

DETERGENTS - EAUX RESIDUAIRES ANALYSE QUALITATIVE DES TENSIOACTIFS

Page 1/6

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode a pour objet la description du mode opératoire permettant d'identifier la nature des tensioactifs dans les détergents et les eaux résiduelles.

Elle s'applique aux tensioactifs anioniques, cationiques, non ioniques, amphotères et aux savons.

2.PRINCIPE

Le principe consiste à soumettre une eau résiduelle ou un détergent à l'action de réactifs spécifiques. En présence de tensioactifs il se produit suivant le réactif utilisé, soit un précipité, soit une coloration. Ces éléments permettent, d'une part, d'indiquer la présence d'un tensioactif et d'autre part, d'en préciser la nature.

Le tableau, représenté en annexe, donne les résultats pouvant être obtenus avec les réactifs considérés.

3.APPAREILLAGE

3.1.EPROUVETTES A BOUCHON RODE

de 50 ml.

3.2.EPROUVETTES A BOUCHON RODE

de 100 ml.

3.3.EPROUVETTES

de 25 ml.

3.4.EPROUVETTES

de 10 ml.

3.5.TUBES A ESSAI

4.REACTIFS

4.1.CHLOROFORME

4.2.ACIDE ACETIQUE 6N

4.3.CHLORURE DE CALCIUM PUR

4.4.INDICATEUR COLORE MIXTE A

(la solution est définie dans la méthode d'essai D10 5069).

4.5.SOLUTION DE BLEU DE METHYLENE

(la solution est définie dans la méthode d'essai D70 1575).

4.6.SOLUTION D'EOSINATE DE POTASSIUM

(la solution est définie dans la méthode d'essai D10 5126).

4.7.REACTIF DE DRAGENDORFF

(la solution est définie dans la méthode d'essai D10 5064).

4.8.SOLUTION TAMPON

(la solution est définie dans la méthode d'essai D10 5126).

5.MODE OPERATOIRE**5.1.ECHANTILLONNAGE**

L'échantillon à identifier doit être exempt de particules en suspension, le filtrer si cela est nécessaire.

5.2.ESSAI DE MOUSSAGE

Dans une éprouvette de 50 ml à bouchon rodé, introduire 20 ml d'échantillon, agiter énergiquement.

L'apparition de mousse indique la présence éventuelle de matière tensioactive.

Cet essai n'a qu'une valeur indicative, une confirmation par d'autres procédés est indispensable.

5.3.ESSAI A L'INDICATEUR COLORE MIXTE A

(préparation de l'indicateur et essai définis dans la méthode d'essai D10 5069).

5.3.1.MODE OPERATOIRE

- Dans une éprouvette à bouchon rodé de 100 ml, introduire environ 20 ml d'échantillon, 15 ml de chloroforme et 10 ml de la solution d'indicateur coloré.
- Agiter vigoureusement.

5.3.2.RESULTATS

Une coloration rose de la couche chloroformique indique la présence probable de tensioactif anionique.

Une coloration bleue indique la présence probable de tensioactif cationique.

Une coloration avec précipité bleu-vert indique la présence probable de tensioactif amphotère.

La non coloration de la couche chloroformique et l'absence de précipité indiquent soit la présence de tensioactif non ionique, soit l'absence de tensioactif.

5.4.ESSAI AU BLEU DE METHYLENE

(préparation de l'indicateur et essai définis dans la méthode d'essai D70 1575).

5.4.1.MODE OPERATOIRE

- Dans une ampoule à décanter de 250 ml, introduire environ 20 ml d'échantillon, compléter à 100 ml avec de l'eau distillée.
- Ajouter 10 ml de la solution tampon (4.8), 5 ml de solution de bleu de méthylène (4.5) et 15 ml de chloroforme.
- Agiter sans arrêt durant une minute et laisser décanter.
- Transvaser la couche chloroformique dans une deuxième ampoule à décanter de 250 ml où l'on a préalablement introduit 100 ml d'eau distillée, 1 ml d'acide sulfurique 1N et 5 ml de la solution de bleu de méthylène (4.5).
- Agiter sans arrêt durant une minute et laisser décanter.

5.4.2.RESULTATS

L'apparition d'une coloration bleue dans la couche chloroformique confirme la présence de tensioactif anionique.