



# SLOVENSKI STANDARD

## SIST EN 590:2022

01-maj-2022

Nadomešča:

SIST EN 590:2013+A1:2017

---

### Goriva za motorna vozila - Dizelsko gorivo - Zahteve in preskusne metode

Automotive fuels - Diesel - Requirements and test methods

Kraftstoffe - Dieselmotorkraftstoff - Anforderungen und Prüfverfahren

Carburants pour automobiles - Carburants pour moteur diesel (gazole) - Exigences et méthodes d'essai

[SIST EN 590:2022](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2e3072eb-4b8e-48d0-a3ce-1920913008/sist-en-590-2022)

Ta slovenski standard je istoveten z: **EN 590:2022**

---

#### **ICS:**

75.160.20      Tekoča goriva                                      Liquid fuels

**SIST EN 590:2022**

**en,fr,de**



EUROPÄISCHE NORM  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE

**EN 590**

März 2022

ICS 75.160.20

Ersetzt EN 590:2013+A1:2017

Deutsche Fassung

**Kraftstoffe - Dieseldieselmotor - Anforderungen und  
Prüfverfahren**

Automotive fuels - Diesel - Requirements and test  
methods

Carburants pour automobiles - Carburants pour moteur  
diesel (gazole) - Exigences et méthodes d'essai

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 6. Januar 2022 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

[SIST EN 590:2022](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2e3072eb-4b8e-48d0-a3ee-499cd9750008/sist-en-590-2022)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2e3072eb-4b8e-48d0-a3ee-499cd9750008/sist-en-590-2022>



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

**CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel**

## Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort .....	3
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Begriffe .....	7
4 Probenahme .....	7
5 Kennzeichnung der Tanksäulen .....	7
6 Anforderungen und Prüfverfahren.....	8
6.1 Farb- und Markierungsstoffe .....	8
6.2 Additive .....	8
6.2.1 Allgemeines .....	8
6.2.2 (Methylcyclopentadienyl)mangantricarbonyl (MMT).....	8
6.3 Fettsäure-Methylester (FAME) .....	8
6.4 Weitere (Bio-)Komponenten.....	9
6.5 Allgemein anwendbare Anforderungen und zugehörige Prüfverfahren.....	9
6.6 Klimaabhängige Anforderungen und zugehörige Prüfverfahren.....	11
6.7 Präzision und Streitfall.....	13
Literaturhinweise.....	15

[SIST EN 590:2022](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2e3072eb-4b8e-48d0-a3ee-499cd9750008/sist-en-590-2022)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2e3072eb-4b8e-48d0-a3ee-499cd9750008/sist-en-590-2022>

## Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 590:2022) 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 September 2022, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2022 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.

Dieses Dokument ersetzt EN 590:2013+A1:2017.

Dieses Dokument wurde ursprünglich im Rahmen eines Mandats erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelsassoziation CEN erteilt haben [6].

Die Anforderungen entsprechend den Änderungen 2003/17/EG [2], 2009/30/EG [3], 2011/63/EU [4] und 2014/77/EU [5] zur Europäischen Richtlinie zur Kraftstoffqualität 98/70/EG [1] werden berücksichtigt. Daten mit allen normativen Verweisungen zu Prüfverfahren für Eigenschaften, die nach Anhang II der Richtlinie zur Kraftstoffqualität erforderlich sind, um den Anforderungen der Europäischen Kommission zu entsprechen, werden eingefügt; dies erfolgt zusammen mit der dazugehörigen Zusicherung von CEN/TC 19, dass jegliche aktualisierten Versionen, auf die verwiesen wird, immer eine gleichwertige Genauigkeit und die gleiche oder eine bessere Präzision aufweisen (siehe [4]).

Die Kennzeichnung an der Tanksäule dieses Produkts entspricht den Anforderungen der Richtlinie zur Kraftstoffqualität und der Richtlinie über die Infrastruktur für alternative Kraftstoffe [7].

Weitere wesentliche technische Änderungen zwischen diesem Dokument und der Vorgängerausgabe sind:

- Aufnahme der geänderten FAME-Spezifikation aus EN 14214;
- Aktualisierung der normativen Verweisungen auf undatierte Fassungen, bei denen es sich nicht um Anforderungen handelt, die aus europäischen Richtlinien stammen (entsprechend den Entscheidungen von CEN/TC 19 in Abstimmung mit der Europäischen Kommission), und Aktualisierung der effektiven Veröffentlichungsdaten;
- Ergänzung des neuen Abschnitts „Begriffe“;
- korrekte Verwendung des Dezimalpunkts in Grenzwerten implementiert, um den Meldepflichten für Prüfverfahren (Rancimat nach EN 15751) und der europäischen Kraftstoffrichtlinie 98/70/EG [1], einschließlich nachfolgender Änderungen [2], [3], [4] und [5] (Destillation 95 % (V/V) aufgefangen) nachzukommen;
- Streichung des Kraftstoffzündungstesters (EN 16144) als alternatives Prüfverfahren zur Bestimmung der Cetanzahl, da er nicht auf dem Markt verwendet wird; dagegen wurden der BASF-Motor (EN 16906) und die ICN-Technik (EN 17155) nun als alternative Verfahren zur Bestimmung der Cetanzahl aufgenommen;
- Aufnahme der Mikrodestillation (EN 17306) als alternatives Prüfverfahren zur Destillation nach EN ISO 3405 und EN ISO 3924;
- Aufnahme eines automatisierten Verfahrens (EN ISO 22995) als alternatives Prüfverfahren zum Cloudpoint nach EN ISO 3015;

**EN 590:2022 (D)**

- Aufnahme des Stabinger-Viskosimeters (ISO 23581) als alternatives Prüfverfahren zur Viskosität nach EN ISO 3104;
- Aufnahme der Oxidationsstabilität durch ein schnelles Oxidationsverfahren im kleinen Maßstab (EN 16091) als alternatives Prüfverfahren zur Oxidationsstabilität nach EN 15751 für Dieselkraftstoff mit einem FAME-Gehalt über 2,0 % (V/V);
- Streichung von Anhang A zu Präzisionsdaten und Einführung einer Anmerkung in 6.5.1 in Bezug auf Präzisionsdaten des Prüfverfahrens für Dieselkraftstoff, der FAME enthält;
- Aktualisierung der „weitergehenden Anforderungen“ in 6.5.3, um das Problem des abrasiven Verschleißes von Kraftstoffeinspritzgeräten durch harte Partikel in Dieselkraftstoff zu lösen;
- Einführung weiterer Erläuterungen zu den Anforderungen an die Schmierfähigkeit in Tabelle 1;
- Reduzierung der Mindestdichtegrenze für die Klassen D, E und F, Verschiebung der Eigenschaft von Tabelle 1 nach Tabelle 2;
- Klarstellung der Streitbeilegung bezüglich des Schwefelgehalts in 6.7.3;
- Streichung des Zusatzes für alternative Cetanverfahren in 6.7.4;
- Aufnahme von 6.7.10 zur Behandlung von Situationen, in denen die Prüfverfahren eine Korrektur der systematischen Abweichungen der Streitverfahren enthält.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, 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.

## 1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Anforderungen an und Prüfverfahren für gelieferte und in Verkehr gebrachte Dieselmotoren fest. Es ist anzuwenden für Dieselmotoren für die Verwendung in Kraftfahrzeugen mit Dieselmotoren, die für den Betrieb mit Dieselmotoren mit einem Fettsäure-Methylestergehalt (FAME) von bis zu 7,0 % (V/V) vorgesehen sind.

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

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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 116, *Dieselmotoren und Haushaltsheizöle — Bestimmung des Temperaturgrenzwertes der Filtrierbarkeit — Verfahren mit einem stufenweise arbeitenden Kühlbad*

EN 12662, *Flüssige Mineralölerzeugnisse — Bestimmung der Gesamtverschmutzung in Mitteldestillaten, Dieselmotoren und Fettsäure-Methylestern*

EN 12916:2019, *Mineralölerzeugnisse — Bestimmung von aromatischen Kohlenwasserstoffgruppen in Mitteldestillaten — Hochleistungsflüssigkeitschromatographie-Verfahren mit Brechzahl-Detektion*

EN 14078:2014, *Flüssige Mineralölerzeugnisse — Bestimmung des Gehaltes an Fettsäuremethylester (FAME) in Mitteldestillaten — Infrarotspektrometrisches Verfahren*

EN 14214:2012+A2:2019, *Flüssige Mineralölerzeugnisse — Fettsäure-Methylester (FAME) zur Verwendung in Dieselmotoren und als Heizöl — Anforderungen und Prüfverfahren*

EN 15195:2014, *Flüssige Mineralölerzeugnisse — Bestimmung des Zündverzugs und der abgeleiteten Cetanzahl (ACZ) von Kraftstoffen aus Mitteldestillaten in einer Verbrennungskammer mit konstantem Volumen*

EN 15751, *Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge — Kraftstoff Fettsäuremethylester (FAME) und Mischungen mit Dieselmotoren — Bestimmung der Oxidationsstabilität (beschleunigtes Oxidationsverfahren)*

EN 16091, *Flüssige Mineralölerzeugnisse — Mitteldestillat- und Fettsäuremethylesterkraftstoffe und Mischungen — Bestimmung der Oxidationsstabilität mit beschleunigtem Verfahren und kleiner Probenmenge*

EN 16329, *Dieselmotoren und Haushaltsheizöle — Bestimmung des Temperaturgrenzwertes der Filtrierbarkeit — Verfahren mit einem linearen Kühlbad*

EN 16576:2014, *Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge — Bestimmung des Gehaltes an Mangan und Eisen in Dieselmotoren — Optische Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP OES)*

EN 16715:2015, *Flüssige Mineralölerzeugnisse — Bestimmung des Zündverzugs und der abgeleiteten Cetanzahl (ACZ) von Kraftstoffen aus Mitteldestillaten — Bestimmung des Zündverzugs und des Verbrennungsverzugs in einer Verbrennungskammer mit konstantem Volumen und direkter Kraftstoffeinspritzung*

EN 16906:2017, *Flüssige Mineralölerzeugnisse — Bestimmung der Zündwilligkeit von Dieselmotoren — Verfahren mit BASF-Prüfmotor*

**EN 590:2022 (D)**

EN 16942, *Kraftstoffe — Identifizierung der Fahrzeug-Kompatibilität — Graphische Darstellung zur Verbraucherinformation*

EN 17155:2018, *Flüssige Mineralölerzeugnisse — Bestimmung der indizierten Cetanzahl (ICZ) von Kraftstoffen aus Mitteldestillaten — Verfahren mittels Kalibrierung mit primären Bezugskraftstoffen unter Verwendung einer Verbrennungskammer mit konstantem Volumen*

EN 17306:2019, *Flüssige Mineralölerzeugnisse — Bestimmung der Destillationseigenschaften bei atmosphärischem Druck — Mikrodestillation*

EN ISO 2160, *Mineralölerzeugnisse — Korrosionswirkung auf Kupfer — Kupferstreifenprüfung (ISO 2160)*

EN ISO 2719, *Bestimmung des Flammpunktes — Verfahren nach Pensky-Martens mit geschlossenem Tiegel (ISO 2719)*

EN ISO 3015, *Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte mit natürlichem oder synthetischem Ursprung — Bestimmung des Cloudpoints (ISO 3015)*

EN ISO 3104, *Mineralölerzeugnisse — Durchsichtige und undurchsichtige Flüssigkeiten — Bestimmung der kinematischen Viskosität und Berechnung der dynamischen Viskosität (ISO 3104)*

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

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

EN ISO 3405:2019, *Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte mit natürlichem oder synthetischem Ursprung — Bestimmung des Destillationsverlaufes bei Atmosphärendruck (ISO 3405:2019)*

EN ISO 3675:1998, *Rohöl und flüssige Mineralölerzeugnisse — Bestimmung der Dichte im Labor — Aräometer-Verfahren (ISO 3675:1998)*

EN ISO 3924:2019, *Mineralölerzeugnisse — Bestimmung des Siedeverlaufes — Gaschromatographisches Verfahren (ISO 3924:2019)*

EN ISO 4259-2, *Mineralölerzeugnisse — Präzision von Messverfahren und Ergebnissen — Teil 2: Anwendung der Präzisionsdaten von Prüfverfahren (ISO 4259-2)*

EN ISO 4264, *Mineralölerzeugnisse — Berechnung des Cetanindex von Mitteldestillat-Kraftstoffen aus der 4-Parameter-Gleichung (ISO 4264)*

EN ISO 5165:2020, *Mineralölerzeugnisse — Bestimmung der Zündwilligkeit von Dieselmotorkraftstoffen — Cetan-Verfahren mit dem CFR-Motor (ISO 5165:2020)*

EN ISO 6245, *Mineralölerzeugnisse — Bestimmung der Asche (ISO 6245)*

EN ISO 10370, *Mineralölerzeugnisse — Bestimmung des Koksrückstandes — Mikroverfahren (ISO 10370)*

EN ISO 12156-1, *Dieselmotorkraftstoff — Bestimmung der Schmierfähigkeit unter Verwendung eines Schwingungsverschleiß-Prüfgerätes (HFRR) — Teil 1: Prüfverfahren (ISO 12156-1)*

EN ISO 12185:1996, *Rohöl und Mineralölerzeugnisse — Bestimmung der Dichte — U-Rohr-Oszillationsverfahren (ISO 12185:1996)*

EN ISO 12205, *Mineralölerzeugnisse — Bestimmung der Oxidationsbeständigkeit von Mitteldestillaten (ISO 12205)*



EN ISO 12937, *Mineralölerzeugnisse — Bestimmung des Wassergehaltes — Coulometrische Titration nach Karl Fischer (ISO 12937)*

EN ISO 13032:2012, *Mineralölerzeugnisse — Bestimmung niedriger Schwefelgehalte in Kraftstoffen — Energiedispersives Röntgenfluoreszenzspektrometrierverfahren (ISO 13032:2012)*

EN ISO 13759, *Mineralölerzeugnisse — Bestimmung von Alkylnitrat in Dieselkraftstoff — Spektrometrisches Verfahren (ISO 13759)*

EN ISO 20846:2019, *Mineralölerzeugnisse — Bestimmung des Schwefelgehaltes von Kraftstoffen — Ultraviolettfluoreszenz-Verfahren (ISO 20846:2019)*

EN ISO 20884:2019, *Mineralölerzeugnisse — Bestimmung des Schwefelgehaltes in Kraftstoffen — Wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie (ISO 20884:2019)*

EN ISO 22995, *Mineralölerzeugnisse — Bestimmung des Cloudpoints — Verfahren mit automatischer schrittweiser Abkühlung (ISO 22995)*

ISO 23581, *Petroleum products and related products — Determination of kinematic viscosity — Method by Stabinger type viscometer*

### 3 Begriffe

In diesem Dokument werden keine Begriffe aufgeführt.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>

— IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org/>

### 4 Probenahme

Die Probenahme muss entweder nach EN ISO 3170 oder EN ISO 3171 und/oder in Übereinstimmung mit den Festlegungen in den Nationalen Normen oder Vorschriften für die Probenahme von Dieselkraftstoffen vorgenommen werden. Die nationalen Festlegungen müssen in einem nationalen Anhang zu diesem Dokument entweder im Detail beschrieben oder durch Verweisung erläutert werden.

Im Hinblick auf die Empfindlichkeit einiger in diesem Dokument zitierten Prüfverfahren muss der Einhaltung von Leitlinien zu Probenahmebehältern in den betreffenden Normen der Prüfverfahren besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden.

### 5 Kennzeichnung der Tanksäulen

Die in der Kennzeichnung der Tanksäulen und Zapfsäulen enthaltenen Informationen für die Abgabe von Dieselkraftstoff und die Maße der Markierung müssen mit EN 16942 übereinstimmen.

Die Kennzeichnung muss deutlich zu erkennen und leicht verständlich sein sowie überall dort angebracht werden, wo Dieselkraftstoff mit metallischen Additiven in den Verkehr gebracht wird. Die Kennzeichnung muss in der (den) nationalen Sprache(n) den Wortlaut „enthält metallische Additive“ enthalten und muss im Nationalen Anhang zu diesem Dokument spezifiziert werden.

## EN 590:2022 (D)

## 6 Anforderungen und Prüfverfahren

### 6.1 Farb- und Markierungsstoffe

Die Verwendung von Farb- und Markierungsstoffen ist zulässig.

### 6.2 Additive

#### 6.2.1 Allgemeines

Zur Qualitätsverbesserung des Kraftstoffverhaltens ist die Verwendung von Additiven zulässig. Geeignete Kraftstoff-Additive ohne bekannte schädliche Nebenwirkungen, die helfen, eine Verschlechterung in Bezug auf Fahrverhalten und Lebensdauer der Abgasreinigung zu vermeiden, werden in geeigneter Konzentration empfohlen. Andere technische Mittel mit gleicher Wirkung dürfen ebenfalls verwendet werden.

ANMERKUNG Prüfverfahren, mit denen die Neigung zur Ablagerungsbildung bestimmt werden kann und die zur Routineprüfung geeignet sind, wurden noch nicht identifiziert bzw. entwickelt.

#### 6.2.2 (Methylcyclopentadienyl)mangantricarbonyl (MMT)

Wenn (Methylcyclopentadienyl)mangantricarbonyl (MMT) verwendet wird, ist dies besonders zu kennzeichnen (siehe auch Abschnitt 5). Der Gehalt von MMT ist durch eine Mangangehaltgrenze, wie in Tabelle 1 angegeben, begrenzt.

### 6.3 Fettsäure-Methylester (FAME)

Dieselmotorkraftstoff darf bis zu 7,0 % (V/V) FAME enthalten, der den Anforderungen nach EN 14214:2012+A2:2019 entspricht, in diesem Fall gelten die klimaabhängigen Anforderungen nach EN 14214:2012+A2:2019, 5.4.2, nicht.

ANMERKUNG 1 Ein geeignetes Prüfverfahren für die Abtrennung und Identifizierung von FAME ist in EN 14331 [8] angegeben.

Die klimaabhängigen Anforderungen für FAME als Blendkomponente zur Anwendung in Dieselmotorkraftstoffen nach diesem Dokument sind in EN 14214:2012+A2:2019, 5.4.3, dargelegt. Die genauen Klassen müssen, abhängig vom FAME-Anteil in Dieselmotorkraftstoff und entsprechend den regionalen Klimabedingungen, auf nationaler Ebene angepasst werden.

Der fertig aufgemischte Dieselmotorkraftstoff muss zudem die in 6.6 dieses Dokuments angegebenen klimaabhängigen Anforderungen erfüllen.

Additive zur Verbesserung des Kälteverhaltens sollten, wenn sie in FAME verwendet werden, speziell auf die Qualität des Basis-Dieselmotorkraftstoffs und des FAME zugeschnitten sein, damit ein den Anforderungen dieses Dokuments genügendes Kraftstoffverhalten sichergestellt ist. Die Auswahl könnte zu einer Inkompatibilität zwischen den im FAME und Dieselmotorkraftstoff verwendeten Kälteadditiven führen. Die Auswahl eines geeigneten Additivs zur Verbesserung des Kälteverhaltens sollte ein Vertragsgegenstand zwischen dem Kraftstoffhersteller und dem FAME-Lieferanten sein, in dem die klimaabhängigen Anforderungen an den fertigmischten Dieselmotorkraftstoff berücksichtigt werden.

ANMERKUNG 2 Die Anforderungen an das Kälteverhalten von FAME als Blendkomponente in Dieselmotorkraftstoff sind in Tabelle 3a und Tabelle 3b sowie im Nationalen Anhang von EN 14214:2012+A2:2019, angegeben, um durch Grenzwertsetzung hinsichtlich des maximalen Gehalts an gesättigten Monoglyceriden in der verbrauchsfertigen EN 590-Mischung einen störungsfreien Betrieb sicherzustellen. Zurzeit laufen Arbeiten zur Identifizierung eines geeigneten Prüfverfahrens zur Überprüfung dieses Aspekts hinsichtlich des Kraftstoffverhaltens bei niedrigen Temperaturen.