



Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

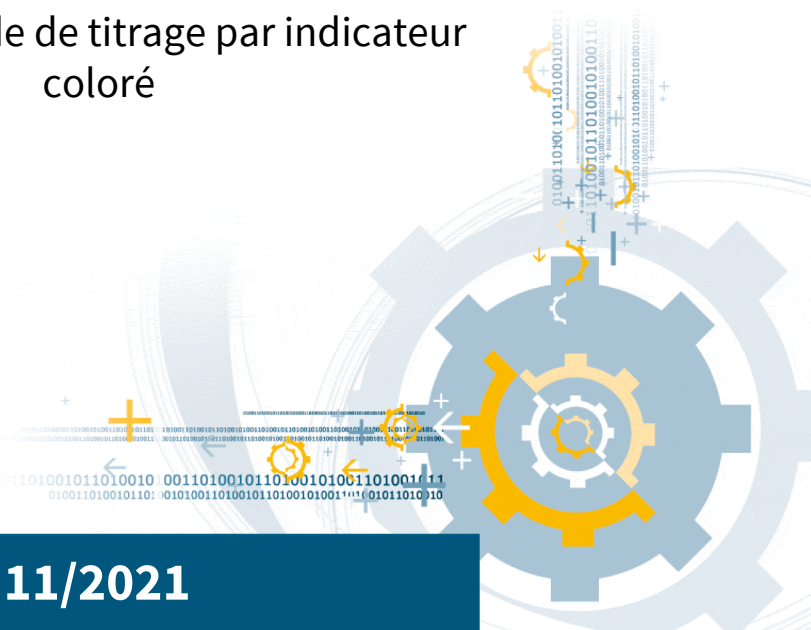
ILNAS-EN 15491:2021

Ethanol zur Verwendung als Blendkomponente in Ottokraftstoff - Bestimmung der Gesamtsäurezahl - Farbindikator-Titration

Ethanol as a blending component for
petrol - Determination of total acidity -
Colour indicator titration method

Ethanol comme base de mélange à
l'essence - Détermination de l'acidité
totale - Méthode de titrage par indicateur
coloré

11/2021



Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 15491:2021 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 15491:2021 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

Deutsche Fassung

Ethanol zur Verwendung als Blendkomponente in Ottokraftstoff - Bestimmung der Gesamtsäurezahl - Farbindikator-Titration

Ethanol as a blending component for petrol -
Determination of total acidity - Colour indicator
titration method

Ethanol comme base de mélange à l'essence -
Détermination de l'acidité totale - Méthode de titrage
par indicateur coloré

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 11. Oktober 2021 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.



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	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Kurzbeschreibung	4
5 Reagenzien und Hilfsmittel	4
6 Geräte	5
7 Probenahme und Probenbehandlung	6
8 Durchführung	6
9 Berechnung	6
10 Angabe der Ergebnisse	7
11 Präzision	7
11.1 Allgemeines	7
11.2 Wiederholpräzision, r	7
11.3 Vergleichpräzision, R	7
12 Prüfbericht	7
Literaturhinweise	8

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 15491:2021) 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 Mai 2022, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 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 15491:2007. Es wurde ursprünglich von der Ethanol Task Force des CEN/TC 19 erstellt und basiert auf der Norm IP 538 des Energy Institute [1].

Im Vergleich zur Vorgängerausgabe wurden die folgenden technischen Änderungen vorgenommen:

- der Spülschritt (8.4) wurde zur Klarstellung für den Anwender und zum besseren Vergleich der Ergebnisse zwingend erforderlich gemacht. Dies hat keinen Einfluss auf die Genauigkeit des Verfahrens.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelsassoziation CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

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 ein Prüfverfahren zur Bestimmung der Gesamtsäurezahl, angegeben als Essigsäure, von Ethanol in der Anwendung als Blendkomponente in Ottokraftstoff fest. Das Prüfverfahren ist anwendbar für Gesamtsäurezahlen im Bereich von 0,003 % (m/m) bis 0,015 % (m/m).

ANMERKUNG Für die Zwecke dieses Dokuments werden „% (m/m)“ und „% (V/V)“ anstelle der Begriffe „Massenanteil in Prozent“ oder „Volumenanteil in Prozent“ verwendet.

WARNUNG — Die Anwendung dieses Dokumentes kann die Anwendung gefährlicher Stoffe, Arbeitsgänge und Geräte mit sich bringen. Dieses Dokument beansprucht nicht, alle damit verbundenen Sicherheitsprobleme zu behandeln. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders dieses Dokuments, geeignete Sicherheits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen vorzusehen und im Vorfeld die Anwendbarkeit von einschränkenden Vorschriften zu klären.

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

EN ISO 3696, *Wasser für analytische Zwecke — Anforderungen und Prüfungen (ISO 3696)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

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 <http://www.electropedia.org/>

3.1

Gesamtsäurezahl

Säurezahl, angegeben als Essigsäure, und bestimmt durch Farbindikator-Titration nach den Vorgaben dieses Dokuments

4 Kurzbeschreibung

Ein Probenanteil Ethanol wird mit einem gleichen Volumen Wasser, das neutralisiert und frei von Kohlenstoffdioxid ist, gemischt. Diese Mischung wird mit einer eingestellten wässrigen Kaliumhydroxidlösung bis zum Farbumschlag (Phenolphthalein) titriert. Die Gesamtsäurezahl wird dann als Essigsäure berechnet.

5 Reagenzien und Hilfsmittel

Es dürfen ausschließlich Reagenzien mit anerkannter analytischer Reinheit verwendet werden. Verwendetes Wasser muss den Anforderungen der Klasse 3 nach EN ISO 3696 entsprechen.