

## Données de validation

Numéro de fiche	Titre
METROPOL_188	Mélange de vapeurs d'hydrocarbures C6 à C12 M-188

### Données de validation principales

#### Généralités

Renseignements concernant l'analyse

**Substance** \_\_\_\_\_ White Spirit

**Existe-t-il une VLEP ?** \_\_\_\_\_ oui

**Existe-t-il une VLEP-CT ?** \_\_\_\_\_ oui

#### Choix du domaine de validation :

Le domaine de validation a été choisi en fonction des valeurs limites en vigueur à la date des essais. Afin de connaître les valeurs actuelles, se reporter au document **Outil65**<sup>1</sup>

<sup>1</sup> <https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=outil65>

Valeurs données pour l'ensemble des hydrocarbures de C6 à C12 (vapeurs) : VLEP = 1000 mg/m<sup>3</sup> et VLEP CT = 1500 mg/m<sup>3</sup>

Valeurs données pour les hydrocarbures benzéniques de C9 à C12 (vapeurs) : VLEP = 150 mg/m<sup>3</sup>.

Les valeurs limites individuelles restent applicables.

Les substances mentionnées dans le tableau ci-dessous sont citées à titre d'exemple.

Nom	Formule brute	Masse molaire	Densité	N° CAS	VLEP (8h) (mg/m <sup>3</sup> )	VLCT (mg/m <sup>3</sup> )
Benzène	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	78,11	0,88	71-43-2	3,25	-
Cyclohexène	C <sub>6</sub> H <sub>10</sub>	82,14	0,81	110-83-8	1 015	-
Cyclohexane	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub>	84,16	0,78	110-82-7	1 050	1 300
n-Hexane	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	86,2	0,66	110-54-3	170	-
Hexanes (autres isomères)	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	86,2	0,68	-	1 800	-
n-Heptane	C <sub>7</sub> H <sub>16</sub>	100,2	0,68	142-82-5	2 085	-
Méthylcyclohexane	C <sub>7</sub> H <sub>14</sub>	98,19	0,77	108-87-2	1 600	-
Toluène	C <sub>7</sub> H <sub>8</sub>	92,14	0,87	108-88-3	192	384
n-Octane	C <sub>8</sub> H <sub>18</sub>	114,2	0,7	111-65-9	1 450	-
éthylbenzène	C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	106,17	0,87	100-41-4	88,4	442
Xylènes (tous isomères)	C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	106,17	0,86	1330-20-7	221	442
Styrène	C <sub>8</sub> H <sub>8</sub>	104,15	0,9	100-42-5	215	-
n-Nonane	C <sub>9</sub> H <sub>20</sub>	128,3	0,72	111-84-2	1 050	-
1,2,3-Triméthylbenzène	C <sub>9</sub> H <sub>12</sub>	120,2	0,89	526-73-8	100	250
1,2,4-Triméthylbenzène	C <sub>9</sub> H <sub>12</sub>	120,2	0,88	95-63-6	100	250
1,3,5-Triméthylbenzène	C <sub>9</sub> H <sub>12</sub>	120,2	0,86	108-67-8	100	250
Cumène (ou Isopropylbenzène)	C <sub>9</sub> H <sub>12</sub>	120,2	0,86	98-82-8	100	250
Vinyltoluènes (tous isomères)	C <sub>9</sub> H <sub>10</sub>	118,18	0,89	25013-15-4	240	-
a-Méthylstyrène	C <sub>9</sub> H <sub>10</sub>	118,18	0,91	98-83-9	246	492
Indène	C <sub>9</sub> H <sub>8</sub>	116,16	0,99	95-13-6	45	-
Dicyclopentadiène	C <sub>10</sub> H <sub>12</sub>	132,21	0,98	77-73-6	30	-
1,3-Divinylbenzène	C <sub>10</sub> H <sub>10</sub>	130,19	0,91	108-57-6	50	-
Naphtalène	C <sub>10</sub> H <sub>8</sub>	128,16	1,15	91-20-3	50	-
p-ter-Butyltoluène	C <sub>11</sub> H <sub>16</sub>	148,25	0,86	98-51-1	6	

Dispositif de prélèvement :

Débit prélèvement \_\_\_\_\_ 0,2 L/min

## Conditions analytiques

### 1 injecteur :

SPLIT/SPLITLESS

Température d'utilisation \_\_\_\_\_ 200 °C

### 1 colonne :

Colonne \_\_\_\_\_ ■ APOLAIRE

Nature phase \_\_\_\_\_ ■ 100% Diméthyl polysiloxane

Longueur \_\_\_\_\_ 60 m

Diamètre \_\_\_\_\_ 0,75 mm

Épaisseur de film \_\_\_\_\_ 1 µm

Température d'utilisation \_\_\_\_\_ 35 °C

Programme de température \_\_\_\_\_ oui

Commentaires \_\_\_\_\_

Température (début)	Programmation	Température finale	Durée
35 °C		35°C	10 min
35°C	3 °C/min	65°C	8 min
65 °C	8 °C/min	165 °C	

### 1 détecteur :

IONISATION DE FLAMME (FID)

Température \_\_\_\_\_ 230 °C

## Informations complémentaires

Exemple de méthode analytique utilisée pour le White-Spirit avec étalonnage externe

Effectuer le prélèvement sur tube de charbon actif

Désorber les tubes dans 10 mL de Cs<sub>2</sub>

Les solutions de désorption sont ensuite analysées en CPG sur colonne semi-capillaire peu polaire.

#### L'analyse est effectuée en deux temps :

1. Analyse qualitative
  - Analyser un ou plusieurs tubes de prélèvement pour déterminer le profil chromatographique.
  - Choisir un White-Spirit de référence dont le profil se rapproche le plus de ceux des échantillons à doser. En général, on utilise le White-spirit récupéré sur le lieu de prélèvement.
2. Analyse quantitative
  - Sélectionner une dizaine de pics avec des temps de rétention bien répartis sur la durée du chromatogramme (chromatogramme 1). Attention, choisir des pics non interférés dans les échantillons et s'assurer qu'ils appartiennent bien à des hydrocarbures du White-Spirit.
  - Établir une gamme d'étalonnage à 3 ou 4 points