

SOLVANTS PURS NON AQUEUX ET MELANGES DUREE DE SECHAGE ET INDICE DE VOLATILITE

Page 1/5

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

AVANT-PROPOS

Ce document est établi par les Groupes PEUGEOT S.A. et RENAULT.

Il ne doit pas être modifié sans une consultation préalable des Services Normalisation de ces deux Groupes.

Il est conforme à l'accord intervenu entre ces Services en OCTOBRE 1991.

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode a pour objet la description d'un mode opératoire permettant de déterminer la durée de séchage et l'indice de volatilité des solvants purs non aqueux et mélanges.

2.PRINCIPE

La durée de séchage du solvant pur ou du mélange à essayer est comparée à celle d'un solvant de référence, les produits étant répandus séparément sur une tôle d'acier. L'indice de volatilité (I_v) est défini comme étant le rapport de la durée de séchage du solvant pur (ou du mélange) essayé et du solvant de référence.

3.APPAREILLAGE ET REACTIFS

3.1.TOLES EN ACIER INOXYDABLE

de nuance Z 6 CNT 18-10, selon la norme NF A 35-573, de dimensions 200 x 100 x 0,8 mm, avec un trou de diamètre 8 mm et la matérialisation de la limite caractérisant la fin de la mesure (voir figure 1 en annexe).

3.2.DEUX CUVES EN ACIER INOXYDABLE

de dimensions intérieures 240 x 140 x 25 mm comprenant une embase soudée au fond de la cuve assurant sa stabilité (voir figure 2 en annexe).

3.3.SUPPORT

(par exemple support de burette).

3.4.CHRONOMETRE PRECIS AU DIXIEME DE SECONDE

3.5.THERMOMETRE PRECIS

à ± 1 °C.

3.6.ENCEINTE CONDITIONNEE

à 23 °C $\pm$ 2 °C et 50 % $\pm$ 5 % d'humidité relative.

3.7.SOLVANT DE REFERENCE

Trichloréthylène (C_2HCl_3) technique.

3.8.ACETONE TECHNIQUE

4.MODE OPERATOIRE

L'ensemble de l'appareillage ainsi que les solvants doivent être conditionnés au moins 24 heures dans l'enceinte (3.6).

Dégraisser les tôles (3.1) à l'acétone (3.8).

4.1.ESSAI AVEC LE SOLVANT DE REFERENCE

- Immerger pendant 15 secondes une tôle (3.1) dans la première cuve (3.2) contenant le solvant de référence (3.7).
- Après avoir retiré cette tôle, la suspendre par le trou de diamètre 8 mm au support (3.3) et déclencher immédiatement le chronomètre (3.4).
- Lorsqu'au moins 95 % de la surface de la tôle est sèche (voir figure 3 en annexe), arrêter le chronomètre et noter la valeur mesurée.

4.2.ESSAI AVEC LE SOLVANT PUR OU LE MELANGE

- Effectuer, selon les mêmes modalités que celles indiquées au paragraphe 4.1, une autre série d'essai avec une autre tôle et la deuxième cuve (3.2) contenant le solvant pur ou le mélange.
- Effectuer au moins cinq essais dans les mêmes conditions.

Nota : Afin d'assurer une bonne répétabilité, veiller à ce que les conditions de température et de ventilation restent identiques pour chaque essai (position du montage sous la hotte, etc.).

5.EXPRESSION DES RESULTATS

5.1.DUREE DE SECHAGE

La durée de séchage D, exprimée en secondes, représente la moyenne arithmétique des cinq mesures de temps effectuées pour chaque produit essayé (D_S dans le cas du solvant pur ou mélange essayé et D_{SR} dans le cas du solvant de référence).

5.2.INDICE DE VOLATILITE

L'indice de volatilité I_V , sans dimension est déterminé par la formule suivante :

$$I_V = \frac{D_S}{D_{SR}}$$

dans laquelle : D_S = durée, en secondes, de séchage du solvant pur ou mélange essayé,
 D_{SR} = durée, en secondes, de séchage du solvant de référence.

5.3.CLASSES DES DEGRAISSANTS SOLVANTES EN FONCTION DE L'INDICE DE VOLATILITE

Classe	Indice de volatilité (I_V)
1	$I_V \leq 2$
2	$2 < I_V \leq 10$
3	$I_V > 10$