

## საქართველოს სტანდარტი

სახიფათო მყარი, თხევადი და აირისებრი ქიმიკატებისგან დამცავი სამოსი-  
ნაწილი 1: ხარისხის მოთხოვნები პირველი ტიპის ქიმიკატებისგან დამცავი  
სამოსისთვის

საქართველოს სტანდარტებისა და მეტროლოგიის  
ეროვნული სააგენტო  
თბილისი

# სსტ ენ 943-1:2015/2019

## საინფორმაციო მონაცემები

1 შემუშავებულია საქართველოს სტანდარტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს სტანდარტების დეპარტამენტის მიერ

2 დამტკიცებულია და შემოღებულია სამოქმედოდ საქართველოს სტანდარტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს 2019 წლის 22 აგვისტოს № 46 განკარგულებით

3 მიღებულია გარეკანის თარგმნის მეთოდით სტანდარტიზაციის ევროპული კომიტეტის სტანდარტი ენ 943-1:2015 „ სახიფათო მყარი, თხევადი და აირისებრი ქიმიკატებისგან დამცავი სამოსი-ნაწილი 1: ხარისხის მოთხოვნები პირველი ტიპის ქიმიკატებისგან დამცავი სამოსისთვის“

### 4 პირველად

5 რეგისტრირებულია საქართველოს სტანდარტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს რეესტრში: 2019 წლის 22 აგვისტო №268-1.3-014971

დაუშვებელია წინამდებარე სტანდარტის სრული ან ნაწილობრივი კვლავწარმოება, ტირაჟირება და გავრცელება სსიპ საქართველოს სტანდარტებისა და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს ნებართვის გარეშე

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სანახავად შეიძინეთ სტანდარტი.

English Version

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

Vêtements de protection contre les produits chimiques  
dangereux solides, liquides et gazeux, y compris les  
aérosols liquides et les particules solides - Partie 1:  
Exigences de performance des combinaisons de protection  
chimique étanches aux gaz (type 1)

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

This European Standard was approved by CEN on 27 June 2015.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN-CENELEC Management Centre or to any CEN member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and United Kingdom.



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

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

**Contents**

**Page**

European foreword .....	4
<b>1</b> <b>Scope</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b> <b>Normative references</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b> <b>Terms and definitions</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b> <b>Performance requirements</b> .....	<b>8</b>
4.1 <b>General</b> .....	8
4.2 <b>Materials</b> .....	8
4.3 <b>Seams, joints, and assemblages</b> .....	11
4.4 <b>Strength of detachable joints</b> .....	12
4.5 <b>Permeation requirement for closure</b> .....	12
<b>5</b> <b>Requirements for the whole suit</b> .....	<b>12</b>
5.1 <b>General</b> .....	12
5.2 <b>Compatibility with other equipment</b> .....	14
5.3 <b>Conditioning to simulate storage conditions</b> .....	14
5.4 <b>Leak tightness (static inflation test)</b> .....	14
5.5 <b>Total inward leakage test</b> .....	14
5.6 <b>Visor</b> .....	15
5.6.1 <b>General</b> .....	15
5.6.2 <b>Distortion of vision</b> .....	15
5.6.3 <b>Distortion of vision after chemical exposure</b> .....	15
5.6.4 <b>Field of vision</b> .....	15
5.6.5 <b>Mechanical strength</b> .....	15
5.7 <b>Face piece for suits without integral visor</b> .....	15
5.8 <b>Pass-through</b> .....	16
5.8.1 <b>General</b> .....	16
5.8.2 <b>Strength of pass-through</b> .....	16
5.8.3 <b>Performance of pass-through providing breathing air</b> .....	16
5.9 <b>Airline supply system</b> .....	16
5.9.1 <b>General</b> .....	16
5.9.2 <b>Couplings</b> .....	16
5.9.3 <b>Connections</b> .....	16
5.9.4 <b>Connections strength</b> .....	17
5.10 <b>Exhaust assembly</b> .....	17
5.11 <b>Pressure in chemical protective suit</b> .....	17
5.12 <b>External ventilating hose</b> .....	17
5.13 <b>Air flow rate of breathing air and/or ventilating air supply</b> .....	17
5.13.1 <b>General</b> .....	17
5.13.2 <b>Continuous flow valve for Type 1c breathing air supply</b> .....	17
5.13.3 <b>Warning and measuring facilities</b> .....	18
5.13.4 <b>Compressed air supply tube</b> .....	18
5.14 <b>Carbon dioxide content of inhalation air</b> .....	18
5.15 <b>Noise associated with air supply to suit</b> .....	18
5.16 <b>Practical Performance</b> .....	19
<b>6</b> <b>Test methods</b> .....	<b>19</b>
6.1 <b>Visual inspection</b> .....	19
6.2 <b>Practical performance test</b> .....	19
6.2.1 <b>General</b> .....	19
6.2.2 <b>Work simulation test</b> .....	20
6.2.3 <b>Information to be recorded</b> .....	21
6.3 <b>Suit pressure test</b> .....	21

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სახსრად შეიძლება სტანდარტი.

6.4	Pull test for joins and assemblages .....	21
6.5	Exhalation valves .....	22
6.5.1	Leak tightness test .....	22
6.5.2	Connection between exhalation valve (exhaust assembly) and chemical protective clothing material .....	22
6.6	Mechanical strength test for visor .....	22
6.7	Distortion of vision after chemical exposure .....	23
7	Marking .....	23
8	Information supplied by the manufacturer .....	24
Annex A (normative)	Total inward leakage test .....	26
A.1	Principle.....	26
A.2	Test subjects.....	26
A.3	Sodium chloride method .....	26
A.3.1	Aerosol generator.....	26
A.3.2	Test agent.....	26
A.3.3	Detection .....	26
A.3.4	Flame photometer .....	27
A.3.5	Sample pump .....	27
A.3.6	Sampling of chamber concentration .....	27
A.4	Sulphur hexafluoride method (SF6) .....	28
A.4.1	Test agent.....	28
A.4.2	Detection .....	29
A.5	Sampling probe .....	29
A.6	Test chamber .....	30
A.7	Treadmill.....	30
A.8	Test procedure.....	30
A.8.1	Test subject.....	30
A.8.2	Test protocol.....	31
A.8.3	Assessment of results .....	32
Annex B (normative)	Material tests .....	33
B.1	General .....	33
B.2	Material tests - Resistance to ignition.....	33
Annex C (normative)	Optical Chart.....	34
Annex D (informative)	Adapted test cell for testing closures (zipper) .....	35
Annex E (informative)	Significant technical changes between this document and the previous edition of this European Standard.....	36
Annex ZA (informative)	Relationship between this European Standard and the Essential Requirements of EU Directive 89/686/EEC .....	37
Bibliography.....		39

## European foreword

This document (EN 943-1:2015) has been prepared by Technical Committee CEN/TC 162 “Protective clothing including hand and arm protection and lifejackets”, the secretariat of which is held by DIN.

This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by February 2016, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by February 2016.

This document supersedes EN 943-1:2002.

This document has been prepared under a mandate given to CEN by the European Commission and the European Free Trade Association, and supports essential requirements of EU Directive(s).

For relationship with EU Directive(s), see informative Annex ZA, which is an integral part of this document.

For details of the significant changes made since EN 943-1:2002 please refer to Annex E.

EN 943 consists of the following parts:

EN 943-1, *Protective clothing against solid, liquid and gaseous chemicals, including liquid and solid aerosols — Part 1: Performance requirements for Type 1 (gas-tight) chemical protective suits*

EN 943-2, *Protective clothing against solid, liquid and gaseous chemicals, including aerosols — Part 2: Performance requirements for Type 1 gas-tight chemical protective suits for emergency teams (ET)*

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. CEN [and/or CENELEC] shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

According to the CEN/CENELEC Internal Regulations, the national standards organisations of the following countries are bound to implement this European Standard: Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and the United Kingdom.

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სახანაგად შეიძინეთ სტანდარტი.