

norm

NEN-EN 1014-3

Houtverduurzaming - Creosoot en gecreosoteerd hout - Methoden voor monsterneming en analyse - Deel 3: Methode voor het bepalen van het gehalte aan benzo(a)pyreen in creosoot

Wood preservatives - Creosote and creosoted timber - Methods of sampling and analysis - Part 3: Determination of the benzo(a)pyrene content of creosote

2e druk, oktober 1997

ICS 71.100.50

Vervangt NVN-ENV 1014-3:1995

Als Nederlandse norm is aanvaard.
- EN 1014-3:1997

Copyright
Preview

Normcommissie 353 099 "Verzameling geregistreerde onderwerpen"

Behoudens uitzondering door de wet gesteld mag zonder schriftelijke toestemming van het Nederlands Normalisatie-instituut niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm, opslag in computerbestanden of anderszins, hetgeen ook van toepassing is op gehele of gedeeltelijke bewerking.

Het Nederlands Normalisatie-instituut is met uitsluiting van ieder ander gerechtigd de door derden verschuldigde vergoedingen voor verveelvoudiging te innen en/of daartoe in en buiten rechte op te treden, voor zover deze bevoegdheid niet is overgedragen c.q. rechtens toekomt aan de Stichting Reprorecht.

Hoewel bij deze uitgave de uiterste zorg is nagestreefd, kunnen fouten en onvolledigheden niet geheel worden uitgesloten. Het Nederlands Normalisatie-instituut en/of de leden van de commissies aanvaarden derhalve geen enkele aansprakelijkheid, ook niet voor directe of indirecte schade, ontstaan door of verband houdende met toepassing van door het Nederlands Normalisatie-instituut gepubliceerde uitgaven.

Dit document mag slechts op een stand-alone PC worden geïnstalleerd. Gebruik op een netwerk is alleen toegestaan als een aanvullende licentieovereenkomst voor netwerkgebruik met NEN is afgesloten. This document may only be used on a stand-alone PC. Use in a network is only permitted when a supplementary license agreement for use in a network with NEN has been concluded.

Nederlands Voorwoord

Voor de in deze norm vermelde normatieve verwijzingen bestaan in Nederland de volgende equivalenten:

<u>Vermelde norm</u>	<u>Nederlandse norm</u>	<u>Titel</u>
EN ISO 3696	NEN-EN-ISO 3696	Water voor analytische laboratoriumdoeleinden - Eisen en beproevingsmethoden

Voorbeeld
Preview

ICS 71.100.50

Descriptors: Wood, wood preservatives, impregnating, creosote, chemical analysis, determination of content, high performance liquid chromatography

English version

Wood preservatives - Creosote and creosoted timber - Methods of sampling and analysis - Part 3: Determination of the benzo[a]pyrene content of creosote

Produits de préservation du bois - Créosote et bois créosoté - Méthodes d'échantillonnage et d'analyse - Partie 3: Détermination de la teneur en benzo[a]pyrène dans la créosote

Holzschutzmittel - Teerimprägnieröl und damit imprägniertes Holz - Probenahmen und Analyse - Teil 3: Bestimmung des Gehaltes an Benzo[a]pyren in Teerimprägnieröl

This European Standard was approved by CEN on 1997-07-18. CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CEN member.

The European Standards exist in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

CEN

European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Central Secretariat: rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels

Contents	Page
Foreword.....	3
1 Scope.....	4
2 Normative references.....	4
3 Principle.....	4
4 Reagents.....	4
5 Apparatus.....	5
6 Preparation of the calibration solutions and of the test samples.....	6
7 Procedure.....	6
8 Calculation.....	6
9 Expression of results.....	7
10 Precision.....	7
11 Test report.....	8
Annex A (Informative) - Examples of chromatograms.....	9
Annex B (Informative) - Interpretation of the test results.....	12
Annex C (Informative) - Bibliography.....	12

Preview

Foreword

This European Standard has been prepared by the Technical Committee CEN/TC 38 "Durability of wood and derived materials", the secretariat of which is held by AFNOR.

This European Standard supersedes ENV 1014-3:1995.

This standard forms part of a series of standards relating to the sampling and analysis of creosote and creosoted timber. The other parts of the standard are :

- EN 1014-1: Wood preservatives - Creosote and creosoted timber - Methods of sampling and analysis - Part 1 : Procedure for sampling creosote;
- EN 1014-2: Wood preservatives - Creosote and creosoted timber - Methods of sampling and analysis - Part 2 : Procedure for obtaining a sample of creosote from creosoted timber for subsequent analysis
- EN 1014-4: Wood preservatives - Creosote and creosoted timber - Methods of sampling and analysis - Part 4 : Determination of the water-extractable phenols content of creosote.

This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by February 1998, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by February 1998.

According to the CEN/CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to implement this European Standard: Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom.

1 Scope

This part of EN 1014 specifies a method for the determination of benzo[a]pyrene in creosote using high performance liquid chromatography (HPLC).

This standard is only applicable to creosotes containing more than 30 mg/kg benzo[a]pyrene.

2 Normative references

This European Standard incorporates by dated or undated reference provisions from other publications. These normative references are cited at the appropriate places in the text and the publications are listed hereafter. For dated references, subsequent amendments to or revisions of any of these publications apply to this European Standard only when incorporated in by amendment or revision. For undated references, the latest edition of the publication referred to applies:

EN ISO 3696 Water for analytical laboratory use - Specification and test methods.

3 Principle

The creosote sample is diluted to an appropriate concentration with an acetonitrile/water mixture. The diluted sample is analyzed using high performance liquid chromatography (HPLC) at constant temperature with a reverse phase packed column and isocratic elution. The result is compared with that from a known reference standard.

4 Reagents

4.1 Acetonitrile - water mixture. Add 220 ml of water (according to grade 1 of EN ISO 3696) to 780 ml of acetonitrile (CH₃CN, HPLC grade) and mix thoroughly. The mixture shall be at room temperature before use.

4.2 Benzo[a]pyrene solution, containing approximately 0,1 mg/ml of benzo[a]pyrene. Weigh to the nearest 0,1 mg, approximately 0,01 g of benzo[a]pyrene with a purity of min. 98% and transfer it quantitatively to a 100 ml one-mark volumetric flask. Add 50 ml of the acetonitrile (CH₃CN, HPLC grade). Dissolve the benzo[a]pyrene and make up to the mark with the acetonitrile-water mixture (4.1). Store the prepared solution in the stoppered brown glass storage flasks (5.6) in the dark, at a temperature below 10° C.

CAUTION : Care should be taken to prevent benzo[a]pyrene contacting the skin.

NOTE 1: Under normal conditions, this solution is stable for six months, although frequent use may result in faster ageing.

NOTE 2 : commercially available certified standard solutions, including those containing additional components, may be used.

Bestelformulier

NEN

Stuur naar:

NEN Standards Products & Services
t.a.v. afdeling Klantenservice
Antwoordnummer 10214
2600 WB Delft

NEN Standards Products & Services

Postbus 5059
2600 GB Delft

Vlinderweg 6
2623 AX Delft

T (015) 2 690 390
F (015) 2 690 271

www.nen.nl/normshop

Ja, ik bestel

__ ex. NEN-EN 1014-3:1997 en Houtverduurzaming - Creosoot en
gecreosoteerd hout - Methoden voor monsterneming en analyse - Deel 3:
Methode voor het bepalen van het gehalte aan benzo(a)pyreen in
creosoot € 50.04

**Wilt u deze norm in PDF-formaat? Deze bestelt u eenvoudig via
www.nen.nl/normshop**

Gratis e-mailnieuwsbrieven

Wilt u op de hoogte blijven van de laatste ontwikkelingen op het gebied van normen,
normalisatie en regelgeving? Neem dan een gratis abonnement op een van onze
e-mailnieuwsbrieven. www.nen.nl/nieuwsbrieven

Retourneren

Fax: (015) 2 690 271
E-mail: klantenservice@nen.nl
Post: NEN Standards Products
& Services,
t.a.v. afdeling Klantenservice
Antwoordnummer 10214,
2600 WB Delft
(geen postzegel nodig).

Gegevens

Bedrijf / Instelling

T.a.v. O M O V

E-mail

Klantnummer NEN

Uw ordernummer BTW nummer

Postbus / Adres

Postcode Plaats

Telefoon Fax

Factuuradres (indien dit afwijkt van bovenstaand adres)

Postbus / Adres

Postcode Plaats

Datum Handtekening

Voorwaarden

- De prijzen zijn geldig tot 31 december 2016, tenzij anders aangegeven.
- Alle prijzen zijn excl. btw, verzend- en handelingskosten en onder voorbehoud bij o.m. ISO- en IEC-normen.
- Bestelt u via de normshop een pdf, dan betaalt u geen handeling en verzendkosten.
- Meer informatie: telefoon (015) 2 690 391, dagelijks van 8.30 tot 17.00 uur.
- Wijzigingen en typfouten in teksten en prijsinformatie voorbehouden.
- U kunt onze algemene voorwaarden terugvinden op: www.nen.nl/leveringsvoorwaarden.