

DIN EN 17957



ICS 65.160

Einsprüche bis 2023-03-20

Entwurf

**Dampfprodukte –
Dampf-Verfahren von Produkten, die für die direkte Inhalation in die
Lunge bestimmt sind;
Deutsche und Englische Fassung prEN 17957:2023**

Vapour products –
Vaping regime for products intended to be used for direct to lung inhalation;
German and English version prEN 17957:2023

Produits du vapotage –
Machine à vapoter pour analyses de contrôle –
Régime de vapotage intense;
Version allemande et anglaise prEN 17957:2023

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-01-20 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 Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 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 22 Seiten

DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 17957:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 437 „Elektronische Zigaretten und E Liquids“ erarbeitet, 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.

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

Dampfprodukte – Dampf-Verfahren von Produkten, die für die direkte Inhalation in die Lunge bestimmt sind

Vapour products – Vaping regime for products intended to be used for direct to lung inhalation

Produits du vapotage – Machine à vapoter pour analyses de contrôle – Régime de vapotage intense

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Anwendungsbedingung des Dampf-Verfahrens zur direkten Inhalation in die Lunge . . .	6
5 Bezugsbedingungen	7
5.1 Zugdauer	7
5.2 Zugvolumen	7
5.3 Zugperiodendauer	7
5.4 Zugprofil	7
Anhang A (informativ) Ermittlung der technischen Eigenschaften	8
Literaturhinweise	10

Bilder

Bild 1 — Zugprofil (idealisiert)	7
--	---

Tabellen

Tabelle A.1 — Liste der 25 geprüften Geräte	8
---	---

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 17957:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 437 „Elektronische Zigaretten und E-Liquids“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Einleitung

Dieses Dokument wurde erarbeitet, um ein zusätzliches Dampf-Verfahren festzulegen und dessen Anwendungsbedingungen zu spezifizieren. EN ISO 20768 beschreibt ebenfalls die Inhalation von Aerosol, bei der zunächst der Mund mit Aerosol gefüllt wird, bevor dieses tiefer in die Lunge inhaliert wird, was gewöhnlich als Mund-Lunge-Dampfinhalation bezeichnet wird.

Dieses zusätzliche Verfahren hat das Ziel, für die Inhalation durch eine elektronische Zigarette in die Lunge repräsentativ zu sein, was allgemein als direkte Inhalation in die Lunge bezeichnet wird.

Da es über die Zug-Topographie von Nutzern von Geräten zum Verdampfen von Dampfprodukten mit direkter Inhalation in die Lunge nur wenig Literatur gibt, beruht dieses Dampf-Verfahren auf physikalischen Lungeneigenschaften und Ruhebedingungen. Das Zugvolumen entspricht dem Atemzugvolumen (500 mL), die Zugdauer stimmt mit einer Atmungsrate von 12 Atemzügen je Minute überein (d. h. Inhalationsdauer von 2,5 s), was zu einem mittleren Luftdurchsatz führt, der auf 200 mL/s geschätzt wird.

Die Verfahren zur Untersuchung von 25 Geräten, die zu den technischen Eigenschaften geführt haben, welche als Anwendungskriterien genutzt werden, können Soulet et al. (2021) [1] entnommen werden.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument:

- legt ein Dampf-Verfahren für Produkte fest, die zur Anwendung für ein spezifisches Inhalationsverhalten der Nutzer geeignet sind: die direkte Inhalation in die Lunge;
- legt Leitlinien dazu fest, wann ein Dampf-Verfahren zur direkten Inhalation in die Lunge angewendet werden sollte;
- legt technische Anforderungen des Verdampfungsgerätes fest, die für die Anwendung dieses Verfahrens zu verifizieren sind;
- legt Normbedingungen und das Inhalationsprofil fest, die für ein Dampf-Verfahren zur direkten Inhalation in die Lunge anzuwenden sind.

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 20768, *Dampfprodukte — Maschine für die Routineanalyse von Dampfprodukten — Begriffe und Standardbedingungen (ISO 20768)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 20768 und 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 <https://www.electropedia.org/>

3.1

Verdampfungsgerät

Produkt, das eine Flüssigkeit verdampft, um ein inhalierbares Aerosol zu erzeugen, welches durch die Luft transportiert wird, die der Benutzer durch das Gerät zieht

3.2

Luftstrom-Saugeingang

am Verdampfungsgerät vorhandene Öffnung, die den Luftstrom durch das Verdampfungsgerät beim Einatmen des Benutzers ermöglicht

Anmerkung 1 zum Begriff: In Abhängigkeit vom Verdampfungsgerät kann der Luftstrom-Saugeingang einstellbar sein.

3.3

Druckabfall

statische Druckdifferenz zwischen dem Luftstrom-Saugeingang des Verdampfungsgerätes und den Ausgängen des Mundstücks, wenn das Gerät wie in EN ISO 20768 beschrieben unter stabilen Bedingungen von einem Luftstrom durchflossen wird