

# GASTEC N° 166

## Instructions concernant le tube détecteur de méthyl tert-butyl éther

### 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 verres brisés, 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.**

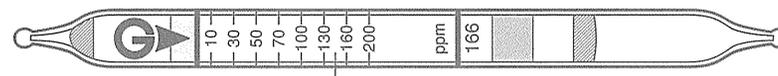
1. N'utilisez la pompe d'échantillonnage de gaz Gastec avec des tubes détecteurs Gastec qu'aux fins spécifiées dans le mode d'emploi du tube détecteur.
2. Utilisez ce tube dans une plage de température comprise entre 0 et 35 °C (32 - 95 °F).
3. Utilisez ce tube dans une plage d'humidité relative entre 0 et 90 %. Lorsque la couche de déshumidification est traversée, la couleur du réactif devient orange.
4. La présence simultanée d'autres gaz peut affecter le bon fonctionnement du tube. Reportez-vous au tableau « INTERFÉRENCES » ci-dessous.
5. 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 détecter le méthyl tert-butyl éther 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.)



Couche détectrice

Plage de mesure	10 - 200 ppm	200 - 660 ppm
Nombre de coups de pompe	2	1
Facteur correctif	1	3,3
Temps d'échantillonnage	1,5 minute par coup de pompe	
Limite de détection	2 ppm (n = 2)	
Changement de couleur	Jaune → Bleu pâle	
Principe de réaction	$\text{CH}_3\text{OC}(\text{CH}_3)_3 + \text{Cr}^{6+} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Cr}^{3+}$	

**Coefficient de variation : 10 % (pour 10 à 50 ppm), 5 % (pour 50 à 200 ppm)**

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

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

#### **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)
Facteur correctif	4,41	2,65	1,69	1,24	1,00	0,87	0,74	0,69

**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 détecteur neuf à l'aide du dispositif de la pompe prévu à cet effet.
3. Insérez le tube dans le cône d'entrée de la pompe en vous assurant que la flèche (➔) du tube soit orientée vers la pompe.
4. 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.
5. Tirez la poignée à fond jusqu'à ce qu'elle soit verrouillée à un coup de pompe (100 mL). Attendez 1,5 minute, puis confirmez la fin de l'échantillonnage. Répétez encore une fois la procédure d'échantillonnage ci-dessus.
6. Pour des mesures supérieures à 200 ppm, préparez un nouveau tube et appliquez un coup de pompe.

7. Lisez le niveau de concentration à l'endroit où le réactif coloré rencontre le réactif non coloré.
8. 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.
9. 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
Méthanol	$\geq 3$ fois	+	Bleu pâle ( $\geq 5$ ppm)
Propan-1-ol	$\geq 1/1$	+	Deux couches
Propan-2-ol	$\geq 1/1$	+	Trois couches
Hydrocarbure aromatique (benzène)	$\leq 30$ ppm	Non*	Brun pâle (couche entière)
Hydrocarbure aromatique (toluène)	$\geq 1,0$ ppm	+ (Démarcation vague, deux couches)	Brun noirâtre ( $\geq 0,5$ ppm)
n-Hexane	$\leq 10$ ppm	Non*	Brun pâle (couche entière)

\* Lorsque du benzène est simultanément présent dans une concentration de gaz de 30 ppm ou si du n-Hexane est simultanément présent dans une concentration de gaz de 10 ppm, le réactif se colore en deux couches. La valeur indiquée sur le tube n'est pas affectée.

Le tableau des 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 en raison de la présence 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.

#### UTILISATION AVEC D'AUTRES SUBSTANCES :

Le tube n° 166 peut également être utilisé pour détecter l'autre substance ci-dessous :

Substance	Facteur correctif	Nombre de coups de pompe	Plage de mesure
Isothiocyanate de méthyle	3,98	1	39,8 - 796 ppm
	8,83	1/2	88,3 - 1 766 ppm

#### FACTEUR CORRECTIF :

Les tubes détecteurs sont principalement conçus pour mesurer des gaz spécifiques. Toutefois, ils peuvent également permettre de mesurer d'autres substances aux propriétés chimiques similaires à l'aide d'un facteur correctif ou d'un tableau. Veuillez ainsi utiliser le facteur correctif correspondant et le tableau de plages de mesure à titre de référence. Pour un facteur correctif plus précis, veuillez contacter votre représentant Gastec.

#### PROPRIÉTÉS DANGEREUSES ET RISQUES :

Valeur limite d'exposition – Moyenne pondérée dans le temps selon l'ACGIH (2020) : 50 ppm

#### MISE AU REBUT :

Le réactif dans le tube 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 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.

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

IM00166E1  
 Imprimé au Japon  
 24F/MP-FR