



# WHMIS

## Quick Facts

Workplace Hazardous Materials Information System



# Compressed Gases

**Common compressed gases are:**

propane, nitrogen, chlorine, helium, and oxygen.

A **compressed gas** is a substance that is a gas at normal room temperature and pressure, and is contained under pressure, usually in a cylinder.

Some compressed gases (e.g. acetylene) are stabilized in the cylinder by dissolving the gas in a liquid or solid matrix.



## Hazards of Compressed Gases

**Sudden, uncontrolled release of cylinder contents** – damaged cylinders can rocket or spin out of control causing significant injury and damage. Knocking over an uncapped cylinder breaking the cylinder valve can cause this type of incident.

**Suffocation** – a compressed gas cylinder contains a huge volume of the chemical. For example, a litre of liquid nitrogen forms 700 litres of nitrogen gas at room temperature. A leak in a confined area could displace air and cause people to suffocate.

**Frostbite** – gases escaping from a cylinder may be very cold and cause frostbite. Severe frostbite can lead to serious permanent skin damage.

**Other hazards** – compressed gases may have other hazards such as health, fire or reactivity. Look for other WHMIS hazard symbols on the container

## Working Safely with Compressed Gases

**UNDERSTAND all of the hazards** associated with the material, and how to use it safely.

**CONSULT** the Material Safety Data Sheet (MSDS) for information about the hazards and necessary precautions for the compressed gas(es) you are using.

**INSPECT** all cylinders for damage and proper labeling.

**SECURE** cylinders to a wall or rack in an upright position.

**LEAVE** the cylinder cap in place until the cylinder is secured and ready for use.

**USE** the appropriate regulator.

**TRANSPORT** cylinders using a hand truck or cart designed for the purpose.

**PREVENT** the release of gas into the workplace.

**ENSURE** cylinders are not giving off odours or hissing sounds.

**USE** compressed gases only in well-ventilated areas.

**USE** the smallest amount of compressed gas necessary.

**USE** non-sparking ventilation systems and equipment.

**REFER** to compressed gases only by the name on the supplier label. For example, oxygen is NOT “air”.

**KEEP** dirt, rust, oil or grease away from all cylinders or fittings.

**REPORT** leaks to your supervisor immediately and evacuate if appropriate

**UNDERSTAND** and **PRACTICE** emergency procedures so that you know what to do if it becomes necessary.

**DO NOT APPLY** any lubricant, jointing compound or tape to cylinder valves, fittings or regulator threads.

**DO NOT DROP** or **BANG** cylinders against each other.

**DO NOT RELY** on cylinder colour to identify the gas. Different suppliers may use different colours for cylinders of the same gas.

**NEVER USE** homemade adaptors or force connections between cylinder valve and gas handling equipment.

**NEVER OPEN** a damaged valve.

**AVOID** direct skin contact with extremely cold liquids or compressed gases escaping from the cylinder.

**NEVER WEAR** watches, rings, or bracelets because they can freeze to exposed skin if splashed by an ultracold gas. Wear insulated gloves to protect against the cold.

***In the event of an emergency...  
Warn people in the area and move to a safe  
location to call for emergency help.***

H46-2 / 04-351E ISBN 0-662-38541-1  
© Her Majesty the Queen in Right of Canada, 2004

For additional information and resources, visit [www.whmis.gc.ca](http://www.whmis.gc.ca) and/or [www.ccohs.ca](http://www.ccohs.ca)



# Le SIMDUT

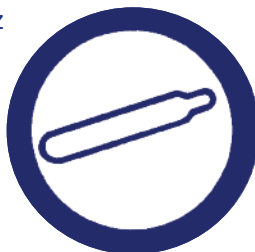
## Aide-mémoire

### Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail



# Gaz comprimés

Un **gaz comprimé** consiste en une substance à l'état gazeux à température ordinaire et à pression ambiante normale qui est généralement conditionné sous pression dans une bouteille. Certains gaz comprimés (acétylène, p. ex.) sont stabilisés dans une bouteille en les dissolvant dans une matrice liquide ou solide.



## Risques liés aux gaz comprimés

### Libération soudaine et incontrôlée du contenu d'une bouteille –

Les bouteilles endommagées peuvent se transformer en véritable fusée ou se mettre à tourner sur elles-mêmes à très grande vitesse, causant ainsi des dommages importants et des blessures graves. Endommager le robinet d'une bouteille décapuchonnée en la heurtant peut causer ce genre d'incident.

**Suffocation** – Une bouteille de gaz comprimé contient un volume énorme de produit chimique. Par exemple, un litre de d'azote liquide équivaut à 700 litres d'azote gazeux à température ordinaire. Une fuite qui survient dans un espace clos peut entraîner un déplacement d'air causant ainsi la suffocation des personnes présentes.

**Engelure** – Le gaz qui s'échappe d'une bouteille peut être très froid et causer des engelures. Des engelures graves peuvent provoquer des dommages cutanés permanents considérables.

**Autres risques** – Les gaz comprimés peuvent également être nocifs pour la santé, causer un incendie ou être réactifs. Vérifier sur le contenant si d'autres symboles de danger du SIMDUT sont apposés.

## Travailler en toute sécurité avec des gaz comprimés



**COMPRENDRE tous les risques** liés aux substances et savoir comment utiliser ces substances en toute sécurité.

**CONSULTER** la fiche signalétique (FS) pour obtenir des renseignements sur les risques liés aux gaz comprimés utilisés et sur les précautions connexes.

**INSPECTER** toutes les bouteilles pour vérifier si elles sont endommagées et si elles comportent une étiquette appropriée.

**FIXER** les bouteilles au mur ou à un support, dans la position verticale.

**LAISSER** en place le capuchon de la bouteille jusqu'à ce qu'elle soit arrimée et prête à être utilisée.

**UTILISER** un détendeur approprié.

**TRANSPORTER** les bouteilles à l'aide d'un chariot manuel conçu à cette fin.

**PRÉVENIR** les fuites de gaz dans le lieu de travail.

## Gaz comprimés communs : propane, azote, chlore, hélium et oxygène

**S'ASSURER** que les bouteilles ne dégagent pas d'odeur ou ne produisent pas de sifflement.

**UTILISER** des gaz comprimés seulement dans des endroits bien ventilés.

**UTILISER** la plus petite quantité de gaz comprimé nécessaire.

**EMPLOYER** des systèmes de ventilation et des équipements anti-étincelle.

**APPELER** les gaz comprimés seulement par le nom qui apparaît sur l'étiquette du fournisseur. Par exemple, de l'oxygène N'EST PAS de l'« air ».

**GARDER** exempt de saleté, de rouille, d'huile ou de graisse les bouteilles ou les raccords.

**SIGNALER** immédiatement les fuites à son superviseur et évacuer les lieux, au besoin.

**COMPRENDRE** les mesures d'urgence et **FAIRE DES EXERCICES** pratiques pour savoir quoi faire s'il y a lieu.



**NE PAS APPLIQUER** de lubrifiant, de pâte à joint ou de ruban adhésif sur les robinets, les raccords ou le filetage des détendeurs.

**NE PAS ÉCHAPPER** ou **ENTRECHOQUER** les bouteilles.

**NE PAS SE FIER** à la couleur des bouteilles pour déterminer la nature du gaz. Les fabricants peuvent utiliser différentes couleurs pour les bouteilles contenant le même gaz.

**NE JAMAIS UTILISER** d'adaptateurs de fortune et ne jamais forcer pour raccorder le robinet de la bouteille à l'équipement de manutention du gaz.

**NE JAMAIS** ouvrir un robinet endommagé.

**ÉVITER** tout contact direct de la peau avec un liquide extrêmement froid ou un gaz comprimé s'échappant de la bouteille.

**NE JAMAIS PORTER** de montre, de bague ou de bracelet car ils peuvent geler sur la peau exposée si un gaz extrêmement froid est projeté sur celle-ci. Porter des gants isolés pour se protéger contre le froid.

### En cas d'urgence...

**Avertir les personnes sur place, se rendre dans un lieu sûr et téléphoner pour obtenir de l'aide d'urgence.**

H46-2 / 04-351F ISBN 0-662-38541-1  
© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2004

Pour obtenir d'autres renseignements et ressources, veuillez visiter le [www.simdut.gc.ca](http://www.simdut.gc.ca) and/or [www.cchst.ca](http://www.cchst.ca)



Health Canada  
Santé Canada

**CCHST**  
Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail

Canada