GASTEC N° 163L Instructions concernant le tube détecteur d'oxyde d'éthylène

POUR GARANTIR UNE UTILISATION SÛRE:

Lisez attentivement ce mode d'emploi et celui de la pompe Gastec d'échantillonnage de gaz.

⚠ AVERTISSEMENT:

1. N'utilisez que des tubes détecteurs Gastec avec une pompe Gastec.
2. Ne mélangez pas des pièces ou composants Gastec et d'autres pièces ou composants de tube ou pompe provenant d'autres fabricants.
3. Utiliser des pièces ou des composants Gastec et des pièces ou des composants de tube ou de pompe provenant d'autres fabricants pour composer un ensemble de tube et pompe, peut endommager le tube et la pompe ou peut provoquer des blessures graves voire la mort de l'utilisateur. En outre, cela aurait pour effet de rendre nuls la garantie et tout engagement de performance et de précision des mesures.

⚠ PRÉCAUTIONS: Vous pouvez être blessé et vous pouvez endommager le produit si vous ne respectez pas les précautions suivantes.

1. Tenez le tube éloigné des yeux lorsque vous en casser les extrémités.
2. Ne touchez pas à mains nues un tube cassé, les morceaux de verre brisé et le réactif.
3. Le temps d'échantillonnage est le temps requis pour aspirer l'échantillon d'air à travers le tube. Le tube doit être placé dans la zone d'échantillonnage désirée pendant toute la durée de l'échantillonnage ou à tout le moins jusqu'à ce que le témoin de fin de débit signale que la prise d'échantillon est achevée.

△ NOTES: Pour préserver les performances et la fiabilité des résultats de mesure, observez ce qui suit.

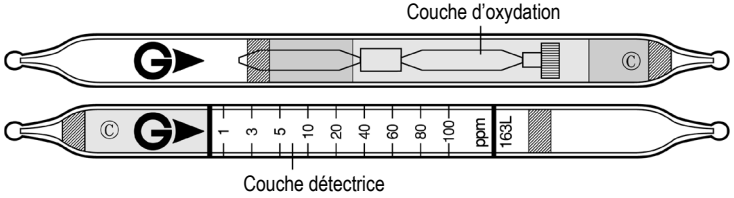
1. Utilisez une pompe Gastec d'échantillonnage de gaz avec un tube détecteur Gastec uniquement dans le dessein visé dans le mode d'emploi du tube.
2. Utilisez ce tube à une température comprise entre 0 et 40°C (32 et 104°F).
3. Utilisez ce tube avec une humidité relative comprise entre 0 et 90%.
4. Le fonctionnement de ce tube peut être altéré par des gaz présents simultanément. Reportez-vous au tableau INTERFERENCES ci-dessous.
5. La durée et les conditions de stockage du tube sont indiquées sur l'emballage du tube.

APPLICATION DU TUBE:

Utilisez ce tube pour détecter l'oxyde d'éthylène présent dans l'air d'une pièce ou d'une zone industrielle et encore pour déterminer les conditions atmosphériques.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:

(Gastec pratiquant une politique d'amélioration constante de ses produits, les caractéristiques techniques peuvent être modifiées sans préavis.)



Plage de mesure	0,4 - 1 ppm	1 - 100 ppm	100 - 550 ppm
Nombre de courses de pompe	4	2	1
Facteur correctif	0,4	1	5,5
Temps d'échantillonnage	3 minutes par course de pompe		
Limite de détection	0,1 ppm (n = 4)		
Variation de couleur	Jaune → Rouge brunâtre		
Principe de la réaction	$C_2H_4O \rightarrow 2HCHO$ $3HCHO + (NH_2OH)_3H_3PO_4 \rightarrow H_3PO_4$ H_3PO_4 + Base → Phosphate		

Coefficient de variation: 15% (entre 1 et 20 ppm), 10 % (entre 20 et 100 ppm)

**** Durée de stockage: Reportez-vous à la date de péremption imprimée sur l'emballage.**

**** Stockez les tubes à 10°C (50°F) ou moins, dans un réfrigérateur.**

CORRECTION DE TEMPÉRATURE, D'HUMIDITÉ ET DE PRESSION:

Température : Pour corriger la température, reportez-vous au tableau ci-dessous :

Température en °C (°F)	0 (32)	5 (41)	10 (50)	15 (59)	20 (68)	25 (77)	30 (86)	35 (95)	40 (104)
Facteur correctif	2,74	1,87	1,33	1,1	1,0	0,85	0,73	0,66	0,6

Humidité : Aucune correction requise entre 0 et 90 % d'humidité relative.

Pression : Utilisez la formule ci-dessous pour corriger la pression :

$$\frac{\text{Valeur indiquée sur le tube* (ppm)} \times 1\,013\ (\text{hPa})}{\text{Pression atmosphérique (hPa)}}$$

* Valeur après application de correction(s), le cas échéant.

MÉTHODE DE MESURE:

1. Pour contrôler les fuites de la pompe, introduisez dans la pompe un tube détecteur neuf scellé. Suivez les instructions fournies dans le mode d'emploi de la pompe.
2. Cassez les extrémités d'un tube détecteur primaire neuf et d'un tube d'analyse en vous servant du dispositif que comporte la pompe à cet effet.
3. Reliez les extrémités "C" à l'aide d'un flexible en caoutchouc après avoir cassé les extrémités.
4. Introduisez l'extrémité du tube d'analyse dans l'orifice de la pompe en veillant à ce que la flèche (G►) que porte le tube soit dirigée vers la pompe.
5. Assurez-vous que la poignée de la pompe est à fond vers l'intérieur. Alignez les repères du corps de pompe et ceux de la poignée.
6. Tirez la poignée à fond vers l'extérieur jusqu'à ce que la pompe vienne en fin de course (100 mL). Attendez 3 minutes et assurez-vous que la prise d'échantillon est terminée. Répétez une autre fois la prise d'échantillon ci-dessus.
7. Pour les mesures inférieures à 1 ppm, répétez la prise d'échantillon deux autres fois, jusqu'à ce que la tache atteigne le premier repère d'étalonnage. Pour les mesures supérieures à 100 ppm, préparez un tube neuf et n'effectuez qu'une demi-course de pompe.
8. Lisez le niveau de concentration là où le réactif ayant réagi rejoint le réactif d'origine.
9. Si une correction de la température est nécessaire, utilisez le facteur correctif de température pour obtenir la concentration correcte. Multipliez ensuite par le facteur correctif associé au nombre de coups de pompe si nécessaire.
10. Si une correction de la pression est nécessaire, utilisez la formule de correction de la pression.

INTERFERENCES:

Substance	Interférence	Change de couleur de soi-même et tourne au
Aldéhydes, Cétones	+	Rouge brunâtre

Ce tableau des gaz susceptibles d'Interférences exprime l'Interférence d'un gaz présent simultanément dans la plage de concentration, qui est équivalente à la concentration du gaz. En conséquence, le test peut démontrer un résultat positif dû à d'autres substances qui ne sont pas mentionnées dans le tableau. Si de plus amples informations sont nécessaires, prenez contact avec nous ou avec notre distributeur le plus proche.

APPLICATION À D'AUTRES SUBSTANCES:

Le tube 163L peut également être utilisé pour les substances mentionnées ci-dessous:

Substance	Facteur correctif	Nombre de courses de pompe	Plage de mesure
Épichlorohydrine	1.2	2	1.2 - 120 ppm
Oxyde de propylène	1.0	1	1 - 100 ppm

FACTEUR CORRECTIF: Les tubes détecteurs sont conçus au premier chef pour mesurer des gaz donnés. Toutefois, il est possible de mesurer des substances ayant des propriétés chimiques similaires et d'appliquer ensuite un facteur correctif ou un coefficient fourni par un tableau. Vous pouvez donc employer le facteur correctif/coefficient de plage de mesure comme référence. Pour obtenir un facteur plus précis, consultez le distributeur Gastec.

PROPRIÉTÉS DANGEREUSES ET RISQUES

Valeur limite de seuil – Moyenne pondérée de temps selon ACGIH (2020): 1 ppm

MISE AU REBUT:

Le réactif que contient le tube n'est pas toxique. Lors de la mise au rebut d'un tube, qu'il ait été utilisé ou non, respectez la réglementation nationale et locale.

GARANTIE:

N'hésitez pas à consulter Gastec ou ses distributeurs si vous avez des questions sur la détection des gaz et la qualité des tubes.

Fabricant : GASTEC CORPORATION
8-8-6 Fukayanaka, Ayase-shi, Kanagawa, 252-1195, Japon
https://www.gastec.co.jp/
Téléphone : +81-467-79-3910 Fax : +81-467-79-3979

IM00163LE4
Imprimé au Japon
24L/MP-FR