

ICS: 71.100.40

***norme belge
enregistrée***

NBN EN 13273

1e éd., juin 2001

Indice de classement : T 63

Agents de surface - Détermination de la teneur en substances non-ioniques dans les agents de surfaces anioniques par chromatographie liquide à haute performance (CLHP)

Oppervlakactieve stoffen - Bepaling van het gehalte aan niet-ionische bestanddelen in anionische oppervlakactieve stoffen met hoge-prestatie vloeistofchromatografie

Surface active agents - Determination of the content of non-ionic substances in anionic surface active agents by high performance liquid chromatography (HPLC)

Autorisation de publication : 07 juin 2001

La présente norme européenne EN 13273 : 2001 a le statut d'une norme belge.

La présente norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français).



Institut belge de normalisation (IBN), association sans but lucratif
avenue de la Brabançonne 29 - 1000 BRUXELLES - téléphone: 02 738 01 12 - fax: 02 733 42 64
e-mail: info@ibn.be - IBN Online: www.ibn.be - CCP. 000-0063310-66

Geregistreeerde Belgische norm

NBN EN 13273

1e uitg., juni 2001

Normklasse : T 63

Oppervlakactieve stoffen - Bepaling van het gehalte aan niet-ionische bestanddelen in anionische oppervlakactieve stoffen met hoge-prestatie vloeistofchromatografie

Agents de surface - Détermination de la teneur en substances non-ioniques dans les agents de surfaces anioniques par chromatographie liquide à haute performance (CLHP)

Surface active agents - Determination of the content of non-ionic substances in anionic surface active agents by high performance liquid chromatography (HPLC)

Toelating tot publicatie : 07 juni 2001

Deze Europese norm EN 13273 : 2001 heeft de status van een Belgische norm.

Deze Europese norm bestaat in drie officiële versies (Duits, Engels, Frans).



Belgisch instituut voor normalisatie (BIN), vereniging zonder winstoogmerk
Brabançonnelaan 29 - 1000 BRUSSEL - telefoon: 02 738 01 12 - fax: 02 733 42 64
e-mail: info@bin.be - BIN Online: www.bin.be - prk. 000-0063310-66

ICS 71.100.40

Version Française

Agents de surface - Détermination de la teneur en substances non-ioniques dans les agents de surfaces anioniques par chromatographie liquide à haute performance (CLHP)

Grenzflächenaktive Stoffe - Bestimmung des Gehaltes von nichtionischen Substanzen in anionischen grenzflächenaktiven Stoffen mittels Hochleistungs-Flüssigchromatographie (HPLC)

Surface active agents - Determination of the content of non-ionic substances in anionic surface active agents by high performance liquid chromatography (HPLC)

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 20 janvier 2001.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Suède et Suisse.



COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

Centre de Gestion: rue de Stassart, 36 B-1050 Bruxelles

Sommaire

Avant-propos	3
1 Domaine d'application	4
2 Références normatives	4
3 Principe	4
4 Réactifs	4
5 Appareillage	4
6 Étalonnage	5
6.1 Généralités	5
6.2 Détermination du temps optimal de contre-balayage	5
6.3 Détermination des facteurs de réponse	5
7 Echantillonnage et préparation de l'échantillon pour essai	6
8 Mode opératoire	7
9 Calcul et expression des résultats	7
10 Fidélité	7
10.1 Limite de répétabilité	7
10.2 Limite de reproductibilité	8
11 Rapport d'essai	8
Annexe A (informative) Diagramme de flux de la vanne de contre-balayage en position 1 et en position 2	9
Annexe B (informative) Exemples de chromatogrammes	10
Annexe C (informative) Résultats des essais circulaires	14

Avant-propos

La présente norme européenne a été élaborée par le Comité Technique CEN/TC 276 "Agents de surface" dont le secrétariat est tenu par l'AFNOR.

Cette norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en octobre 2001, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en octobre 2001.

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette norme européenne en application: Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Suède et Suisse.

1 Domaine d'application

La présente norme européenne spécifie une méthode de détermination des teneurs en substances non-ioniques contenues dans les agents de surface anioniques (sulfates, sulfonates et éthoxysulfates) par chromatographie liquide à haute performance (CLHP).

2 Références normatives

Cette Norme européenne comporte par référence datée ou non datée des dispositions issues d'autres publications. Ces références normatives sont citées aux endroits appropriés dans le texte et les publications sont énumérées ci-après. Pour les références datées, les amendements ou révisions ultérieurs de l'une quelconque de ces publications ne s'appliquent à cette Norme européenne que s'ils ont été incorporés par amendement ou révision. Pour les références non datées, la dernière édition de la publication à laquelle il est fait référence s'applique (y compris les amendements).

EN ISO 3696, *Eau pour laboratoire à usage analytique - Spécification et méthodes d'essai*. (ISO 3696 :1987)

ISO 607, *Agents de surface et détergents – Méthodes de division d'un échantillon*.

3 Principe

Une masse spécifiée d'un échantillon est dissoute puis complétée jusqu'à un volume-étalon avec du méthanol. Dans le cas des acides sulfoniques uniquement, l'échantillon est neutralisé à l'aide d'une solution d'hydroxyde de sodium avant dissolution. La solution est ensuite analysée par chromatographie liquide à haute performance en phases inverses (PI – CLHP). Une phase stationnaire greffée octadécylsilane, une phase mobile méthanol/eau, un détecteur à réfractométrie différentielle et des moyens externes de quantification sont utilisés. Une technique de contre-balayage est utilisée pour "fixer" les composants non-ioniques après élution de toutes les substances actives et de l'eau à partir de la colonne.

4 Réactifs

Au cours de l'analyse utiliser seulement des réactifs de qualité analytique reconnue et de l'eau de qualité 3 conformément à l'EN ISO 3696.

4.1 Méthanol CH₄O, de qualité CLHP.

4.2 Hydroxyde de sodium NaOH solution $c(\text{NaOH}) = 1 \text{ mol/l}$.

4.3 Phénolphtaléine solution éthanolique d'indicateur C₂₀H₁₄O₄, $w(\text{C}_{20}\text{H}_{14}\text{O}_4) = 0,1 \text{ g/100 g}$.

4.4 Produits d'étalonnage, issus de la réserve à partir de laquelle le mélange agent de surface / acide sulfonique a été fabriqué par exemple :

- dérivé d'alkylbenzène linéaire pour les alkylbenzènesulfonates ;
- dérivé des alcools pour les sulfates d'alcool ;
- dérivé d'éthoxylat d'alcool pour les éthoxysulfates d'alcool.

5 Appareillage

Matériel courant de laboratoire, et

5.1 Chromatographe liquide à haute performance, adapté à l'analyse conformément aux conditions indiquées en 6.3.