ILNAS-EN 943-2:2019 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

ILNAS

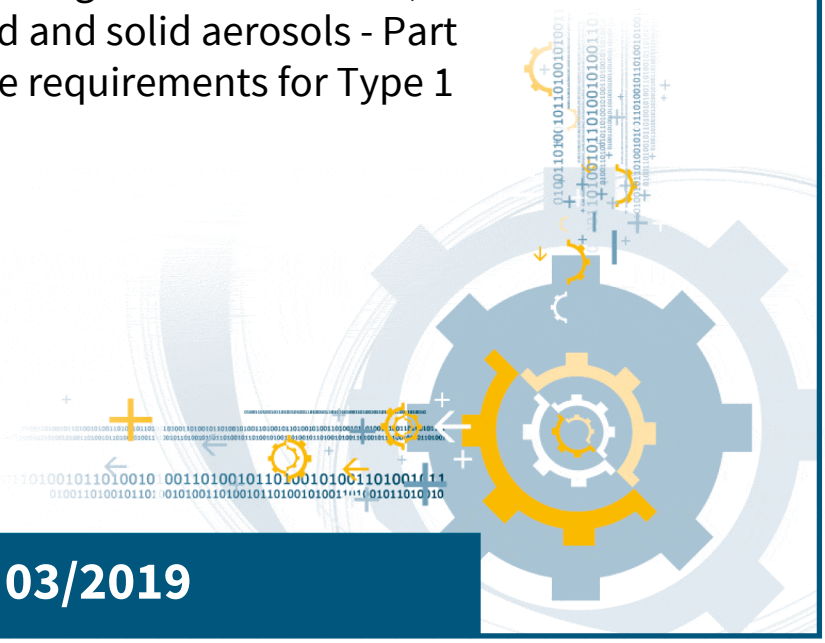
Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN 943-2:2019

Schutzkleidung gegen gefährliche feste, flüssige und gasförmige Chemikalien, einschließlich Flüssigkeitsaerosole und feste Partikel

Vêtements de protection contre les produits chimiques dangereux solides, liquides et gazeux, y compris les aérosols liquides et les particules solides - Partie

Protective clothing against dangerous solid, liquid and gaseous chemicals, including liquid and solid aerosols - Part 2: Performance requirements for Type 1



03/2019

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 943-2:2019 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 943-2:2019 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 943-2:2019 - 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!

ILNAS-EN 943-2:2019

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

EN 943-2

März 2019

ICS 13.340.10

Ersatz für EN 943-2:2002

Deutsche Fassung

Schutzkleidung gegen gefährliche feste, flüssige und gasförmige Chemikalien, einschließlich Flüssigkeitsaerosole und feste Partikel - Teil 2: Leistungsanforderungen für Typ 1 (gasdichte) Chemikalienschutzkleidung für Notfallteams (ET)

Protective clothing against dangerous solid, liquid and gaseous chemicals, including liquid and solid aerosols - Part 2: Performance requirements for Type 1 (gas-tight) chemical protective suits for emergency teams (ET)

Vêtements de protection contre les produits chimiques dangereux solides, liquides et gazeux, y compris les aérosols liquides et les particules solides - Partie 2: Exigences de performance des combinaisons des protections chimiques étanches aux gaz (Type 1) destinés aux équipes de secours (ET)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 17. September 2018 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, 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, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

ILNAS-EN 943-2:2019 - 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

© 2019 CEN Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den nationalen Mitgliedern von CEN vorbehalten.

Ref. Nr. EN 943-2:2019 D

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 3
1 Anwendungsbereich ... 4
2 Normative Verweisungen ... 4
3 Begriffe ... 5
4 Allgemeine Leistungsanforderungen ... 5
5 Zusätzliche Leistungsanforderungen ... 6
5.1 Allgemeines ... 6
5.2 Widerstand gegen die Permeation von Chemikalien ... 6
5.3 Schutzschuhe ... 8
6 Leistungsanforderungen für Verschlüsse und Befestigungspunkte ... 8
6.1 Widerstand gegen Permeation von Verschlüssen ... 8
6.2 Befestigungspunkte ... 8
7 Leistungsanforderungen für den gesamten gasdichten Chemikalienschutzanzug ... 8
7.1 Allgemeines ... 8
7.2 Leckdichtheit (statische Aufblasprüfung) ... 9
8 Prüfverfahren ... 9
8.1 Praktische Leistungsprüfung ... 9
8.1.1 Allgemeines ... 9
8.1.2 Prüfung bei Erbringen einer Arbeitsleistung ... 9
8.1.3 Prüfungen bei Erbringen einer Arbeitsleistung bei tiefer Temperatur ... 10
8.1.4 Aufzuzeichnende Informationen ... 10
8.2 Widerstand gegen Entflammung ... 10
9 Kennzeichnung ... 11
10 Information des Herstellers ... 11
Anhang A (informativ) Begründung für Chemikalien-Testbatterie nach EN 943-2 ... 12
Anhang B (informativ) Wesentliche technische Änderungen zwischen diesem Dokument und der vorherigen Ausgabe dieser Europäischen Norm ... 14
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2016/425 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2016 über persönliche Schutzausrüstungen ... 15

ILNAS-EN 943-2:2019 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 943-2:2019) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 162 „Schutzkleidung einschließlich Hand- und Armschutz und Rettungswesten“ 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 September 2019, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2019 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 943-2:2002.

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

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

Anhang B enthält wesentliche technische Änderungen zwischen diesem Dokument und der vorherigen Ausgabe dieser Europäischen Norm.

EN 943, *Schutzkleidung gegen gefährliche feste, flüssige und gasförmige Chemikalien, einschließlich Flüssigkeitsaerosole und feste Partikel* besteht aus den folgenden Teilen:

— *Teil 1: Leistungsanforderungen für Typ 1 (gasdichte) Chemikalienschutzkleidung*

— *Teil 2: Leistungsanforderungen für Typ 1 (gasdichte) Chemikalienschutzkleidung für Notfallteams (ET)*

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

ILNAS-EN 943-2:2019 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Mindestanforderungen, Prüfverfahren, Kennzeichnung und vom Hersteller zur Verfügung gestellten Informationen für belüftete und unbelüftete gasdichte Chemikalienschutzanzüge zur Benutzung durch Notfallteams (ET, en: emergency team) fest.

Es legt persönliche Ganzkörper-Schutzkleidungssysteme fest, die zum Schutz gegen feste, flüssige und gasförmige Chemikalien, einschließlich Flüssigkeitsaerosole und feste Partikel, zu tragen sind. Chemikalien wie stark luftempfindliche Reagenzien, instabile Explosivstoffe und kryogene Flüssigkeiten wurden nicht berücksichtigt, da der Schutz gegen diese zusätzlichen Gefahren außerhalb des Anwendungsbereichs dieser Norm liegt.

Dieses Dokument legt keine Mindestanforderungen an den Schutz vor nicht-chemischen Gefahren, z. B. Strahlung, Feuer, Hitze, explosive Gefahren und Infektionserreger, fest. Diese Art der Ausrüstung ist nicht für das vollständige Eintauchen in Flüssigkeiten vorgesehen.

Die Nähte, Verbindungen und Verbünde zum Anbringen der Zubehörteile liegen innerhalb des Anwendungsbereichs dieser Norm. Die Leistungsanforderungen für Zubehörteile, Handschuhe, Schutzschuhe oder Atemschutzgeräte sind in anderen Normen angegeben.

Der Schutz vor Partikeln ist auf das physische Durchdringen der Partikel begrenzt.

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 132, *Atemschutzgeräte — Definitionen von Begriffen und Piktogramme*

EN 651:2011, *Elastische Bodenbeläge — Polvinylchlorid-Bodenbeläge mit einer Schaumstoffschicht — Spezifikation*

EN 943-1:2015+A1:2019, *Schutzkleidung gegen gefährliche feste, flüssige und gasförmige Chemikalien, einschließlich Flüssigkeitsaerosole und feste Partikel — Teil 1: Leistungsanforderungen für Typ 1 (gasdichte) Chemikalienschutzkleidung*

EN 1817:2010, *Elastische Bodenbeläge — Spezifikation für homogene und heterogene Elastomer-Bodenbeläge*

EN 13274-4:2001, *Atemschutzgeräte — Prüfverfahren — Teil 4: Flammenprüfungen*

EN 14325:2018, *Schutzkleidung gegen Chemikalien — Prüfverfahren und Leistungseinstufung für Materialien, Nähte, Verbindungen und Verbünde*

EN 14594:2018, *Atemschutzgeräte — Druckluft-Schlauchgeräte mit kontinuierlichem Luftstrom — Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung*

EN 15090:2012, *Schuhe für die Feuerwehr*

CEN ISO/TR 11610, *Schutzkleidung — Begriffe (ISO/TR 11610)*

EN ISO 26986:2012, *Elastische Bodenbeläge — Geschäumte Polyvinylchlorid-Bodenbeläge — Spezifikation (ISO 26986:2010)*

ISO 17491-1:2012, *Protective clothing — Test methods for clothing providing protection against chemicals — Part 1: Determination of resistance to outward leakage of gases (internal pressure test)*

ILNAS-EN 943-2:2019 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach CEN ISO/TR 11610, EN 132 und EN 943-1 und die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— IEC Electropedia: verfügbar unter http://www.electropedia.org/

— ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter http://www.iso.org/obp

3.1
Typ 1a-ET – gasdichter Chemikalienschutzanzug für Notfallteams (Anzug Typ 1a ET)
gasdichter Chemikalienschutzanzug Typ 1a-ET nach EN 943-1:2015+A1:2019 zur Benutzung durch Notfallteams

3.2
Typ 1b-ET – gasdichter Chemikalienschutzanzug für Notfallteams (Anzug Typ 1b ET)
gasdichter Chemikalienschutzanzug Typ 1b-ET nach EN 943-1:2015+A1:2019 zur Benutzung durch Notfallteams

3.3
Befestigungspunkt
Befestigung an der Außenseite des Chemikalienschutzanzuges, die es ermöglicht, benötigte Ausrüstung anzubringen

BEISPIEL Eine Lampe.

3.4
Halteleine
befestigte Leine, deren Zweck es ist, jemanden zu bergen und zurück in Sicherheit zu bringen

Anmerkung 1 zum Begriff: Dieser Gegenstand sollte nicht als Einrichtung zum Schutz vor einem Fall angesehen werden.

4 Allgemeine Leistungsanforderungen

Die gasdichten Chemikalienschutzanzüge Typ 1a-ET und Typ 1b-ET müssen die Anforderungen von EN 943-1:2015+A1:2019 erfüllen. Davon ausgenommen ist die Mindestpermeation durch Chemikalien, die der in dieser Norm festgelegten entsprechen muss. Außerdem sind die zusätzlichen oder einschränkenden Anforderungen dieser Europäischen Norm zu erfüllen. Die weiter unten angegebenen Anforderungen an die Leistungsstufen sind Mindestanforderungen.

ILNAS-EN 943-2:2019 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

5 Zusätzliche Leistungsanforderungen

5.1 Allgemeines

Die Chemikalienschutzkleidung muss die in Tabelle 1 angegebenen Anforderungen erfüllen, wenn sie in vorbehandeltem Zustand nach dem entsprechenden Abschnitt von EN 14325:2018 wie in EN 943-1:2015+A1:2019 zitiert geprüft wird.

Tabelle 1 — Mindestleistungsanforderungen an Materialien für Chemikalienschutzkleidung

Eigenschaft	Prüfverweisung	Normale Robustheit	Verstärkte Robustheit
Abriebfestigkeit	EN 943-1:2015+A1:2019	Klasse 4	Klasse 6
Biegerissfestigkeit	EN 943-1:2015+A1:2019	Klasse 1	Klasse 4
Biegerissfestigkeit bei niedrigen Temperaturen (−30 °C)	EN 943-1:2015+A1:2019	Klasse 2	Klasse 2
Weiterreißfestigkeit (Trapezverfahren)	EN 943-1:2015+A1:2019	Klasse 3	Klasse 3
Zugfestigkeit	EN 943-1:2015+A1:2019	Klasse 4	Klasse 6
Durchstichfestigkeit	EN 943-1:2015+A1:2019	Klasse 2	Klasse 3
Widerstand gegen Entflammung	EN 943-2 8.2	Klasse 1	Klasse 3
Nahtfestigkeit	EN 943-1:2015+A1:2019	Klasse 5	Klasse 5
ANMERKUNG Der Unterschied zwischen normaler Robustheit und verstärkter Robustheit liegt in der Festigkeit und Beständigkeit des Stoffes oder der Ausführung des Kleidungsstücks oder beidem. Verstärkte Robustheit ist für solche Aufgaben vorgesehen, bei denen eine hohe mechanische Beanspruchung der Anzüge angenommen wird, oder wenn vorgesehen ist, dass der Anzug mehrfach verwendet wird.			

Die in EN 14325:2018 beschriebene Druckbehälter-Endpunkt-Prüfung ist für die Prüfung von Abrieb, Biegerissfestigkeit und Widerstand gegen Entflammung anzuwenden.

5.2 Widerstand gegen die Permeation von Chemikalien

Alle Chemikalien-Schutzmaterialien, für die eine Prüfung auf Widerstand gegen die Permeation nach EN 943-1:2015+A1:2019 erforderlich ist, müssen auf Widerstand gegen die Permeation von den in Tabelle 2 aufgeführten Chemikalien geprüft werden.

ILNAS-EN 943-2:2019 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop