








Connexion et déconnexion d'un cylindre de gaz




Consignes et mode opératoire – version déc 2022



Opération	Danger	Détail	Consignes de sécurité
Avant toute intervention			
Tous types d'activités avec des gaz	<ul style="list-style-type: none"> • Manque d'oxygène • Intoxication • Incendie / explosion • Chute d'objet • Projection d'objet • Cylindre sous pression 		<ul style="list-style-type: none"> • Lire attentivement le manuel d'utilisation des manodétendeurs avant toute utilisation. • Ne peuvent utiliser les manodétendeurs que les personnes spécifiquement désignées et répondant aux formations requises (techniques et sécurité). • Suivre la formation sur les dangers liés au gaz sur la plateforme de formations STEPS (www.unige.ch/steps/formation).
Environnement de travail	Echappement incontrôlé de gaz, perte de confinement du cylindre (asphyxie, incendie, ...)		<ul style="list-style-type: none"> • Les opérations réalisées sur les cylindres de gaz sont effectuées en plein air ou dans des locaux équipés d'une ventilation mécanique permanente. • Utiliser des cylindres de gaz uniquement avec des équipements (manodétendeurs) qui sont propres et en bon état.
Manutention manuelle de charge	<ul style="list-style-type: none"> • Coupure, écorchure en cas de contact avec des parties métalliques non ébavurées • Projection de gaz • Chute de charge 		<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser un chariot adéquat pour le transport • Port de gants de manutention • Vêtements de travail • Chaussures fermées
Contrôle de la stabilité du cylindre de gaz	Chute d'objet		<p>Le cylindre doit être attaché aux 2/3 de sa hauteur sur une partie fixe et il doit être attaché au chariot pendant le transport</p> 

Opération	Danger	Détail	Consignes de sécurité
Raccordement du cylindre de gaz au manodétendeur			
Retrait du capuchon de protection du cylindre	Coupure par contact avec des parties métalliques non ébavurées		Port de gants de protection recommandé.
Contrôle du manodétendeur	Echappement incontrôlé de gaz lors de la mise en service dû à : <ul style="list-style-type: none"> • Problème d'étanchéité (joint endommagé, déformé, entaillé, ...) • Détendeur non adapté au type ou au mélange de gaz 		<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler que le manodétendeur est adapté au type de gaz ou des mélanges contenu dans les cylindres (contrôler le marquage sur le manodétendeur) • Contrôler visuellement l'état du manodétendeur (p.ex. : absence de choc, corrosion). • Contrôler que le joint en forme d'anneau sur le raccord du manodétendeur ne présente pas de fissures, de stries ou toute autre déformation Si le joint est endommagé, il doit impérativement être remplacé par un nouveau d'un matériau agréé.

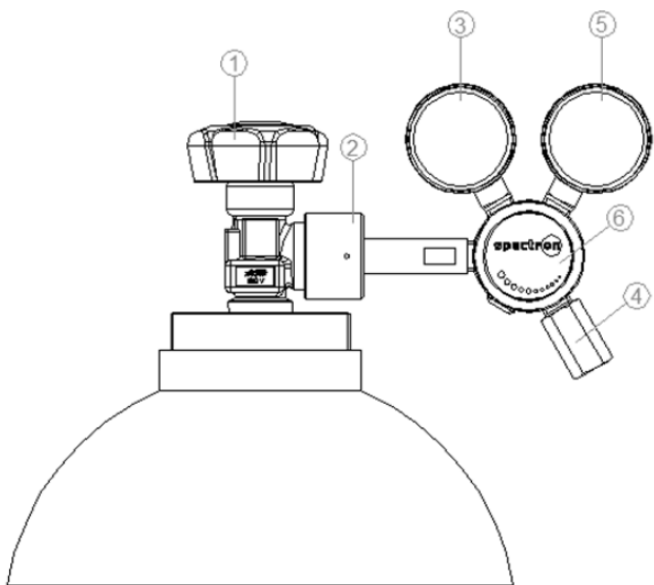
Opération	Danger	Détail	Consignes de sécurité
<p>Raccordement du manodétendeur</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Bien aligner le raccord cylindrique et le manomètre. • Serrer l'écrou du manodétendeur manuellement pour les raccords munis d'un joint torique, pour les autres types de joints utiliser une clef.
<p>Ouverture du robinet du cylindre</p>	<p>Echappement incontrôlé de gaz lors de la mise en service dû à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Problème d'étanchéité (joint endommagé, déformé, entaillé, ...) • Détendeur non adapté au type ou au mélange de gaz 		<ul style="list-style-type: none"> • Ouvrir lentement et manuellement le robinet du cylindre dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (un seul tour suffit). • Contrôler l'étanchéité du raccordement à l'aide d'un aérosol de recherche de fuite. • En cas de fuite, fermer le robinet de la bouteille et retirer le manodétendeur. • Ne jamais ouvrir le robinet du cylindre jusqu'en butée (→ risque de bloquer le robinet en position ouverte).

Opération	Danger	Détail	Consignes de sécurité
<p>Contrôle de la pression du cylindre sur le manodétendeur - Régulation de la pression de sortie</p>	<p>Projection de gaz</p>	<p>Manomètre pression d'entrée (cylindre) Manomètre pression de sortie (réseau)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Tourner lentement la vanne de régulation (sens des aiguilles d'une montre) pour régler la pression désirée du réseau (pression de sortie). • Ne jamais se placer face à une ouverture sous pression 

Opération	Danger	Détail	Consignes de sécurité
Déconnexion du manodétendeur au cylindre			
<p>Fermer le robinet du cylindre de gaz</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Fermer en tournant lentement et manuellement le robinet du cylindre dans le sens des aiguilles d'une montre.
<p>Purger les pressions dans le manodétendeur¹</p>	<p>Projection de gaz</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Tourner la vanne de régulation. • Mettre à l'air les manodétendeurs. Contrôler visuellement sur les manomètres l'absence de pression (0 bar). • Ne jamais se placer face à une ouverture sous pression 

Opération	Danger	Détail	Consignes de sécurité
<p>Déconnexion du manodétendeur du cylindre</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Desserrer l'écrou du manodétendeur manuellement pour les raccords munis d'un joint torique, pour les autres joints utiliser une clef.
<p>Visser le capuchon de protection sur le cylindre</p>	<p>Perte de confinement en cas de chute du cylindre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projection de gaz • Projection d'objet 		<p>Port de gants de protection recommandé.</p>

- (1) Les soupapes de décharge des manodétendeurs pour **les gaz combustibles, toxiques ou corrosifs** doivent être raccordées sur une tuyauterie connectée à un dispositif de recyclage sûr et adapté au gaz mis en œuvre.
En cas d'utilisation de soupapes de décharge des détendeurs utilisés en intérieur pour **de l'oxygène**, conduire l'échappement vers l'extérieur et à distance de toute flamme ou source d'ignition.



Position	Désignation
1	Robinet du cylindre
2	Raccordement pour connexion au cylindre
3	Manomètre pression d'entrée (cylindre)
4	Soupape de décharge
5	Manomètre pression de sortie (réseau)
6	Molette de réglage de la pression de sortie