

# GASTEC No.231

## Instructions concernant le Tube détecteur de fluorure de sulfuryle

### POUR GARANTIR UNE UTILISATION SÛRE :

Veuillez lire attentivement ce manuel ainsi que le manuel d'instructions de votre pompe d'échantillonnage de gaz Gastec et votre système pyrolyseur Pyrotec de Gastec dédié (N° 860).

#### ⚠ AVERTISSEMENT :

- Utilisez uniquement des tubes détecteurs Gastec dans une Pompe Gastec.
- Ne mélangez pas ou n'utilisez pas des pièces ou des composants non fournis par Gastec dans les tubes détecteurs et systèmes de pompe Gastec.
- L'utilisation de pièces ou composants non fabriqués par Gastec dans les tubes détecteurs ou systèmes de pompe Gastec, l'utilisation d'un tube détecteur non fabriqué par Gastec avec une pompe Gastec ou encore l'utilisation d'un tube détecteur Gastec avec une pompe non fabriquée par Gastec peut endommager votre tube détecteur et votre système de pompe ou provoquer des blessures graves voire la mort de l'utilisateur final. Cela annulera également toutes les garanties ainsi que les garanties concernant la performance et la fiabilité des données.
- N'utilisez pas le système pyrolyseur Pyrotec de Gastec à proximité de liquides inflammables ou dans des atmosphères explosives.

#### ⚠ ATTENTION : L'opérateur peut se blesser et endommager le produit si les précautions suivantes ne sont pas respectées.

- Tenez le tube éloigné des yeux lorsque vous en cassez les extrémités.
- Ne touchez pas à mains nues les pièces et tubes en verre brisés ainsi que les réactifs.
- Le temps d'échantillonnage correspond au temps nécessaire pour que l'échantillon d'air passe à travers le tube. Le tube doit être positionné dans la zone d'échantillonnage désirée pendant toute la durée de l'échantillonnage ou jusqu'à ce que le témoin de fin de débit indique la fin de l'échantillonnage.

#### ⚠ REMARQUES: Pour préserver la performance et la fiabilité des résultats des tests, respectez ce qui suit.

- Utilisez la pompe d'échantillonnage de gaz Gastec associée à des tubes détecteurs Gastec uniquement aux fins spécifiées dans le manuel d'instructions du tube détecteur.
- Utilisez ce tube à une température comprise entre 0 et 35°C (32 et 95°F).
- Utilisez ce tube lorsque l'humidité relative est comprise entre 0 et 90 %.
- Ce tube peut être altéré par des gaz présents simultanément. Reportez-vous au tableau «INTERFÉRENCES».
- Ne soumettez pas le système pyrolyseur Pyrotec de Gastec à de fortes vibrations ou des chocs. Un filament endommagé ou une panne du circuit peut modifier le taux de pyrolyse.
- La durée et les conditions de conservation du tube figurent sur l'emballage du tube.

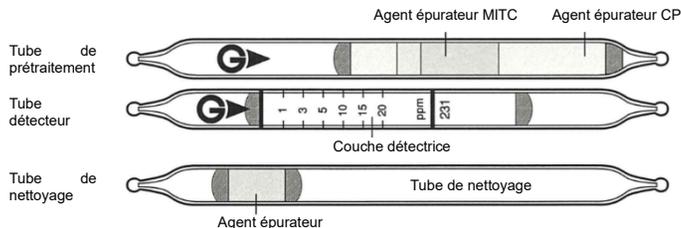
#### UTILISATION DU TUBE :

Utilisez ce tube pour détecter le fluorure de sulfuryle présent dans l'air ou dans des zones industrielles et afin de déterminer la condition atmosphérique environnementale.

Utilisez ce tube avec pompe d'échantillonnage de gaz Gastec et votre système pyrolyseur Pyrotec de Gastec dédié (N° 860).

#### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

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



Plage de mesure	1 - 20 ppm
Nombre de courses de la pompe	3
Facteur correctif de course	1
Temps d'échantillonnage	6 minutes
Limite de détection	0,4 ppm (n = 3)
Variation de couleur	Violet bleuâtre → Blanc
Principe de réaction	$SO_2F_2 \rightarrow SO_2$ $SO_2 + I_2 + H_2O \rightarrow HI + H_2SO_4$

**\*\*Durée de conservation : Reportez-vous à la date de péremption figurant sur l'emballage du tube.**

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

#### CORRECTION DE LA TEMPÉRATURE, DE L'HUMIDITÉ ET DE LA PRESSION :

**Température :** Corrigez la température en utilisant le tableau ci-dessous. :

Lecture sur le tube (ppm)	Concentration réelle (ppm)							
	0 °C (32 °F)	5°C (41°F)	10°C (50°F)	15°C (59°F)	20°C (68°F)	25°C (77°F)	30°C (86°F)	35°C (95°F)
20	28	26	24	22	20	18	15,5	7,5
15	21	20	18,5	17	15	13	11	5,5
10	14,5	13,5	13	11,5	10	8,5	6,5	3
5	8	7,6	7	6,1	5	3,6	2	0,5
3	5,5	5,4	5	4	3	2	1	-
1	2,5	2,3	2	1,5	1	0,7	-	-

**Humidité :** Aucune correction n'est requise.

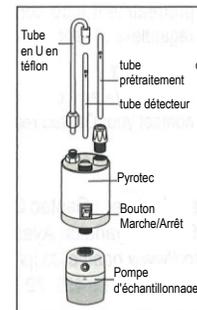
**Pression :** Afin de corriger la pression, utilisez la formule suivante :

$$\frac{\text{Lecture sur le tube (ppm)} \times 1013 \text{ (hPa)}}{\text{Pression atmosphérique (hPa)}}$$

#### PROCÉDURE DE MESURE :

Avant l'utilisation, suivez les instructions fournies avec la pompe et le manuel d'utilisation du système pyrolyseur Pyrotec de Gastec.

- Installez la pompe d'échantillonnage de gaz Gastec et le système pyrolyseur Pyrotec de Gastec.
- Pour détecter une fuite de la pompe et du système pyrolyseur Pyrotec de Gastec, introduisez un tube détecteur neuf scellé dans le système pyrolyseur Pyrotec.
- Allumez le système pyrolyseur Pyrotec de Gastec et attendez deux minutes.
- Cassez les extrémités du tube de prétraitement neuf et du tube détecteur en brisant chaque extrémité du tube dans le dispositif prévu à cet effet dans la pompe.
- Insérez les tubes de façon sécurisée dans le système pyrolyseur Pyrotec de Gastec avec la flèche (  ) du tube dirigée vers le système pyrolyseur Pyrotec de Gastec (fig.1).
- Assurez-vous que la poignée de la pompe soit enfoncée. Alignez les repères du corps de la pompe avec ceux de la poignée.
- Tirez la poignée à fond vers l'extérieur jusqu'à ce qu'elle se verrouille à une course de pompe (100 ml). Attendez 2 minutes et assurez-vous que l'échantillonnage soit terminé. Répétez la procédure d'échantillonnage ci-dessus deux fois de plus.
- Veuillez lire le niveau de concentration au niveau de la jonction où le réactif coloré rencontre le réactif non coloré.
- Si nécessaire, multipliez les lectures par les facteurs correctifs de température et de pression atmosphérique.
- Déplacez le gaz résiduel dans le cheminement du système pyrolyseur Pyrotec de Gastec avec de l'air pur



après utilisation. (Un tube de nettoyage se trouve dans une boîte. Chaque tube de nettoyage peut être utilisé 4 fois.)

- (a) Cassez les extrémités du tube de nettoyage.
- (b) Retirez le tube de prétraitement et le tube détecteur du système pyrolyseur Pyrotec de Gastec et mettez-les dans l'emplacement du tube détecteur.
- (c) Assurez-vous que la poignée de la pompe soit enfoncée. Alignez les repères du corps de la pompe avec ceux de la poignée.
- (d) Tirez la poignée à fond vers l'extérieur jusqu'à ce qu'elle se verrouille à une course de pompe (100 ml). Attendez six secondes et assurez-vous que l'échantillonnage soit terminé. Répétez la procédure d'échantillonnage ci-dessus 19 fois de plus.
- (e) Retirez le tube de nettoyage.

#### INTERFÉRENCES :

Substance	Concentration	Interférence	Gaz d'interférence uniquement
Dioxyde de soufre	$\geq 0,04$ ppm	+	Blanc à 0,05 ppm
Dioxyde de carbone	$\leq 5\%$	Non	Aucune décoloration
Chloropicrine (CP)	$\leq 50$ ppm	Non	Aucune décoloration
Isothiocyanate de méthyle (MITC)	$\leq 50$ ppm	Non	Aucune décoloration
Environnement pauvre en oxygène		+	Aucune décoloration

Agent épurateur CP : L'agent épurateur élimine l'effet du CP. Lorsque l'agent épurateur est complètement décoloré, le taux de pyrolyse diminue et le résultat de test inférieur peut être donné.

Agent épurateur MITC : L'agent épurateur élimine l'effet du MITC. Si la couche de l'agent épurateur n'ayant pas réagi fait 2 mm ou moins, MITC peut percer l'agent épurateur et générer un résultat de test plus faible.

Ce tableau des gaz susceptibles d'interférer exprime essentiellement l'interférence de chaque gaz présent simultanément dans la plage de concentration qui équivaut à la concentration du gaz. En conséquence, le test peut indiquer un résultat positif dû à d'autres substances non mentionnées dans le tableau. Pour obtenir des informations plus détaillées, veuillez prendre contact avec nous ou nos distributeurs locaux.

#### PROPRIÉTÉS DANGEREUSES :

Valeur limite de seuil - Moyenne pondérée en fonction du temps par l'ACGIH (2012) : 5 ppm

Valeur limite de seuil - Limite d'exposition à court terme par l'ACGIH (2012): 10 ppm

#### MISE AU REBUT :

Le réactif du tube de nettoyage et le tube détecteur ne contiennent pas de substances toxiques. Le réactif du tube de prétraitement contient une petite quantité de chrome hexavalent. Lors de la mise au rebut d'un tube, qu'il ait été utilisé ou non, veuillez respecter les réglementations des autorités locales.

#### GARANTIE :

N'hésitez pas à contacter les représentants locaux de Gastec si vous avez des questions concernant la détection des gaz et la qualité des tubes.