

DIN EN 15553

ICS 75.080

**Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte –
Bestimmung der Kohlenwasserstofftypen –
Adsorptionsverfahren mit Fluoreszenz-Indikator;
Deutsche Fassung EN 15553:2007**

Petroleum products and related materials –
Determination of hydrocarbon types –
Fluorescent indicator adsorption method;
German version EN 15553:2007

Produits pétroliers et produits connexes –
Détermination des groupes d'hydrocarbures –
Méthode par adsorption en présence d'indicateur fluorescent;
Version allemande EN 15553:2007

Gesamtumfang 18 Seiten

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

Nationales Vorwort

Dieses Dokument EN 15553:2007:2007 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.

Das zuständige deutsche Gremium ist der NA 062-06-81 AA Spiegelausschuss zu CEN/TC 19 „Gasförmige und flüssige Kraft- und Brennstoffe, Schmierstoffe und verwandte Produkte mit mineralölstämmiger, synthetischer oder biologischer Herkunft“ des Fachausschuss für Mineralöl- und Brennstoffnormung (FAM) des NMP.

Deutsche Fassung

**Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte —
Bestimmung der Kohlenwasserstofftypen —
Adsorptionsverfahren mit Fluoreszenz-Indikator**

Petroleum products and related materials —
Determination of hydrocarbon types —
Fluorescent indicator adsorption method

Produits pétroliers et produits connexes —
Détermination des groupes d'hydrocarbures —
Méthode par adsorption en présence d'indicateur
fluorescent

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 24. Februar 2007 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Kurzbeschreibung	5
5 Chemikalien und Hilfsmittel	5
6 Geräte	6
7 Probenahme und Probenbehandlung	8
8 Vorbereitung der Geräte	8
9 Durchführung	9
10 Berechnung	11
11 Angabe der Ergebnisse	12
12 Präzision	12
12.1 Wiederholbarkeit, r	12
12.2 Vergleichbarkeit, R	12
13 Prüfbericht	13
Anhang A (normativ) Anforderungen an Kieselgel	14
Anhang B (informativ) Standard-Adsorptionssäule	15
Literaturhinweise	16

Vorwort

Dieses Dokument (EN 15553:2007) 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.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Oktober 2007, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 2007 zurückgezogen werden.

Diese Europäische Norm hat IP 156/06 [1] als Grundlage. Sie soll alternativ zu ASTM D 1319 [2] eingesetzt werden, in welcher ein gesonderter, hier nicht anzuwendender Depentanisierungsschritt vorgeschrieben ist.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt ein Adsorptionsverfahren mit Fluoreszenz-Indikator fest für die Bestimmung der nachfolgend genannten Kohlenwasserstofftypen in Mineralölfractionen, die unterhalb von 315 °C siedend, und zwar für aromatische Kohlenwasserstoffe im Bereich von 5 % (V/V) bis 99 % (V/V), für olefinische Kohlenwasserstoffe im Bereich von 0,3 % (V/V) bis 55 % (V/V) und für gesättigte Kohlenwasserstoffe im Bereich von 1 % (V/V) bis 95 % (V/V). Das Prüfverfahren kann auch auf Produkte mit Gehalten außerhalb der angegebenen Konzentrationsbereiche angewendet werden, jedoch sind für solche Produkte keine Angaben zur Präzision vorhanden.

Für Proben, die sauerstoffhaltige Verbindungen enthalten, können die Kohlenwasserstofftypen ohne Berücksichtigung der sauerstoffhaltigen Verbindungen (d. h. bezogen auf den sauerstoffverbindungs-freien Probenanteil) angegeben werden, oder aber, wenn der Gehalt an sauerstoffhaltigen Verbindungen bekannt ist, auch nach entsprechender Umrechnung mit Bezug auf die Gesamtprobe.

Dieses Prüfverfahren wird auf Proben angewendet, die den gesamten angegebenen Siedebereich überstreichen. Untersuchungen haben gezeigt, dass die Präzisionsangaben nicht gelten für engsiedende Mineralölfractionen nahe der angegebenen Grenze von 315 °C. Solche Proben werden nicht ordnungsgemäß eluiert und führen daher zu fehlerhaften Ergebnissen.

Proben, die dunkel gefärbte Komponenten enthalten, welche die Auswertung der chromatographischen Zonen stören, können mit diesem Prüfverfahren nicht untersucht werden.

ANMERKUNG 1 Die sauerstoffhaltigen Blendkomponenten Methanol, Ethanol, *tert*-Butylmethylether (MTBE), Methyl-*tert*-pentylether (TAME, *tert*-Amylmethylether) und *tert*-Butylethylether (ETBE) stören mit für kommerzielle Kraftstoffmischungen üblichen Gehalten die Bestimmung nicht. Diese Blendkomponenten werden nicht erfasst, weil sie zusammen mit dem Laufmittel eluieren. Die Einflüsse anderer sauerstoffhaltiger Verbindungen sollten im Einzelfall geprüft werden.

ANMERKUNG 2 Für die Zwecke dieser Europäischen Norm werden die Bezeichnungen „% (m/m)“ und „% (V/V)“ für den Massenanteil in Prozent bzw. für den Volumenanteil in Prozent angewendet.

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

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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 1601, *Flüssige Mineralölerzeugnisse — Unverbleite Ottokraftstoffe — Bestimmung sauerstoffhaltiger organischer Verbindungen und des Gesamtgehalts an organisch gebundenem Sauerstoff mittels Gaschromatographie (O-FID)*

EN 13132, *Flüssige Mineralölerzeugnisse — Unverbleite Ottokraftstoffe — Bestimmung sauerstoffhaltiger organischer Verbindungen und des Gesamtgehalts an organisch gebundenem Sauerstoff mittels Gaschromatographie mit Säulenschaltung*

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

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

EN ISO 3696, *Wasser für analytische Laborzwecke — Spezifikation und Prüfverfahren (ISO 3696:1987)*