

Liste des substances utilisant cette analyse

Nom

Acide acétique

Préparation de l'analyse

Durée de conservation testée et validée pour les prélèvements _____ 30jour(s)

Conditions de conservation testée et validée pour les prélèvements :

Après les prélèvements, les tubes peuvent être conservés 30 jours à température ambiante sans perte significative.

Nombre d'étapes de préparation _____ 1

Conditions de conservation testée et validée pour les échantillons préparés :

Une fois extrait, les échantillons ne sont pas stables. Les solutions d'extraction doivent être dosées directement après la désorption des tubes.

1 étape de préparation :

Etape de préparation n°

Séparation des plages _____ oui

Solvant ou solution _____ ■ ELUANT

Type de préparation _____ ■ Désorption

Volume _____ 20mL

Ultrasons _____ 10min

Autres conditions de préparation :

- Transférer séparément chaque plage de Florisil® dans des flacons de désorption.
- Ajouter 20 mL d'éluant pour la plage de 400 mg et 10 mL d'éluant pour la plage de 200 mg.

Filtration :

Les échantillons sont filtrés sur membrane 0,45 µm 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

Étalonnage 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 <http://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-analyse-etalonage.pdf>

Principe d'étalonnage _____ externe

Solvant de l'étalon _____ ■ ELUANT

Commentaires :

L'étalonnage doit être réalisé en reconstituant la matrice, donc avec Florisil[®] (400 mg de Florisil[®] pour 20 mL).

Calcul de la quantité de substance sur le dispositif :

Les quantités obtenues sont données en acétate. La concentration atmosphérique en acide acétique est calculée comme suit :

Calcul de la concentration atmosphérique²

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

$$C_{\text{masse}} = \frac{(C - C_{\text{blanc}}) * V_{\text{sol}}}{Q_{\text{prél}} * t_{\text{prél}}} * \frac{M_{\text{substance}}}{M_{\text{dosée}}}$$

Compléments :

Conditions d'analyse utilisées pour la validation de méthode

- Appareil DIONEX avec une précolonne IonPac[®] AG10, une colonne IonPac[®] AS10 et une membrane de suppression ASRS-ultra 4 mm.
- Éluant : 80 mM NaOH, débit : 1 mL/min.
- Régénérant : 25 mM H₂SO₄, débit : 6 mL/min.
- Volume injecté : 50 µL.

Remarques

- Les conditions chromatographiques ont été optimisées pour obtenir une bonne séparation des fluorures, formates et acétates. L'éluant est à optimiser en fonction du type de colonne choisi et des substances à doser.
- Si la quantité de polluant sur la deuxième plage M₂ > 5 % de la première plage M₁, le prélèvement est considéré comme non représentatif de l'exposition.

Interférences

Les chlorures d'acides sont hydrolysés en acides carboxyliques et acides hydrochloriques sur les supports de collecte, dans l'air humide, et en solution. Par conséquent, la méthode de prélèvement peut surestimer la concentration en acide carboxylique dans l'air.