

DIN EN 14274

ICS 75.160.20

Ersatz für
DIN EN 14274:2004-05**Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge –
Ermittlung der Qualität von Ottokraftstoff und Dieselkraftstoff –
System zum Kraftstoffqualitätsnachweis (FQMS);
Deutsche Fassung EN 14274:2013**

Automotive fuels –
Assessment of petrol and diesel quality –
Fuel quality monitoring system (FQMS);
German version EN 14274:2013

Carburants pour automobiles –
Evaluation de la qualité de l'essence et du carburant pour moteur diesel (gazole) –
Système de suivi de la qualité des carburants (FQMS);
Version allemande EN 14274:2013

Gesamtumfang 26 Seiten

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

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 14274:2013) 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.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 14274:2004-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aufnahme von zusätzlichen Anforderungen zur Angabe des Mangangehaltes.

Frühere Ausgaben

DIN EN 14274: 2004-05

Deutsche Fassung

**Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Ermittlung der Qualität von
Ottokraftstoff und Diesellochstoff - System zum
Kraftstoffqualitätsnachweis (FQMS)**

Automotive fuels - Assessment of petrol and diesel quality -
Fuel quality monitoring system (FQMS)

Carburants pour automobiles - Evaluation de la qualité de
l'essence et du carburant pour moteur diesel (gazole) -
Système de suivi de la qualité des carburants (FQMS)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 8. Dezember 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 Begriffe	4
4 Für die Einrichtung des FQMS benötigte Informationen	6
5 Einrichtung des FQMS	7
6 Durchführung	9
7 Endbericht	10
Anhang A (informativ) Ableitung der Probenanzahl für die Probenahme	11
A.1 Grundlegende Kriterien	11
A.2 Präzision	11
Anhang B (normativ) Kriterien für die Zulassung von für das FQMS arbeitenden Laboratorien	13
B.1 Überprüfung des Laboratoriums	13
B.2 Teilnahme an Ringversuchen	13
B.3 Überwachung von Ringversuchsergebnissen	13
Anhang C (informativ) Erstellung des FQMS — Anwendung der Modelle A, B, C	14
C.1 Modell A (am Beispiel Italien)	14
C.2 Modell B (am Beispiel Deutschland)	15
C.3 Modell C (am Beispiel Luxemburg)	16
Anhang D (normativ) Flussdiagramm für den Ablauf des FQMS	17
Anhang E (informativ) Empfohlene Berichtsformate für den Endbericht	19
E.1 Einleitung	19
E.2 Allgemeiner Berichtsabschnitt	19
E.3 Analytischer Berichtsabschnitt	19
E.4 Annäherung über Makro-Regionen	22
Literaturhinweise	24

Vorwort

Dieses Dokument (EN 14274:2013) 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 August 2013, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis August 2013 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 14274:2003.

Dieses Dokument wurde ursprünglich nach einem Mandat der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelsgemeinschaft an CEN erstellt. In Übereinstimmung mit den kürzlich vorgenommenen Ergänzungen [3] und [4] zur Europäischen Richtlinie 98/70/EG [1], [2], wurde hauptsächlich die zusätzliche Anforderung zur Angabe des Mangangehaltes aufgenommen.

Diese Europäische Norm legt unter Berücksichtigung statistischer Erwägungen ein System zur Überprüfung der Kraftstoff-Qualität („FQMS“, Fuel Quality Monitoring System) fest, mit welchem die in den europäischen Mitgliedstaaten in den Markt gebrachten Kraftstoffe in Verbindung mit der Europäischen Richtlinie 98/70/EG [1] und deren Ergänzungen 2003/17/EG [2], 2009/30/EG [3] und 2011/63/EU [4] untersucht werden können. Im Zusammenhang mit dieser Norm wird jeder europäische Mitgliedstaat als die jeweils kleinste Einheit betrachtet, für welche die Ergebnisse dieses Überprüfungssystems repräsentativ sind.

Diese Europäische Norm kann daher nicht ohne umfangreiche Anpassungen weder für eine repräsentative Überprüfung einzelner Regionen, Verteilerketten, noch für „Policing-Zwecke“ verwendet werden, da die hier eingesetzten statistischen Hintergründe, die dieser Norm zugrunde liegen, nicht unbedingt für solche Sonderzwecke Gültigkeit besitzen. Die notwendigen statistischen Anpassungen für eine Ausweitung dieses Überprüfungs-Systems sind sehr komplex und sind daher in dieser Norm nicht enthalten. Die Vorgehensweisen in dieser Europäischen Norm können jedoch grundsätzlich auch auf Sonderzwecke ausgeweitet werden.

Für eine Reihe besonderer Kraftstoff-Parameter verlangen die Europäischen Kraftstoff-Anforderungsnormen EN 228 und EN 590 zur Anpassung an besondere geographische und klimatische Anforderungen von jedem europäischen Mitgliedsland die Festlegung von landesspezifischen Grenzwerten im jeweiligen normativen Nationalen Anhang von EN 228 und EN 590. Diese besonderen Grenzwerte können von Land zu Land unterschiedlich sein. Für diese besonderen Kraftstoff-Parameter sind demgemäß auch die Ergebnisse, die mit diesem Überprüfungs-System erhalten werden, in entsprechender Weise von Land zu Land unterschiedlich.

Die Mindestanzahl an Proben, die zur Überprüfung gezogen werden müssen, basiert auf Informationen und umfassenden statistischen Untersuchungen zum Zeitpunkt der Publikation dieser Europäischen Norm. Im Verlauf der Anwendung dieser Norm verfügbar werdende Informationen und Daten können eine Anpassung dieser Mindest-Probenzahlen erforderlich werden lassen. Aus diesem Grund wird diese Europäische Norm von Zeit zu Zeit nach Erfordernis überarbeitet werden.

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, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt ein System zur Überprüfung der Kraftstoff-Qualität (FQMS) fest für Ottokraftstoffe und Dieselmkraftstoffe, die in einem der europäischen Mitgliedstaaten innerhalb der Europäischen Gemeinschaft in den Markt gebracht werden.

Die Europäische Richtlinie 98/70/EG [1] legt fest, dass jede einzelne national festgelegte Kraftstoffsorte einer in der Richtlinie festgelegten Spezifikation entspricht, somit wird für jede national spezifizierte Kraftstoffsorte eine entsprechende „Eltern“-Sorte vorhanden sein. So kann es z. B. für unverbleiten Ottokraftstoff, Sorten mit einer Research Oktanzahl (ROZ) von 91, 95, 98 geben. Siehe hierzu auch das Beispiel in 5.4.2.

Einige dem FQMS zugrunde liegende Annahmen sind im Anhang A aufgeführt.

Da die Anforderungsnormen für Kraftstoffe, klima-abhängige Anforderungen enthalten, ist das FQMS zweimal im Jahr durchzuführen, einmal im Winter-Zeitraum (siehe 3.7) und einmal im Sommer-Zeitraum (siehe 3.6). Information über Beginn und Ende dieser Zeiträume in einem bestimmten Land sind im jeweiligen Nationalen Anhang von EN 228 und EN 590 des jeweiligen Landes festgelegt. Kraftstoffproben, welche in den Übergangszeiten gezogen wurden, sind nicht in das FQMS einzubeziehen.

Für die Anwendung des FQMS auf Ottokraftstoff-Sorten mit weniger als 10 % des im Land vertriebenen Ottokraftstoffes und für Dieselmkraftstoff-Sorten für Kraftfahrzeuge mit weniger als 10 % Marktanteil des im Land vertriebenen Dieselmkraftstoffes kann, wie in Abschnitt 5 dieser Europäischen Norm beschrieben, eine gesonderte Behandlung erforderlich sein.

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

EN 590, *Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge — Dieselmkraftstoff — Anforderungen und Prüfverfahren*

EN 14275, *Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge — Untersuchung der Qualität von Ottokraftstoff und Dieselmkraftstoff — Probenahme an öffentlichen und gewerblichen Tankstellen*

EN ISO 4259, *Mineralölerzeugnisse — Bestimmung und Anwendung der Werte für die Präzision von Prüfverfahren (ISO 4259)*

EN ISO/IEC 17025, *Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien (ISO/IEC 17025)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1 Kraftstoff-Sorte
spezifische Kraftstoff-Qualität für Otto- oder Dieselmkraftstoffe, für die separate Anforderungen festgelegt sind in:

- a) der Europäischen Richtlinie 98/70/EG [1] bzw. in deren Nachfolge-Ausgaben [2], [3], [4]; oder
- b) der jeweils Nationalen Fassung von EN 228 und EN 590 oder anderen EN-Kraftstoff-Anforderungen für Kraftfahrzeuge oder
- c) anderen nationalen Festlegungen für Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge

3.1.1

Eltern-Kraftstoff-Sorte

Kraftstoff-Sorte, die den Anforderungen in der Europäischen Richtlinie 98/70/EG [1] und deren Nachfolge-Ausgaben [2], [3] und [4] oder den Anforderungen aus europäischen Kraftstoffanforderungen entsprechen, aus denen national definierte Kraftstoff-Sorten abgeleitet sind

3.2

Landes-Größe

Größe eines Landes in Bezug auf die insgesamt in diesem Land in den Markt gebrachte Gesamt-Kraftstoffmenge

3.2.1

kleines Land

Land mit einer im Land in den Markt gebrachten Gesamt-Kraftstoffmenge von bis zu 15 Millionen Tonnen je Jahr

3.2.2

großes Land

Land mit einer im Land in den Markt gebrachten Gesamt-Kraftstoffmenge von mehr als 15 Millionen Tonnen je Jahr

3.3

Kraftstoff-Vertriebsstelle

Stelle im öffentlichen Vertrieb oder bei Großverbrauchern, an welcher Kraftstoff an Fahrzeuge zum Antrieb abgegeben wird

3.3.1

Tankstelle

Kraftstoff-Vertriebsstelle, an welcher Kraftstoff öffentlich erworben werden kann

3.3.2

Großverbraucher-Tankstelle

Kraftstoff-Vertriebsstelle, an welcher nicht öffentlich getankt werden kann, an der jedoch Fahrzeuge mit Kraftstoff betankt werden

3.4

Modell

Auslegung des FQMS, basierend auf einer Anzahl von statistischen, administrativen und logistischen Kriterien

3.5

Stichprobengröße

Mindestanzahl an Proben, die in einem Land untersucht werden muss, um die Ergebnisse für das Land repräsentativ zu machen

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Land kann nach eigenem Ermessen eine größere Probenanzahl als diese Mindestanzahl untersuchen, jedoch nicht eine kleinere.

3.6

Sommer-Zeitraum

derjenige Zeitraum des Jahres, der für den Sommer in den in 3.1 genannten Spezifikationen definiert ist.

3.7

Winter-Zeitraum

derjenige Zeitraum des Jahres, der für den Winter in den in 3.1 genannten Spezifikationen definiert ist.

3.8

Makro-Region

spezielle Gruppierung geographischer oder politischer Regionen in einem Land, mit der ein effizientes Modell für das FQMS erstellt werden kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe auch 5.5.

3.9

Variabilitätsfaktor

Faktor, der einen Wert von 10 nicht überschreitet, für die Beschreibung der Variabilität in der Kraftstoff-Versorgung für eine einzelne Makro-Region, der die Anzahl der unterschiedlichen Kraftstoff-Quellen (Ottokraftstoff oder Diesel) berücksichtigt, von denen aus Kraftstoff in einer einzelnen Makro-Region verteilt wird, und/oder Terminals, von denen aus Kraftstoffe aus Raffinerien außerhalb der Makro-Region in die Makro-Region hinein geliefert werden

4 Für die Einrichtung des FQMS benötigte Informationen

Die in diesem Abschnitt als für die Einrichtung des FQMS als erforderlich angegebenen Informationen können vom Grundsatz her in zwei Bereiche eingeteilt werden. Im ersten Bereich, beschrieben in 4.1, ist die Anforderung an eine Arbeitsliste, welche alle Stellen enthält, von denen Proben gezogen werden können, aufgeführt. Im zweiten Bereich, beschrieben in 4.2 bis 4.5, wird die Notwendigkeit beschrieben, Informationen über die Mengenverteilung des in den Markt gebrachten Kraftstoffs über das Land zu erhalten. Diese Information wird benötigt, um aus dem FQMS für das Land repräsentative Ergebnisse zu erhalten. Abhängig von der Verfügbarkeit im jeweiligen Land sollten diese Informationen in 4.2 bis 4.5 schrittweise und mit abnehmender Priorität in der angegebenen Reihenfolge für die Einrichtung des FQMS eingesetzt werden.

4.1 Anforderung an eine Arbeitsliste.

Eine Liste mit Tankstellen (3.3.1) sowie mit Großverbraucher-Tankstellen (3.3.2), an denen Kraftstoff getankt werden kann. Diese Liste muss Angaben über die Region (siehe 5.2), in der sie liegt, enthalten. Diese Liste muss jährlich auf den neuesten Stand gebracht werden.

Die Tankstellen können weiter unterteilt werden, wie in Tankstellen der großen Mineralölgesellschaften, der Supermarkt-Ketten oder anderer Handelsketten, vorausgesetzt, dass alle anderswo in dieser Europäischen Norm beschriebenen, notwendigen Informationen verfügbar sind.

4.2 Mengen und regionale Verteilung für ausgelieferten Kraftstoff.

ANMERKUNG Anhängig von der Komplexität des jeweils eingesetzten FQMS kann es erforderlich sein, auch die Verteilung innerhalb einer Region zu kennen.

4.2.1 Gesamtmenge des im gesamten Land ausgelieferten Kraftstoffes, einschließlich deren regionale Verteilung, falls verfügbar.

4.2.2 Die Gesamtmenge für jede ausgelieferte Ottokraftstoff-Sorte, einschließlich deren regionale Verteilungen, falls verfügbar.

4.2.3 Gesamtmenge des verteilten Dieselkraftstoffes.

4.3 Kraftstoff-Quellen und deren Versorgungs- und Verteilungs-Muster, falls zutreffend.

4.4 Einwohnerzahl und deren regionale Verteilung, falls zutreffend.

4.5 Anzahl der Kraftfahrzeuge und deren regionale Verteilung, falls zutreffend.

4.6 Liste von Organisationen mit Akkreditierung für die Probenahme und die analytischen Untersuchungen.

Organisationen, welche die Probenahme und die Untersuchungen zur Überprüfung der Kraftstoffqualität im Markt durchführen, müssen ihre Kompetenz dafür nachweisen und die Mindestanforderungen nach Anhang B erfüllen. Für die Probenahme von flüchtigen Proben sollte eine Akkreditierung nach EN 14275 vorliegen.

Eine Liste mit Informationen über akkreditierte Laboratorien mit der Qualifikation für die durchzuführenden Untersuchungen sowie auch mit der Qualifikation für die Probenahme sollte von der nationalen Akkreditierungsstelle des Mitgliedstaates oder einer beauftragten anderen Stelle vorgehalten und gepflegt werden. Eine Liste über akkreditierte Laboratorien oder Organisationen für die Probenahme sollte ebenso vorgehalten und gepflegt werden.