

# GASTEC N° 234L

## Instructions concernant le tube détecteur d'isothiocyanate de méthyle

### POUR UNE UTILISATION EN TOUTE SÉCURITÉ :

Veillez lire attentivement ce manuel ainsi que le mode d'emploi de la pompe d'échantillonnage de gaz Gastec.

#### ⚠ AVERTISSEMENT :

1. Utilisez uniquement des tubes détecteurs Gastec avec une pompe Gastec.
2. N'intervertissez pas ou n'utilisez pas de pièces ou composants d'autres fabricants dans un système constitué d'un tube détecteur et d'une pompe Gastec.
3. L'utilisation de pièces ou composants d'autres fabricants dans un système constitué d'un tube détecteur et d'une pompe Gastec, l'utilisation d'un tube détecteur d'un autre fabricant avec une pompe Gastec ou l'utilisation d'un tube détecteur Gastec avec une pompe d'un autre fabricant peut entraîner des dégâts matériels ou causer des blessures corporelles graves ou mortelles. Cela aura en outre pour effet de rendre nulle toute garantie et d'invalider les engagements en matière de performances et de fiabilité des données.

#### ⚠ MISE EN GARDE : Si vous négligez les précautions ci-dessous, vous risquez de vous blesser ou d'endommager le produit.

1. Tenez le tube éloigné de vos yeux lorsque vous brisez ses extrémités.
2. Ne touchez pas les tubes de verre cassés, les bris de verre et les réactifs à mains nues.
3. Le temps d'échantillonnage représente la durée nécessaire pour laisser passer l'échantillon d'air à travers le tube. Le tube doit être placé dans la zone d'échantillonnage souhaitée pendant l'entièreté du temps d'échantillonnage ou jusqu'à ce que l'indicateur de fin de débit signale la fin de l'échantillonnage.

#### △ REMARQUES : Observez les points suivants afin de garantir les performances et la fiabilité des résultats du test.

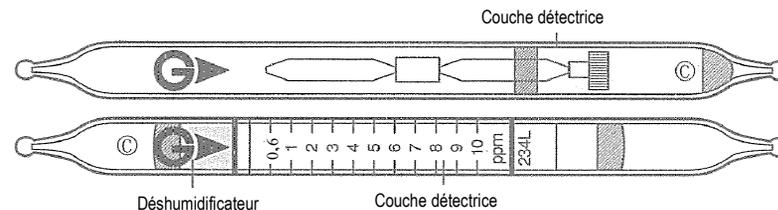
1. N'utilisez la pompe d'échantillonnage de gaz Gastec avec des tubes détecteurs Gastec qu'aux fins spécifiées dans le mode d'emploi du tube détecteur.
2. Utilisez ce tube dans une plage de température comprise entre 0 et 40 °C (32 - 104 °F).
3. Utilisez ce tube dans une plage d'humidité relative entre 0 et 90 %.
4. La présence simultanée d'autres gaz peut affecter le bon fonctionnement du tube. Reportez-vous au tableau « INTERFÉRENCES » ci-dessous.
5. Une fois l'échantillonnage de gaz terminé, la couleur à proximité du point zéro du réactif de la couche de détection devient orange. Cela n'affecte pas la valeur indiquée sur le tube détecteur.
6. Lorsque le tube détecteur est utilisé en étant exposé à la lumière directe du soleil, maintenez-le à l'ombre jusqu'au moment de son utilisation. Lorsqu'il est exposé à la lumière directe du soleil, la couleur du réactif de la couche de détection du tube détecteur passe du rose au jaune, empêchant d'effectuer une lecture adéquate.
7. La durée de conservation et les conditions de stockage du tube sont indiquées sur l'étiquette de son emballage.

#### USAGE PRÉVU DU TUBE :

Ce tube est utilisé pour la détection de l'isothiocyanate de méthyle dans l'air ou sur des sites industriels ainsi que pour déterminer les conditions atmosphériques de l'environnement.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

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



La valeur minimale de l'échelle (0,3 ppm) n'est pas inscrite sur le tube et n'est indiquée que par une ligne graduée.

|                          |  |                |             |
|--------------------------|--|----------------|-------------|
| Plage de mesure          | 0,07 - 0,3 ppm   | (0,3) - 10 ppm | 10 - 25 ppm |
| Nombre de coups de pompe | 2  | 1              | 1/2         |
| Facteur correctif        | 0,24   | 1              | 2,5         |
| Temps d'échantillonnage  | 2 minutes par coup de pompe  |                |             |
| Limite de détection      | 0,010 ppm (n = 2)  |                |             |
| Changement de couleur    | Rose → Jaune   |                |             |
| Principe de réaction     | $\text{CH}_3\text{NCS} + \text{V}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{SO}_2$<br>$\text{SO}_2 + \text{base} \rightarrow \text{produit de réaction}$ |                |             |

**Coefficient de variation : 10 % (pour 0,3 à 3 ppm), 5 % (pour 3 à 10 ppm)**

**\*\*Durée de conservation : Reportez-vous à la date de péremption imprimée sur l'emballage des tubes.**

**\*\*Conservez les tubes dans un endroit sombre et frais.**

### CORRECTION DE LA TEMPÉRATURE, DE L'HUMIDITÉ ET DE LA 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      | 2,16   | 2,03   | 1,64    | 1,36    | 1,00    | 1,00    | 0,87    | 0,76    | 0,72     |

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

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

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

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

### PROCÉDURE DE MESURE :

1. Pour vérifier l'étanchéité de la pompe, insérez-y un tube détecteur neuf scellé. Suivez les instructions fournies dans le mode d'emploi de la pompe.
2. Brisez les extrémités d'un tube de base et d'un tube d'analyse neufs à l'aide du dispositif de la

- pompe prévu à cet effet.
- Reliez les extrémités marquées d'un © avec le tube en caoutchouc après avoir brisé les pointes de chaque extrémité.
  - Insérez fermement le tube d'analyse dans la pompe en vous assurant que la flèche (➔) du tube soit orientée vers la pompe.
  - Assurez-vous que la poignée de la pompe est complètement engagée. Alignez les repères de guidage du corps de la pompe avec ceux de la poignée.
  - Tirez la poignée à fond jusqu'à ce qu'elle soit verrouillée à un coup de pompe (100 ml). Attendez 2 minutes, puis confirmez la fin de l'échantillonnage.
  - Pour de plus petites mesures, inférieures à 0,3 ppm, répétez la procédure d'échantillonnage ci-dessus encore une fois, jusqu'à ce que la coloration atteigne le premier repère d'étalonnage. Pour des mesures supérieures à 10 ppm, préparez un nouveau tube et appliquez un demi-coup de pompe.
  - Lisez la concentration à l'endroit où le réactif coloré rencontre le réactif non coloré.
  - 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.
  - Si une correction de la pression est nécessaire, utilisez la formule de correction de la pression.

#### INTERFÉRENCES :

| Substance             | Concentration | Interférence | Change de couleur de soi-même et tourne au              |
|-----------------------|---------------|--------------|---|
| Dioxyde de carbone    | ≤ 70 %        | Non          | Légèrement orange sur l'entièreté de la couche (≥ 40 %) |
| Fluorure de sulfuryle | ≤ 10 ppm      | Non          | Aucune coloration                                       |

Le tableau de ces gaz d'interférence indique principalement l'interférence de chacun des gaz présents simultanément dans la plage de concentration de gaz, qui est équivalente à la concentration de gaz. Par conséquent, des résultats de test positifs peuvent être obtenus à cause d'autres substances qui ne sont pas listées dans ce tableau. Pour toute autre information dont vous auriez besoin, veuillez nous contacter ou vous adresser à votre représentant Gastec.

#### MISE AU REBUT :

Le réactif du tube de base ne contient pas de substances toxiques. Le réactif du tube d'analyse ne contient pas de substances toxiques. Lors de la mise au rebut d'un tube, utilisé ou non, veuillez respecter les procédures et réglementations locales en la matière.

#### GARANTIE :

Pour toute question concernant la détection de gaz et de la qualité des tubes, n'hésitez pas à contacter votre représentant Gastec.