

Instructions pour l'utilisation des cylindres de prélèvement gazeux



Cylindre simple vanne pour prélèvement de boîte à gants



Cylindre double vannes pour prélèvement en ligne

ATTENTION : LES CYLINDRES DE PRELEVEMENT SONT ENVOYES SOUS VIDE. NE PAS OUVRIR LES VANNES AVANT D'ETRE PRET A REALISER LE PRELEVEMENT. UNE FOIS L'ECHANTILLONNAGE EFFECTUE, S'ASSURER DE BIEN FERMER LES VANNES UNIQUEMENT PAR UN SERRAGE MANUEL.

Les Cylindres de Prélèvement **ORS**[®] sont utilisés afin de collecter des échantillons représentatifs d'atmosphère de scellement ou de ligne de gaz. Les instructions suivantes doivent être suivies attentivement afin d'assurer la représentativité de l'échantillon que vous allez prélever par rapport à votre environnement/processus.

1. Les cylindres sont expédiés à tout nos clients sous vide (pression entre 10^{-7} et 10^{-8} torr). Ne pas manipuler les vannes avant que le(s) cylindre(s) ne soit en place pour réaliser le prélèvement.

Il y a plusieurs raisons pour maintenir le cylindre sous vide: cela minimise une possible contamination des parois interne lors de son stockage, cela garantie qu'il n'y a pas de traces d'un précédent prélèvement encore présent, et cela nous permet de prélever même des gazes non pressurisés (boîte à gants par exemple).

2. **Pour prélever un échantillon de gaz sur une ligne d'alimentation**, connecter un **cylindre double vannes** en utilisant des raccords étanches au gaz Swagelok® à l'endroit souhaité pour le prélèvement. **Attention** : le flux de gaz à l'intérieur du cylindre de prélèvement une fois raccordé doit suivre la flèche gravée sur les vannes. Lorsque vous connectez les raccords Swagelok® serrez au maximum $\frac{1}{4}$ de tour après contact. Ne pas serrer excessivement le joint métal des raccords ! Ouvrir lentement la vanne d'alimentation de votre ligne (si applicable) et vérifier qu'il n'y a pas de fuite au niveau des raccords. Une fois la vérification terminée, ouvrir précautionneusement la vanne d'entrée du cylindre. Le cylindre étant sous vide va rapidement se remplir du gaz présent dans la ligne. Une fois la pression dans la ligne stabilisée, s'assurer que la vanne est bien grande ouverte avant de lentement ouvrir la vanne de sortie du cylindre jusqu'à l'obtention d'un léger flux gazeux à travers ce dernier. Laisser le gaz circuler entre 10 et 20 minutes, cela garantira l'homogénéité de l'échantillon prélevé. Fermer manuellement la vanne de sortie en premier puis la vanne d'entrée du cylindre. Si applicable fermer la vanne d'alimentation de la ligne. Retirer précautionneusement le cylindre de la ligne de gaz.

3. **Pour prélever un échantillon dans une boîte gants**, insérer un **cylindre simple vanne** dans l'équipement. Une fois prêt à réaliser l'échantillonnage, ouvrir lentement la vanne du cylindre pour permettre à ce dernier d'aspirer l'atmosphère présente grâce à la différence de pression. Une fois que vous n'entendez plus d'aspiration, ouvrir pleinement la vanne. Laisser le cylindre ouvert environ 20 minutes afin de garantir une bonne représentativité du prélèvement. Fermer manuellement la vanne et retirer le cylindre de la boîte à gants.

Dans le cas où une connexion au vide est possible dans la boîte à gants, connecter la vanne de sortie d'un cylindre **cylindre double vannes** à celle-ci en utilisant des raccords étanches au gaz Swagelok®. Lorsque vous êtes prêt à effectuer le prélèvement, ouvrir lentement la vanne d'entrée du cylindre. Après quelques secondes, finir d'ouvrir en grand cette vanne. Une fois que la pression dans le cylindre s'est stabilisée avec celle de votre équipement, ouvrir précautionneusement la vanne de sortie du cylindre pour permettre au vide d'aspirer le gaz à travers le cylindre de prélèvement. Après quelques minutes, fermer manuellement la vanne de sortie (connexion au vide) et attendre une dizaine de minutes avant de fermer manuellement la vanne d'entrée. S'assurer que les deux vannes sont bien fermées avant de retirer le cylindre de prélèvement de la boîte à gants. Cette méthode peut également servir à prélever des échantillons dans d'autres type d'équipements non-pressurisé comme des fours de scellement de composants par exemple.

4. Une fois l'échantillon collecté, il est possible d'enrouler du scotch autour de la(les) vanne(s) afin de minimiser une ouverture accidentelle de celle(s)-ci. Renseigner les informations sur l'étiquette attachée au cylindre si besoin ; ne pas oublier de nous indiquer la pression lors du prélèvement sur la demande d'analyse.

5. Emballer précautionneusement le(s) cylindre(s) pour leur retour chez **ORS®** (réutiliser le conditionnement reçu si possible).

Pour toute questions ou demande d'informations complémentaires, merci de contacter Damien Revol ou Alexis Hudry au +33 4 92 92 88 89 ou info@orslabs.fr