

GASTEC No.91PL Instructions concernant le Tube détecteur de formaldéhyde

POUR GARANTIR UNE UTILISATION SÛRE :

Veillez lire attentivement ce manuel ainsi que le manuel d'instructions de votre pompe d'échantillonnage de l'air Gastec.

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

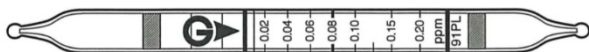
1. Tenez le tube éloigné des yeux lorsque vous en cassez les extrémités.
2. Ne touchez pas à mains nues les pièces et tubes en verre brisés ainsi que les réactifs.

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

1. Il est recommandé d'utiliser un dispositif d'échantillonnage de gaz modèle GSP-300FT-2 de Gastec (si non disponible, veuillez utiliser un échantillonneur d'air pouvant échantillonner à raison de 200 ml/min) associé aux tubes détecteurs Gastec uniquement aux fins spécifiées dans le manuel d'instructions du tube détecteur.
2. Utilisez ce tube à une température comprise entre 5 et 35°C (41 et 95°F).
3. Utilisez ce tube lorsque l'humidité relative est comprise entre 20 et 90 %.
4. Ce tube peut être altéré par des gaz présents simultanément. Reportez-vous au tableau « INTERFÉRENCES ».
5. La durée et les conditions de conservation du tube figurent sur l'emballage du tube.

UTILISATION DU TUBE : Utilisez ce tube pour détecter le formaldéhyde présent dans l'air ou dans des zones industrielles et afin de déterminer la condition atmosphérique environnementale.

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	(0,01) - 0,20 ppm	0,20 - 0,80 ppm
Fréquence d'échantillonnage	200 ml/min	200 ml/min
Facteur correctif	1	4
Temps d'échantillonnage	30 min	10 min
Limite de détection	0,005 ppm (6 000 ml)	
Variation de couleur	Jaune pâle → Rose	
Principe de réaction	$3\text{HCHO} + (\text{NH}_2\text{OH})_3\text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow \text{H}_3\text{PO}_4$ $\text{H}_3\text{PO}_4 + \text{Base} \rightarrow \text{Phosphate}$	

Coefficient de variation : 10 % (entre 0,01 et 0,06 ppm), 5 % (entre 0,06 et 0,2 ppm)

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

****Stockez les tubes à une température de 10 °C (50 °F) ou moins dans le réfrigérateur.**

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

TEMPÉRATURE: Corrigez la température en utilisant le tableau ci-dessous:

Conseils : Appliquez le facteur de correction dans la cellule des unités et des dizaines du passage de la température ambiante. Par exemple, si la température est de 15 °C, le facteur de correction est le nombre dans la cellule où la ligne « 10 » des dizaines et la ligne « 5 » des unités se croisent. Dans ce cas, le facteur de correction est 1,15.

Tableau de correction 1 (mesure de 30 minutes)

		Unités (°C)									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Dizaines (°C)	0	-	-	-	-	-	1,63	1,56	1,50	1,44	1,39
	10	1,34	1,29	1,25	1,22	1,18	1,15	1,12	1,09	1,06	1,03
	20	1,00	0,97	0,94	0,92	0,89	0,86	0,83	0,80	0,78	0,75
	30	0,72	0,69	0,66	0,64	0,61	0,58	-	-	-	-

Tableau de correction 2 (mesure de 10 minutes)

		Unités (°C)									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Dizaines (°C)	0	-	-	-	-	-	3,18	2,80	2,50	2,24	2,00
	10	1,80	1,64	1,50	1,39	1,29	1,22	1,15	1,10	1,06	1,03
	20	1,00	0,98	0,96	0,94	0,92	0,90	0,88	0,86	0,84	0,82
	30	0,80	0,78	0,76	0,74	0,72	0,70	-	-	-	-

Graphique de conversion de température

°F	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
°C	5,0	5,6	6,1	6,7	7,2	7,8	8,3	8,9	9,4	10,0	10,6	11,1	11,7	12,2

°F	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68
°C	12,8	13,3	13,9	14,4	15,0	15,6	16,1	16,7	17,2	17,8	18,3	18,9	19,4	20,0

°F	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82
°C	20,6	21,1	21,7	22,2	22,8	23,3	23,9	24,4	25,0	25,6	26,1	26,7	27,2	27,8

°F	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	
°C	28,3	28,9	29,4	30,0	30,6	31,1	31,7	32,2	32,8	33,3	33,9	34,4	35,0	

Humidité : Aucune correction n'est requise.

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

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

PROCÉDURE DE MESURE :

Si le modèle de l'échantillonneur d'air automatique GSP-300FT-2 est utilisé

1. Avant de procéder à l'opération, assurez-vous que le support du tube d'entrée en caoutchouc noir soit équipé de l'échantillonneur.
2. Cassez les deux extrémités du tube détecteur en utilisant le support d'extrémité de tube fourni. Raccordez le tube détecteur à la pompe en veillant à ce que la flèche située sur le tube soit dirigée vers la pompe.
3. Sur l'échantillonneur, réglez le débitmètre sur 200 ml/min et la minuterie sur « 30 minutes ». Appuyez sur le commutateur de démarrage de l'échantillonneur afin de démarrer l'échantillonnage.
4. Une fois l'échantillonnage terminé, retirez le tube détecteur de l'échantillonneur.
5. Veuillez lire le niveau de concentration au niveau de la jonction où le réactif coloré rencontre le réactif non coloré.
6. Pour des mesures supérieures à 0,2 ppm, préparez un nouveau tube. Sur l'échantillonneur, réglez le débitmètre sur 200 ml/min et la minuterie sur « 10 minutes » puis recommencez l'échantillonnage.
7. Si nécessaire, multipliez les lectures par les facteurs correctifs de la température, le taux d'échantillonnage et par la pression atmosphérique.

Facteur de conversion de ppm et) $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

$$\mu\text{g}/\text{m}^3 = \text{mesure (ppm)} \times \frac{30,03}{22,4} \times \frac{273}{(273 + t)} \times 1\,000$$

30,03 : poids moléculaire du formaldéhyde

22,4 (L) : volume moléculaire à 1 bar, 0 °C.

273 (K) : K est la température absolue et 0 °C est 273,15 K

Ainsi, t °C est converti en (273 + t) K

INTERFÉRENCES :

Substance	Concentration	Interférence	Gaz d'interférence uniquement
Ammoniac	≤ 2 ppm	Non	Aucune décoloration
Dioxyde d'azote	≤ 1 ppm	Non	Aucune décoloration
Acétaldéhyde		+	Rose
Acétone	≤ 0,3 ppm	Non	Rose à l'entrée
Alcool éthylique		Non	Aucune décoloration
Acétate d'éthyle		Non	Aucune décoloration
p-ichlorobenzène		Non	Aucune décoloration
Toluène		Non	Aucune décoloration

Remarques : Agent épurateur (couleur noire) : Enlève l'acétone.

**Agent épurateur (couleur violet) : Enlève l'ammoniaque et le dioxyde d'azote.
Cette couche devient jaune avec l'ammoniac, et violet foncé avec le dioxyde d'azote.**

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. Par conséquent, le résultat du test peut afficher des résultats positifs en raison d'autres substances qui ne figurent pas dans le tableau. Si vous avez besoin de plus amples informations, veuillez prendre contact avec nous ou avec l'un de nos revendeurs dans votre zone.

PROPRIÉTÉS DANGEREUSES :

Valeur limite de seuil - Plafond par l'ACGIH (2010) : 0,3 ppm

MISE AU REBUT : Le réactif du tube ne contient pas de substances toxiques. Lors de la mise au rebut du 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.