

PRODUITS ORGANIQUES LIQUIDES TENEUR EN SOUFRE (D'APRES SCHONIGER)

Page 1/7

CETTE NORME REMPLACE LA NORME D10 1371

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 JUILLET 1982.

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

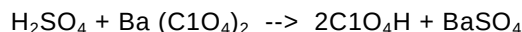
Cette méthode a pour objet d'évaluer la teneur en soufre dans les produits organiques liquides, par exemple dans les lubrifiants et les liquides d'usinage.

Elle s'applique aux produits organiques solides, solubles en milieu organique.

Elle ne s'applique pas au dosage du soufre sous forme de sulfonates. Dans ce cas, il convient d'utiliser d'autres méthodes par exemple la fluorescence X.

2.PRINCIPE

Les produits d'oxydation du soufre, formés au cours de la combustion, sont transformés en acide sulfurique par action de l'eau oxygénée. La quantité d'acide sulfurique est déterminée à l'aide d'une solution de perchlorate de baryum en milieu isopropylique, en présence de THORINE comme indicateur coloré.



3.APPAREILLAGE ET REACTIFS

3.1.APPAREILLAGE

3.1.1.FIOLE DE SCHÖNIGER

de capacité 300 ml avec son dispositif de combustion (voir annexe).

3.1.2.FIOLE JAUGEE

de 1000 ml.

3.1.3.BURETTE

de 5 ml, à 0,01 ml près.

3.1.4.EPROUVETTE

de 10 ml.

3.1.5.EPROUVETTE

de 100 ml.

3.1.6.TUBE SOUPLE EN PVC PLASTIFIE

de diamètre intérieur 6 mm.

3.1.7.PAPIER FILTRE

3.1.8.AGITATEUR EN VERRE

de diamètre 3 mm.

Remarque :

PRODUITS ORGANIQUES LIQUIDES - SOUFRE	D10 1665	2/7
--	-----------------	-----

Il est recommandé de prévoir une enveloppe de protection au niveau de la fiole (3.1.1).

3.2.REACTIFS

3.2.1.EAU DISTILLEE

3.2.2.SOLUTION D'EAU OXYGENEE

obtenue par dilution à 10 % environ d'eau oxygénée à 110 volumes.

3.2.3.ALCOOL ISOPROPYLIQUE PUR

3.2.4.ACIDE PERCHLORIQUE PUR

3.2.5.THORINE

(acide HYDROXY 2 - DISULFO 3,6 NAPHTYLAZO - 1 - 2 BENZENE ARSONIQUE SEL DISODIQUE) à 0,2 % dans l'eau distillée.

3.2.6.OXYGENE PUR ET SEC

3.2.7.SOLUTION ISOPROPYLIQUE

de perchlorate de baryum 0,01 molaire (= 0,02 N).

3.2.8.SOLUTION D'ACIDE SULFURIQUE 0,02 N

en milieu alcool isopropylique.

Préparation

Peser 3,3627 g de Ba (C1O₄)₂. Les dissoudre dans 200 ml d'eau distillée (3.2.1), compléter avec de l'alcool isopropylique (3.2.3) à un volume inférieur à 1000 ml, ajuster le pH de la solution à une valeur comprise entre 2,5 et 4,0 au moyen d'acide perchlorique (3.2.4), compléter à 1000 ml avec l'alcool isopropylique (3.2.3).

Vérifier le titre de cette solution à l'aide de la solution d'acide sulfurique (3.2.8).

4.ECHANTILLONNAGE

Bien homogénéiser l'échantillon avant de procéder au prélèvement. Dans le cas d'un produit organique solide, le dissoudre à une concentration connue X % (en masse) dans un solvant non volatil exempt de composés soufrés.