ILNAS-EN 143:2021 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

ILNAS

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

ILNAS-EN 143:2021

Atemschutzgeräte - Partikelfilter - Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung

Appareils de protection respiratoire - Filtres à particules - Exigences, essais, marquage

Respiratory protective devices - Particle filters - Requirements, testing, marking

02/2021

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 143:2021 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 143:2021 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

ILNAS-EN 143:2021 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

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!

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

EN 143

Februar 2021

ICS 13.340.30

Ersetzt EN 143:2000

Deutsche Fassung

Atemschutzgeräte - Partikelfilter - Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung

Respiratory protective devices - Particle filters - Requirements, testing, marking

Appareils de protection respiratoire - Filtres à particules - Exigences, essais, marquage

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 4. Januar 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.

ILNAS-EN 143:2021 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

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

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

© 2021 CEN Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den nationalen Mitgliedern von CEN vorbehalten.

Ref. Nr. EN 143:2021 D

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 3

1 Anwendungsbereich ... 4

2 Normative Verweisungen ... 4

3 Begriffe und Symbole ... 4
3.1 Begriffe ... 4
3.2 Symbole ... 5

4 Einteilung ... 6

5 Bezeichnung ... 7

6 Anforderungen ... 7
6.1 Allgemeines ... 7
6.2 Nennwerte und Grenzabweichungen ... 7
6.3 Verbindung ... 7
6.4 Ergonomie ... 8
6.5 Masse ... 8
6.6 Doppel- oder Mehrfachfiltergeräte ... 8
6.7 Aufbau ... 8
6.8 Werkstoffe ... 8
6.9 Verpackung ... 9
6.10 Konditionierung ... 9
6.10.1 Temperatur ... 9
6.10.2 Mechanische Festigkeit ... 9
6.11 Einatemwiderstand ... 9
6.12 Filterdurchlass ... 10

7 Prüfung ... 10
7.1 Prüfleistung ... 10
7.1.1 Allgemeines ... 10
7.1.2 Bedingungen für den Prüfvolumenstrom ... 10
7.2 Prüfplan ... 11
7.3 Inspektion ... 11
7.4 Konditionierung ... 12
7.4.1 Temperatur ... 12
7.4.2 Mechanische Festigkeit ... 12
7.5 Einatemwiderstand ... 13

8 Kennzeichnung ... 14
8.1 Allgemeines ... 14
8.2 Filter ... 14
8.3 Filterverpackung ... 14

9 Vom Hersteller gelieferte Informationen ... 15

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der abzudeckenden EU-Verordnung 2016/425/EU [2016 Abl. L81] ... 16

Literaturhinweise ... 17

ILNAS-EN 143:2021 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

ILNAS-EN 143:2021 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 143:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 79 „Atemschutzgeräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis August 2021, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis August 2021 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 143:2000, EN 143:2000/A1:2006 und EN 143:2000/AC:2005.

Gegenüber EN 143:2000 wurden folgende wesentliche technische Änderungen vorgenommen:

a) Definitionen und Symbole wurden hinzugefügt;

b) Beschreibung wurde gelöscht;

c) Nennwerte und Grenzabweichungen wurden geändert;

d) Anwendung einer Risikobeurteilung, z. B. Fehlerzustandsart- und -auswirkungsanalyse (FMEA, en: failure modes and effect analysis), wurde aufgenommen;

e) Doppelfilter wurden hinzugefügt;

f) Einspeichern wurde gelöscht;

g) Sichtprüfung wurde zu Inspektion geändert und eine detaillierte Liste wurde aufgenommen;

h) Filterdurchlassprüfung wurde geändert, so dass sie sich nun auf EN 13274-7 bezieht;

i) Kennzeichnung der Filter allgemein wurde geändert;

j) alle Bilder wurden den Änderungen, die in den Prüfverfahren gemacht wurden, wo zutreffend, angepasst.

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

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

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.

ILNAS-EN 143:2021 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument spezifiziert Partikelfilter zur Verwendung als austauschbare Bestandteile von Atemschutzgeräten (ASG) ohne Luftversorgung mit der Ausnahme von Fluchtgeräten und filtrierenden Atemanschlüssen.

Laborprüfungen sind enthalten, um die Übereinstimmung mit den Anforderungen feststellen zu können.

Einige Filter, die diesem Dokument entsprechen, können auch für die Verwendung mit anderen Typen von Atemschutzgeräten und/oder Fluchtgeräten geeignet sein. Falls dies zutrifft, müssen sie gemäß der entsprechenden Europäischen Norm geprüft und gekennzeichnet werden.

Dieses Dokument enthält keine Anforderungen an die Atemhygiene. Die Anforderungen zur Verringerung der mikrobiologischen Gefahren, die durch das Wachstum von Bakterien und Viren auf dem Filtrationsmaterial verursacht werden, werden nicht bestimmt.

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 134:1998, *Atemschutzgeräte — Benennungen von Einzelteilen*

EN 148-1:2018, *Atemschutzgeräte — Gewinde für Atemanschlüsse — Teil 1: Rundgewindeanschluss*

EN 13274-3:2001, *Atemschutzgeräte — Prüfverfahren — Teil 3: Bestimmung des Atemwiderstandes*

EN 13274-7:2019, *Atemschutzgeräte — Prüfverfahren — Teil 7: Bestimmung des Durchlasses von Partikelfiltern*

EN ISO 16972:2020, *Atemschutzgeräte — Begriffe und graphische Symbole (ISO 16972:2020)*

3 Begriffe und Symbole

3.1 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN ISO 16972:2020 und EN 134:1998 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 http://www.electropedia.org/

3.1.1
im Anlieferungszustand
nicht vorkonditioniert oder zur Ausführung einer Prüfung modifiziert

[QUELLE: EN ISO 16972:2020, 3.16]

3.1.2
montagebereiter Zustand
Bauteil mit noch angebrachten Dichtungen, Stopfen und anderen Maßnahmen zum Schutz vor Umwelteinflüssen, falls vorgesehen

[QUELLE: EN ISO 16972:2020, 3.195]

3.1.3
gebrauchsfertiger Zustand
Zustand eines Atemschutzgeräts (ASG), das bereit ist, nach Beschreibung des Herstellers angelegt zu werden

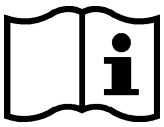
Anmerkung 1 zum Begriff: In Übereinstimmung mit vom Hersteller bereitgestellten Informationen zum Anlegen des ASG können weitere Maßnahmen erforderlich sein.

[QUELLE: EN ISO 16972:2020, 3.198]

3.2 Symbole

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Symbole.

3.2.1



Siehe Informationsbroschüre des Herstellers.

3.2.2

Durchgestrichene 2: Symbol „nur für einzelne Schicht zu verwenden“

ANMERKUNG Innerhalb einer Schicht ist eine mehrfache Verwendung gestattet.

3.2.3

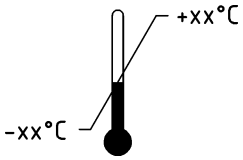
Sanduhr „Ende der Lagerfähigkeit“

JJJJ-MM

Legende: JJJJ = Jahr, MM = Monat

ILNAS-EN 143:2021 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

3.2.4



Temperaturbereich der Lagerbedingungen

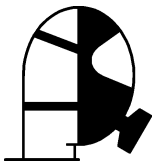
Legende: −xx °C bis +yy °C

3.2.5

Maximale Luftfeuchte der Lagerbedingungen

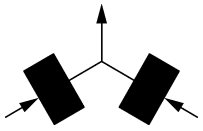
Legende: < xx %

3.2.6



Filter zur Verwendung mit einer Vollmaske, aber nicht zum direkten Anschluss an eine Halbmaske

3.2.7



Doppel- oder Mehrfachfilter

4 Einteilung

Partikelfilter werden nach ihrer Filtereffizienz in Klassen eingeteilt. Es gibt drei Klassen von Partikelfiltern:

P1, P2 und P3 in aufsteigender Reihenfolge der Filtereffizienz.

Der Schutz durch einen P2- oder P3-Filter beinhaltet den Schutz, der von einem Filter einer niedrigeren Klasse oder niedrigerer Klassen bereitgestellt wird.

ILNAS-EN 143:2021 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop