

GASTEC No.91P

Instructions concernant le Tube de fluorure 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 consignes 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.

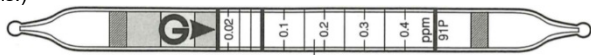
⚠ REMARQUES : Pour préserver la performance et la fiabilité des résultats des tests.

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 dans les conditions atmosphériques environnementales.

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	0,02 - 0,4 ppm	0,4 - 1,44 ppm
Fréquence d'échantillonnage	200 ml/min	200 ml/min
Facteur correctif	1	3,6
Temps d'échantillonnage	30 min	10 min
Limite de détection	0,01 ppm	
Variation de couleur	Jaune → Rose	
Principe de réaction	Le formaldéhyde réagit avec le réactif pour produire un produit intermédiaire qui décolore l'indicateur en rose	

Coefficient de variation : 10 % (entre 0,02 et 0,1 ppm), 5 % (entre 0,1 et 0,4 ppm)

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

****Stockez les tubes dans le réfrigérateur pour les conserver à 10 °C (50 °F) ou moins.**

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

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

⚠ REMARQUES : Utilisez le tableau de correction 1 pour une mesure de 30 minutes et utilisez le tableau de correction 2 pour une mesure de 10 minutes.

Tableau de correction 1 (mesure de 30 minutes)

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 1,05.

		Unités (°C)									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Dizaines (°C)	0	-	-	-	-	-	1,38	1,29	1,23	1,18	1,14
	10	1,11	1,10	1,08	1,07	1,06	1,05	1,04	1,04	1,03	1,02
	20	1,0	0,97	0,94	0,91	0,88	0,85	0,83	0,81	0,80	0,78
	30	0,77	0,75	0,74	0,72	0,71	0,70	-	-	-	-

Tableau de correction 2 (mesure de 10 minutes)

Lecture sur le tube (ppm)	Valeur corrigée de la température(ppm)						
	5 °C	10°C	15°C	20°C	25°C	30°C	35°C
0,02	0,045	0,028	0,022	0,020	0,018	0,017	0,016
0,04	0,092	0,058	0,044	0,040	0,036	0,034	0,032
0,06	0,144	0,092	0,069	0,060	0,054	0,051	0,048
0,08	0,199	0,130	0,095	0,080	0,072	0,068	0,064
0,10	0,258	0,171	0,123	0,100	0,090	0,085	0,080
0,15	0,415	0,281	0,195	0,150	0,135	0,128	0,120
0,20	0,584	0,401	0,272	0,200	0,180	0,170	0,160
0,25	0,763	0,531	0,352	0,250	0,225	0,213	0,200
0,30	0,949	0,667	0,436	0,300	0,270	0,255	0,240
0,35		0,855	0,509	0,350	0,315	0,298	0,280
0,40		1,018	0,593	0,400	0,360	0,340	0,320

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 à une plage d'humidité comprise entre 20 et 90 %.

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 d'échantillonneur automatique de l'air 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 (G) 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 déterminer la concentration à partir de la longueur de décoloration du tube. Si la décoloration excède le niveau 0,4 ppm, préparez un tube détecteur frais. Réinitialisez l'échantillonneur à un débit de 200 ml/min et à une minuterie de « 10 minutes » puis recommencez l'échantillonnage.

6. Si une correction est nécessaire après l'échantillonnage, multipliez respectivement le facteur de correction de la température, le volume d'échantillonnage et la pression.

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	Change de couleur par elle-même pour devenir
Ammoniac	≤ 2 ppm	Non	Non
Dioxyde d'azote	≤ 1 ppm	Non	Non
Acétaldéhyde		+	Rose
Acétone	$\leq 0,3$ ppm	Non	Rose à l'entrée
Alcool éthylique		Non	Non
Acétate d'éthyle		Non	Non
p-ichlorobenzène		Non	Non
Toluène		Non	Non

Agent épurateur (couleur noire) : Enlève l'acétone. Agent épurateur (couleur violet) : Enlève l'ammoniac et le dioxyde d'azote. L'ammoniac décolore la couleur de l'épurateur violet en jaune. Le dioxyde d'azote décolore les taches violette en violet foncé.

Ce tableau des gaz susceptibles d'interférer exprime essentiellement l'interférence de chaque gaz présent simultanément dans la plage de concentration de gaz 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 - Plafond par l'ACGIH (2007) : 0,3 ppm

INSTRUCTIONS DE MISE AU REBUT : Le réactif du tube ne contient pas de substances toxiques. 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.