

HUILES MINERALES NEUVES TENEUR EN IMPURETES SOLIDES (FILTRATION)

Page 1/5

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

AVANT-PROPOS

Ce document est équivalent au document RENAULT D50 5321.

Il ne doit pas être modifié sans une consultation préalable du Service Normalisation de ce Groupe.

Il est conforme à l'accord intervenu entre ce Groupe et PSA PEUGEOT CITROËN en Juillet 1997.

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode a pour objet la détermination par filtration de la teneur en impuretés solides des huiles minérales neuves.

Elle s'applique en particulier aux huiles moteur et aux huiles de boîtes de vitesses afin d'en déterminer la pollution à la livraison et/ou au stockage.

2.PRINCIPE

Une quantité déterminée d'huile, portée à $70\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$, est filtrée sous vide à travers un filtre de porosité connue. La différence de masse du filtre avant et après essai permet de déterminer la teneur en impuretés solides de l'huile.

3.APPAREILLAGE ET REACTIFS

3.1.FILTRES MF MILLIPORE STANDARD

en ester de cellulose, blanc, $\varnothing$ 47 mm, seuil moyen de rétention 5 μm , type SMWP04700.

3.2.FILTRES MF MILLIPORE STANDARD

en ester de cellulose, blanc, $\varnothing$ 47 mm, seuil moyen de rétention 0,8 μm , type AAWP04700.

3.3.SUPPORT DE FILTRE HYDROSOL

en acier inoxydable, $\varnothing$ 47 mm (par exemple : MILLIPORE XX20 047 20).

3.4.FIOLES A VIDE

de 1000 ml, équipées d'un embout sur lequel est emmanchée une canalisation reliant le dispositif pour faire le vide.

3.5.POMPE A VIDE OU TROMPE A EAU

permettant d'obtenir un vide de 1,53 Pa.

3.6.EPROUVETTES GRADUEES

de 250 ml, en verre.

3.7.PINCE EN ACIER INOXYDABLE

à bouts plats ou pince brucelle.

3.8.BOITES DE PETRI

$\varnothing$ 100, en verre.

3.9.BALANCE DE PRECISION

à 0,1 mg près.

3.10.ETUVE SANS VENTILATION

réglée à $70\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$.

3.11.DESSICCATEUR EN VERRE

garni de substance desséchante.

3.12.PISSETTE

de 1000 ml.

3.13.BAIN-MARIE

permettant d'atteindre une température de $70\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$.

3.14.HEPTANE TECHNIQUE**3.15.HEPTANE FILTRE**

- Filtrer 1000 ml $\pm$ 200 ml d'heptane (3.14) à l'aide d'un filtre (3.2), du support de filtre (3.3) et d'une fiole à vide (3.4).
- Remplir la pissette (3.12) avec l'heptane ainsi filtré.

4.PREPARATION DE L'APPAREILLAGE**4.1.NETTOYAGE DE LA VERRERIE**

Le support de filtre (3.3), la fiole (3.4) et les éprouvettes (3.6), étant normalement propres, doivent être rincés deux fois avec de l'heptane (3.15), puis séchés à l'étuve (3.10) pendant $15\text{ min} \pm 5\text{ min}$ immédiatement avant utilisation.

4.2.PREPARATION DES FILTRES (3.1)

- 4.2.1** Retirer un filtre (3.1) de son emballage à l'aide de la pince (3.7).
- 4.2.2** Placer le filtre (3.1) sur le support (3.3) et visser un entonnoir.
- 4.2.3** Rincer 3 fois l'entonnoir à l'heptane (3.15) à l'aide de la pissette (3.12).
- 4.2.4** Faire le vide jusqu'à ce que le filtre soit sec pendant $1\text{ min} \pm 0,5\text{ min}$.
- 4.2.5** Supprimer le vide, retirer le filtre et le déposer dans une boîte de Pétri (3.8).
- 4.2.6** Placer la boîte de Pétri avec le filtre dans l'étuve (3.10) pendant $30\text{ min} \pm 1\text{ min}$.
- 4.2.7** Mettre l'ensemble dans le dessiccateur (3.11) pendant $30\text{ min} \pm 1\text{ min}$ avant de peser.