

DIN EN ISO 20714



ICS 65.160

Einsprüche bis 2021-10-06

Entwurf**E-Liquids –****Bestimmung von Nikotin, Propylenglycol und Glycerin in Flüssigkeiten, die in elektronischen Nikotinabgabegeräten verwendet werden – Gaschromatographisches Verfahren (ISO 20714:2021); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 20714:2021****E-liquids –**

Determination of nicotine, propylene glycol and glycerol in liquids used in electronic nicotine delivery devices –

Gas chromatographic method (ISO 20714:2021);

German and English version prEN ISO 20714:2021

E-liquide –

Détermination de la teneur en nicotine, propylène glycol et glycérol dans les liquides utilisés avec les systèmes électroniques de délivrance de nicotine –

Méthode par chromatographie en phase gazeuse (ISO 20714:2021);

Version allemande et anglaise prEN ISO 20714:2021

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-08-06 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nal@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL), 10772 Berlin oder Saatwinkler Damm 42/43, 13627 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 23 Seiten

DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL)

Nationales Vorwort

Der Text von ISO 20714:2019 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 126 „Tobacco and tobacco products“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als prEN ISO 20714:2021 durch das Technische Komitee CEN/TC 437 „Elektronische Zigaretten und E-Liquids“ übernommen, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitskreis NA 057-04-01-05 AK „E-Zigarette und Liquids für E-Zigaretten“ im DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL)

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 5725-1	siehe	DIN ISO 5725-1
ISO 10315	siehe	DIN ISO 10315
ISO 13276	siehe	DIN ISO 13276

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 5725-1, *Genauigkeit (Richtigkeit und Präzision) von Meßverfahren und Meßergebnissen — Teil 1: Allgemeine Grundlagen und Begriffe*

DIN ISO 10315, *Zigaretten — Nikotinbestimmung in Rauchkondensaten — Gaschromatographisches Verfahren*

E DIN EN 13276, *Tabak und Tabakerzeugnisse — Bestimmung der Nikotinreinheit — Gravimetrisches Verfahren mittels Kieselwolframsäure*

<i>Titel de:</i>	E-Liquids — Bestimmung von Nikotin, Propylenglycol und Glycerin in Flüssigkeiten, die in elektronischen Nikotinabgabegeräten verwendet werden — Gaschromatographisches Verfahren (ISO 20714:2019)
<i>Titel en:</i>	E-liquid — Determination of nicotine, propylene glycol and glycerol in liquids used in electronic nicotine delivery devices — Gas chromatographic method (ISO 20714:2019)
<i>Titel fr:</i>	E-liquide — Détermination de la teneur en nicotine, propylène glycol et glycérol dans les liquides utilisés avec les systèmes électroniques de délivrance de nicotine — Méthode par chromatographie en phase gazeuse (ISO 20714:2019)

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Kurzbeschreibung.....	5
5 Reagenzien	5
6 Prüfeinrichtung	6
7 Probenahme.....	7
8 Durchführung	7
8.1 Untersuchungsprobe.....	7
8.2 Einrichten der Geräteeinheit.....	7
8.3 Kalibrierung des Gaschromatographen.....	8
8.4 Bestimmung.....	8
9 Angabe der Ergebnisse	9
10 Wiederholpräzision und Vergleichpräzision.....	9
11 Prüfbericht	10
Anhang A (informativ) Beispielchromatogramm.....	11
Literaturhinweise	12

Europäisches Vorwort

Der Text von ISO 20714:2019 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 126 „Tobacco and tobacco products“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und vom Technischen Komitee CEN/TC 437 „Elektronische Zigaretten und E-Liquids“ als prEN ISO 20714:2021 übernommen, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 20714:2019 wurde von CEN als prEN ISO 20714:2021 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

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.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 126, *Tobacco and tobacco products*, Unterkomitee SC 3, *Vape and vapour products* erarbeitet.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt ein Analyseverfahren zur Quantifizierung des Nikotin-, Propylenglykol- und Glyceringehalts in E-Liquids durch Gaschromatographie fest.

2 Normative Verweisungen

Es gibt keine normativen Verweisungen in diesem Dokument.

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

E-Liquid

flüssiges oder gelartiges Verbrauchsmaterial, das Nikotin enthalten kann oder auch nicht und das für die Umwandlung in ein Aerosol und zur anschließenden Inhalation mit einem *elektronischen Gerät zur Abgabe von Nikotin* (3.2) vorgesehen ist

3.2

elektronisches Gerät zur Abgabe von Nikotin

Gerät, das zur Umwandlung eines *E-Liquids* (3.1) in ein inhalierbares Aerosol verwendet wird

4 Kurzbeschreibung

Die E-Liquid-Probe wird mit einer Lösung aus Isopropanol verdünnt, die (einen) interne(n) Standard(s) enthält. Der Nikotin-, Propylenglykol- und Glyceringehalt der verdünnten Probe wird mittels Kapillar-Gaschromatographie mit Flammenionisationsdetektion (GC-FID) bestimmt und unter Verwendung eines internen Standards quantifiziert.

5 Reagenzien

Es werden ausschließlich analysenreine Chemikalien verwendet.

5.1 Trägergas: Helium (CAS: 7440-59-7) oder Wasserstoff (CAS: 1333-74-0) hoher Reinheit.

5.2 Hilfsgase: Wasserstoff (CAS: 1333-74-0) hoher Reinheit und Luft für den Flammenionisationsdetektor.

5.3 Isopropanol (CAS: 67-63-0), Mindestreinheit 99 %, verwendet mit internem (internen) Standard(s) zur Herstellung der Verdünnungslösung.