

**DETERGENTS ET EAUX RESIDUAIRES
DETERMINATION DIRECTE DE LA TENEUR EN
MATIERE ACTIVE ANIONIQUE (METHODE A L'HYAMINE)**

Page 1/5

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente méthode a pour objet de décrire le mode opératoire permettant de déterminer la teneur en matière active anionique dans les détergents et les eaux résiduelles.

2.PRINCIPE

Dosage dans un milieu composé de deux phases eau-chloroforme, de la matière active anionique par titrage volumétrique à l'aide d'une solution étalonnée de matière active cationique (hyamine) en présence d'un indicateur composé d'un colorant cationique et d'un colorant anionique.

3.APPAREILLAGE

3.1.BALANCE DE PRECISION

à $\pm 0,001$ g

3.2.EPROUVETTES RODEES

de 250 ml bouchées émeri

3.3.BURETTE GRADUEE DE PRECISION

de 25 ml

3.4.MICROBURETTE GRADUEE DE PRECISION

de 2 ml

3.5.PIPETTES JAUGEES DE PRECISION

de 10 et 25 ml

3.6.FIOLES JAUGEES

de 250, 500 et 1000 ml

3.7.BECHERS

de 50 et 100 ml

4.PRODUITS UTILISES

4.1.CHLOROFORME

pour analyse

4.2.ALCOOL ETHYLIQUE

pour analyse

4.3.CHLORURE DE BENZETHONIUM OU "HYAMINE 1622"

de nomenclature : chlorure de benzyldiméthyl (p. tétraméthyl 1, 1,3, 3 butylphénoxy) - 2 éthoxy - 2 éthyl

4.4.LAURYL SULFATE DE SODIUM

de pureté connue

4.5.BROMURE DE DIMIDIUM**4.6.BLEU DE DISULPHINE****4.7.ACIDE SULFURIQUE**

5N et 0,1 N

4.8.EAU DEMINERALISEE ET BIDISTILLEE**4.9.HYDROXYDE DE SODIUM**

solution titrée à 0,1 N

5.SOLUTIONS UTILISEES**5.1.SOLUTION ETALON DE LAURYL SULFATE DE SODIUM 0,004 M**

Dans un bécher de 100 ml, peser à 0,001 g près de 1,14 à 1,16 g de lauryl sulfate de sodium, dissoudre dans de l'eau progressivement (au besoin chauffer légèrement), transvaser quantitativement dans une fiole jaugée de 1000 ml et ajuster au volume avec de l'eau.

5.2.SOLUTION DE TENSIO-ACTIFS CATIONIQUES : HYAMINE 1622

Dissoudre 1,76 à 1,85 g pesés à 0,001 g près d'hyamine 1622 dans de l'eau, transvaser dans une fiole jaugée de 1000 ml et ajuster au volume avec de l'eau (solution évoluant peu dans le temps, mais il est préférable d'en vérifier le titre de façon régulière).

5.3.SOLUTION ACIDE D'INDICATEUR MIXTE**5.3.1.SOLUTION MERE**

Peser 0,5 g à $\pm 0,005$ g de bromure de dimidium et 0,25 g à $\pm 0,005$ g de bleu de disulphine dans des béchers de 50 ml. Dans chaque bécher, ajouter environ 30 ml d'une solution chaude d'éthanol à 10 % (en volume), agiter jusqu'à dissolution complète. Transférer quantitativement les 2 solutions dans une fiole jaugée de 250 ml et ajuster au volume avec de l'eau.

5.3.2.SOLUTION ACIDE D'INDICATEUR MIXTE

Dans une fiole jaugée de 500 ml, introduire 200 ml d'eau, 20 ml de solution mère et 20 ml d'acide sulfurique 5 N, compléter au volume avec de l'eau (cette solution est stable dans le temps).

6.ANALYSE**6.1.ECHANTILLONNAGE**

Préparer les échantillons de manière à obtenir une teneur en matière anionique de l'ordre de 1 g/l, neutraliser les solutions à l'aide d'hydroxyde de sodium (4.9) ou d'acide sulfurique 0,1 N selon le cas.