

Liste des substances utilisant cette analyse

Nom	Numéro CAS
Acide formique	64-18-6
Acide acrylique	79-10-7
Acide méthacrylique	79-41-4
Acide oxalique	144-62-7

Préparation de l'analyse

Durée de conservation testée et validée pour les prélèvements _____ 1 mois

Conditions de conservation testée et validée pour les prélèvements :

Température ambiante.

Séparation des plages _____ oui

Nombre d'étapes de préparation _____ 1

1 étape de préparation :

Etape de préparation n°

Séparation des plages _____ oui

Solvant ou solution _____ ■ ELUANT

Type de préparation _____ ■ Désorption

Ultrasons _____ 10 min

Autres conditions de préparation :

Volume de désorption : de 10 à 50 mL

Filtration :

Tous les échantillons sont filtrés avant analyse.

Condition analytique n°

Les conditions analytiques utilisées lors du développement de la méthode sont fournies avec les données de validation.

Technique analytique _____ ■ CHROMATOGRAPHIE IONIQUE AVEC MEMBRANE DE SUPPRESSION

Injecteur _____ ■ PASSEUR AUTOMATIQUE

Colonne _____ ■ ECHANGEUSE D'IONS
 ■ SUPRESSEUR

Détecteur _____ ■ CONDUCTIMETRIE

Etalonnage et expression des résultats

La méthode d'étalonnage indiquée est celle utilisée lors du développement. Elle n'a cependant pas de caractère obligatoire

Méthodes d'étalonnage pour la quantification des polluants¹

¹ <https://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-analyse-etalonnage/metropol-analyse-etalonnage.pdf>

Principe d'étalonnage _____ externe

Solvant de l'étalon _____ ■ Même solvant que celui des échantillons

Commentaires :

Réaliser des étalons à partir de substances de référence, commerciales ou synthétisées en laboratoire. Le solvant utilisé pour réaliser les solutions sera celui choisi pour le traitement des échantillons.

Préparer une gamme d'étalonnage, dans la même matrice que les échantillons (ne pas oublier le filtre imprégné)

Calcul de la quantité de substance sur le dispositif :

La concentration réelle C (en mg/m³) dans l'air est donnée par :

$$C = (C_x \times d - C_b) \times \frac{V}{V}$$

avec :

C_x (mg/L) : concentration de la substance dans l'échantillon

d : facteur de dilution

C_b (mg/L) : concentration moyenne de la substance dans les blancs de laboratoire

v (mL) : volume de jaugeage

V (L) : volume d'air prélevé

Calcul de la concentration atmosphérique²

²<https://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-resultat-calcul-concentration/metropol-resultat-calcul-concentration.pdf>

Compléments :

Diluer si nécessaire les échantillons avec du blanc filtre (filtres désorbés dans de l'eau ou de l'éluant dans les mêmes conditions que les échantillons) de façon à rester dans la gamme d'étalonnage.

Des exemples de conditions d'analyse sont détaillés dans les données de validation.

Interférences

Les chlorures d'acides sont hydrolysés en acides carboxyliques et acides hydrochloriques sur les supports solides, dans l'air humide, et en solution. Par conséquent, en présence de chlorure(s) d'acide(s), la méthode d'échantillonnage peut surestimer la concentration en acide carboxylique dans l'air.

Les fluorures et les formates peuvent également interférer sur les dosages nécessitant une adaptation des conditions d'analyse.

Remarque :

Les analyses peuvent être réalisées en électrophorèse capillaire après validation de la méthode.