

# RECOMMANDATIONS DE SECURITE



Association Suisse pour gaz industriels

## *Manipulation des cylindres à gaz comprimé*

### 1. Généralités

Ces recommandations de sécurité présentent des indications pratiques relatives à la manipulation des cylindres à gaz comprimé. Les prescriptions de sécurité obligatoires ne sont pas remplacées pour autant mais uniquement complétées. Les présentes recommandations de sécurité sont valables pour les cylindres à gaz comprimé suivants:

- Bouteilles en acier
- Bouteilles en aluminium
- Cartouches



Pour garantir la qualité des cylindres et du gaz qu'ils contiennent, il est important de les protéger contre les influences atmosphériques (pluie, neige), les endommagements et les encrassements. Par contre, il n'est pas nécessaire de les protéger du rayonnement solaire.

Les cylindres ne doivent pas être placés à proximité immédiate de sources de chaleur (par ex. radiateurs, fours). La distance par rapport à un corps de chauffage doit être telle que la température à la surface du cylindre ne dépasse pas 50 °C.

### 2. Marquage, équipement et contrôle de cylindres à gaz comprimé

#### **Marquage**

Le marquage renseigne sur le contenu du cylindre à gaz comprimé. Celui-ci est gravé sur le cylindre ou inscrit sur une étiquette apposée. En ce qui concerne les gaz traceurs, les données relatives au contenu des cylindres sont indiquées dans le certificat d'analyse accompagnant le cylindre.

#### **Équipement**

Pour éviter toute confusion de cylindres à gaz comprimé, ces derniers sont équipés de raccords de valve différents conformément au type ou au mélange de gaz. L'attribution des raccords aux différents gaz figure dans les fiches techniques des gaz. En cas de doute, les fournisseurs de gaz renseignent volontiers. La protection des valves est assurée par un capuchon ou par un emballage spécial. Si les valves des cylindres à gaz comprimé sont équipées de bouchons d'obturation, ceux-ci doivent être vissés lors du transport et de l'entreposage.

## Contrôles périodiques

L'observation des dates de contrôle incombe aux usines de remplissage. Le gaz dans les cylindres dont la date de contrôle est dépassée peut encore être utilisé du point de vue sécurité. Dans la plupart des cas, la qualité du gaz contenu dans ces «cylindres périmés» n'est pas altérée pour autant. Sur la voie publique, le transport de ces cylindres n'est autorisé que pour les besoins du contrôle obligatoire.

## 3. Transport

Le transport interne de cylindres à gaz comprimé ne devrait être effectué qu'au moyen d'un chariot spécial pour bouteilles ou pour les petits récipients à l'aide d'un moyen approprié.

## 4. Entreposage des cylindres à gaz comprimé

- Si possible debout et assurés contre le basculement.
- Couchés, si assurés contre le déplacement. Les gaz liquéfiés ne peuvent pas être entreposés en position couchée.
- Ne pas les entreposer dans les couloirs, passages, paliers et escaliers afin d'assurer l'accès libre aux chemins de fuite.
- Ne pas les entreposer avec des matières inflammables (par ex. papier, liquides inflammables).
- Les entrepôts doivent être suffisamment aérés.

## 5. Manipulation et soutirage en toute sécurité



- Les cylindres à gaz comprimé ne doivent être manipulés que par du personnel formé à cet effet. Pour la formation, utiliser les recommandations de sécurité, les fiches techniques de sécurité et les informations de production. Celles-ci contiennent entre autres des renseignements relatifs aux données physiques et aux questions de la sécurité, de la toxicité et de la protection de l'environnement.
- Les bouteilles à gaz, raccordées pour le soutirage, doivent toujours être assurées contre le basculement.
- Généralement, les bouteilles à gaz liquéfié doivent être soutirées en position debout (exception: soutirage prévu au moyen d'équipements appropriés).
- Pour des raisons de sécurité et de qualité, il est vivement recommandé de ne jamais transvaser le contenu d'un cylindre à un autre.
- A la place de travail, il ne faut disposer que des cylindres à gaz comprimé nécessaires au déroulement continu des travaux.
- Avant le raccordement de cylindres à gaz comprimé, il faut s'assurer qu'un refoulement des gaz, provenant du système des conduites, vers ces cylindres n'est pas possible.
- Au cas où le soutirage de cylindres à gaz liquéfié nécessiterait un réchauffement pour augmenter la pression, les cylindres concernés ne pourraient être réchauffés qu'à la température maximale de 50 °C. Ce réchauffement devrait être effectué à l'aide d'eau chaude ou d'air chaud, mais jamais au moyen de flamme nue.



- Après avoir enlevé le bouchon d'obturation resp. le capuchon, éviter tout encrassement du raccordement de la valve et monter de suite un détendeur.
- Les détendeurs adéquats sont proposés par les fournisseurs de gaz.
- Avant d'ouvrir la valve de la bouteille à gaz, s'assurer que la vis de réglage du détendeur est sortie au maximum (détendeur fermé).
- Ouvrir lentement, sans à-coups et complètement le robinet de la bouteille à gaz. Ne pas utiliser des produits lubrifiants ou des outils.
- L'étanchéité du raccord doit être contrôlée avec une méthode adéquate (liquide indicateur de fuites).
- Tourner lentement la vis de réglage du détendeur jusqu'à ce que la pression souhaitée soit atteinte.
- Fermer la valve de la bouteille à gaz en cas d'interruptions prolongées de soutirage.
- Retourner les cylindres à gaz comprimé avec une légère surpression. Cela évite que des matières étrangères puissent s'y introduire.
- Les réservoirs présentant des défauts visibles doivent être clairement marqués et renvoyés au fournisseur de gaz.

## 6. Mesures à prendre en cas d'incendie



- Appeler les pompiers.
- Dans la mesure du possible, évacuer les cylindres à gaz comprimé de la zone dangereuse. Si cela n'est pas possible, essayer de les refroidir par arrosage d'eau depuis un endroit protégé.
- Informer les pompiers de la présence de cylindres à gaz comprimé dans la zone d'incendie.

### Remarque finale

Les fiches techniques, disponibles chez les fournisseurs de gaz, renseignent sur les caractéristiques des gaz les plus importants et les aspects de sécurité y relatifs. Pour toutes les questions concernant la manipulation de cylindres à gaz comprimé, adressez-vous aux fournisseurs de gaz.

L'exploitation des cylindres à gaz comprimé en toute sécurité n'est possible que dans la mesure où l'on tient compte des caractéristiques spécifiques des gaz et de la manipulation correcte de ceux-ci.

Cette publication s'appuie sur les connaissances techniques existant au moment de l'édition. A l'utilisateur incombe la responsabilité de contrôler l'application relative à son cas spécifique et de s'assurer de l'actualité de la version dont il dispose. Une responsabilité quelconque d'IGS, de la personne ayant remis cette documentation ou des personnes impliquées dans la rédaction est formellement exclue.

**Avez-vous des questions? Nous avons d'autres documents à votre disposition.**

---

Carbagas AG, Hauptsitz: Hofgut, 3073 Gümligen - Tel. 031 950 50 50 - Fax 031 950 50 51  
www.carbagas.ch - info@carbagas.ch

**Carbagas**