

DIN EN 228



ICS 75.160.20

Ersatz für
DIN EN 228:2008-11**Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge –
Unverbleite Ottokraftstoffe –
Anforderungen und Prüfverfahren;
Deutsche Fassung EN 228:2012**

Automotive fuels –
Unleaded petrol –
Requirements and test methods;
German version EN 228:2012

Carburants pour automobiles –
Essence sans plomb –
Exigences et méthodes d'essai;
Version allemande EN 228:2012

Gesamtumfang 20 Seiten

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

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 228:2012) 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 nationale Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-06-32 AA „Anforderungen an flüssige Kraftstoffe“ im Fachausschuss Mineralöl- und Brennstoffnormung (FAM) des Normenausschusses Materialprüfung (NMP) im DIN.

Im Zuge der Anpassung an die neue EG-Kraftstoff-Richtlinie 2009/30/EG [3] beinhaltet die vorliegende überarbeitete Ausgabe EN 228

- die Anhebung der Grenzwerte für den Ethanolgehalt auf max. 10,0 % (V/V) und damit verbunden eine Anhebung des zulässigen Sauerstoffgehaltes auf 3,7 % (m/m). Die Grenzwerte für einige weitere sauerstoffhaltige Verbindungen wurden ebenfalls angehoben.
- Den Vorgaben der EG-Kraftstoff-Richtlinie entsprechend ist eine weitere Kraftstoffsorte mit Höchstgehalt von 2,7 % (m/m) und max. 5,0 % (V/V) Ethanol definiert für Fahrzeuge, die für den Betrieb mit einem „E10“-Kraftstoff nicht geeignet sind.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

EN ISO 3170 siehe DIN EN ISO 3170, DIN 51750-1 und DIN 51750-2

Änderungen

Gegenüber DIN EN 228:2008-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) neue Anforderungen gemäß der Ergänzung 2009/30/EG [3] zur Europäischen Kraftstoff-Richtlinie 98/70/EG [1] wurden berücksichtigt. Tabellen 1, 2, 3 und A.1 unterscheiden explizit zwischen den Anforderungen aus der Europäischen Kraftstoff-Richtlinie 98/70/EG [1], einschließlich der Ergänzungen 2003/17/EG [2] und 2009/30/EG [3] und anderen Anforderungen;
- b) von der Europäischen Kommission geforderte besondere Anforderungen bezüglich der Limitierung des Gebrauches von MMT (Methylcyclopentadienyl Mangan Tricarbonyl) wurden aufgenommen;
- c) zusätzliche Anforderungen an eine Kraftstoffsorte für ältere Fahrzeuge, die für den Betrieb mit Kraftstoffen mit einem höheren Biokraftstoffgehalt nicht zugelassen sind, wurden in einer separaten Tabelle aufgenommen;
- d) zusätzliche Erläuterungen zur Bestimmung der im Markt bei besonderen Bedingungen maximal zulässigen Dampfdruckabweichungen für ethanolhaltige Kraftstoffe sind in Anhang A angegeben. Die genaue Anzahl der Nachkommastellen befindet sich noch in der Beratung zwischen der Europäischen Kommission und dem Europarat. Sie werden möglicherweise noch im Verlauf der weiteren Bearbeitung dieser Europäischen Norm nach Maßgaben aus dem Komitologie-Prozess abgeändert;
- e) einige neue bzw. überarbeitete Prüfverfahren wurden aufgenommen. Die Europäische Kraftstoff-Richtlinie 98/70/EG [1] und deren Ergänzungen [2], [3], nehmen Bezug auf die in EN 228:2004 zitierten Prüfverfahren, zusammen mit der Anforderung, dass überarbeitete Prüfverfahren nachweislich mindestens dieselbe Genauigkeit und Präzision haben müssen wie die Prüfverfahren, die sie ersetzen;
- f) der zugelassene Grenzwert von 50 mg/kg für den Schwefelgehalt wurde entfernt;
- g) die Bezugnahme auf die überarbeitete Anforderungsnorm für Ethanol, EN 15376, wurde erneuert.

Frühere Ausgaben

DIN 51607: 1984-07, 1985-06, 1988-01, 1989-08

DIN EN 228: 1993-05, 1999-02, 2000-02, 2004-03, 2008-11

DIN EN 228 Berichtigung 1: 2006-03

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN 51750-1, *Prüfung von Mineralölen — Probenahme — Allgemeines*

DIN 51750-2, *Prüfung von Mineralölen — Probenahme — Flüssige Stoffe*

DIN EN ISO 3170, *Flüssige Mineralölerzeugnisse — Manuelle Probenahme*

BlmSchV 10, *Zehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Beschaffenheit und die Auszeichnung der Qualitäten von Kraftstoffen — 10. BlmSchV)* vom 08. Dezember 2010, BGBl I, 2010, Nr. 62, S. 1849–1861^{*)}

^{*)} Nachgewiesen in der DITR-Datenbank der DIN Software GmbH, zu beziehen bei: Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Nationaler Anhang NB (normativ)

Nationale Festlegungen zu den Abschnitten 3, 4 und 5

NB.1 Probenahme

Die Probenahme muss nach DIN 51750-1:1990-12 und DIN 51750-2:1990-12 durchgeführt werden. Bei der Probenahme an Tankstellen ist DIN EN 14275 zu beachten.

NB.2 Auszeichnung der Kraftstoffe

Die Kennzeichnung der Tanksäulen ist in der BImSchV 10 geregelt.

NB.3 Anforderungen an die Klopffestigkeit von unverbleitem Ottokraftstoff Super Plus

Zusätzlich zu den Festlegungen in Tabelle 1 bzw. Tabelle 2 werden die Anforderungen hinsichtlich der Klopffestigkeit für den unverbleiten Ottokraftstoff Super Plus wie folgt festgelegt.

ROZ mindestens 98,0

MOZ mindestens 88,0

Alle anderen Anforderungen sind identisch mit denen für den unverbleiten Ottokraftstoff Super.

NB.4 Anforderungen an unverbleiten Ottokraftstoff Normal

Zusätzlich zu den Festlegungen in Tabelle 1 bzw. Tabelle 2 werden die Anforderungen hinsichtlich der Klopffestigkeit für unverbleiten Ottokraftstoff Normal wie folgt festgelegt:

ROZ mindestens 91,0

MOZ mindestens 82,5

NB.5 Flüchtigkeitsanforderungen

(siehe Bild 1 und Tabelle 4)

Vom 1. Mai bis zum 30. September kommen die Werte der Klasse A (Sommerware) zur Anwendung.

Vom 16. November bis zum 15. März kommen die Werte der Klasse D (Winterware) zur Anwendung.

Vom 1. Oktober bis zum 15. November und vom 16. März bis zum 30. April kommen die Werte der Klasse D1 zur Anwendung. In diesen Übergangszeiten sind Mischungen aus den Klassen D1 und A zulässig; wobei die unteren Grenzwerte von Klasse A nicht unterschritten und die oberen Grenzwerte von Klasse D1 nicht überschritten werden dürfen.

Deutsche Fassung

**Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge —
Unverbleite Ottokraftstoffe —
Anforderungen und Prüfverfahren**

Automotive fuels —
Unleaded petrol —
Requirements and test methods

Carburants pour automobiles —
Essence sans plomb —
Exigences et méthodes d'essai

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 1. September 2012 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-CENELEC 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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

Seite

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Probenahme	5
4 Kennzeichnung der Tanksäulen.....	6
5 Anforderungen und Prüfverfahren.....	6
5.1 Ethanol.....	6
5.2 Farb- und Markierungsstoffe	7
5.3 Additive.....	7
5.3.1 Allgemeines.....	7
5.3.2 Phosphor	7
5.3.3 Methylcyclopentadienyl Mangan Tricarbonyl (MMT)	7
5.4 Allgemein anwendbare Anforderungen und Prüfverfahren	7
5.5 Klimatisch abhängige Anforderungen und Prüfverfahren	11
5.5.1 Wassertoleranz	11
5.5.2 Flüchtigkeitsanforderungen	11
5.6 Angabe der Ergebnisse für die Octanzahl	14
5.7 Präzision und Streitfall.....	14
5.7.1 Auflösung von Streitfällen	14
5.7.2 Angaben zu Prüfverfahren für den Streitfall	14
Anhang A (normativ) Dampfdruckabweichungen	15
A.1 Zulässige Dampfdruckabweichung	15
A.2 Anleitung zur Prüfung der Einhaltung der zulässigen Dampfdruckabweichung	15
Literaturhinweise	16