

Dépannage

En cas de problème avec une bouteille, contactez le fournisseur pour l'aide d'un expert. N'ESSAYEZ PAS de réparer des bouteilles d'acétylène ou leurs robinets ! NE CHAUFFEZ PAS les bouteilles d'acétylène !

Bouteilles et robinets qui fuient

N'allumez pas l'éclairage ou tout autre équipement électrique car ils peuvent être la source d'une inflammation.

Fermez le robinet de la bouteille. Si la fuite est stoppée, mettez la bouteille hors service, identifiez la, informez le fournisseur et organisez l'enlèvement de la bouteille.

Si la bouteille fuit toujours, ventilez le local en ouvrant portes et fenêtres. Evitez les sources d'inflammation telles que des ventilateurs électriques.

S'il est possible et sûr de le faire, déplacez la bouteille dans une zone sûre à l'extérieur et loin de toute source d'inflammation et de chaleur et d'accès du public.

Evacuez la zone à proximité de la bouteille.

Prévenez les pompiers (SDIS) ainsi que le fournisseur de la bouteille.

Crachements d'acétone

Réduisez le débit d'acétylène à la limite maximale autorisée.

Si les crachements continuent, la bouteille devrait être retirée du service, identifiée pour ce problème et renvoyée au fournisseur.

Retour de flamme dans les systèmes équipant la bouteille

Fermez immédiatement les deux vannes du chalumeau ou du bec injecteur. Fermez les robinets des bouteilles d'acétylène et d'oxygène.

S'il n'y a pas de flamme visible extérieurement, contrôlez au toucher si la bouteille d'acétylène chauffe, ceci indique une décomposition interne. Si la bouteille est chaude, que ce soit par points ou en plus larges zones de sa surface, alors suivez immédiatement l'avis du paragraphe « Bouteille dans un incendie »

Contrôlez la présence de suie dans la sortie du robinet. De la suie dans le robinet signifie que la bouteille doit être mise hors service, correctement identifiée et renvoyée au fournisseur.

Si la bouteille est froide et qu'il n'y a pas de suie dans la sortie de robinet, elle peut être conservée en utilisation mais l'équipement aval doit être contrôlé avant réutilisation pour voir s'il était la cause du retour de flamme.

Bouteilles dans un incendie

Si cela peut être fait sans risque, éteignez la flamme aussi vite que possible.

RESTEZ A DISTANCE N'APPROCHEZ PAS et n'essayez pas de déplacer la bouteille ni d'ouvrir le robinet.

Activez l'Alarme.

Evacuez la zone.

Contactez les services d'incendie et de secours et le fournisseur de gaz.

Feux provoqués par des fuites de flexible ou de tuyauterie

Si cela peut être fait sans risque fermez le robinet de la bouteille pour que la flamme s'éteigne aussi vite que possible.

Bouteilles ayant subi un impact grave (p.ex. un incident de la circulation)

Même si la bouteille ne fuit pas et ne montre pas de signes de surchauffe (p.ex. des points chauds) par précaution, elle ne doit pas être utilisée avant d'avoir été inspectée pour d'éventuels dommages par le fournisseur de cette bouteille. Si la bouteille fuit :

- Donnez l'alarme.
- Exclure toutes sources d'inflammation.
- Interrompez la circulation et empêchez les personnes non autorisées d'entrer dans la zone affectée.
- Evacuez la zone.
- Informez immédiatement les services d'urgence qu'une bouteille acétylène est impliquée.

Informations complémentaires

Pour plus d'information utilisez s'il vous plait :

- Les Fiches de Données de Sécurité de l'acétylène.
- AFGC EIGA SI 02-14 « Traitement des bouteilles prises dans un incendie ou exposées à la chaleur »
- AFGC EIGA SI 05-08 « Dispositifs d'arrêt d'explosion et d'arrêt de flamme ».
- EIGA document IGC Doc 123/04 "Code of Practice Acetylene" (Code Bonnes Pratiques de l'Acétylène)

Cachet du DISTRIBUTEUR



© EIGA 2015 - EIGA autorise la reproduction de cette publication
Le présent document en français a été réalisé à partir du document original en anglais qui constitue la version officielle.
La traduction a été faite par l'AFGC



Transport, utilisation et stockage en sécurité des bouteilles d'acétylène

Introduction

Les bouteilles devraient être transportées, utilisées et stockées conformément aux exigences locales et nationales.

L'acétylène gazeux est incolore et a une odeur caractéristique. Il est légèrement plus léger que l'air, hautement inflammable et peut créer une atmosphère explosive à des concentrations supérieures à 2.3% dans l'air.

Une très faible énergie est requise pour enflammer un mélange d'acétylène dans l'air ou dans l'oxygène, qui peut conduire à une explosion. Cette énergie peut provenir des sources incluant celles citées ci-après :

- Allumettes, briquets, cigarettes
- Etincelles d'électricité statique
- Moteurs à combustion interne
- Etincelles d'impacts mécaniques
- Téléphones mobiles/cellulaires, Talkies/Walkies, radio-messagerie
- Equipements électriques non antidéflagrants
- Frottements
- Tout équipement contenant des batteries ou piles, y compris les véhicules fonctionnant sur batteries à l'exception des montres à quartz.

Dans certaines conditions l'acétylène peut se décomposer, de manière explosive, en carbone et hydrogène. Pour empêcher cela, l'acétylène est stabilisé en étant stocké dans des bouteilles étudiées spécialement, remplies d'une matière poreuse et contenant un solvant (en général de l'acétone) dans lequel l'acétylène est dissous.

Toutes les bouteilles à gaz, quelque soit le gaz contenu, sont potentiellement dangereuses lorsqu'elles sont exposées au feu. Une fois que le feu est éteint, les bouteilles d'acétylène auront besoin d'un refroidissement additionnel pour refroidir complètement la masse poreuse, le solvant et l'acétylène.



Document AFGC DP 13-15

Édité par l'Association Française des Gaz Comprimés

Immeuble Diamant A - 92909 PARIS LA DEFENSE CEDEX

Tél : 01 46 53 10 13 <http://www.afgc.fr>



Transport en sécurité de bouteilles d'acétylène individuelles

En fonction de la quantité de produit transporté, le transport de l'acétylène peut être soumis au Règlement du Transport des Matières Dangereuses (RTMD/ADR). Le fournisseur de gaz peut donner les informations à ce sujet.

Les bouteilles d'acétylène devraient être transportées dans les véhicules du fournisseur. Si un véhicule privé est utilisé, il est vivement recommandé d'utiliser un véhicule ouvert ou bien ventilé. NE PAS transporter de bouteilles d'acétylène dans un véhicule non ventilé ou dans le compartiment non ventilé d'un véhicule parce que de petites fuites peuvent créer des atmosphères explosives. Fermez toujours les robinets des bouteilles pendant le transport. Les bouteilles d'acétylène ne sont jamais complètement vides parce que l'acétylène est dissous dans le solvant et qu'il reste de l'acétylène résiduel même s'il n'y a plus de débit/pression lorsque le robinet est ouvert.

Avant le transport, assurez-vous que le robinet est bien fermé, que la protection du robinet est bien en place et que le détendeur ou autre équipement a bien été enlevé.

Pour le transport, assurez-vous toujours que les bouteilles de gaz sont bien arrimées et sécurisées, de préférence en position verticale et qu'elles sont séparées de la cabine du conducteur.

Respectez toujours les interdictions de fumer.

Lorsque la destination est atteinte, décharger toute(s) bouteille(s) du véhicule. Ne pas stocker de bouteille(s) dans le véhicule.



Utilisation en sécurité de l'acétylène

Avant d'utiliser toute bouteille, assurez-vous d'avoir lu les Fiches de Données de Sécurité et d'avoir été correctement formé pour l'équipement à utiliser.

Pour déplacer les bouteilles depuis la zone de stockage jusqu'au lieu de travail assurez-vous que le robinet est fermé et protégé par un chapeau de protection. Utilisez un chariot à bouteilles.

Avant de commencer à travailler, **assurez-vous que la zone de travail est correctement ventilée, propre et que les études de risques nécessaires ont été effectuées.**



Tout équipement utilisé (chalumeau, flexible, détendeurs, arrêts de flamme, etc.) devrait être conçu et fabriqué conformément à des normes reconnues pour l'utilisation avec l'acétylène. L'équipement doit être maintenu en bon état d'utilisation

et sans huile ni graisse. **Il est essentiel d'installer des arrêts de flamme et des clapets anti retour.**

Utilisez le débit correct pour l'application d'acétylène. Les retours de flamme se produisent lorsque le débit est inférieur aux besoins du chalumeau. Un débit trop élevé provoque un entrainement de solvant, des perturbations de la flamme et réduit l'efficacité des dispositifs d'arrêts de flamme.

Tous les utilisateurs devraient être bien formés et compétents pour l'utilisation des bouteilles et de l'acétylène et porter les équipements de protection individuels appropriés

Assurez-vous de la disponibilité des extincteurs appropriés. Il est vivement recommandé que des extincteurs à poudre sèche soient disponibles à proximité de la zone de travail.

Les bouteilles d'acétylène sont prévues pour une utilisation verticale. Ceci aide à éviter les crachements de solvant rencontrés avec certains types de matières poreuses.

Les bouteilles devraient être sécurisées avec des colliers ou des chaînes pendant l'utilisation.

N'OUVREZ PAS le robinet à l'air brusquement pour enlever de la poussière de la sortie de robinet car il y a un risque d'inflammation. Si c'est nécessaire nettoyer la sortie de robinet avec un chiffon non pelucheux avant de raccorder le détendeur.

Lorsqu'il est connecté, assurez-vous que la pression du régulateur est décompressée et détournez votre visage du raccord de sortie avant d'ouvrir lentement le robinet de bouteille.

Assurez-vous que l'équipement n'a pas de fuites et est purgé de l'air avant utilisation. Comme alternative l'équipement peut être fourni avec des robinets avec raccords rapides. Des raccords incorrectement étudiés augmentent le risque d'entrée d'air et peuvent mener à une explosion dans la tuyauterie et les équipements à cause de la chaleur de compression (compression adiabatique).

Utiliser seulement des raccords qui ont été spécialement

conçus pour l'utilisation avec l'acétylène.

Avant utilisation contrôlez les fuites de gaz à chaque raccord avec un produit de détection de fuites approprié.

Suivez les procédures du fabricant:

- Choisir la buse de gaz appropriée pour le débit
- Régler les pressions correctes de gaz pour la buse utilisée.
- Avant d'allumer le chalumeau purger chaque flexible séparément pendant quelques secondes.
- N'approchez jamais un chalumeau allumé d'une bouteille de gaz.

Après utilisation toujours :

- Fermer les robinets du chalumeau et des bouteilles dans l'ordre recommandé par le fournisseur.
- Décompresser le détendeur
- Décompresser les flexibles en ouvrant individuellement chaque vanne du chalumeau
- Rapporter les bouteilles dans la zone de stockage quand elles ne sont pas utilisées.

Stockage en sécurité des bouteilles d'acétylène

Lorsqu'elles ne sont pas utilisées stockez les bouteilles dans une zone sûre et **bien ventilée** qui est sécurisée et verrouillable. **Ne jamais stocker de l'acétylène dans un immeuble habité, dans des locaux non ventilés, dans des locaux en sous-sol (caves) ou dans une zone accessible au public.**



Stockez l'acétylène loin des sources de chaleur et des sources d'inflammation, des matières inflammables ou corrosives.

Les bouteilles devraient être stockées seulement dans des endroits où l'eau ne peut pas s'accumuler car cela pourrait causer la corrosion du fond de la bouteille.

Assurez-vous que les bouteilles sont sécurisées verticalement

Assurez-vous que la zone de stockage est désignée comme « NON FUMEUR » et qu'il n'y a pas sources d'inflammation dans cette zone telles que celles indiquées en introduction de cette brochure.

Effectuez la rotation des stocks suivant la méthode FIFO First In, First Out.