

Remplir des bouteilles de gaz Une activité réglementée

Le remplissage de bouteilles doit être effectué par des professionnels. C'est une activité réglementée et contrôlée par les services de l'Etat.

- ADR 2015 § 7 P200

L'ADR définit les règles de transport des équipements sous pression transportables.

Il indique que le remplissage des récipients à pression ne peut être effectué que par des centres spécialement équipés, disposant de procédures appropriées, et par un personnel qualifié.

Les procédures doivent inclure les contrôles :

- de la conformité réglementaire des récipients et accessoires
- de leur compatibilité avec le produit à transporter
- de l'absence de dommages susceptibles d'altérer la sécurité
- du respect du taux ou de la pression de remplissage, selon ce qui est applicable
- des marquages et identifications réglementaires.

- Les Règles de Conception sur les équipements de remplissage

Un équipement de remplissage doit être conforme à la réglementation du travail.

Sa conception, sa construction et ses modifications doivent faire l'objet d'un dossier technique et de consignes déterminées à partir d'une évaluation des risques par des personnes expérimentées, habituées à concevoir des équipements sous pression et prenant en compte le retour d'expérience de la profession.

Attention !

Un simple assemblage de matériels intrinsèquement sûrs ne garantit pas de façon pérenne une utilisation en toute sécurité même si l'équipement de transvasement a déjà été utilisé sans incident.

Réglementation du travail

L'Article L4121-1 précise les obligations de l'employeur :

L'employeur prend les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs.

Ces mesures comprennent :

- 1° Des actions de prévention des risques professionnels ;
- 2° Des actions d'information et de formation
- 3° La mise en place d'une organisation et de moyens adaptés.

L'employeur veille à l'adaptation de ces mesures pour tenir compte du changement des circonstances et tendre à l'amélioration des situations existantes.

Article R4322-1 (R233-1-1)

Les équipements de travail et moyens de protection, quel que soit leur utilisateur, sont maintenus en état de conformité avec les règles techniques de conception et de construction applicables lors de leur mise en service dans l'établissement, y compris au regard de la notice d'instructions. Ces dispositions ne font pas obstacle à l'application des règles d'utilisation prévues au chapitre IV.

Propriété des bouteilles

Il est interdit de remplir une bouteille de gaz sans un accord écrit de son propriétaire. Seuls le propriétaire ou son mandataire désigné peuvent effectuer un remplissage ou un transvasement d'une bouteille de gaz, lequel ne peut être effectué que dans un atelier disposant des moyens et des compétences reconnues pour le faire.



ATTENTION
DANGER

Transvasement
de bouteilles
de gaz industriels



Le transvasement de bouteilles de gaz : qu'est-ce que c'est?

Cette opération consiste à remplir un récipient sous pression sans maîtriser les risques et sans respecter la réglementation.

Si vous réalisez l'une de ces opérations, vous êtes concernés :

- Vous transvasez une grande bouteille d'oxygène dans une plus petite (gaz de soudage, de plongée, médical, . . .),
- Vous remplissez une bouteille d'air respirable (plongée, ARI, .) à partir d'une grande bouteille d'air comprimé ou à l'aide d'un compresseur,
- Vous remplissez de petites bouteilles à partir de grandes bouteilles à différentes fins
 - CO2 : pour le paint-ball, les cartouches pour eaux gazeuses, extincteurs, aquarium, . . .
 - Protoxyde d'azote utilisé comme additif de carburant (dragsters, tuning,...),
 - Gaz liquéfiés pour les installations frigorifiques,
- Vous remplissez des cartouches aérosols à partir d'une bouteille de gaz comprimé,
- Vous utilisez une bouteille de gaz comprimé comme capacité tampon dans une installation,

Si vous n'appliquez pas la réglementation et les bonnes pratiques professionnelles, vous êtes en danger.

Des cas réels particulièrement dangereux :

- Un technicien verse de l'azote liquide dans un récipient fermé hermétiquement.
- Un opérateur tente de remplir une bouteille de gaz comprimé en la branchant directement sur un stockage de gaz.
- Un intérimaire remplit un emballage étanche avec de la glace carbonique.

Le transvasement : risques mortels et dégâts matériels importants

Le transvasement peut provoquer :

- Des combustions vives sur l'oxygène (coup de feu) avec projection de métal en fusion,
- Des éclatements de bouteilles ou de récipients étanches, avec projection de métal arraché,
- Des incendies ou des explosions liés à la nature des gaz transvasés,
- Des intoxications, des asphyxies, des anoxies,
- Des erreurs de gaz avec tous les risques possibles sur le gaz.
- Dans le cas de gaz liquéfiés sous pression, l'éclatement peut se produire bien après la fin du remplissage.

L'accident peut survenir à tout moment, au début, pendant ou après l'opération. Il peut toucher celui qui transvase mais aussi l'utilisateur final de la bouteille.

La responsabilité de celui qui fournit l'équipement de transvasement ou qui met à disposition la bouteille au client final peut être engagée en cas d'accident ou d'intoxication.

Les effets d'un accident



Des bouteilles éclatées



Un robinet détruit par un coup de feu

L'explosion d'une seule bouteille peut détruire un véhicule, un équipement de travail, un hangar, un bâtiment, un aéronef.

