devoir signaler le transport de marchandises dangereuses par des plaques orange et sans que mon conducteur ait un certificat ADR ?</p> <p>Rappel : quel que soit la quantité transportée, le code du travail et la réglementation du transport routier (ADR) exigent que les personnes qui utilisent ou transportent des gaz aient une formation professionnelle adaptée à leur utilisation et la connaissance des règles pour leur transport (responsabilité du chef d'entreprise).</p> <p>Prenez connaissance des fiches de données de sécurité des gaz que vous utilisez ou transportez, formez votre personnel. Utilisez les recommandations professionnelles.</p> <p><u>Ce qui suit s'inscrit en corollaire à la réglementation et les recommandations de l'AFGC lesquelles sont restrictives pour l'acétylène.</u></p> <p>Pour les gaz et mélanges de gaz, les limites sont fixées en fonction des risques que présentent les gaz transportés et du cumul des risques.</p> <p>Dans la pratique, vous pouvez transporter, pour votre propre compte, dans la limite de la charge utile de votre véhicule, sans avoir à mettre des plaques orange sur le véhicule et sans que le conducteur ait un certificat ADR.</p> <p>Et., à titre indicatif (questionnez votre fournisseur)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 20 grandes bouteilles de 50 L (R50) de gaz non toxiques et non inflammables (oxygène, argon, azote, mélanges etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> pas plus 12 grandes bouteilles d'acétylène (limite fixe par l'AFGC), <input type="checkbox"/> 5 grandes bouteilles d'oxygène ainsi + 4 grandes bouteilles de gaz non inflammable, non toxique + 5 bouteilles de 35 kg de propane, <input type="checkbox"/> soit 8 grandes bouteilles de propane (35 kg) ou 4 petites (13 kg). <h3 style="text-align: center;">IMPORTANT</h3> <ul style="list-style-type: none"> + La présence d'autres matières dangereuses (ex : liquides inflammables, solvants, carburants...) abaisse les limites ci-dessus. + Le transport des gaz lorsque nécessite des précautions particulières non traitées dans cette recommandation. + Informez votre assureur que vous transportez des bouteilles de gaz industrielles. <p>Attention, des règles particulières doivent être respectées si vous confiez le transport des bouteilles à des transporteurs publics ou à des messageries (Consultez votre fournisseur).</p> <p>Pour tous renseignements concernant l'utilisation ou le transport des gaz, n'hésitez pas à contacter votre fournisseur, il vous renseignera avec précision.</p> <h3 style="text-align: center;">QUELS TYPES DE VEHICULES UTILISER ?</h3> <p>Il faut éviter l'accumulation de gaz due à une fuite dans les véhicules clos.</p> 	<p>Utilisez de préférence des véhicules de chantier, ouverts (type camionnette de chantier, pick-up)</p>  <p>Si vous utilisez des véhicules bâchés ou carrossés, vérifiez la ventilation, prenez des précautions à l'ouverture des portes.</p> <ul style="list-style-type: none"> + Lorsqu'une fuite de gaz inflammable se propage à l'intérieur d'un véhicule clos, le déverrouillage des serrures au moyen d'une commande à distance peut être suffisant pour provoquer une explosion + La cabine de conduite doit être séparée de façon étanche du compartiment de chargement. Si vous transportez des gaz inflammables, les installations électriques ne doivent pas être susceptibles de provoquer des étincelles + Ces des bougons non amincés, ne répondent pas aux dispositions ci-dessus : ce type de transport est déconseillé, réduisez le nombre des bouteilles, par exemple à pas plus de 2 jeux de bouteilles oxygène et acétylène et à l'arrivée, sortez sans délai les bouteilles, dans un endroit ventilé. + Transport en coffre de voiture : ce type de transport est déconseillé, réduisez à un jeu de bouteilles oxygène et acétylène de 20 litres maximum, assurez une ventilation (ouverture des vitres par exemple). A l'arrivée, sortez sans délai les bouteilles dans un endroit ventilé  <h3 style="text-align: center;">REGLES A SUIVRE IMPERATIVEMENT ?</h3> <ul style="list-style-type: none"> + Avant de mettre la bouteille dans le véhicule, vérifiez que son robinet est fermé. Vérifiez l'absence de fuite, même si les bouteilles sont vides. + Démontez les équipements non à demeure sur les bouteilles (flexibles, chaudières, ...).

COMPLEMENTS

- Doc AFGC / SYMOP "AFGC DP 06-16 -Transport des bouteilles de gaz.pdf"

 ASSOCIATION FRANÇAISE DES GAZ COMPRIMÉS <small>Fédération professionnelle des gaz industriels, médicaux et alimentaires Appartenance à l'AFNOR</small>	 ASSOCIATION FRANÇAISE DES GAZ COMPRIMÉS <small>Fédération professionnelle des gaz industriels, médicaux et alimentaires Appartenance à l'AFNOR</small>	 ASSOCIATION FRANÇAISE DES GAZ COMPRIMÉS <small>Fédération professionnelle des gaz industriels, médicaux et alimentaires Appartenance à l'AFNOR</small>																	
DP 06-16	DP 06-16	DP 06-16																	
<p> • Ne laissez pas les bouteilles séjourner dans les véhicules cbs ou dans votre coffre de voiture ou dans un endroit non ventilé. • Dans tous les cas, assurez un arrimage efficace des emballages </p> <p>ATTENTION AUX FUITES ET AUX CHOC</p> <p>Les fuites provoquent le plus souvent des détendeurs, tuyaux ou chaudières et des robinets mal fermés.</p> <p>Une bouteille n'est jamais totalement vide. Un robinet mal fermé laisse échapper du gaz. Une petite fuite peut provoquer l'explosion de votre véhicule.</p> <p>Même couchée dans un coffre, une bouteille peut devenir un projectile dangereux en cas de choc avant ou de tonneaux</p>  <p>RÈGLES DE SÉCURITÉ POUR MANUTENTION ET STOCKAGE</p> <p>Ne démontez jamais les chapeaux finis à demeure sur les bouteilles. Déchargez les bouteilles avec précaution. Utilisez un chariot porte-bouteilles. Ne retenez pas une bouteille qui tombe. Ne touchez pas le dos à une bouteille que vous venez de bouger.</p>  <p>Stockez vos bouteilles verticalement et attachées. Protégez dans la mesure du possible vos bouteilles des rayons solaires</p>	<p>Stockez vos bouteilles à l'extérieur ou dans un local ventilé. Séparez les bouteilles vides des bouteilles pleines. Séparez l'oxygène des inflammables. Transportez de préférence les bouteilles d'acétylène et de gaz liquéfié (propane, dioxyde de carbone...) en position verticale. Évitez les transports simultanés de plusieurs produits dangereux</p> <p>EN CAS DE FUITE</p> <p>Ne pas créer de source d'inflammation. Garez votre véhicule de préférence dans un endroit isolé. Aérez votre véhicule. Assurez-vous de la fermeture des robinets.</p>  <p>Sécurisez et écarter les curieux. Si nécessaire prévenez ou faites prévenir les pompiers</p> <p>EN CAS D'INFLAMMATION OU D'INCENDIE</p> <p>Attention Danger : il y a risque de rupture de l'emballage sous l'effet de la pression</p> <p>Ne vous approchez pas d'une bouteille «chauffée» par un incendie. Sécurisez et écarter les curieux. Prévenez ou faites prévenir les Services de Secours.</p>  <p>Si vous êtes impliqué dans un accident de la circulation, prévenez ou faites prévenir les Services de Secours que vous transportez des bouteilles de gaz</p>	<p>PRENEZ CONNAISSANCE DES ÉTIQUETTES</p> <table border="1" data-bbox="1062 485 1545 614"> <thead> <tr> <th> Gaz non toxique non inflammable (Aphyllant) </th> <th> Gaz comburant </th> <th> Gaz inflammable </th> <th> Gaz toxique Ou toxique corrosif </th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Ne détruisez pas les étiquettes informatives ou réglementaires placées par votre fournisseur sur les bouteilles. Elles contiennent des informations utiles à votre sécurité. La réglementation demande qu'elles soient présentes et lisibles, lorsque vous rapporterez les bouteilles chez votre fournisseur</p> <p>Exemple pour l'oxygène</p> <table border="1" data-bbox="1062 721 1545 985"> <thead> <tr> <th>DANGER</th> <th>UN 1002 OXYGÈNE COMPRIMÉ</th> <th>INTERVENTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur Peut provoquer ou aggraver un incendie; comburant</td> <td> N° CE : 321-999-9 Coordonnées de l'entreprise mettant sur le marché</td> <td>En cas d'incendie : obturer la fuite si cela peut se faire sans danger STOCKAGE Stockez dans un endroit bien ventilé INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES Fermer le robinet après utilisation Quantité : 10 m³ à pression atmosphérique et 15°C Pression à 15°C, bouteille pleine : 200 bar</td> </tr> <tr> <td>PRÉVENTION Tenir/stocker à l'écart des vêtements/matériaux dangereux/inflammables/comburants Ni huile ni graisse sur les robinets et raccords</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Cachet de l'entreprise ou du dépôt</p> 	Gaz non toxique non inflammable (Aphyllant)	Gaz comburant	Gaz inflammable	Gaz toxique Ou toxique corrosif					DANGER	UN 1002 OXYGÈNE COMPRIMÉ	INTERVENTION	Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur Peut provoquer ou aggraver un incendie; comburant	 N° CE : 321-999-9 Coordonnées de l'entreprise mettant sur le marché	En cas d'incendie : obturer la fuite si cela peut se faire sans danger STOCKAGE Stockez dans un endroit bien ventilé INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES Fermer le robinet après utilisation Quantité : 10 m³ à pression atmosphérique et 15°C Pression à 15°C, bouteille pleine : 200 bar	PRÉVENTION Tenir/stocker à l'écart des vêtements/matériaux dangereux/inflammables/comburants Ni huile ni graisse sur les robinets et raccords		
Gaz non toxique non inflammable (Aphyllant)	Gaz comburant	Gaz inflammable	Gaz toxique Ou toxique corrosif																
DANGER	UN 1002 OXYGÈNE COMPRIMÉ	INTERVENTION																	
Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur Peut provoquer ou aggraver un incendie; comburant	 N° CE : 321-999-9 Coordonnées de l'entreprise mettant sur le marché	En cas d'incendie : obturer la fuite si cela peut se faire sans danger STOCKAGE Stockez dans un endroit bien ventilé INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES Fermer le robinet après utilisation Quantité : 10 m³ à pression atmosphérique et 15°C Pression à 15°C, bouteille pleine : 200 bar																	
PRÉVENTION Tenir/stocker à l'écart des vêtements/matériaux dangereux/inflammables/comburants Ni huile ni graisse sur les robinets et raccords																			

Merci



Symop

Les créateurs de
solutions industrielles

Membre de la FIM

Membre de

