Consignes d'utilisation

Échantillonnage nitrosamines dans l'air

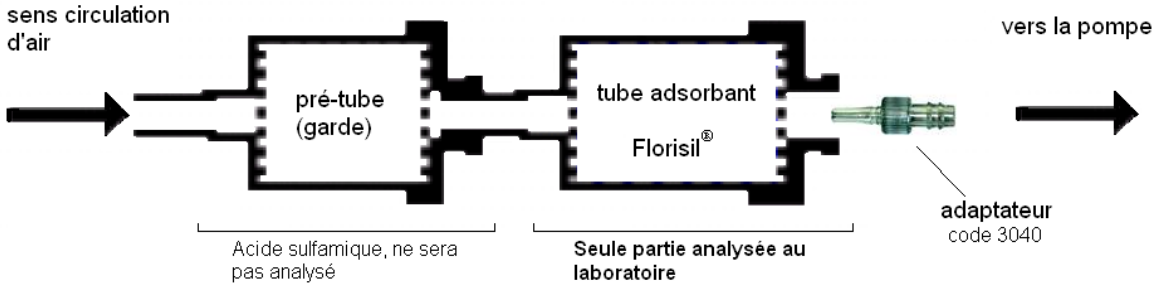
Composés analysés par la méthode 371:

Nitrosamines	Abrév.	CAS	VMR (µg)	CV_a (%)
Nitrosodiméthylamine	NDMA	62-75-9	0,04	3,3
Nitrosométhyléthylamine	NMEA	10595-95-6	0,04	2,9
Nitrosodiéthylamine	NDEA	55-18-5	0,04	3,3
Nitrosodipropylamine	NDPA	621-64-7	0,04	4,1
Nitrosodibutylamine	NDBA	924-16-3	0,04	5,2
Nitrosopipéridine	NPIP	100-75-4	0,04	4,2
Nitrosopyrrolidine	NPYR	930-55-2	0,04	6,0
Nitrosomorpholine	NMOR	59-89-2	0,04	5,0

Résumé de la méthode d'échantillonnage et d'analyse:

Un volume connu d'air est aspiré à travers un pré-tube et un tube (code matériel **2210**). Le pré-tube (ou garde) contient de l'acide sulfamique qui capte les amines potentiellement présentes dans le milieu échantillonné et qui seraient susceptibles d'être transformées en nitrosamines par un agent nitrosant, causant ainsi une surestimation. Le second tube contient du Florisil® (silicate de magnésium) qui adsorbe les nitrosamines sous forme vapeur. Seul le tube contenant le Florisil® est analysé au laboratoire. La désorption des nitrosamines s'effectue avec une solution d'acétone et de dichlorométhane. Les nitrosamines sont ensuite dosées par CG-DAP (chromatographie phase gazeuse – détecteur azote-phosphore) par étalonnage interne. Les résultats sont exprimés en microgrammes par mètre-cube (µg/m³).

Schéma de l'échantillonneur tube 2210:



Consignes d'utilisation

Échantillonnage nitrosamines dans l'air

Instructions pour l'échantillonnage:

- Retirer les bouchons du pré-tube et du tube d'échantillonnage;
- Joindre le tube au pré-tube selon le schéma ci-dessus. Une flèche indique le sens de la circulation de l'air sur les tubes;
- Le tube d'échantillonnage est ensuite connecté à la pompe avec le tube flexible en utilisant l'adaptateur (voir schéma). Ce dernier facilite beaucoup la connexion entre l'échantillonneur et le tube flexible;
- Une fois l'échantillonnage terminé, séparer le tube d'échantillonnage du pré-tube et replacer les bouchons à leurs extrémités;
- Entreposer les échantillons dans l'obscurité à 4°C, ils peuvent se conserver ainsi pendant un maximum de 4 semaines;
- Les échantillons **ET** les pré-tubes sont à retourner au laboratoire. Les pré-tubes seront disposés selon la procédure de récupération de produits chimiques en vigueur de l'IRSST.

Paramètres d'échantillonnage recommandés :

Débit :	1 à 2 L/min
Volume :	400-1000 L

Autres considérations :

Les études effectuées statuent que le tube d'échantillonnage est capable d'adsorber l'équivalent de 10 µg/m³ dans l'air de chacun des nitrosamines pour un volume échantillonné supérieur à 300 L. L'abaissement du débit ou utilisation de deux tubes adsorbants en série sont néanmoins conseillés lorsque de fortes concentrations ou un taux d'humidité relative élevé (>60%) sont prévues.

Pour plus de renseignements, n'hésitez pas à contacter le SAC-Labo, (514) 288-1551 poste 315