

de Gebrauchsanweisung  
3

en Instructions for Use  
6

fr Notice d'utilisation  
9

es Instrucciones de uso  
12

pt Instruções de utilização  
15

nl Gebruiksaanwijzing  
18

zh 使用说明书  
21

ja 取扱説明書  
24

it

da

fi

no

sv

pl

ru

bg

ro

el

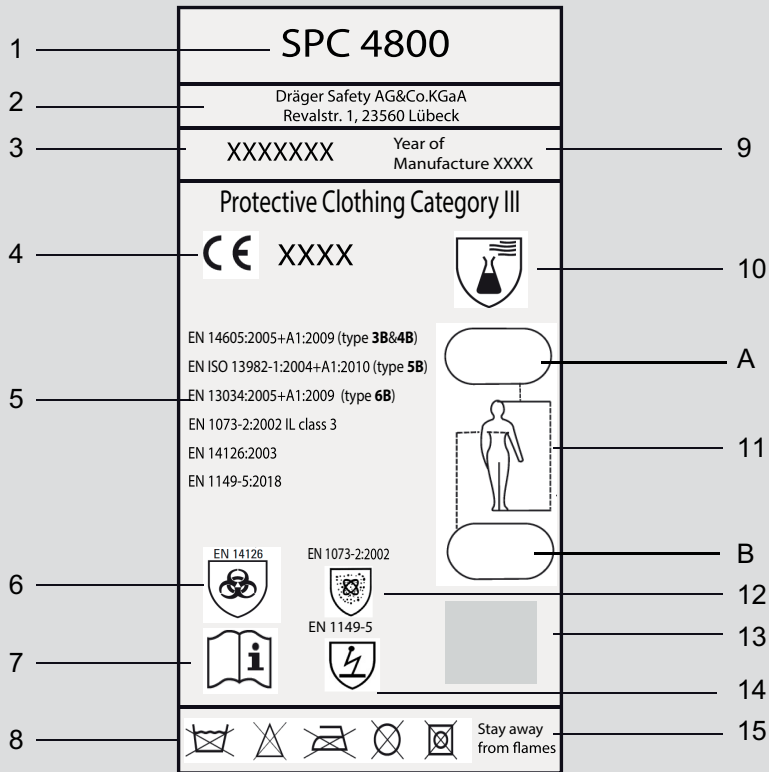
tr



[www.draeger.com/ifu:9031389](http://www.draeger.com/ifu:9031389)

## Dräger SPC 4800





A

| Size (13) | Body height (A) | Chest girth (B) | Size (13) | Body height (A) | Chest girth (B) |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------------|
| S         | 162 -170        | 84 - 92         | XL        | 180 -188        | 108 -116        |
| M         | 168 -176        | 92 -100         | XXL       | 186 -194        | 116 -124        |
| L         | 174 -182        | 100 -108        | XXXL      | 192 - 200       | 124 - 132       |

B

## 1 Sicherheitsbezogene Informationen

### 1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Vor Gebrauch des Produkts diese Gebrauchsanweisung und die der zugehörigen Produkte aufmerksam lesen.
- Gebrauchsanweisung genau beachten. Der Anwender muss die Anweisungen vollständig verstehen und den Anweisungen genau Folge leisten. Das Produkt darf nur entsprechend dem Verwendungszweck verwendet werden.
- Gebrauchsanweisung nicht entsorgen. Aufbewahrung und ordnungsgemäße Verwendung durch die Nutzer sicherstellen.
- Nur geschultes und fachkundiges Personal darf dieses Produkt verwenden und überprüfen.
- Lokale und nationale Richtlinien, die dieses Produkt betreffen, befolgen.
- Fehlerhafte oder unvollständige Produkte nicht verwenden. Keine Änderungen am Produkt vornehmen.
- Träger bei Fehlern oder Ausfällen vom Produkt oder von Produktteilen informieren.

 Diese Gebrauchsanweisung kann in weiteren Sprachen in der Datenbank für Technische Dokumentation ([www.draeger.com/ifu](http://www.draeger.com/ifu)) in elektronischer Form heruntergeladen werden.

## 2 Konventionen in diesem Dokument

### 2.1 Bedeutung der Warnhinweise

Die folgenden Warnhinweise werden in diesem Dokument verwendet, um den Anwender auf mögliche Gefahren hinzuweisen. Die Bedeutungen der Warnhinweise sind wie folgt definiert:

| Warnzeichen                                                                         | Signalwort | Folgen bei Nichtbeachtung                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | WARNUNG    | Hinweis auf eine potenzielle Gefahrensituation. Wenn diese nicht vermieden wird, können Tod oder schwere Verletzungen eintreten.                                                   |
|  | VORSICHT   | Hinweis auf eine potenzielle Gefahrensituation. Wenn diese nicht vermieden wird, können Verletzungen eintreten. Kann auch als Warnung vor unsachgemäßem Gebrauch verwendet werden. |

## 3 Beschreibung

### 3.1 Funktionsbeschreibung

Der Chemikalienschutzanzug ist persönliche Schutzbekleidung der Kategorie III.

Für die Atemluftversorgung ist ein Atemfilter, ein Gebläsefiltergerät, ein Druckluft-Schlauchgerät oder ein Pressluftatmer und eine Vollmaske erforderlich. Der Chemikalienschutzanzug ist mit einer Gesichtsmanschette ausgestattet. Die Vollmaske wird über oder unter der Gesichtsmanschette getragen. Träger empfiehlt, die Vollmaske unter der Gesichtsmanschette zu tragen. Gebläsefiltergerät, Druckluft-Schlauchgerät oder Pressluftatmer werden über dem Chemikalienschutzanzug getragen.

Handschuhe und Socken sind an den Chemikalienschutzanzug angeschweißt. Zur Verbesserung der chemischen und mechanischen Beständigkeit können zusätzliche Überhandschuhe getragen werden. Die Socken bieten keinen ausreichenden Schutz vor mechanischen Belastungen. Der Benutzer muss daher zusätzlich geeignete Schutzstiefel tragen, die nach EN ISO 20345 zugelassen sind.

Der Reißverschluss befindet sich horizontal auf dem Rücken und wird durch eine Abdecklasche verdeckt.

Die Innenseite des Chemikalienschutzanzugs ist antistatisch behandelt und bietet Schutz gegen elektrostatische Aufladung.

### 3.2 Verwendungszweck

Der Chemikalienschutzanzug schützt den Träger gegen organische und anorganische Flüssigkeiten, gegen radioaktive Kontamination sowie gegen Viren und Bakterien. Er schützt außerdem vor Inkorporation von radioaktiven Partikeln.

Der Chemikalienschutzanzug kann auch verwendet werden, wenn empfindliche Produkte gegen Kontamination durch den Menschen geschützt werden sollen.

Der Chemikalienschutzanzug ist für den begrenzten Einsatz vorgesehen. Er kann ein weiteres Mal verwendet werden, wenn er weder beschädigt noch kontaminiert ist. Außerdem muss der Einsatz aus hygienischer Sicht vertretbar sein. Der Chemikalienschutzanzug kann nicht wieder gereinigt und aufbereitet werden.

### 3.3 Einschränkungen des Verwendungszwecks

Der Chemikalienschutzanzug sollte nicht höher konzentrierten Substanzen ausgesetzt werden als getestet. Höher konzentrierte Substanzen erfordern andere Schutzkleidung.

Es ist möglich, dass eine Exposition gegenüber biologischen Gefahrstoffen, die nicht dem Grad der Dichtigkeit des Anzugs entspricht, zu einer Biokontamination des Trägers führt. Informationen zu mechanischer und chemischer Beständigkeit sowie zur Temperaturbeständigkeit (siehe „Allgemeines“, Seite 4).

Hitze und offene Flammen meiden. Der Chemikalienschutzanzug ist nicht zur Brandbekämpfung geeignet. Zulässige Temperaturen im Einsatz (siehe „Allgemeines“, Seite 4). Der Chemikalienschutzanzug bietet keinen Schutz vor Strahlung von radioaktiven Partikeln oder vor Strahlenschäden.

### 3.4 Zulassungen

Der Chemikalienschutzanzug ist zugelassen nach:

- EN 14605:2005+A1:2009 (Schutzkleidung Typ 3B und 4B)
- EN ISO 13982-1:2004+A1:2010 (Schutzkleidung Typ 5B)
- EN 13034:2005+A1:2009 (Schutzkleidung Typ 6B)
- EN 1073-2:2002 (Schutzkleidung gegen radioaktive Kontamination, IL: Klasse 3, Nenn-Schutzfaktor 500)
- EN 1149-5: 2018 (Schutzkleidung – Elektrostatische Eigenschaften)
- EN 14126:2003 (Schutzkleidung gegen Infektionserreger)
- (EU) 2016/425

Konformitätserklärung: siehe [www.draeger.com/product-certificates](http://www.draeger.com/product-certificates)

### 3.5 Typidentische Kennzeichnung

Die typidentische Kennzeichnung befindet sich in der Kopfhäube im Chemikalienschutzanzug.

Die Symbole auf dem Typenschild haben folgende Bedeutung (siehe Seite 2, Abbildung A):

| Symbol | Bedeutung                                                                                                         |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | Typenbezeichnung                                                                                                  |
| 2      | Hersteller                                                                                                        |
| 3      | Bestellnummer                                                                                                     |
| 4      | CE-Kennzeichnung                                                                                                  |
| 5      | Normen, nach denen der Chemikalienschutzanzug zugelassen ist                                                      |
| 6      | Schutzkleidung gegen Infektionserreger                                                                            |
| 7      | Achtung! Gebrauchsanweisung beachten!                                                                             |
| 8      | Pflegehinweise: Nicht waschen! Nicht bleichen! Nicht bügeln! Nicht chemisch reinigen! Nicht im Trockner trocknen! |
| 9      | Herstelljahr                                                                                                      |
| 10     | Schutzkleidung gegen flüssige und feste Chemikalien                                                               |
| 11     | Zuordnung von Größe, Brustumfang und Taillenumfang zur Größe des Schutzanzugs                                     |

| Symbol | Bedeutung                                                              |
|--------|------------------------------------------------------------------------|
| 12     | Schutzkleidung gegen radioaktive Kontamination durch feste Partikel    |
| 13     | Größenangabe                                                           |
| 14     | Die Innenseite des Chemikalienschutzanzugs ist antistatisch behandelt. |
| 15     | Von Flammen und Hitzequellen fernhalten!                               |

## 4 Gebrauch

### 4.1 Voraussetzungen für den Gebrauch

Die Belastung der Umgebung muss vor dem Einsatz festgestellt werden, da die Eignung des Chemikalienschutzanzugs nicht erst im Einsatz festgestellt werden kann. Der Chemikalienschutzanzug muss für den Einsatz geeignet sein.

### 4.2 Vorbereitungen für den Gebrauch

1. Chemikalienschutzanzug prüfen. Beschädigten Chemikalienschutzanzug nicht verwenden.

 Beim Anziehen sollte eine zweite Person helfen.

2. Vollmaske anlegen.
3. Ohne Schuhe in die Hosenbeine einsteigen.
4. Schutztiefel anziehen, Stulpen über die Schutztiefel ziehen.
5. Ggf. Baumwollhandschuhe anziehen.
6. Haube aufsetzen und die Gesichtsmanschette über die Vollmaske ziehen.

 Darauf achten, dass die Gesichtsmanschette dicht über der Vollmaske liegt und keine Falten schlägt.

7. Reißverschluss und Abdecklasche schließen.
8. Gebläsefiltergerät, Druckluft-Schlauchgerät oder Pressluftatmer anlegen.
9. Atemfilter, Gebläsefiltergerät, Druckluft-Schlauchgerät oder Pressluftatmer an die Vollmaske anschließen.
10. Bei Verwendung von Laminathandschuhen zusätzlich Überhandschuhe anziehen.

### 4.3 Im Einsatz beachten

#### **VORSICHT**

**Wärmestau im Chemikalienschutzanzug kann zum Kreislaufkollaps führen.**

► Wenn erforderlich, eine Dräger Komfortweste unterziehen.

- Einsatzdauer, Einsatzgrenzen und länderspezifische Vorschriften beachten. Die maximale Einsatzdauer hängt auch vom verwendeten Atemschutzgerät ab.
- Bei Gefahr sofort den kontaminierten Bereich verlassen. Reißverschluss erst im sauberen Bereich öffnen.

### 4.4 Nach dem Gebrauch

#### 4.4.1 Chemikalienschutzanzug vorreinigen

#### **WARNUNG**

**Kontaminationsgefahr!**

► Kontaminierte Teile nur mit Schutzkleidung berühren.

1. Kontaminierten Bereich verlassen und den Chemikalienschutzanzug von einem Helfer vorreinigen lassen. Der Helfer muss Schutzkleidung und ggf. Atemschutz tragen. Dräger empfiehlt für die Vorreinigung den Einsatz von viel Wasser unter Zusatz von Waschmitteln. Auf diese Weise lassen sich die meisten Chemikalien (Säuren, Alkalien, Organika und Anorganika) gut abwaschen. Verschleppung von Chemikalien vermeiden.
2. Bei Verschmutzung mit gefährlichen Stoffen das Abwasser entsprechend den jeweils geltenden Abfallbeseitigungsvorschriften entsorgen.

### 4.4.2 Chemikalienschutzanzug ausziehen

#### **WARNUNG**

**Kontaminationsgefahr!**

► Chemikalienschutzanzug nur im nicht kontaminierten Bereich ausziehen.

1. Atemschutzgerät von der Vollmaske trennen und ablegen.
2. Reißverschluss von einer zweiten Person öffnen lassen.
3. Haube vom Kopf ziehen.
4. Chemikalienschutzanzug ausziehen.
5. Vollmaske ablegen.

## 5 Transport

Chemikalienschutzanzug in der Originalverpackung transportieren.

## 6 Lagerung

Chemikalienschutzanzug dunkel, kühl, trocken, luftig, drucklos und spannungsfrei in der Originalverpackung lagern. UV- und direkte Sonneneinstrahlung sowie Ozon meiden. Zulässige Lagertemperatur beachten (siehe „Allgemeines“, Seite 4). Wenn der Chemikalienschutzanzug nicht verwendet wird und die Lagerbedingungen eingehalten werden, hat der Chemikalienschutzanzug eine Lebensdauer von 10 Jahren. Abweichende Haltbarkeitsdaten von Komponenten beachten.

#### **VORSICHT**

Bei Nichtbeachtung der Lagerbedingungen können Schäden am Chemikalienschutzanzug entstehen!

## 7 Entsorgung

Chemikalienschutzanzug gemäß den jeweils geltenden Abfallbeseitigungsvorschriften entsorgen. Der Chemikalienschutzanzug kann thermisch oder auf Deponien entsorgt werden. Die Art der Entsorgung hängt von der Kontamination ab.

## 8 Technische Daten

### 8.1 Allgemeines

|                   |                                                        |
|-------------------|--------------------------------------------------------|
| Anzugmaterial     | CLF                                                    |
| Handschuhmaterial | Butyl oder Laminat                                     |
| Gewicht           | ca. 800 g                                              |
| Größe             | siehe Seite 2, Abbildung B                             |
| Temperaturen      |                                                        |
| im Einsatz        | Einsatztemperaturen der Atemschutzausrüstung beachten! |
| bei Lagerung      | -15 °C bis +60 °C                                      |

## 8.2 Widerstand gegen Permeation von Flüssigkeiten

| Chemikalie         | Durchbruchzeit (min.) | Klasse <sup>1)</sup> |
|--------------------|-----------------------|----------------------|
| Aceton             | > 480                 | 6                    |
| Dichlormethan      | > 480 <sup>2)</sup>   | 6                    |
| Salzsäure 37 %     | > 480                 | 6                    |
| Schwefelsäure 96 % | > 480                 | 6                    |
| Natronlauge 40 %   | > 480                 | 6                    |

1) gemäß EN 14 325:2004

2) Die Durchbruchzeit des Laminat-Handschuhs ist geringer. Daher werden zusätzliche Überhandschuhe benötigt.

Die Prüfungen erfolgten gemäß EN ISO 6529.

## 8.3 Widerstand gegen Penetration von Flüssigkeiten

| Chemikalie             | Penetrationsindex | Abweisungsindex |
|------------------------|-------------------|-----------------|
| Butan-1-ol, unverdünnt | 0,0 %             | 95 %            |
| o-Xylen, unverdünnt    | 0,0 %             | 95 %            |
| Natriumhydroxid 10 %   | 0,0 %             | 95 %            |
| Schwefelsäure 30 %     | 0,0 %             | 95 %            |

Die Prüfungen erfolgten gemäß ISO 6530.

## 8.4 Widerstand gegen Penetration von Infektionserregern

| Test                          | Standard      | Ergebnis                    | Klasse <sup>1)</sup> |
|-------------------------------|---------------|-----------------------------|----------------------|
| Penetration künstliches Blut  | ISO 16603     | 20 kPa                      | 6/6                  |
| Penetration Phi-X174-Virus    | ISO 16604     | 20 kPa                      | 6/6                  |
| Penetration Bakterien, feucht | ISO 22610     | Durchbruchzeit:<br>>75 min. | 6/6                  |
| Penetration Aerosol, flüssig  | ISO/DIS 22611 | log<br>>5 log cfu           | 3/3                  |

1) gemäß EN 14 126:2003

**i** Die angeschweißten Handschuhe sind nach EN ISO 374-5:2016 (Schutzhandschuhe gegen gefährliche Chemikalien und Mikroorganismen) zugelassen.

## 8.5 Beständigkeit des Anzugmaterials

### CLF

| Testmethode                  | Standard                    | Ergebnis                       | Klasse |
|------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|--------|
| Abriebfestigkeit             | EN 530:2010 (Methode 2)     | >2000 Zyklen                   | 6      |
| Biegerissfestigkeit          | EN ISO 7854/B:1997          | >1000 Zyklen -<br><2500 Zyklen | 1      |
| Weiterreißfestigkeit (längs) | EN ISO 9073-4:1997          | 114 N                          | 5      |
| Weiterreißfestigkeit (quer)  | EN ISO 9073-4:1997          | 118 N                          | 5      |
| Zugfestigkeit (längs)        | EN ISO 13934-1:1999         | 243 N                          | 3      |
| Zugfestigkeit (quer)         | EN ISO 13934-1:1999         | 236 N                          | 3      |
| Antistatik-Oberfläche        | EN 1149-1:2006              | 2,62*10 <sup>7</sup> Ω         | -      |
| Durchstichfestigkeit         | EN 863:1995                 | 28 N                           | 2      |
| Entzündbarkeit               | EN 13274-4:2001 (Methode 3) | bestanden                      | -      |
| Nahtfestigkeit               | EN ISO 13935-2:2014         | >100 N                         | 3      |

# 1 Safety-related information

## 1.1 General safety instructions

- Before using this product, carefully read these instructions for use and those of the associated products.
- Strictly follow the instructions for use. The user must fully understand and strictly observe the instructions. Use the product only for the purposes specified in the intended use section of this document.
- Do not dispose of the instructions for use. Ensure that they are retained and appropriately used by the product user.
- Only trained and competent users are permitted to use and check this product.
- Comply with all local and national rules and regulations associated with this product.
- Do not use a faulty or incomplete product. Do not modify the product.
- Notify Dräger in the event of any component fault or failure.

 These instructions for use can be downloaded in other languages in electronic format from the technical documentation database ([www.draeger.com/ifu](http://www.draeger.com/ifu)).

# 2 Conventions in this document

## 2.1 Explanation of warning notices

The following warning notices are used in this document to draw the attention of the user to possible dangers. The warning notices are defined as follows:

| Alert icon                                                                        | Signal word | Consequences of non-observance                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | WARNING     | Indicates a potentially hazardous situation. If not avoided, it could result in death or serious injury.                                                |
|  | CAUTION     | Indicates a potentially hazardous situation. If not avoided, it could result in physical injury. It may also be used to alert against unsafe practices. |

# 3 Principles of operation

## 3.1 Feature description

The chemical protective suit is certified as Category III personal protective clothing.

The breathing air supply requires a respiratory filter, a powered air purifying respirator, air line breathing apparatus or self-contained breathing apparatus and a full face mask. The chemical protective suit is equipped with a face cuff. The full face mask can be worn under or over the face cuff. Dräger recommends wearing the full face mask under the face cuff. Powered air purifying respirators, air line breathing apparatus and self-contained breathing apparatus are worn over the chemical protective suit.

Gloves and socks are permanently attached to the chemical protective suit. Additional overgloves can be worn to improve the resistance to chemical and mechanical erosion. The socks by themselves do not provide adequate protection from mechanical stresses. The user must therefore also wear suitable protective boots that are approved in accordance with EN ISO 20345.

The zip fastener is located horizontally on the back of the suit and is covered by a covering flap.

The inside of the chemical protective suit has an antistatic treatment and provides protection against electrostatic charges.

## 3.2 Intended use

The chemical protective suit protects the wearer against organic and inorganic fluids, radioactive contamination and against viruses and bacteria. It also protects against incorporation of radioactive particles.

The chemical protective suit can also be used if sensitive products must be protected against contamination caused by humans.

The chemical protective suit is intended for limited use. It may only be used a second time if it is not damaged or contaminated. The use must also be acceptable from a hygienic standpoint. The chemical protective suit cannot be cleaned and sterilised again.

## 3.3 Limitations on use

The chemical protective suit should not be exposed to substances in higher concentrations than tested. Substances with higher concentrations require other protective clothing.

Exposure to hazardous biological substances that do not comply with the tightness of the suit can cause biocontamination of the wearer. For information on mechanical and chemical resistance, as well as temperature resistance (see "General", page 7).

Avoid heat and naked flame. The chemical protective suit is not suitable for fire fighting. For permissible application temperatures (see "General", page 7). The chemical protective suit does not offer any protection against radiation from radioactive particles or against radiation damage.

## 3.4 Approvals

The chemical protective suit is approved in accordance with:

- EN 14605:2005+A1:2009 (Type 3B and 4B protective clothing)
- EN ISO 13982-1:2004+A1:2010 (Type 5B protective clothing)
- EN 13034:2005+A1:2009 (Type 6B protective clothing)
- EN 1073-2:2002 (Protective clothing against radioactive contamination, IL: Class 3, nominal protection factor 500)
- EN 1149-5: 2018 (Protective clothing - electrostatic properties)
- EN 14126:2003 (Protective clothing against infective agents)
- (EU) 2016/425

Declaration of conformity: see [www.draeger.com/product-certificates](http://www.draeger.com/product-certificates)

## 3.5 Type-identifying marking

The type-identifying marking can be found in the head cover of the chemical protective suit.

The symbols on the name plate have the following meanings (see page 2, figure A):

| Symbol | Meaning                                                                                          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | Type designation                                                                                 |
| 2      | Manufacturer                                                                                     |
| 3      | Order number                                                                                     |
| 4      | CE marking                                                                                       |
| 5      | Standards according to which the chemical protective suit is approved                            |
| 6      | Protective clothing against infective agents                                                     |
| 7      | Caution! Follow the instructions for use!                                                        |
| 8      | Care instructions: Do not wash! Do not bleach! Do not iron! Do not dry clean! Do not tumble dry! |
| 9      | Year of manufacture                                                                              |
| 10     | Protective clothing against liquid and solid chemicals                                           |
| 11     | Assignment of height, chest and waist measurement to the size of the protective suit             |
| 12     | Protective clothing against radioactive contamination by solid particles                         |
| 13     | Size                                                                                             |
| 14     | The inside of the chemical protective suit is antistatically treated.                            |
| 15     | Stay away from flames and excessive heat!                                                        |

## 4 Use

### 4.1 Prerequisites for use

The environmental impact must be determined prior to use, since the suitability of the chemical protective suit must be determined before its use. The chemical protective suit must only be used for suitable purposes.

### 4.2 Preparations for use

1. Test the chemical protective suit. Do not use a damaged chemical protective suit.

 Get a second person to assist you with donning the suit.

2. Fasten the full face mask.
3. Step into the trouser legs of the suit (take shoes off first).
4. Put on the protective boots and pull the cuffs down over the boots.
5. Put on cotton gloves if necessary.
6. Put the hood on and pull the face cuff over the full face mask.

 Make sure the face cuff is pulled tightly over the full face mask and that there are no loose folds.

7. Close the zip fastener and the covering flap.
8. Put on the powered air purifying respirator, air line breathing apparatus or self-contained breathing apparatus.
9. Connect a respiratory filter, a powered air purifying respirator, air line breathing apparatus or self-contained breathing apparatus to the full face mask.
10. When using laminate gloves, wear overgloves too.

### 4.3 Observe during use

#### CAUTION

**A build-up of heat in the chemical protective suit can cause a circulatory collapse.**

- Wear a Dräger comfort vest underneath if necessary.
- Observe the period of use, operation limits and specific national regulations. The maximum deployment duration also depends on the type of breathing apparatus used.
- In case of emergency, leave the contaminated area immediately. Open zip in clean area only.

### 4.4 After use

#### 4.4.1 Precleaning the chemical protective suit

#### WARNING

**Risk of contamination!**

- Only touch contaminated parts with protective clothing.
- 1. Leave the contaminated area and have the chemical protective suit precleaned with the aid of a helper. The helper must also wear protective clothing, and breathing apparatus where necessary. For precleaning, Dräger recommends using plenty of water to which a detergent has been added. This will sufficiently wash away most chemicals (acids, alkalis, organic and inorganic substances). Avoid spreading chemicals.
- 2. In the event of contamination with hazardous substances, dispose of the waste water in line with the relevant waste water disposal regulations.

### 4.4.2 Removing the chemical protective suit

#### WARNING

**Risk of contamination!**

- Only take off the chemical protective suit in a non-contaminated area.
- 1. Disconnect the breathing apparatus from the full face mask, and set down.
- 2. Get a second person to open the zip.
- 3. Pull the hood off your head.
- 4. Take off the chemical protective suit.
- 5. Remove the full face mask.

## 5 Transport

Transport the chemical protective suit in its original packaging.

## 6 Storage

Store the chemical protective suit in a dark, cool, dry and airy place without pressure or stress and in its original packaging. Keep out of UV light and direct sunlight; avoid ozone. Observe the permissible storage temperature (see "General", page 7). If the chemical protective suit is not used and the storage conditions are adhered to, the chemical protective suit has a life span of ten years. Observe the different expiry dates of the components.

#### CAUTION

Failure to observe the storage conditions can result in damage to the chemical protective suit!

## 7 Disposal

The chemical protective suit must be disposed of in accordance with the applicable waste disposal regulations. The chemical protective suit can be disposed of thermally or on waste dumps. The form of disposal depends on the contamination.

## 8 Technical data

### 8.1 General

|                |                                                                         |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Suit material  | CLF                                                                     |
| Glove material | Butyl or laminate                                                       |
| Weight         | approx. 800 g                                                           |
| Size           | See page 2, figure B                                                    |
| Temperatures   |                                                                         |
| in usage       | Observe operating temperatures of the respiratory protective equipment! |
| In storage     | -15 °C to +60 °C                                                        |

## 8.2 Resistance to permeation by liquids

| Chemical               | Breakthrough-time (min.) | Class <sup>1)</sup> |
|------------------------|--------------------------|---------------------|
| Acetone                | > 480                    | 6                   |
| Dichloromethane        | > 480 <sup>2)</sup>      | 6                   |
| Hydrochloric acid 37 % | > 480                    | 6                   |
| Sulphuric acid 96 %    | > 480                    | 6                   |
| Caustic soda 40 %      | > 480                    | 6                   |

1) according to EN 14 325:2004

2) The breakthrough-time of the laminate glove is shorter. Overgloves are therefore also required.

The tests were performed in accordance with EN ISO 6529.

## 8.3 Resistance to liquid penetration

| Chemical              | Penetration index | Repellency index |
|-----------------------|-------------------|------------------|
| Butan-1-ol, undiluted | 0.0 %             | 95 %             |
| o-Xylene, undiluted   | 0.0 %             | 95 %             |
| Caustic soda 10 %     | 0.0 %             | 95 %             |
| Sulphuric acid 30 %   | 0.0 %             | 95 %             |

The tests were performed in accordance with ISO 6530.

## 8.4 Resistance to penetration of infectious agents

| Test                                   | Standard      | Result                          | Class <sup>1)</sup> |
|----------------------------------------|---------------|---------------------------------|---------------------|
| Penetration by synthetic blood         | ISO 16603     | 20 kPa                          | 6/6                 |
| Penetration by Phi-X 174 bacteriophage | ISO 16604     | 20 kPa                          | 6/6                 |
| Wet bacteria penetration               | ISO 22610     | Break-through-time:<br>>75 min. | 6/6                 |
| Penetration by liquid aerosol          | ISO/DIS 22611 | log<br>>5 log cfu               | 3/3                 |

1) according to EN 14 126:2003

 The welded-on gloves are approved in accordance with EN ISO 374-5:2016 (Protective gloves against dangerous chemicals and micro-organisms).

## 8.5 Resistance of the suit material

### CLF

| Test method                     | Standard                   | Result                         | Class |
|---------------------------------|----------------------------|--------------------------------|-------|
| Abrasion resistance             | EN 530:2010 (method 2)     | >2000 cycles                   | 6     |
| Flex-cracking resistance        | EN ISO 7854/B:1997         | >1000 cycles -<br><2500 cycles | 1     |
| Tear resistance (longitudinal)  | EN ISO 9073-4:1997         | 114 N                          | 5     |
| Tear resistance (transverse)    | EN ISO 9073-4:1997         | 118 N                          | 5     |
| Tensile strength (longitudinal) | EN ISO 13934-1:1999        | 243 N                          | 3     |
| Tensile strength (transverse)   | EN ISO 13934-1:1999        | 236 N                          | 3     |
| Anti-static surface             | EN 1149-1:2006             | 2.62*10 <sup>7</sup> Ω         | -     |
| Penetration resistance          | EN 863:1995                | 28 N                           | 2     |
| Flammability                    | EN 13274-4:2001 (method 3) | Passed                         | -     |
| Seam strength                   | EN ISO 13935-2:2014        | >100 N                         | 3     |



## 1 Informations relatives à la sécurité

### 1.1 Remarques générales sur la sécurité

- Avant d'utiliser le produit, veuillez lire attentivement la notice d'utilisation et celle des produits associés.
- Respecter rigoureusement la notice d'utilisation. L'utilisateur doit comprendre entièrement les instructions et les suivre scrupuleusement. Respecter rigoureusement le domaine d'application indiqué.
- Ne pas jeter la notice d'utilisation. Veillez à ce que les utilisateurs conservent et utilisent ce produit de manière adéquate.
- Seul un personnel compétent et muni d'une formation adéquate est autorisé à utiliser ce produit.
- Respecter les directives locales et nationales relatives à ce produit.
- Ne pas utiliser des produits défectueux ou incomplets. Ne pas effectuer de modifications sur le produit.
- Informer Dräger en cas de défaut ou de panne sur le produit ou des composants du produit.

 Cette notice d'utilisation est disponible dans d'autres langues dans la banque de données des documentations techniques ([www.draeger.com/ifu](http://www.draeger.com/ifu)) et peut être téléchargée au format électronique.

## 2 Conventions utilisées dans ce document

### 2.1 Signification des avertissements

Les avertissements suivants sont utilisés dans le présent document pour alerter l'utilisateur des dangers potentiels. Les symboles d'avertissement sont définis comme suit :

| Symboles d'avertissement                                                            | Mention       | Conséquences en cas de non-respect                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | AVERTISSEMENT | Signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut constituer un danger de mort ou d'accident grave.                                                 |
|  | ATTENTION     | Signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures. Peut également servir d'avertissement en cas d'utilisation non conforme. |

## 3 Principe de fonctionnement

### 3.1 Description du fonctionnement

La combinaison de protection chimique est un vêtement de protection individuelle de catégorie III.

Pour l'alimentation en air respirable, il convient d'utiliser un filtre respiratoire, un système filtrant à ventilation assistée, un appareil à adduction à air comprimé ou un appareil respiratoire isolant avec un masque complet. La combinaison de protection chimique est équipée d'une manchette de visage. Le masque complet se porte sur ou sous la manchette de visage. Dräger recommande de porter le masque complet sous la manchette de visage. Le système filtrant à ventilation assistée, l'appareil à adduction à air comprimé ou l'appareil à adduction à air comprimé doivent être portés sur la combinaison de protection chimique.

Gants et chaussettes sont partie intégrante de la combinaison de protection chimique. La résistance chimique et mécanique peut être améliorée grâce au port de sur-gants avec la combinaison de protection chimique grise. Les chaussettes n'offrent pas de protection suffisante contre les contraintes mécaniques. L'utilisateur doit donc porter en plus des bottes de sécurité adaptées, conformes à la norme EN ISO 20345.

La fermeture à glissière est située sur le dos, à l'horizontal et est recouverte d'un rabat de protection.

La combinaison de protection chimique bénéficie d'un traitement antistatique sur la face interne et offre une protection électrostatique.

### 3.2 Domaine d'application

La combinaison de protection chimique protège le porteur contre les liquides organiques et inorganiques, contre la contamination radioactive ainsi que contre les virus et les bactéries. Elle protège également contre la pénétration des particules radioactives.

La combinaison de protection chimique peut également être utilisée lorsque des produits sensibles doivent être protégés contre une contamination par les hommes.

La combinaison de protection chimique est prévue pour une utilisation limitée. Elle peut être réutilisée si elle n'est ni endommagée, ni contaminée. En outre, l'utilisation doit être acceptable d'un point de vue hygiénique. La combinaison de protection chimique ne peut pas être nettoyée et traitée.

### 3.3 Restrictions posées au domaine d'application

La combinaison de protection chimique ne doit pas être exposée à des concentrations plus importantes que celles pour lesquelles celle-ci a été testée. Des substances ayant des concentrations plus élevées nécessitent d'autres vêtements de protection.

Il est possible qu'une exposition à des produits biologiques dangereux, qui ne correspondent pas au degré d'étanchéité de la combinaison, conduise à une contamination biologique du porteur. Informations relatives à la résistance mécanique et chimique ainsi qu'à la résistance aux chocs thermiques (Voir "Généralités", page 11).

Éviter la chaleur et les flammes nues. La combinaison de protection chimique ne se prête pas à la lutte contre l'incendie. Températures admissibles pendant l'utilisation (Voir "Généralités", page 11). La combinaison de protection chimique n'offre pas de protection contre le rayonnement de particules radioactives ou les dommages dus au rayonnement.

### 3.4 Homologations

La combinaison de protection chimique est homologuée selon :

- EN 14605:2005+A1:2009 (Vêtements de protection de type 3B et 4B)
- EN ISO 13982-1:2004+A1:2010 (Vêtement de protection de type 5B)
- EN 13034:2005+A1:2009 (Vêtements de protection de type 6B)
- EN 1073-2:2002 (Vêtements de protection contre la contamination radioactive, IL : classe 3, facteur de protection nominale 500)
- EN 1149-5: 2018 (Vêtements de protection – Propriétés électrostatiques)
- EN 14126:2003 (Vêtements de protection contre les agents infectieux)
- (EU) 2016/425

Déclaration de conformité : voir [www.draeger.com/product-certificates](http://www.draeger.com/product-certificates)

### 3.5 Marquage des types

Le marquage des types se trouve sur la cagoule de la combinaison de protection chimique.

Les symboles de la plaque signalétique ont la signification suivante (voir page 2, figure A) :

| Symbole | Signification                                                                                                                                                        |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | Dénomination du type                                                                                                                                                 |
| 2       | Fabricant                                                                                                                                                            |
| 3       | Référence                                                                                                                                                            |
| 4       | Marquage CE                                                                                                                                                          |
| 5       | Normes selon lesquelles la combinaison de protection chimique est autorisée                                                                                          |
| 6       | Vêtements de protection contre des agents infectieux                                                                                                                 |
| 7       | Attention ! Respecter la notice d'utilisation !                                                                                                                      |
| 8       | Conseils d'entretien : Ne pas laver ! Ne pas blanchir ! Ne pas repasser ! Ne pas nettoyer à l'aide de produits chimiques ! Ne pas faire sécher avec un sèche-linge ! |
| 9       | Année de fabrication                                                                                                                                                 |

| Symbole | Signification                                                                                                               |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10      | Vêtements de protection contre les produits chimiques sous forme liquide et solide                                          |
| 11      | Attribution de la taille, du tour de poitrine et du tour de taille en fonction de la taille de la combinaison de protection |
| 12      | Vêtements de protection contre la contamination radioactive par des particules solides                                      |
| 13      | Indication de la taille                                                                                                     |
| 14      | L'intérieur de la combinaison de protection chimique a subi un traitement antistatique.                                     |
| 15      | Tenir à l'écart des flammes ou des sources de chaleur !                                                                     |

## 4 Utilisation

### 4.1 Conditions d'utilisation

L'impact environnemental doit être défini avant l'utilisation car l'adéquation de la combinaison de protection chimique doit être définie avant son utilisation. La combinaison de protection chimique doit être adaptée à l'utilisation prévue.

### 4.2 Opérations préalables à l'utilisation

1. Contrôler la combinaison de protection chimique. Ne pas utiliser la combinaison de protection chimique si elle est endommagée.

 L'enfilage de la combinaison exige l'assistance d'une deuxième personne.

2. Mettre en place le masque complet.
3. Passer les jambes dans le pantalon de la combinaison sans les chaussures.
4. Enfiler les bottes de sécurité, passer les manchettes par-dessus les bottes de sécurité.
5. Le cas échéant enfiler des gants en coton.
6. Mettre la cagoule et passer la manchette de visage par-dessus le masque complet.

 Faire attention à ce que la manchette de visage soit bien disposée de façon hermétique sur le masque complet et ne forme aucun pli.

7. Fermer la fermeture à glissière et le rabat de protection.
8. Mettre le système filtrant à ventilation assistée, l'appareil à adduction à air comprimé ou l'appareil respiratoire isolant.
9. Raccorder le filtre respiratoire, le système filtrant à ventilation assistée, l'appareil à adduction à air comprimé ou l'appareil respiratoire isolant au masque complet.
10. Si des gants stratifiés sont utilisés, porter également des sur-gants.

### 4.3 Lors d'une intervention, tenir compte des points suivants :

#### ATTENTION

**L'accumulation de chaleur dans la combinaison de protection chimique peut entraîner un arrêt circulatoire.**

- Si nécessaire, porter un gilet de refroidissement Dräger.

- Respecter la durée d'utilisation, les limites d'utilisation et la réglementation nationale en vigueur. La durée d'utilisation maximale dépend également de l'appareil de protection respiratoire utilisé.
- En cas de danger, quitter immédiatement la zone contaminée. N'ouvrir la fermeture à glissière qu'après avoir gagné une zone non contaminée.

## 4.4 Après l'utilisation

### 4.4.1 Nettoyage préalable de la combinaison de protection chimique

#### AVERTISSEMENT

**Risque de contamination !**

- Ne pas toucher les pièces contaminées sans vêtements de protection.

1. Quitter la zone contaminée et demander à un assistant de procéder au nettoyage préalable de la combinaison de protection chimique. L'assistant doit porter des vêtements de protection et une protection respiratoire. Pour le nettoyage préalable, Dräger recommande d'utiliser une grande quantité d'eau mélangée à un produit de nettoyage. Ceci permet d'éliminer correctement la plupart des produits chimiques (acides, alcalins, substances organiques et non organiques). Éviter de répandre des produits chimiques.
2. En cas de contamination avec des matières dangereuses, éliminer les eaux usées dans le respect de la législation en vigueur concernant l'élimination des déchets.

### 4.4.2 Retrait de la combinaison de protection chimique

#### AVERTISSEMENT

**Risque de contamination !**

- Enlever la combinaison de protection chimique uniquement en zone non contaminée.

1. Séparer l'appareil de protection respiratoire du masque complet et le mettre de côté.
2. Faire ouvrir la fermeture à glissière par une deuxième personne.
3. Porter la cagoule sur la tête.
4. Retirer la combinaison de protection chimique.
5. Retirer le masque complet.

## 5 Transport

Transporter la combinaison de protection chimique dans l'emballage d'origine.

## 6 Stockage

Conserver la combinaison de protection chimique dans son emballage d'origine à l'abri de la lumière, dans un endroit frais, sec, bien aéré, hors pression et sans la soumettre à des tensions. La protéger contre le soleil, les UV et l'ozone. Respecter la température de stockage autorisée (Voir "Généralités", page 11). Si la combinaison de protection chimique n'est pas utilisée et que les conditions de stockage sont respectées, alors il est possible de conserver la combinaison de protection chimique pendant une durée de 10 ans. Observer les différentes données de durabilité des composants.

#### ATTENTION

Le non-respect des consignes de stockage peut endommager la combinaison de protection chimique !

## 7 Elimination

Éliminer la combinaison de protection chimique conformément aux réglementations applicables. Les combinaisons de protection chimique peuvent être incinérées ou déposées à la déchetterie. La méthode d'élimination dépend du type de contamination.

## 8 Caractéristiques techniques

### 8.1 Généralités

|                            |                                                                                       |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Matériau de la combinaison | CLF                                                                                   |
| Matériau des gants         | Butyl ou laminés                                                                      |
| Poids                      | env. 800 g                                                                            |
| Taille                     | Voir page 2, figure B                                                                 |
| Températures               |                                                                                       |
| en cours d'utilisation     | Respecter les températures d'utilisation de l'équipement de protection respiratoire ! |
| stockage                   | -15 °C à +60 °C                                                                       |

### 8.2 Résistance à la perméation des liquides

| Substance chimique       | Temps de perméation (min.) | Classe <sup>1)</sup> |
|--------------------------|----------------------------|----------------------|
| Acétone                  | > 480                      | 6                    |
| Dichlorométhane          | > 480 <sup>2)</sup>        | 6                    |
| Acide chlorhydrique 37 % | > 480                      | 6                    |
| Acide sulfurique 96 %    | > 480                      | 6                    |
| Soude caustique 40 %     | > 480                      | 6                    |

1) conformément à EN 14325:2004

2) Le temps de perméation des gants laminés est faible. Des sur-gants supplémentaires sont donc nécessaires.

Les tests se déroulent conformément à la norme EN ISO 6529.

### 8.3 Résistance à la pénétration des liquides

| Substance chimique       | Indice de pénétration | Indice de répulsion |
|--------------------------|-----------------------|---------------------|
| Butane-1-ol, non dilué   | 0,0 %                 | 95 %                |
| o-Xylène, non dilué      | 0,0 %                 | 95 %                |
| Hydroxyde de sodium 10 % | 0,0 %                 | 95 %                |
| Acide sulfurique 30 %    | 0,0 %                 | 95 %                |

Les tests se déroulent conformément à la norme ISO 6530.

### 8.4 Résistance à la pénétration des agents infectieux

| Test                              | Standard      | Résultat                        | Classe <sup>1)</sup> |
|-----------------------------------|---------------|---------------------------------|----------------------|
| Pénétration de sang artificiel    | ISO 16603     | 20 kPa                          | 6/6                  |
| Pénétration du virus Phi-X174     | ISO 16604     | 20 kPa                          | 6/6                  |
| Pénétration bactérienne, humidité | ISO 22610     | Durée de pénétration : >75 min. | 6/6                  |
| Pénétration d'aérosol, liquide    | ISO/DIS 22611 | log >5 log cfu                  | 3/3                  |

1) conformément à EN 14 126:2003

 Les gants de protection soudés sont conformes à la norme EN ISO 374-5:2016 (Gants de protection contre les produits chimiques dangereux et les micro-organismes).

## 8.5 Résistance du matériau du vêtement

### CLF

| Méthode de test                          | Standard                    | Résultat                      | Classe |
|------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|--------|
| Résistance à l'abrasion                  | EN 530:2010 (méthode 2)     | >2 000 cycles                 | 6      |
| Résistance à la flexion                  | EN ISO 7854/B:1997          | >1 000 cycles - <2 500 cycles | 1      |
| Résistance à la déchirure (en longueur)  | EN ISO 9073-4:1997          | 114 N                         | 5      |
| Résistance à la déchirure (en diagonale) | EN ISO 9073-4:1997          | 118 N                         | 5      |
| Résistance à la traction (en longueur)   | EN ISO 13934-1:1999         | 243 N                         | 3      |
| Résistance à la traction (en diagonale)  | EN ISO 13934-1:1999         | 236 N                         | 3      |
| Surface antistatique                     | EN 1149-1:2006              | 2,62*10 <sup>7</sup> Ω        | -      |
| Résistance à la perforation              | EN 863:1995                 | 28 N                          | 2      |
| Inflammabilité                           | EN 13274-4:2001 (méthode 3) | réussi                        | -      |
| Résistance des coutures                  | EN ISO 13935-2:2014         | >100 N                        | 3      |

## 1 Información relativa a la seguridad

### 1.1 Indicaciones generales de seguridad

- Antes de utilizar el producto, leer atentamente estas instrucciones de uso, así como las de los productos correspondientes.
- Observar estrictamente las instrucciones de uso. El usuario debe comprender íntegramente y cumplir estrictamente las instrucciones. El producto debe utilizarse exclusivamente según su uso previsto.
- No desechar las instrucciones de uso. Garantizar su almacenamiento y su uso correcto por parte de los usuarios.
- Solo personal especializado y formado debe utilizar y comprobar este producto.
- Observar las directrices locales y nacionales aplicables a este producto.
- No utilizar productos incompletos ni defectuosos. No realizar modificaciones en el producto.
- Informar a Dräger si se produjeran fallos o averías en el producto o en componentes del mismo.

Estas instrucciones de uso se pueden descargar en formato electrónico en otros idiomas desde la base de datos de documentación técnica ([www.draeger.com/ifu](http://www.draeger.com/ifu)).

## 2 Convenciones en este documento

### 2.1 Significado de los mensajes de advertencia

Los siguientes mensajes de advertencia se utilizan en este documento para indicar al usuario los riesgos que pueden existir. El significado de los mensajes de advertencia se describe a continuación:

| Símbolo de advertencia                                                             | Palabra de advertencia | Consecuencias del incumplimiento                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | ADVERTENCIA            | Advertencia de una situación potencialmente peligrosa. En caso de no evitarse, pueden producirse lesiones graves e incluso letales.                                           |
|  | ATENCIÓN               | Advertencia de una situación potencialmente peligrosa. En caso de no evitarse pueden producirse lesiones. Puede utilizarse también para advertir acerca de un uso incorrecto. |

## 3 Principios de funcionamiento

### 3.1 Descripción del funcionamiento

El traje de protección química es una ropa de protección individual de la categoría III.

Para el suministro de aire respiratorio se necesita un filtro respiratorio, un equipo filtrante motorizado, un equipo semiautónomo o autónomo de aire comprimido y una máscara. El traje de protección química está equipado con un sellado facial. La máscara se puede utilizar por encima o por debajo del sellado facial. Dräger recomienda llevar la máscara por debajo del sellado facial. El equipo filtrante motorizado y el equipo semiautónomo o autónomo de aire comprimido se colocan por encima del traje de protección química.

Los guantes y calcetines se encuentran fijados al traje de protección química. Para mejorar la resistencia química y mecánica se pueden llevar unos sobreguantes adicionales. Los botines no ofrecen suficiente protección frente a cargas mecánicas. Por este motivo, el usuario debe utilizar adicionalmente unas botas de protección adecuadas y homologadas de acuerdo con EN ISO 20345.

El cierre de cremallera se encuentra colocado de manera horizontal en la parte de la espalda y está cubierto por una lengüeta.

La parte interior del traje de protección química ha sido tratada antiestáticamente y ofrece protección contra carga electrostática.

### 3.2 Uso previsto

El traje de protección química protege al usuario contra líquidos orgánicos e inorgánicos, la contaminación radioactiva, así como contra virus y bacterias. Asimismo, también protege contra la entrada de partículas radiactivas.

El traje de protección química también se puede utilizar para proteger productos sensibles de la contaminación generada por el hombre.

El traje de protección química está previsto para un uso limitado. Se puede utilizar una vez más si no presenta daños ni está contaminado. Asimismo, su uso debe ser aceptable desde el punto de vista higiénico. El traje de protección química no se puede limpiar ni prepararse de nuevo.

### 3.3 Restricciones del uso previsto

El traje de protección química no debe ser expuesto a sustancias con una concentración mayor a la sometida en las comprobaciones. Las sustancias con una concentración mayor requieren otra ropa de protección.

Es posible que se produzca una exposición a sustancias biológicas peligrosas que no se corresponde con el grado de estanqueidad del traje, lo que produciría una contaminación biológica del usuario. Para obtener información sobre la resistencia mecánica, química y térmica, (consulte "Generalidades", página 13).

Evitar calor intenso y llamas directas. El traje de protección química no es apto para la lucha contra incendios. Para conocer las temperaturas permitidas durante el uso (consulte "Generalidades", página 13). El traje de protección química no ofrece ninguna protección contra la radiación de partículas radiactivas o contra daños por radiación.

### 3.4 Homologaciones

El traje de protección química está homologado conforme a:

- EN 14605:2005+A1:2009 (ropa de protección tipo 3B y 4B)
- EN ISO 13982-1:2004+A1:2010 (ropa de protección tipo 5B)
- EN 13034:2005+A1:2009 (ropa de protección tipo 6B)
- EN 1073-2:2002 (ropa de protección contra contaminación radioactiva, IL: clase 3, factor de protección nominal 500)
- EN 1149-5: 2018 (ropa de protección, propiedades electrostáticas)
- EN 14126:2003 (ropa de protección contra agentes infecciosos)
- (EU) 2016/425

Declaración de conformidad: véase [www.draeger.com/product-certificates](http://www.draeger.com/product-certificates)

### 3.5 Etiqueta identificativa típica

La marca identificativa típica se encuentra en la capucha del traje de protección química.

Los símbolos de la placa de características tienen el siguiente significado (véase la página 2, figura A):

| Símbolo | Significado                                                                                                                            |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | Denominación de tipo                                                                                                                   |
| 2       | Fabricante                                                                                                                             |
| 3       | Referencia                                                                                                                             |
| 4       | Marcado CE                                                                                                                             |
| 5       | Normas conforme a las que se ha homologado el traje de protección química                                                              |
| 6       | Ropa de protección contra agentes infecciosos                                                                                          |
| 7       | ¡Atención! Tener en cuenta las instrucciones de uso.                                                                                   |
| 8       | Instrucciones de mantenimiento: ¡No lavar! ¡No usar lejía! ¡No planchar! ¡No limpiar con productos químicos! ¡No secar en la secadora! |
| 9       | Año de fabricación                                                                                                                     |
| 10      | Ropa de protección contra líquidos y productos químicos sólidos                                                                        |
| 11      | Asignación de talla, perímetro torácico y perímetro de la cintura a la talla del traje de protección                                   |

| Símbolo | Significado                                                                        |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 12      | Ropa de protección contra contaminación radiactiva a través de partículas sólidas  |
| 13      | Tallas                                                                             |
| 14      | El interior del traje de protección química cuenta con revestimiento antiestático. |
| 15      | ¡Debe permanecer fuera del alcance de las llamas!                                  |

## 4 Uso

### 4.1 Condiciones para el uso

El riesgo en el entorno deberá estimarse antes de la intervención porque no es posible determinar la idoneidad del traje de protección química durante el uso. El traje de protección química tiene que ser apto para el uso previsto.

### 4.2 Preparativos para el uso

1. Comprobar el traje de protección química. No utilizar el traje de protección química si está dañado.

❗ Para ponerse el traje, se debe contar con la ayuda de una segunda persona.

2. Colocar la mascarilla.
3. Introducir las piernas en las perneras del pantalón sin zapatos.
4. Ponerse las botas de protección y colocar los puños sobre ellas.
5. Utilizar guantes de algodón si es necesario.
6. Ponerse la capucha y colocar el sellado facial sobre la máscara.

❗ Comprobar que el sellado facial está colocado herméticamente sobre la máscara y que no se forman pliegues.

7. Cerrar la cremallera y la lengüeta.
8. Colocar el equipo filtrante motorizado y el equipo semiautónomo o autónomo de aire comprimido.
9. Conectar el filtro respiratorio, el equipo filtrante motorizado y el equipo semiautónomo o autónomo de aire comprimido a la máscara.
10. Al utilizar guantes laminados, emplear también unos sobreguantes.

### 4.3 Observaciones durante el uso

#### ⚠ PRECAUCIÓN

La acumulación de calor en el traje de protección química puede conducir a un colapso circulatorio.

- Si es necesario, utilizar un chaleco de refrigeración Dräger.

- Comprobar el tiempo de uso, los límites de uso y las normativas específicas del país. La duración máxima de uso depende del equipo de protección respiratoria empleado.
- En caso de peligro, abandonar inmediatamente la zona contaminada. Abrir el cierre de cremallera en una zona limpia.

### 4.4 Después del uso

#### 4.4.1 Limpieza previa del traje de protección química

#### ⚠ ADVERTENCIA

¡Peligro por contaminación!

- Tocar las partes contaminadas únicamente con ropa de protección.

1. Abandonar la zona contaminada y encargar la limpieza previa del traje de protección química a un ayudante. El ayudante debe utilizar ropa de protección y, dado el caso, equipo de protección respiratoria. Dräger recomienda para la limpieza previa el uso de abundante agua con detergentes. Esto permite eliminar la mayoría de las sustancias químicas (ácidos, álcalis, sustancias orgánicas e inorgánicas). Evitar frotar con productos químicos.

2. Si el traje está contaminado con sustancias peligrosas, eliminar las aguas residuales en conformidad con las normas de eliminación de residuos en vigor.

### 4.4.2 Quitarse el traje de protección química

#### ⚠ ADVERTENCIA

¡Peligro por contaminación!

- Quitarse el traje de protección química únicamente en un lugar no contaminado.

1. Separar el equipo de protección respiratoria de la máscara y retirarlo.
2. Una segunda persona debe abrir el cierre de cremallera.
3. Quitarse la capucha de la cabeza.
4. Quitarse el traje de protección química.
5. Retirar la máscara.

## 5 Transporte

Transportar el traje de protección química en su embalaje original.

## 6 Almacenamiento

Almacenar el traje de protección química en un lugar oscuro, fresco, seco, ventilado, sin presión y libre de tensiones en el embalaje original. Evitar la exposición a la radiación solar directa, a radiación ultravioleta, así como al ozono. Tener en cuenta la temperatura de almacenamiento permitida (consulte "Generalidades", página 13). Si no se utiliza el traje de protección química y se cumplen las condiciones de almacenamiento, el traje de protección química cuenta con una vida útil de 10 años. Tener en cuenta las distintas fechas de caducidad de los componentes.

#### ⚠ PRECAUCIÓN

¡En caso de no observarse las condiciones de almacenamiento, el traje de protección química podrá resultar dañado!

## 7 Eliminación

Eliminar el traje de protección química conforme a lo indicado en la normativa de eliminación de residuos actualmente vigente. El traje de protección química puede eliminarse térmicamente o en un vertedero. El tipo de eliminación depende del grado de contaminación.

## 8 Características técnicas

### 8.1 Generalidades

|                         |                                                                          |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Material del traje      | CLF                                                                      |
| Material de los guantes | Butilo o laminado                                                        |
| Peso                    | Aprox. 800 g                                                             |
| Tallas                  | Véase la página 2, figura B                                              |
| Temperaturas            |                                                                          |
| En uso                  | ¡Observar las temperaturas de uso del equipo de protección respiratoria! |
| En almacenamiento       | de -15 °C a +60 °C                                                       |

## 8.2 Resistencia a la permeación de líquidos

| Producto químico       | Tiempo de permeación (min) | Clase <sup>1)</sup> |
|------------------------|----------------------------|---------------------|
| Acetona                | > 480                      | 6                   |
| Diclorometano          | > 480 <sup>2)</sup>        | 6                   |
| Ácido clorhídrico 37 % | > 480                      | 6                   |
| Ácido sulfúrico 96 %   | > 480                      | 6                   |
| Sosa cáustica 40 %     | > 480                      | 6                   |

1) Según EN 14 325:2004

2) El tiempo de permeación de los guantes laminados es inferior. Por lo tanto, se necesitan unos sobreguantes adicionales.

Las comprobaciones se han realizado en conformidad con la norma EN ISO 6529.

## 8.3 Resistencia a la permeación de líquidos

| Producto químico        | Índice de penetración | Índice de repelencia |
|-------------------------|-----------------------|----------------------|
| 1-Butanol, no diluido   | 0,0 %                 | 95 %                 |
| o-Xileno, no diluido    | 0,0 %                 | 95 %                 |
| Hidróxido de sodio 10 % | 0,0 %                 | 95 %                 |
| Ácido sulfúrico 30 %    | 0,0 %                 | 95 %                 |

Las comprobaciones se han realizado en conformidad con la norma ISO 6530.

## 8.4 Resistencia a la permeación de agentes infecciosos

| Prueba                           | Norma         | Resultado                        | Clase <sup>1)</sup> |
|----------------------------------|---------------|----------------------------------|---------------------|
| Penetración de sangre artificial | ISO 16603     | 20 kPa                           | 6/6                 |
| Penetración del virus Phi-X174   | ISO 16604     | 20 kPa                           | 6/6                 |
| Penetración de bacterias, húmedo | ISO 22610     | Tiempo de permeación:<br>>75 min | 6/6                 |
| Penetración de aerosol, líquido  | ISO/DIS 22611 | log<br>>5 log cfu                | 3/3                 |

1) según EN 14 126:2003

 Los guantes soldados están homologados según EN ISO 374-5:2016 (guantes de protección contra productos químicos y microorganismos peligrosos).

## 8.5 Resistencia del material del traje

### CLF

| Método de prueba                                  | Norma                      | Resultado                      | Clase |
|---------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|-------|
| Resistencia a la fricción                         | EN 530:2010 (método 2)     | >2000 ciclos                   | 6     |
| Resistencia a la rotura por flexión               | EN ISO 7854/B:1997         | >1000 ciclos -<br><2500 ciclos | 1     |
| Resistencia al desgarro progresivo (longitudinal) | EN ISO 9073-4:1997         | 114 N                          | 5     |
| Resistencia al desgarro progresivo (transversal)  | EN ISO 9073-4:1997         | 118 N                          | 5     |
| Resistencia a la tracción (longitudinal)          | EN ISO 13934-1:1999        | 243 N                          | 3     |
| Resistencia a la tracción (transversal)           | EN ISO 13934-1:1999        | 236 N                          | 3     |
| Superficie antiestática                           | EN 1149-1:2006             | 2,62*10 <sup>7</sup> Ω         | -     |
| Resistencia a la perforación                      | EN 863:1995                | 28 N                           | 2     |
| Inflamabilidad                                    | EN 13274-4:2001 (método 3) | Apto                           | -     |
| Resistencia de las costuras                       | EN ISO 13935-2:2014        | >100 N                         | 3     |

## 1 Informações sobre segurança

### 1.1 Instruções gerais de segurança

- Antes de usar este produto ler estas instruções de uso e a dos produtos associados.
- Siga rigorosamente as Instruções de Uso. A utilização deste equipamento exige o perfeito conhecimento e o rigoroso cumprimento destas instruções. O produto destina-se apenas à finalidade descrita.
- Não descarte as instruções de uso. Assegure a conservação e a utilização correta por parte dos usuários.
- O produto apenas deve ser utilizado por pessoal técnico e treinado.
- Respeite os regulamentos locais e nacionais aplicáveis a este produto.
- Não utilize produtos com avaria ou incompletos. Não efetue quaisquer alterações no produto.
- Informe a Dräger em caso de avaria ou falha no produto ou em seus componentes.

Estas instruções de uso podem ser baixadas em formato eletrônico em outros idiomas no banco de dados de documentação técnica ([www.draeger.com/ifu](http://www.draeger.com/ifu)).

## 2 Convenções neste documento

### 2.1 Significado dos sinais de advertência

Os sinais de advertência a seguir são utilizados neste documento, para alertar o usuário sobre possíveis riscos. Os significados dos sinais de advertência são definidos do seguinte modo:

| Sinal de advertência | Palavra de sinalização | Consequências em caso de não observância                                                                                                                               |
|----------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | ADVERTÊNCIA            | Indica uma potencial situação de perigo. Se esta situação não for evitada, pode resultar em ferimentos graves ou morte.                                                |
|                      | CUIDADO                | Indica uma potencial situação de perigo. Se esta situação não for evitada, pode resultar em ferimentos. Também pode ser usado para alertar contra utilização indevida. |

## 3 Princípios do funcionamento

### 3.1 Descrição de funções

A roupa de proteção química é uma roupa de proteção pessoal da categoria III.

Para o suprimento de ar para respiração é necessário um filtro respiratório, um dispositivo turbofiltrante, um aparelho respiratório de ar comprimido ou um respirador a ar comprimido e uma máscara facial. A roupa de proteção química dispõe de uma guarnição facial. A máscara facial é usada por cima ou por baixo da guarnição facial. A Dräger recomenda usar a máscara facial por baixo da guarnição facial. O dispositivo turbofiltrante, o aparelho respiratório de ar comprimido ou o respirador a ar comprimido são usados sob a roupa de proteção química.

As luvas e as meias são soldadas na roupa de proteção química. Para melhorar a resistência química e mecânica, é possível utilizar luvas de sobrepor adicionais. As meias não protegem suficientemente contra atritos mecânicos. Por esta razão, o usuário deve utilizar botas de proteção adicionais adequadas, homologadas de acordo com a norma EN ISO 20345.

O zíper horizontal fica na parte das costas e é coberto por uma aba de proteção.

A parte interna da roupa de proteção química conta com tratamento antiestático e fornece proteção contra carga eletrostática.

### 3.2 Finalidade

A roupa de proteção química protege o usuário contra líquidos orgânicos e inorgânicos, contra contaminação radioativa e contra vírus e bactérias. Também protege contra a entrada de partículas radioativas.

A roupa de proteção química também pode ser utilizada quando é necessário proteger produtos sensíveis contra contaminação humana.

A roupa de proteção química é prevista para utilização limitada. Ela pode ser usada mais uma vez, se não estiver danificada nem contaminada. Além disso, o uso deve ser aceitável do ponto de vista higiênico. A roupa de proteção química não pode ser limpa e tratada novamente.

### 3.3 Restrições de utilização

A roupa de proteção química não deve ser exposta a maiores concentrações que as previstas nos testes. Concentrações mais altas requerem outra roupa de proteção.

É possível que uma exposição a substâncias biológicas não correspondentes ao grau de estanqueidade da roupa provoquem uma contaminação do usuário. Informações sobre resistência mecânica, química e térmica (ver "Geral", página 16).

Evite o calor e chamas abertas. A roupa de proteção química não é apropriada para combate a incêndios. Temperaturas admissíveis para utilização (ver "Geral", página 16). A roupa de proteção química não protege contra radiação de partículas radioativas ou danos causados por radiação.

### 3.4 Homologações

A roupa de proteção química é homologada de acordo com as seguintes normas:

- EN 14605:2005+A1:2009 (roupa de proteção tipos 3B e 4B)
- EN ISO 13982-1:2004+A1:2010 (roupa de proteção tipo 5B)
- EN 13034:2005+A1:2009 (roupa de proteção tipo 6B)
- EN 1073-2:2002 (roupa de proteção contra contaminação radioativa, IL: classe 3, fator de proteção nominal 500)
- EN 1149-5: 2018 (roupa de proteção – características eletrostáticas)
- EN 14126:2003 (roupa de proteção contra agentes infecciosos)
- (UE) 2016/425

Declaração de conformidade: consulte [www.draeger.com/product-certificates](http://www.draeger.com/product-certificates)

### 3.5 Identificação do modelo

A identificação do modelo encontra-se no capuz da roupa de proteção química.

Os símbolos na plaqueta de identificação têm o seguinte significado (consulte a página 2, figura A):

| Símbolo | Significado                                                                                                               |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | Designação do tipo                                                                                                        |
| 2       | Fabricante                                                                                                                |
| 3       | Código                                                                                                                    |
| 4       | Marcação CE                                                                                                               |
| 5       | Normas segundo as quais a roupa de proteção química foi aprovada                                                          |
| 6       | Roupa de proteção contra agentes de infecção                                                                              |
| 7       | Atenção! Seguir as instruções de uso!                                                                                     |
| 8       | Instruções de conservação: Não lavar! Não alvejar! Não engomar! Não limpar quimicamente! Não secar na máquina de secagem! |
| 9       | Ano de fabricação                                                                                                         |
| 10      | Roupa de proteção contra químicas sólidas e líquidas                                                                      |
| 11      | Atribuição da altura e das medidas do peito e da cintura ao tamanho da roupa de proteção                                  |
| 12      | Roupa de proteção contra contaminação radioativa por partículas sólidas                                                   |
| 13      | Indicação do tamanho                                                                                                      |
| 14      | O interior da roupa de proteção química tem tratamento antiestático.                                                      |
| 15      | Afastar de chamas e fontes de calor!                                                                                      |



## 4 Uso

### 4.1 Condições para o uso

A intensidade de poluição do ambiente tem de ser medida antes de iniciar o uso, uma vez que a aptidão da roupa de proteção química não pode apenas ser testada durante a execução desta. A roupa de proteção química deve ser apropriada para a utilização.

### 4.2 Preparações para o uso

1. Inspeção a roupa de proteção química. Não use uma roupa de proteção química danificada.  
 Para vestir a roupa deve-se solicitar ajuda a outra pessoa.
2. Coloque a máscara facial.
3. Vista as pernas da calça sem sapatos.
4. Calce as botas de proteção e puxe as extremidades da calça sobre as botas de proteção.
5. Se necessário, usar luvas de algodão.
6. Coloque o capuz e puxe a guarnição facial sobre a máscara facial.  
 Certifique-se de que a guarnição facial esteja posicionada firmemente sobre a máscara facial e que não haja nenhuma dobra.
7. Feche o zíper e a aba de proteção.
8. Coloque o dispositivo turbofiltrante, o aparelho respiratório de ar comprimido ou o respirador a ar comprimido.
9. Conecte o filtro respiratório, o dispositivo turbofiltrante, o aparelho respiratório de ar comprimido ou o respirador a ar comprimido à máscara facial.
10. Ao usar luvas laminadas, calce luvas de sobrepor adicionais.

### 4.3 Observações durante a utilização

#### CUIDADO

O acúmulo de calor na roupa de proteção química pode causar um colapso circulatório.

- Se necessário, use um colete de conforto da Dräger por baixo da roupa.
- Observe o tempo de uso, os limites de aplicação e as regulamentações específicas de cada país. O tempo máximo de uso também depende do equipamento de proteção respiratória utilizado.
- Em caso de perigo saia imediatamente da área contaminada. Abrir o fecho apenas em um ambiente limpo.

### 4.4 Após a utilização

#### 4.4.1 Pré-limpeza da roupa de proteção química

#### ADVERTÊNCIA

Perigo de contaminação!

- Não tocar em peças contaminadas sem roupa de proteção.

1. Sair da área contaminada e deixar outra pessoa pré-limpar a roupa de proteção química. Esta deverá usar roupa de proteção e, caso necessário, proteção respiratória. A Dräger aconselha uma pré-limpeza com muita água e com detergentes. Desta forma, a maioria dos produtos químicos (ácidos, alcalinos, orgânicos e inorgânicos) podem ser facilmente lavados. Evitar a contaminação por químicos.
2. Em caso de contaminação com agentes perigosos, eliminar as águas residuais de acordo com os regulamentos para eliminação.

#### 4.4.2 Despindo a roupa de proteção química

#### ADVERTÊNCIA

Perigo de contaminação!

- Apenas retirar a roupa de proteção química em uma área não contaminada.

1. Desligar o aparelho de proteção respiratória da máscara facial e retirar.
2. Peça para uma segunda pessoa abrir o zíper.

3. Retire o capuz da cabeça.
4. Tire a roupa de proteção química.
5. Retirar a máscara facial.

## 5 Transporte

Transporte a roupa de proteção química na embalagem original.

## 6 Armazenamento

Armazenar a roupa de proteção química em lugar escuro, fresco, seco, arejado e sem pressão, na embalagem original. Evitar a incidência de luz UV solar direta, bem como o ozônio. Observe a temperatura de armazenamento permitida (ver "Geral", página 16). Se a roupa de proteção química não for utilizada e respeitar as condições de armazenagem, a roupa de proteção química terá uma vida útil de 10 anos. Atentar para os diferentes prazos de validade dos componentes.

#### CUIDADO

Se as condições de armazenamento não forem respeitadas podem ocorrer danos na roupa de proteção química!

## 7 Eliminação

Eliminar a roupa de proteção química de acordo com os regulamentos de eliminação em vigor. A roupa de proteção química pode ser eliminada de modo térmico ou em aterros. O tipo de eliminação depende do grau de contaminação.

## 8 Dados técnicos

### 8.1 Geral

|                       |                                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Material da roupa     | CLF                                                                             |
| Material das luvas    | Butilo ou laminado                                                              |
| Peso                  | aprox. 800 g                                                                    |
| Tamanho               | consulte a página 2, figura B                                                   |
| Temperaturas          |                                                                                 |
| durante a utilização  | Observar as temperaturas de utilização do equipamento de proteção respiratória! |
| durante a armazenagem | -15 °C até +60 °C                                                               |

### 8.2 Resistência contra a permeação de líquidos

| Produto químico         | Tempo de penetração (min) | Classe <sup>1)</sup> |
|-------------------------|---------------------------|----------------------|
| Acetona                 | > 480                     | 6                    |
| Diclorometano           | > 480 <sup>2)</sup>       | 6                    |
| Ácido clorídrico 37 %   | > 480                     | 6                    |
| Ácido sulfúrico 96 %    | > 480                     | 6                    |
| Hidróxido de sódio 40 % | > 480                     | 6                    |

1) de acordo com EN 14 325:2004

2) O tempo de penetração da luva de laminado é menor. Por essa razão, é necessária a utilização de luvas de sobrepor adicionais.

Os testes foram realizados de acordo com a norma EN ISO 6529.



### 8.3 Resistência contra a penetração de líquidos

| Produto químico         | Índice de penetração | Índice de resistência |
|-------------------------|----------------------|-----------------------|
| Butan-1-ol, não diluído | 0,0 %                | 95 %                  |
| o-Xylen, não diluído    | 0,0 %                | 95 %                  |
| Hidróxido de sódio 10 % | 0,0 %                | 95 %                  |
| Ácido sulfúrico 30 %    | 0,0 %                | 95 %                  |

Os testes foram realizados de acordo com a norma ISO 6530.

### 8.4 Resistência contra a penetração de agentes infecciosos

| Teste                           | Norma         | Resultado                        | Classe <sup>1)</sup> |
|---------------------------------|---------------|----------------------------------|----------------------|
| Penetração de sangue artificial | ISO 16603     | 20 kPa                           | 6/6                  |
| Penetração do vírus Phi-X174    | ISO 16604     | 20 kPa                           | 6/6                  |
| Penetração de bactérias, úmido  | ISO 22610     | Tempo de penetração:<br>>75 min. | 6/6                  |
| Penetração de aerossol, líquido | ISO/DIS 22611 | log<br>>5 log cfu                | 3/3                  |

1) de acordo com EN 14 126:2003

 As luvas soldadas estão homologadas de acordo com EN ISO 374-5:2016 (luva de proteção contra químicos perigosos e microorganismos).

### 8.5 Resistência do material da roupa

CLF

| Método de teste                                          | Norma                      | Resultado                      | Classe |
|----------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|--------|
| Resistência contra abrasão                               | EN 530:2010 (método 2)     | >2000 ciclos                   | 6      |
| Resistência contra fadiga por flexão                     | EN ISO 7854/B:1997         | >1000 ciclos -<br><2500 ciclos | 1      |
| Resistência à propagação do rasgo (sentido longitudinal) | EN ISO 9073-4:1997         | 114 N                          | 5      |
| Resistência à propagação do rasgo (sentido transversal)  | EN ISO 9073-4:1997         | 118 N                          | 5      |
| Resistência à tração (sentido longitudinal)              | EN ISO 13934-1:1999        | 243 N                          | 3      |
| Resistência à tração (sentido transversal)               | EN ISO 13934-1:1999        | 236 N                          | 3      |
| Superfície antiestática                                  | EN 1149-1:2006             | $2,62 \cdot 10^7 \Omega$       | -      |
| Resistência à perfuração                                 | EN 863:1995                | 28 N                           | 2      |
| Inflamabilidade                                          | EN 13274-4:2001 (método 3) | aprovado                       | -      |
| Resistência da costura                                   | EN ISO 13935-2:2014        | >100 N                         | 3      |

## 1 Veiligheidsrelevante informatie

### 1.1 Algemene veiligheidsinstructies

- Het is belangrijk om voor gebruik van dit product deze gebruiksaanwijzing en de gebruiksaanwijzing van de bijbehorende producten zorgvuldig door te lezen.
- De gebruiksaanwijzing strikt opvolgen. De gebruiker moet de aanwijzingen volledig begrijpen en strikt opvolgen. Het product mag uitsluitend worden gebruikt voor de doeleinden zoals gespecificeerd in het document onder 'Beoogd gebruik'.
- Gooi deze gebruiksaanwijzing niet weg. Zorg ervoor dat de gebruiksaanwijzing wordt bewaard en op de juiste manier wordt opgevolgd door de gebruikers van het product.
- Uitsluitend geschoold en vakkundig personeel mag dit product gebruiken en controleren.
- Lokale en nationale voorschriften die op dit product van toepassing zijn strikt opvolgen.
- Maak geen gebruik van defecte of onvolledige producten. Voer geen aanpassingen uit aan het product.
- Stel Dräger op de hoogte indien zich fouten of defecten in de onderdelen voordoen.

 Deze gebruiksaanwijzing kan in andere talen in elektronische vorm worden gedownload uit de database voor technische documentatie ([www.draeger.com/ifu](http://www.draeger.com/ifu)).

## 2 Aanwijzingen in dit document

### 2.1 Betekenis van de waarschuwingen

In dit document worden de volgende waarschuwingen gebruikt om de gebruikers te wijzen op mogelijke gevaren. De betekenissen van de waarschuwingen zijn als volgt gedefinieerd:

| Waarschuwingssymbool                                                               | Signaalwoord | Gevolgen bij niet-inachtneming                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | WAARSCHUWING | Wijst op een potentieel gevaarlijke situatie. Wanneer deze niet wordt voorkomen, kan dit leiden tot de dood of ernstig letsel.                                                          |
|  | VOORZICHTIG  | Wijst op een potentieel gevaarlijke situatie. Wanneer deze niet wordt voorkomen, kan dit leiden tot ernstig letsel. Kan ook worden gebruikt als waarschuwing tegen ondeskundig gebruik. |

## 3 Werkingsprincipe

### 3.1 Beschrijving van de werking

Het gaspak is persoonlijke veiligheidskleding van categorie III.

Voor de ademluchtvoorziening is een ademfilter, een aanblaasfilterunit, een luchtslangstelsel of een ademluchttoestel en een volgelaatsmasker vereist. Het gaspak is uitgerust met een gelaatsmanchet. Het volgelaatsmasker wordt over of onder de gelaatsmanchet gedragen. Dräger raadt aan het volgelaatsmasker onder de gelaatsmanchet te dragen. De aanblaasfilterunit, het luchtslangstelsel of het ademluchttoestel worden over het gaspak gedragen.

Handschoenen en sokken zijn aan het gaspak gelast. Voor de verbetering van de chemische en/of mechanische duurzaamheid kunnen de grijze gaspakken voorzien zijn van aanvullende overhandschoenen. De sokken bieden geen afdoende bescherming tegen mechanische belastingen. Vandaar dat de gebruiker tevens geschikte veiligheidslaarzen moet dragen die volgens EN ISO 20345 goedgekeurd zijn.

De ritsluiting bevindt zich horizontaal op de rug en is afgedekt door een afdekflap.

De binnenzijde van het gaspak is antistatisch behandeld en biedt dus bescherming tegen ontladingen van statische elektriciteit.

### 3.2 Beoogd gebruik

Het gaspak beschermt de drager tegen organische en anorganische vloeistoffen, tegen radioactieve contaminatie en tegen virussen en bacteriën. Het beschermt bovendien tegen de opname in het lichaam van radioactieve deeltjes.

Daarnaast kan het gaspak worden gebruikt om gevoelige producten tegen een door personen veroorzaakte contaminatie te beschermen.

Het gaspak is bedoeld voor beperkt gebruik. Het kan opnieuw worden gebruikt wanneer het niet is beschadigd of verontreinigd. Bovendien moet het gebruik in hygiënisch opzicht verantwoord zijn. Het gaspak kan niet opnieuw worden gereinigd en geschikt worden gemaakt voor verder gebruik.

### 3.3 Beperkingen van het beoogd gebruik

Het gaspak mag niet worden blootgesteld aan stoffen waarvan de concentratie hoger is dan voorgeschreven. Voor stoffen met een hogere concentratie is andere veiligheidskleding vereist.

Het is mogelijk dat een blootstelling aan biologisch gevaarlijke stoffen, die niet overeenkomen met de dichtheidsklasse van het pak, een biologische contaminatie van de drager tot gevolg heeft. Voor meer informatie over mechanische en chemische bestendigheid en temperatuurbestendigheid, zie (zie "Algemene informatie", pagina 19).

Hitte en open vuur vermijden. Het gaspak is niet geschikt voor brandbestrijding. Voor toegestane temperaturen tijdens gebruik, zie (zie "Algemene informatie", pagina 19). Het gaspak biedt geen bescherming tegen straling van radioactieve deeltjes of tegen stralingsschade.

### 3.4 Toelatingen

Het gaspak is goedgekeurd conform:

- EN 14605:2005+A1:2009 (veiligheidskleding type 3B en 4B)
- EN ISO 13982-1:2004+A1:2010 (veiligheidskleding type 5B)
- EN 13034:2005+A1:2009 (veiligheidskleding type 6B)
- EN 1073-2:2002 (beschermende kleding tegen radioactieve contaminatie, IL: klasse 3, nominale beschermfactor 500)
- EN 1149-5: 2018 (veiligheidskleding – elektrostatische eigenschappen)
- EN 14126:2003 (beschermende kleding tegen infectieoverdragers)
- (EU) 2016/425

Conformiteitsverklaring: zie [www.draeger.com/product-certificates](http://www.draeger.com/product-certificates)

### 3.5 Type markering

De typemarkering bevindt zich in de hoofdkap in het gaspak.

De symbolen op het typeplaatje hebben de volgende betekenis (zie pagina 2, afbeelding A):

| Symbool | Betekenis                                                                                                          |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | Typeaanduiding                                                                                                     |
| 2       | Fabrikant                                                                                                          |
| 3       | Bestelnummer                                                                                                       |
| 4       | CE-markering                                                                                                       |
| 5       | Normen volgens welke het gaspak is goedgekeurd                                                                     |
| 6       | Beschermende kleding tegen infectieverwekkers                                                                      |
| 7       | Let op! Gebruiksaanwijzing in acht nemen!                                                                          |
| 8       | Verzorgingsinstructies: Niet wassen! Niet bleken! Niet strijken! Niet chemisch reinigen! Niet in de droger drogen! |
| 9       | Fabricagejaar                                                                                                      |
| 10      | Veiligheidskleding tegen vloeibare en vaste chemicaliën                                                            |
| 11      | Toewijzing van grootte, borst- en tailleomvang aan de maat van het gaspak                                          |
| 12      | Beschermende kleding tegen radioactieve contaminatie door vaste deeltjes                                           |
| 13      | Maataanduiding                                                                                                     |

| Symbool | Betekenis                                                |
|---------|----------------------------------------------------------|
| 14      | De binnenzijde van het gaspak is antistatisch behandeld. |
| 15      | Uit de buurt van vlammen en hittebronnen houden!         |

## 4 Gebruik

### 4.1 Gebruiksvoorwaarden

De omgevingsbelasting moet vóór gebruik worden vastgesteld, omdat de geschiktheid van het gaspak niet pas tijdens gebruik kan worden vastgesteld. Het gaspak moet geschikt zijn voor het specifieke gebruik.

### 4.2 Voorbereidingen op het gebruik

1. Gaspak controleren. Gaspak niet gebruiken, wanneer het beschadigd is.

 Bij het aantrekken moet een tweede persoon helpen.

2. Volgelaatsmasker aanbrengen.
3. Zonder schoenen in de broekspijpen stappen.
4. Veiligheidslaarzen aantrekken, laarsoverslagen over de veiligheidslaarzen trekken.
5. Indien nodig katoenen handschoenen aantrekken.
6. Kap opzetten en de gelaatsmanchet over het volgelaatsmasker trekken.

 Erop letten dat de gelaatsmanchet nauw aansluit op het volgelaatsmasker en geen kreuken veroorzaakt.

7. Ritssluiting en afdekflap sluiten.
8. Aanblaasfilterunit, luchtslangstelsysteem of ademluchtoestel omdoen.
9. Ademfilter, aanblaasfilterunit, luchtslangstelsysteem of ademluchtoestel aansluiten op het volgelaatsmasker.
10. Bij gebruik van laminaathandschoenen tevens overhandschoenen aantrekken.

### 4.3 Tijdens het gebruik in acht nemen

#### ⚠ VOORZICHTIG

Ophoping van warmte in het gaspak kan bewustzijnsverlies veroorzaken.

- Indien nodig een comfortvest van Dräger onder het pak dragen.

- Inzetduur, inzetlimieten en nationale voorschriften in acht nemen. De maximale gebruiksduur is mede afhankelijk van het gebruikte ademluchtoestel.
- Bij gevaar direct het gecontamineerde gebied verlaten. Ritssluiting pas in het schone gebied openen.

### 4.4 Na gebruik

#### 4.4.1 Gaspak voorreinigen

#### ⚠ WAARSCHUWING

Contaminatiegevaar!

- Besmette delen niet zonder veiligheidskleding aanraken.

1. Het gecontamineerde gebied verlaten en het gaspak door een helper laten voorreinigen. De helper moet veiligheidskleding en eventueel adembescherming dragen. Dräger adviseert om voor de voorreiniging veel water te gebruiken met toevoeging van wasmiddelen. Op deze wijze kunnen de meeste chemicaliën (zuren, alkaliën, organica en anorganica) goed worden afgewassen. Verspreiding van chemicaliën vermijden.
2. Bij verontreiniging met gevaarlijke stoffen het afvalwater volgens de geldende voorschriften voor afvalverwerking afvoeren.

### 4.4.2 Gaspak uittrekken

#### ⚠ WAARSCHUWING

Contaminatiegevaar!

- Het gaspak alleen in niet gecontamineerd gebied uittrekken.

1. Ademluchtoestel van het volgelaatsmasker loskoppelen en uithalen.
2. Ritssluiting door een tweede persoon laten openen.
3. Kap afdoen.
4. Gaspak uittrekken.
5. Volgelaatsmasker uittrekken.

## 5 Transport

Gaspak in de originele verpakking transporteren.

## 6 Opslag

Gaspak donker, koel, droog, luchtig, drukloos en spanningsvrij in de originele verpakking opslaan. UV-licht en direct zonlicht evenals ozon mijden. Toegestane opslagtemperatuur in acht nemen, zie (zie "Algemene informatie", pagina 19). Als het gaspak niet wordt gebruikt en de opslagvoorwaarden worden aangehouden, heeft het gaspak een levensduur van 10 jaar. Afwijkende houdbaarheidsdata van componenten in acht nemen.

#### ⚠ VOORZICHTIG

Indien de opslagvoorwaarden niet in acht worden genomen, kan schade ontstaan aan het gaspak!

## 7 Afvoeren

Gaspak overeenkomstig de geldende voorschriften voor het deponeren van afval afvoeren. Het gaspak kan worden verbrand of naar een stortplaats worden gebracht. De wijze van afvoer is afhankelijk van de contaminatie.

## 8 Technische gegevens

### 8.1 Algemene informatie

|                            |                                                            |
|----------------------------|------------------------------------------------------------|
| Materiaal van het pak      | CLF                                                        |
| Materiaal van handschoenen | Butyl of laminaat                                          |
| Gewicht                    | ca. 800 g                                                  |
| Maat                       | zie pagina 2, afbeelding B                                 |
| temperaturen               |                                                            |
| bij gebruik                | Gebruikstemperaturen van de adembescherming in acht nemen! |
| bij opslag                 | -15 °C tot +60 °C                                          |

8.2 Weerstand tegen vloeistofpermeatie

| Chemische stof  | Doorbraaktijd (min.) | Klasse <sup>1)</sup> |
|-----------------|----------------------|----------------------|
| Aceton          | > 480                | 6                    |
| Dichloormethaan | > 480 <sup>2)</sup>  | 6                    |
| Zoutzuur 37 %   | > 480                | 6                    |
| Zwavelzuur 96 % | > 480                | 6                    |
| Natronloog 40 % | > 480                | 6                    |

1) conform EN 14 325:2004  
2) De doorbraaktijd van de laminaathandschoen is geringer. Daarom zijn extra overhandschoenen noodzakelijk.

De controles werden volgens EN ISO 6529 uitgevoerd.

8.3 Weerstand tegen vloeistofpenetratie

| Chemische stof         | Penetratie-index | Afwijzingsindex |
|------------------------|------------------|-----------------|
| Butaan-1-ol, onverdund | 0,0 %            | 95 %            |
| o-xyleen, onverdund    | 0,0 %            | 95 %            |
| Natriumhydroxide 10 %  | 0,0 %            | 95 %            |
| Zwavelzuur 30 %        | 0,0 %            | 95 %            |

De controles werden volgens ISO 6530 uitgevoerd.

8.4 Weerstand tegen penetratie door besmettelijke agentia

| Test                              | Standaard     | Resultaat                  | Klasse <sup>1)</sup> |
|-----------------------------------|---------------|----------------------------|----------------------|
| Penetratie kunstbloed             | ISO 16603     | 20 kPa                     | 6/6                  |
| Penetratie Phi-X174-virus         | ISO 16604     | 20 kPa                     | 6/6                  |
| Penetratie bacteriën, vochtigheid | ISO 22610     | Doorbraaktijd:<br>>75 min. | 6/6                  |
| Penetratie aërosolen, vloeibaar   | ISO/DIS 22611 | log<br>>5 log cfu          | 3/3                  |

1) conform EN 14 126:2003

De aangelaste handschoenen zijn toegelaten conform EN ISO 374-5:2016 (veiligheidshandschoenen tegen gevaarlijke chemicaliën en micro-organismen).

8.5 Bestendigheid van het materiaal waaruit het pak bestaat

CLF

| Testmethode                             | Standaard                   | Resultaat                 | Klasse |
|-----------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|--------|
| Slijtweerstand                          | EN 530:2010 (methode 2)     | >2000 cycli               | 6      |
| Buig-/scheurweerstand                   | EN ISO 7854/B:1997          | >1000 cycli - <2500 cycli | 1      |
| Scheurbestendigheid (in lengterichting) | EN ISO 9073-4:1997          | 114 N                     | 5      |
| Scheurbestendigheid (in dwarsrichting)  | EN ISO 9073-4:1997          | 118 N                     | 5      |
| Trekvastheid (in lengterichting)        | EN ISO 13934-1:1999         | 243 N                     | 3      |
| Trekvastheid (in dwarsrichting)         | EN ISO 13934-1:1999         | 236 N                     | 3      |
| Antistatisch oppervlakte                | EN 1149-1:2006              | 2,62*10 <sup>7</sup> Ω    | -      |
| Perforatieweerstand                     | EN 863:1995                 | 28 N                      | 2      |
| Brandbaarheid                           | EN 13274-4:2001 (methode 3) | geslaagd                  | -      |
| Naadsterkte                             | EN ISO 13935-2:2014         | >100 N                    | 3      |

## 1 安全须知

### 1.1 常规安全提示

- 使用产品前请认真阅读产品及相关产品的使用说明书。
- 严格遵守使用说明书。用户必须完全理解并严格遵守说明。只能按照规定的适用范围使用该产品。
- 不得丢弃使用说明书。用户必须确保妥善保存以及按规定使用产品使用说明书。
- 只允许经过培训的专业人员使用并检查该产品。
- 遵守涉及该产品的地区和国家法规。
- 不得使用有缺陷或不完整的产品。不得对产品进行任何改动。
- 产品或产品零件发生故障或失灵时请告知 Dräger。

❗ 可以在技术文档数据库 ([www.draeger.com/ifu](http://www.draeger.com/ifu)) 中下载其他语言的电子格式使用说明书。

## 2 文档编写惯例

### 2.1 警告提示的含义

在本文件中使用以下警告提示，以提示可能的危险。警告提示的含义定义如下：

| 警告符号                                                                              | 信号词 | 不遵守时的后果                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------|
|  | 警告  | 表示潜在的危險状况，如果未避免这种情况，则可能出现重伤甚至死亡。             |
|  | 小心  | 表示潜在的危險状况，如果不加以避免，可能会导致人身伤害。也可以用于警示不安全的使用方法。 |

## 3 工作原理

### 3.1 功能说明

防化服属于 III 类个人防护服。

提供呼吸空气时需要呼吸过滤器、动力送风过滤式呼吸器、压缩空气软管设备或压缩空气呼吸器和全面罩。防化服配备面部密封圈。在面部密封圈上方或下方佩戴全面罩。Dräger 推荐将全面罩佩戴在面部密封圈下方。动力送风过滤式呼吸器、压缩空气软管设备或压缩空气呼吸器佩戴在防化服上方。

手套和袜子熔接在防化服上。可额外穿戴外层手套提高化学及机械耐受性。防化袜无法防护机械力。因此用户必须另外穿着符合 EN ISO 20345 的合适的防护靴。

拉链水平位于背部，由拉链盖遮盖。

防化服内侧经过抗静电处理，可提供静电防护。

### 3.2 用途

防化服可防止人体受到有机和无机液体、放射性污染及病毒和细菌的伤害。此外还用来防护放射性颗粒进入。

防化服也可用于避免敏感性产品被人污染。

防化服设计用于有限制地使用。在其没有损坏，也没有受到污染时，可以使用一次。另外，必须在卫生方面可合理使用。不能重新清洁和回收防化服。

### 3.3 使用限制

不得将该防化服暴露在浓度比测试浓度高的物质中。物质浓度比测试浓度高时，必须使用其他防护服。

如果暴露在该防化服无法抵御的危險生物物质中，可能造成穿戴者受生物污染。有关机械和化学耐受性以及温度耐受性的信息（请参见第 22 页“概述”）。

避免高温和明火。防化服不适用于灭火用途。允许的使用温度（请参见第 22 页“概述”）。防化服无法防护放射性辐射或避免辐射伤害。

### 3.4 认证

防化服依据以下标准经过认证：

- EN 14605:2005+A1:2009（3B 和 4B 型防护服）
- EN ISO 13982-1:2004+A1:2010（5B 型防护服）
- EN 13034:2005+A1:2009（6B 型防护服）
- EN 1073-2:2002（防放射性污染的防护服，IL：3 类，额定安全系数 500）
- EN 1149-5: 2018（防护服 - 防静电性能）
- EN 14126:2003（防感染性病原体的防护服）
- (EU) 2016/425

一致性声明：参见 [www.draeger.com/product-certificates](http://www.draeger.com/product-certificates)

### 3.5 常见标识

常见标识位于防化服头罩中。

铭牌上的图标具有下列含义（参见第 2 页，图 A）：

| 图标 | 含义                             |
|----|--------------------------------|
| 1  | 型号名称                           |
| 2  | 生产商                            |
| 3  | 订货号                            |
| 4  | CE 标识                          |
| 5  | 防化服进行认证的依据标准                   |
| 6  | 传染性病原体防护服                      |
| 7  | 注意！请遵守使用说明书！                   |
| 8  | 维护提示：不可水洗！不可漂白！不可熨烫！不可干洗！不可烘干！ |
| 9  | 生产年份                           |
| 10 | 液态及固态化学物质防护服                   |
| 11 | 身高、胸围及腰围与防化服尺码的对应关系            |
| 12 | 放射性固态颗粒防护服                     |
| 13 | 身高信息                           |
| 14 | 防化服内侧经过抗静电处理。                  |
| 15 | 远离火源及热源！                       |

## 4 使用

### 4.1 使用条件

必须在执行任务前确定现场环境，从而选择合适的防化服，因为不可能在执行任务期间才判断防化服是否合适。防化服必须适合使用情况。

### 4.2 使用准备

1. 检查防化服。不得使用损坏的防化服。

❗ 穿着时需要他人协助。

2. 戴上全面罩。
3. 脱鞋穿入裤腿。
4. 穿上防护靴，将翻口拉到防护靴上方。
5. 必要时戴上棉手套。
6. 放上头罩，将面部密封圈拉到全面罩上方。

❗ 注意，面部密封圈要紧密地贴在全面罩上，不能起褶皱。

7. 拉上拉链和拉链盖。
8. 放上动力送风过滤式呼吸器、压缩空气软管设备或压缩空气呼吸器。
9. 将呼吸过滤器、动力送风过滤式呼吸器、压缩空气软管设备或压缩空气呼吸器与全面罩相连。
10. 在使用层压织物手套时，需要另外戴外层手套。

### 4.3 使用时注意

- 

**注意**  
防化服内积聚的热量可能导致血液循环障碍。  
► 如果需要，在里面穿上 Dräger 舒适马甲。
- 

- 注意使用时间、使用限制和特定的国家规定。最长使用寿命也与所使用的呼吸防护设备有关。
  - 出现危险时须立即离开污染区域。进入干净区域后才能拉开拉链。

### 4.4 使用之后

#### 4.4.1 预清洁防化服

- 

**警告**  
有遭受污染的危险！  
► 在未穿着防护服时不得接触污染部件。
- 

- 离开污染区域后须由助手预清洁防化服。助手也须穿着防护服，必要时配戴呼吸防护设备。Dräger 建议使用大量加有洗涤剂的水预清洁。通过这种方式可以充分冲洗掉大部分化学物质（酸、碱、有机物、无机物）。避免残留化学物质。
  - 被危险物质污染时，根据相应有效的废物处理规定对废水进行处理。

#### 4.4.2 脱防化服

- 

**警告**  
有遭受污染的危险！  
► 只能在未污染区域脱下防化服。
- 

- 摘除并取下呼吸防护设备。
  - 请他人帮忙拉开拉链。
  - 将面罩拉到头上方。
  - 脱下防化服。
  - 取下全面罩。

## 5 运输

用原包装运输防化服。

## 6 储存

防化服应装入原包装，存放在阴暗、凉爽、干燥、通风、无压力和应力的条件下。避免紫外线、阳光直射以及臭氧。注意允许的储存温度（请参见第 22 页“概述”）。如果防化服未用过且遵守了储存条件，则寿命为 10 年。注意组件的不同使用寿命。

- 

**注意**  
不注意储存条件可能损坏防化服！

## 7 废弃处理

根据相应有效的垃圾清除规定废弃处理防化服。该防化服可以进行热废弃处理或者置于垃圾堆放处进行废弃处理。废弃处理方式取决于污染情况。

## 8 技术数据

### 8.1 概述

|         |                 |
|---------|-----------------|
| 化学防护服材料 | CLF             |
| 手套材料    | 丁基橡胶或层压织物       |
| 重量      | 约 800 g         |
| 尺码      | 参见第 2 页，图 B     |
| 温度      |                 |
| 使用中     | 注意呼吸防护设备的使用温度！  |
| 储存时     | -15 °C 到 +60 °C |

### 8.2 抗液体化学品渗透性

| 化学物质        | 穿透时间（分钟）            | 等级 <sup>1)</sup> |
|-------------|---------------------|------------------|
| 丙酮          | > 480               | 6                |
| 二氯甲烷        | > 480 <sup>2)</sup> | 6                |
| 37 % 盐酸     | > 480               | 6                |
| 96 % 硫酸     | > 480               | 6                |
| 40 % 氢氧化钠溶液 | > 480               | 6                |

- 1) 依据 EN 14 325:2004
- 2) 层压织物手套的穿透时间更短。因此需要有额外的外层手套。

根据 EN ISO 6529 标准进行测试。

### 8.3 抗液体穿透性

| 化学物质      | 穿透指数  | 排斥指数 |
|-----------|-------|------|
| 1- 丁醇，未稀释 | 0.0 % | 95 % |
| 邻二甲苯，未稀释  | 0.0 % | 95 % |
| 10% 氢氧化钠  | 0.0 % | 95 % |
| 30% 硫酸    | 0.0 % | 95 % |

根据 ISO 6530 标准进行测试。

### 8.4 抗传染物渗透性

| 测试             | 标准            | 结果                | 等级 <sup>1)</sup> |
|----------------|---------------|-------------------|------------------|
| 人造血液穿透         | ISO 16603     | 20 kPa            | 6/6              |
| Phi-X174 噬菌体穿透 | ISO 16604     | 20 kPa            | 6/6              |
| 细菌穿透，潮湿        | ISO 22610     | 穿透时间：<br>>75 分钟   | 6/6              |
| 气溶胶穿透，液体       | ISO/DIS 22611 | log<br>>5 log cfu | 3/3              |

- 1) 依据 EN 14 126:2003

 焊接手套经 EN ISO 374-5:2016 认证（防护手套可耐受危险化学品和微生物）。

## 8.5 防化服材料耐受性

### CLF

| 测试方法      | 标准                     | 结果                       | 等级 |
|-----------|------------------------|--------------------------|----|
| 耐磨性       | EN 530:2010 (方法 2)     | >2000 次                  | 6  |
| 耐挠曲龟裂性    | EN ISO 7854/B:1997     | >1000 个循环 -<br><2500 个循环 | 1  |
| 撕裂强度 (纵向) | EN ISO 9073-4:1997     | 114 N                    | 5  |
| 撕裂强度 (横向) | EN ISO 9073-4:1997     | 118 N                    | 5  |
| 拉伸强度 (纵向) | EN ISO 13934-1:1999    | 243 N                    | 3  |
| 拉伸强度 (横向) | EN ISO 13934-1:1999    | 236 N                    | 3  |
| 抗静电表面     | EN 1149-1:2006         | $2.62 \cdot 10^7 \Omega$ | -  |
| 穿刺强度      | EN 863:1995            | 28 N                     | 2  |
| 易燃性       | EN 13274-4:2001 (方法 3) | 通过                       | -  |
| 接缝强度      | EN ISO 13935-2:2014    | >100 N                   | 3  |

1 安全関連情報

1.1 一般的な安全上の注意事項

- 製品をご使用いただく前に、本取扱説明書ならびに付属製品の取扱説明書をよくお読みください。
- 本取扱説明書の記載事項を遵守し、『使用目的』の項に記載してある目的以外では使用しないでください。
- 製品の正しい使用方法がいつでも確認できるよう、本取扱説明書は大切に保管してください。
- 本製品は、訓練を受けてから使用および点検してください。
- 本製品は、それぞれの国や地域が定める規則に従ってお取扱ってください。
- 本製品に異常が認められた時は、絶対に使用しないでください。また、本製品は絶対に改造しないでください。
- 本製品に異常が認められた場合は、弊社サービスセンターまでご連絡ください。

本取扱説明書の他の言語版を技術文書のデータベース (www.draeger.com/ifu) から電子形式でダウンロードできます。

2 取扱説明書の読み方

2.1 警告表示の意味

以下の警告表示は、考えられる危険をユーザーに示すため、本書で使用されています。警告表示の意味は次のように定義されています。

| 警告表示                                                                             | 表記 | 守らなかった場合の結果                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------|
|  | 警告 | この表示の注意事項を守らないと、死亡や大けがなどの人身事故につながる可能性があります。             |
|  | 注意 | この表示の注意事項を守らないと、けがにつながる可能性があります。不適切な使用に対する警告としても使用されます。 |

3 動作原理

3.1 機能の説明

化学防護服は、カテゴリ III の個人用防護服です。

呼吸用空気を取り入れる為に、呼吸器フィルタ、ファンフィルタ装置、エアライン式呼吸用保護具、自給式空気呼吸器、そして面体が必要です。化学防護服には、フェイススリーブが取り付けられています。面体は、フェイススリーブの上または下に着用します。面体をフェイススリーブの下に着用することをお勧めします。ファンフィルタ装置、エアライン式呼吸用保護具、自給式空気呼吸器は化学防護服の上に着用します。

手袋と靴下は化学防護服に溶接されています。オプションのオーバークローブを着着すると、化学耐性および機械抵抗性能を向上できます。ソックスには機械的負荷に対する十分な耐性がないので、EN ISO 20345 の認証を取得している適切な安全長靴を併用してください。

背面には水平方向にフラップで防護されたファスナがあります。

防護服内側は帯電防止加工が施され、静電気の帯電に対する保護を提供します。

3.2 使用目的

本製品は、有機および無機液体、放射性物質、ウイルス、細菌から着用者を防護するための化学防護服です。放射性物質の粒子の皮膚への付着や体内への混入を防止する目的にも利用することができます。

化学防護服は、デリケートな製品を人による汚染から防護するためにも使用できます。

化学防護服は、限定的な使用を目的としています。この防護服は、損傷も汚染もない場合、もう1回使用できます。その使用ではさらに、衛生面から見ても適切でなければなりません。化学防護服は洗浄して、再利用することはできません。

3.3 使用上の制限事項

本製品は、検証済みの数値を超える濃度の化学物質にさらさないでください。検証済み数値より高い濃度の化学物質にばく露する場合は、他の防護服を使用してください。

本製品の対象外の生物学的危険物質にばく露すると、着用者の生命や健康に重大な問題を引き起こす恐れがあります。機械耐性、化学耐性、温度耐性に関する情報 (25 ページの「一般事項」を参照)。

高熱や火炎には本製品を近づけないでください。本製品は、消火活動には適していません。使用における許容最高温度 (25 ページの「一般事項」を参照)。本製品は、放射性物質などから発せられる放射線に対する耐性はありません。

3.4 認証

化学防護服は以下の規格に基づいて認証されています。

- EN 14605:2005+A1:2009 (タイプ 3B および 4B の密閉服)
- EN ISO 13982-1:2004+A1:2010 (タイプ 5B の密閉服)
- EN 13034:2005+A1:2009 (タイプ 6B の密閉服)
- EN 1073-2:2002 (放射性物質対応防護服、IL : クラス 3、公称保護指数 500)
- EN 1149-5: 2018 (防護服 – 帯電防止性能)
- EN 14126:2003 (感染性病原体対応防護服)
- (EU) 2016/425

適合性宣言 : www.draeger.com/product-certificates を参照

3.5 シンボルマークについて

シンボルマークは、化学防護服のフードに記載されています。

ラベルに記載のシンボルマークには以下の意味があります (2 ページの図 A を参照)。

| シンボル | 意味                                   |
|------|--------------------------------------|
| 1    | 型式名                                  |
| 2    | 製造元                                  |
| 3    | 品番                                   |
| 4    | CE マーク                               |
| 5    | 化学防護服を認可した規格                         |
| 6    | 感染性病原体対応防護服                          |
| 7    | 注意！取扱説明書の内容を厳守すること！                  |
| 8    | お手入れに関する注意：洗濯不可漂白不可アイロン不可化学洗浄不可乾燥機不可 |
| 9    | 製造年                                  |
| 10   | 液体および個体化学物質対応防護服                     |
| 11   | サイズ表                                 |
| 12   | 放射性物質対応防護服                           |
| 13   | サイズ                                  |
| 14   | 防護服内側の帯電防止加工                         |
| 15   | 高熱や火炎に近づかないこと                        |

4 使用方法

4.1 使用の前に

本製品を使用する前に環境測定を十分に行い、本製品が適切な選択であることを確認してください。また、本来の目的以外には使用しないでください。



## 4.2 使用前の準備

- 化学防護服を点検します。防護服に損傷が認められた場合は絶対に使用しないでください。

① 着装の際は、補助員のサポートを受けるようにしてください。

- 面体を着用します。
- 靴を履かずにズボンに足を入れます。
- 長靴を履き、カフを保護長靴の上へ引っ張ります。
- 必要に応じて綿手袋を着装します。
- フードを着装し、フェイススリーブを面体の上に引きます。

② フェイススリーブが面体に密着し、しわができないように注意します。

- ファスナとフラップを閉めます。
- ファンフィルタ装置、エアライン式呼吸用保護具、自給式空気呼吸器を取り付けます。
- 呼吸器フィルタ、ファンフィルタ装置、エアライン式呼吸用保護具、自給式空気呼吸器を面体に接続します。
- ラミネート加工の手袋を使用する場合は、さらにオーバーグローブを着用します。

## 4.3 使用中の注意事項

### ▲ 注意

化学防護服に熱が蓄積すると、循環器系の虚脱を招くおそれがあります。

▶ 必要に応じて、ドレーゲルのコンフォートベストを下に着用してください。

- 活動時間に関する規制や指針を遵守してください。活動時間は、使用する呼吸器の状態によっても左右されます。
- 緊急事態が発生した場合は汚染区域から直ちに退避してください。汚染のない区域に到達するまでファスナは開けないでください。

## 4.4 使用後

### 4.4.1 化学防護服の予備除染

### ▲ 警告

汚染の危険！

▶ 保護衣の着用無しには防護服の汚染部位に触れないでください。

- 安全な区域に移動したら、補助員の助けを借りて防護服の予備除染を行ってください。この時、補助員は必ず保護衣を着用し、必要に応じて呼吸用保護具なども使用してください。予備除染では、中性洗剤を使用して多量の流水で洗い流すことをお勧めします。この方法で、酸やアルカリ、有機・無機物などほとんどの化学物質を除去することができます。この時、化学物質が飛散しないように十分注意してください。
- 危険物質に汚染されていた場合は、除染に使用した廃水は各地域の規制に従って処理してください。

### 4.4.2 化学防護服の脱衣

### ▲ 警告

汚染の危険！

▶ 化学防護服は汚染区域内では脱がないでください。

- 面体から呼吸器を取り外し、着脱します。
- ファスナを補助員に開いてもらいます。
- フードを頭の上へ引き上げます。
- 化学防護服を脱ぎます。
- 全面形面体を着脱します。

## 5 輸送

本製品は、納品時のパッケージに入れて輸送してください。

## 6 保管

本製品は納品時のパッケージに入れた状態で、風通しがよく乾燥した冷暗所に保管してください。また圧力や電圧をかけないでください。紫外線や直射日光、オゾンへの曝露は避けてください。許容保管温度に注意してください（25 ページの「一般事項」を参照）。未使用で保管条件が順守される場合、本製品の保管期限は 10 年です。耐性データが部品によって異なることに注意してください。

### ▲ 注意

保管条件に従わない場合、化学防護服が損傷してしまう可能性があります！

## 7 廃棄

化学防護服は、適用される法令に則して、廃棄処分を行ってください。本製品は熱処理または埋め立て処理によって廃棄可能です。廃棄処分の方法は汚染状況によって変わります。

## 8 テクニカルデータ

### 8.1 一般事項

|       |                    |
|-------|--------------------|
| 服地    | CLF                |
| 手袋の素材 | ブチルまたはラミネート        |
| 質量    | 約 800 g            |
| サイズ   | 2 ページ、図 B を参照      |
| 温度    |                    |
| 使用時   | 呼吸器の使用温度に注意してください！ |
| 保管時   | -15 °C ~ +60 °C    |

### 8.2 耐液体透過性

| 化学物質       | 破過時間（分）             | 等級 <sup>1)</sup> |
|------------|---------------------|------------------|
| アセトン       | > 480               | 6                |
| 塩化メレン      | > 480 <sup>2)</sup> | 6                |
| 塩酸（37%）    | > 480               | 6                |
| 硫酸（96 %）   | > 480               | 6                |
| 苛性ソーダ 40 % | > 480               | 6                |

1) EN 14 325:2004 に準拠

2) ラミネート加工の手袋の破過時間はより短くなります。このため、追加のオーバーグローブが必要です。

テストは EN ISO 6529 に準拠して実施しました。

### 8.3 耐液体透過性

| 化学物質          | 浸透指数  | 反発指数 |
|---------------|-------|------|
| 1-ブタノール、希釈なし  | 0.0 % | 95 % |
| o-キシレン        | 0.0 % | 95 % |
| 水酸化ナトリウム（10%） | 0.0 % | 95 % |
| 硫酸（30%）       | 0.0 % | 95 % |

テストは ISO 6530 に準拠して実施しました。

## 8.4 汚染物質の耐透過性

| 試験項目             | 標準            | 結果                | 等級 <sup>1)</sup> |
|------------------|---------------|-------------------|------------------|
| 人工血液の浸透          | ISO 16603     | 20 kPa            | 6/6              |
| Phi-X174 ウイルスの浸透 | ISO 16604     | 20 kPa            | 6/6              |
| バクテリアの浸透、湿潤      | ISO 22610     | 平均時間：<br>>75 分    | 6/6              |
| エアロゾルの浸透、液状      | ISO/DIS 22611 | log<br>>5 log cfu | 3/3              |

1) EN 14 126:2003 に準拠

■ 溶接した手袋は EN ISO 374-5:2016（危険な化学薬品と微生物から守る保護手袋）に準拠しています。

## 8.5 機械耐性

CLF

| テスト方法     | 標準                      | 結果                       | 等級 |
|-----------|-------------------------|--------------------------|----|
| 摩擦抵抗      | EN 530:2010（メソッド 2）     | >2000 サイクル               | 6  |
| 屈曲亀裂抵抗    | EN ISO 7854/B:1997      | 1000 ~ 2500 サイクル         | 1  |
| 引き裂き強度（縦） | EN ISO 9073-4:1997      | 114 N                    | 5  |
| 引き裂き強度（横） | EN ISO 9073-4:1997      | 118 N                    | 5  |
| 引っ張り強度（縦） | EN ISO 13934-1:1999     | 243 N                    | 3  |
| 引っ張り強度（横） | EN ISO 13934-1:1999     | 236 N                    | 3  |
| 帯電防止表面    | EN 1149-1:2006          | $2.62 \cdot 10^7 \Omega$ | -  |
| 穿刺抵抗      | EN 863:1995             | 28 N                     | 2  |
| 可燃性       | EN 13274-4:2001（メソッド 3） | 合格                       | -  |
| つなぎ目の強度   | EN ISO 13935-2:2014     | >100 N                   | 3  |



Notified Body:

Involved in type approval and in quality control:

CENTRO TESSILE COTONIERO E ABBIGLIAMENTO SPA

Piazza S. Anna, 2

21052 BUSTO ARSIZIO (VA)

Italy

Reference number:

**CE** 0624

**Dräger Safety AG & Co. KGaA**

Revalstraße 1

23560 Lübeck, Germany

Tel +49 451 882 0

Fax +49 451 882 20 80

[www.draeger.com](http://www.draeger.com)

**9031388** - GA 2538.248

© Dräger Safety AG & Co. KGaA

Edition 01 - January 2018

Subject to alteration