

DIN EN 16906



ICS 75.160.20

Ersatz für
DIN 51773:2010-04

**Flüssige Mineralölerzeugnisse –
Bestimmung der Zündwilligkeit von Dieselkraftstoffen –
Verfahren mit BASF-Prüfmotor;
Deutsche Fassung EN 16906:2017**

Liquid petroleum products –
Determination of the ignition quality of diesel fuels –
BASF engine method;
German version EN 16906:2017

Produits pétroliers liquides –
Détermination de la qualité d'allumage des combustibles Diesel –
Méthode avec le BASF-moteur;
Version allemande EN 16906:2017

Gesamtumfang 21 Seiten

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

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 16906:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 19 „Gasförmige und flüssige Kraft- und Brennstoffe, Schmierstoffe und verwandte Produkte aus Erdöl und mit biologischem oder synthetischem Ursprung“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NEN (Niederlande) gehalten wird.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NA 062-06-43 AA „Motorische Prüfung von flüssigen Kraftstoffen“ im Fachausschuss Mineralöl- und Brennstoffnormung (FAM) des DIN-Normenausschusses Materialprüfung (NMP) verantwortlich.

Änderungen

Gegenüber DIN 51773:2010-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Überführung in eine europäische Norm;
- b) Streichung DIN-Normen aus Abschnitt 2 „Normativen Verweisungen“;
- c) Aufnahme des Begriffes „anerkannter Bezugswert“ in Abschnitt 3 „Begriffe“;
- d) Aufnahme einer detaillierten Beschreibung der zu verwendenden Geräte und elektrischen Einrichtungen;
- e) Durchführung ausführlicher dargestellt;
- f) Abschnitt 11 „Schiedsanalysen“ gestrichen;
- g) Abschnitt 12 „Angabe der Ergebnisse“ angepasst und Beispiel für Benennung gestrichen;
- h) normativen Anhang B „Digitale Zusatzausrüstung“ hinzugefügt;
- i) redaktionell überarbeitet und aktualisiert.

Frühere Ausgaben

DIN 51773: 1953-07, 1965-01, 1971-07, 1996-03, 2010-04

Deutsche Fassung

Flüssige Mineralölerzeugnisse —
Bestimmung der Zündwilligkeit von Dieseldraftstoffen —
Verfahren mit BASF-Prüfmotor

Liquid petroleum products —
Determination of the ignition quality
of diesel fuels —
BASF engine method

Produits pétroliers liquides —
Détermination de la qualité d'allumage
des combustibles Diesel —
Méthode avec le BASF-moteur

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 12. Juni 2017 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 CEN-CENELEC-Management-Zentrum 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, Serbien, 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

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

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Kurzbeschreibung.....	7
5 Chemikalien und Hilfsmittel.....	7
6 Prüfapparatur	8
6.1 Allgemeines.....	8
6.2 Mechanische Einrichtungen.....	9
6.2.1 Kraftstoffeinspritzpumpe und -düse.....	9
6.2.2 Einstellung der Einspritzzeit	9
6.2.3 Messeinrichtung für den Kraftstoffdurchsatz.....	9
6.2.4 Luftmengensteuergerät	10
6.2.5 Anzeige für das Luft-Kraftstoff-Verhältnis.....	10
6.2.6 Beruhigungsbehälter	10
6.3 Elektrische Einrichtungen.....	10
6.3.1 Elektromotor	10
6.3.2 Magnetschalter	10
6.3.3 Schlüsselschalter	10
6.3.4 Messeinrichtung	10
7 Probennahme	11
8 Standardbetriebs- und Prüfbedingungen	11
9 Kalibrierung, Verifizierung und Qualitätskontrolle	12
10 Verfahren.....	12
10.1 Überprüfen und Warmlaufen des Motors	12
10.2 Eingabelungsverfahren	13
10.2.1 Unbekannte Probe	13
10.2.2 Erster primärer Referenzkraftstoff.....	13
10.2.3 Zweiter primärer Referenzkraftstoff.....	13
10.2.4 Wiederholung der Ablesungen	14
10.3 Verfahren unter Verwendung einer Kalibrierkurve	14
10.4 Abstellen des Motors.....	14
11 Berechnung	15
11.1 Berechnung für das Eingabelungsverfahren.....	15
11.2 Berechnung für die Kalibrierkurve.....	15
12 Angabe der Ergebnisse	15
13 Präzision	15
13.1 Allgemeines.....	15
13.2 Wiederholbarkeit.....	16
13.3 Vergleichbarkeit.....	16

Anhang A (informativ) Beispiel für eine Auswertung der Cetanzahl unter Verwendung einer Kalibrierkurve.....	17
Anhang B (normativ) Digitale Zusatzausrüstung	18
B.1 Allgemeines	18
B.2 Vorrichtung	18
B.3 Aufbau	18
B.4 Kalibrierung.....	18
Literaturhinweise	19

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 16906:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 19 „Gasförmige und flüssige Kraft- und Brennstoffe, Schmierstoffe und verwandte Produkte aus Erdöl und mit biologischem oder synthetischem Ursprung“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NEN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Februar 2018, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 2018 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

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

Einleitung

Das Prüfverfahren beruht auf DIN 51773 [1], die im DIN NA 062-06-43 AA „Motorische Prüfung von flüssigen Kraftstoffen“ erarbeitet wurde und seit mehr als 30 Jahren sehr erfolgreich angewendet wird. Das beschriebene Verfahren stellt eine alternative quantitative Bestimmung der Cetanzahl von Mitteldestillatkraftstoffen dar, die zur Verwendung in Dieselmotoren vorgesehen sind. Eine Korrelationsstudie zwischen diesem Verfahren und EN ISO 5165:1998 [2] wurde durchgeführt, die Ergebnisse davon sind im 2014 herausgegebenen Bericht zur Präzision [3] enthalten.

Die Prüfung des reinen Fettsäure-Methylester (enthalten im Anwendungsbereich von EN ISO 5165) wurde vorläufig aus dem Geltungsbereich ausgeschlossen, da es für diese Produkte probenspezifische Abweichungen zu geben scheint. CEN wird geeignete Kausalstudien in die Wege leiten.