

DIN EN 16270

ICS 75.160.20

Einsprüche bis 2014-04-30
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 16270:2012-12

Entwurf

**Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge –
Bestimmung von hochsiedenden Komponenten in Ottokraftstoff und
Ethanol (E85)-Autokraftstoff –
Gaschromatographisches Verfahren;
Deutsche Fassung prEN 16270:2014**

Automotive fuels –

Determination of high-boiling components including fatty acid methyl esters in petrol and ethanol (E85) automotive fuel –

Gas chromatography method;

German version prEN 16270:2014

Carburants pour automobiles –

Détermination des composants haute-bouillantes dans l'essence et dans carburant automobile Ethanol (E85) –

Méthode par chromatographie en phase gazeuse;

Version allemande prEN 16270:2014

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2014-02-28 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an stellungnahme@fam-hamburg.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Fachausschuss Mineralöl- und Brennstoffnormung (FAM) des NMP, 22205 Hamburg, Postfach 60 05 49 (Hausanschrift: Überseering 40, 22297 Hamburg).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 17 Seiten

Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN
Fachausschuss Mineralöl- und Brennstoffnormung (FAM) des NMP

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 16270:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 19 „Gasförmige und flüssige Kraft- und Brennstoffe, Schmierstoffe und verwandte Produkte mit mineralölstämmiger, synthetischer oder biologischer Herkunft“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NEN (Niederlande) gehalten wird.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NA 062-06-14 AA „Chromatographische Analyse“ im Fachausschuss Mineralöl- und Brennstoffnormung (FAM) des Normenausschusses Materialprüfung (NMP) im DIN verantwortlich.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 16270:2012-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anwendungsbereich auf Ethanol (E85)-Autokraftstoff erweitert;
- b) Präzisionsdaten aktualisiert;
- c) weitere technische Verbesserungen eingefügt.

Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge — Bestimmung von hochsiedenden Komponenten in Ottokraftstoff und Ethanol (E85)-Autokraftstoff — Gaschromatographisches Verfahren

Carburants pour automobiles — Détermination des composants haute-bouillantes dans l'essence et dans carburant automobile Ethanol (E85) — Méthode par chromatographie en phase gazeuse

Automotive fuels — Determination of high-boiling components including fatty acid methyl esters in petrol and ethanol (E85) automotive fuel — Gas chromatography method

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.5a

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Kurzbeschreibung	7
5 Chemikalien und Hilfsmittel	7
6 Geräte	8
7 Probenahme	9
8 Vorbereitung des Gerätes	10
9 Kalibrierung	10
10 Verfahren	10
11 Visuelle Auswertung der Chromatogramme	11
12 Berechnung	12
12.1 Allgemeines	12
12.2 Gesamte hochsiedende Fraktion	12
12.3 FAME-Fraktion	13
13 Angabe der Ergebnisse	13
14 Präzision	13
14.1 Allgemeines	13
14.2 Wiederholbarkeit	13
14.3 Vergleichbarkeit	13
15 Prüfbericht	14
Literaturhinweise	15

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 16270:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 19 „Gasförmige und flüssige Kraft- und Brennstoffe, Schmierstoffe und verwandte Produkte mit mineralölstämmiger, synthetischer oder biologischer Herkunft“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NEN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 16270:2012 ersetzen.

Der Anwendungsbereich wurde auf Ethanol (E85)-Autokraftstoff erweitert, die Präzisionsdaten wurden aktualisiert und weitere technische Verbesserungen wurden eingefügt.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt ein Verfahren zur Bestimmung hochsiedender Komponenten in Ottokraftstoff nach EN 228 [1] und in Ethanol (E85)-Autokraftstoff nach CEN/TS 15293 [2] mittels Kapillar-Gaschromatographie mit Flammenionisationsdetektor fest. Dieses Verfahren ist anwendbar auf hochsiedende Substanzen wie Fettsäure-Methylester (FAME) oder Dieselkraftstoff, die einen Siedepunkt größer oder gleich 1-Methylnaphthalin besitzen.

Diese Norm ist anwendbar auf Stoffe mit einem Dampfdruck, der niedrig genug zur Probenahme bei Umgebungstemperatur ist, sowie einem Siedebereich von mindestens 100 °C. Dieses Verfahren berücksichtigt speziell Fettsäuremethylester.

Der Messbereich für den hochsiedenden Anteil ist in Ottokraftstoff von etwa 0,7 % (m/m) bis etwa 2,5 % (m/m). Für FAME ist der Bereich von etwa 0,2 % (m/m) bis etwa 2 % (m/m).

Der Messbereich für den hochsiedenden Anteil ist in Ethanol (E85) Autokraftstoff von etwa 0,2 % (m/m) bis etwa 2,2 % (m/m). Für FAME ist der Bereich von etwa 0,05 % (m/m) bis etwa 1,5 % (m/m).

ANMERKUNG 1 Für Berechnung des FAME-Anteils werden im Rahmen dieses Verfahrens nur die C18-Isomere berücksichtigt.

ANMERKUNG 2 Für die Zwecke dieser Europäischen Norm wird zur Angabe des Massenanteils einer Substanz der Ausdruck „% (m/m)“ und für den Volumenanteil einer Substanz der Ausdruck „% (V/V)“ verwendet.

WARNUNG — Die Anwendung dieser Norm kann den Einsatz gefährlicher Stoffe, Arbeitsgänge und Geräte mit sich bringen. Diese Europäische Norm gibt nicht vor, alle mit ihrer Anwendung verbundenen Sicherheitsprobleme anzusprechen. Der Anwender dieser Norm ist dafür verantwortlich, vorher angemessene Maßnahmen in Hinblick auf Sicherheit und Gesundheit zu ergreifen und die Anwendbarkeit einschränkender Vorschriften zu ermitteln.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 14214, *Flüssige Mineralölerzeugnisse — Fettsäure-Methylester (FAME) zur Verwendung in Dieselmotoren und als Heizöl — Anforderungen und Prüfverfahren*

EN ISO 3170, *Flüssige Mineralölerzeugnisse — Manuelle Probenahme (ISO 3170:2004)*

EN ISO 3171, *Flüssige Mineralölerzeugnisse — Automatische Probenahme aus Rohrleitungen (ISO 3171:1988)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ANMERKUNG Bild 1 verdeutlicht die Definitionen mithilfe des dargestellten Beispielchromatogramms visuell.

3.1

Beginn der hochsiedenden Fraktion

1-Methylnaphthalin ist der erste in der hochsiedenden Fraktion enthaltene Peak

3.2

Ende der hochsiedenden Fraktion

Dotriacontan (*n*-C32) ist der letzte in der hochsiedenden Fraktion enthaltene Peak