

## Esters M-54

**Prélèvement :** Actif sur tube de charbon actif

**Analyse :** CPG détection FID

**Données de validation** \_\_\_\_\_ Validation non disponible

**Numéro de la méthode** \_\_\_\_\_ M-54

**Ancien numéro de fiche** \_\_\_\_\_ 021

### Substances

#### Informations générales

Nom	Fiche Toxicologique
Esters	<b>FT méthacrylate de méthyle</b> <b>FT acétate d'isopropyle</b> <b>FT acétate de n-amyle</b> <b>FT acétate d'isobutyle</b> <b>FT acétate d'éthyle</b> <b>FT acétate de n-propyle</b>

Nom
Esters

#### Famille de substances

- ESTERS

#### Principe et informations

Cette méthode est applicable aux esters suivants :

Nom	Formule brute	N° CAS
Acétate d'allyle	C <sub>5</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>	591-87-7
Acétate de n-amyle	C <sub>7</sub> H <sub>14</sub> O <sub>2</sub>	628-63-7
Acétate de n-butyle	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>2</sub>	123-86-4
Acétate d'éthyle	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>	141-78-6
Acétate de méthyle	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub>	79-20-9
Acétate de n-propyle	C <sub>5</sub> H <sub>10</sub> O <sub>2</sub>	109-60-4
Acétate de vinyle	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub>	108-05-4
Acétate d'isoamyle	C <sub>7</sub> H <sub>14</sub> O <sub>2</sub>	123-92-2
Acétate d'isobutyle	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>2</sub>	110-19-0
Acétate d'isopropyle	C <sub>5</sub> H <sub>10</sub> O <sub>2</sub>	108-21-4
Acrylate d'éthyle	C <sub>5</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>	140-88-5
Acrylate de méthyle	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub>	96-33-3
Méthacrylate de méthyle	C <sub>5</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>	80-62-6

## Principe de prélèvement et d'analyse

Etat physique	Gaz et vapeurs
Type de prélèvements	Actif
<b>Principe général du prélèvement <sup>1</sup></b>	
<sup>1</sup> <a href="http://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-prelevement-principe.pdf">http://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-prelevement-principe.pdf</a>	
Nom du dispositif	tube de charbon actif
Technique analytique	CHROMATOGRAPHIE EN PHASE GAZEUSE
Injecteur	SPLIT/SPLITLESS
Détecteur	IONISATION DE FLAMME (FID)

## Liste des réactifs

- DISULFURE DE CARBONE

### Consignes de sécurité pour les manipulations en laboratoire <sup>2</sup>

<sup>2</sup> <http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%20953>

## Méthode de prélèvement

### Dispositifs de prélèvements actifs pour les gaz et vapeurs. <sup>3</sup>

<sup>3</sup> <http://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-prelevement-gaz-vapeur-actif.pdf>

### Dispositif de prélèvement

Type de dispositif	■ TUBE 70 mm diam 6 mm
Support ou substrat de collecte	■ CHARBON ACTIF
Quantité de support dans la plage de mesure (mg)	100
Quantité de support dans la plage de garde (mg)	50

Commentaires, conseils, consignes :



### Conditions de prélèvement

#### Plage de débit

Débit mini (L/min)	0,050
Débit maxi (L/min)	0,100
15 minutes (VLEP-CT possible dans ces conditions)	oui
Temps de prélèvement maximum	4

### Pompe de prélèvement

- Pompe à débit de 0,02 à 0,5 L/min

### Préparation des dispositifs de prélèvement en vue d'une intervention en entreprise <sup>4</sup>

<sup>4</sup> <https://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-intervention-preparation/metropol-intervention-preparation.pdf>

## Méthode d'analyse

Principe général de l'analyse en laboratoire<sup>5</sup>

<sup>5</sup> <http://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-analyse-principe.pdf>

### Préparation de l'analyse

#### Conditions de conservation testée et validée pour les prélèvements :

Les tubes sont conservés bouchés au réfrigérateur à 5°C, à l'abri de toute source de solvant.

#### 1 étape de préparation :

Étape de préparation n° 1

Séparation des plages \_\_\_\_\_ oui

Solvant ou solution \_\_\_\_\_ ■ DISULFURE DE CARBONE

Type de préparation \_\_\_\_\_ ■ Désorption

Temps d'agitation \_\_\_\_\_ 30 min

Commentaires, conseils ou conditions particulières

Le volume de désorption peut varier de 1 à 10 mL. l'analyse est faite avec le surnageant.

#### 1 condition analytique :

Condition analytique n° 1

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

Technique analytique \_\_\_\_\_ ■ CHROMATOGRAPHIE EN PHASE GAZEUSE

Injecteur \_\_\_\_\_ ■ SPLIT/SPLITLESS

Colonne \_\_\_\_\_ ■ SEMI-POLAIRE

Détecteur \_\_\_\_\_ ■ IONISATION DE FLAMME (FID)

### 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 polluants<sup>6</sup>**

<sup>6</sup> <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 la courbe d'étalonnage en préparant des solutions à partir de standards purs commercialisés.

**Calcul de la concentration atmosphérique<sup>7</sup>**

<sup>7</sup> <https://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-resultat-calcul-concentration/metropol-resultat-calcul-concentration.pdf>

#### Compléments :

Voir les conditions analytiques proposées par ester en information complémentaires dans les données de validation.

## Contacts

metropol@inrs.fr

## Bibliographie

## Historique

Version	Date	Modification(s) faisant l'objet de la nouvelle version
021	jusqu'au 25/08/2004	Création
021	25/08/2004	Mise à jour
M-54	mai 2016	Mise en ligne, séparation des modes de prélèvement
M-54/V01.1	Novembre 2016	Liste de recherche par ester complétée Liens vers le guide méthodologique
M-54/V01.2	Octobre 2017	Corrections de numéros de CAS de recherche et couleur des liens FT.
M-54 / V 1.3	Décembre 2017	Suppression de la biblio qui concernait le prélèvement passif