

Beschermende kleding. Bescherming tegen vloeibare chemicaliën. Deel 2: Prestatie-eisen voor beschermende pakken tegen chemicaliën met vloeistofdichte verbindingen tussen de verschillende delen van het pak voor reddingsploegen (Type 3 ET)

Publicatie uitsluitend voor commentaar

Protective clothing. Protection against liquid chemicals. Part 2: Performance requirements for chemical protective suit with liquid tight connections between different parts of the chemical protective suit for emergency teams (Type 3 ET)

september 1996  
ICS 13.340.10

Commentaar voor 1 januari 1997

De European Committee for Standardization (CEN), waarin de nationale normalisatie-instituten van 18 Europese landen samenwerken, heeft gepubliceerd het Europese normontwerp:

prEN 466-2 Protective clothing. Protection against liquid chemicals. Part 2: Performance requirements for chemical protective suit with liquid tight connections between different parts of the chemical protective suit for emergency teams (Type 3 ET)

Definitief vastgestelde Europese normen zullen als Nederlandse norm gelden. Daarom wordt dit normontwerp in Nederland voor commentaar gepubliceerd. Op het ontwerp ingebracht commentaar zal aan de bevoegde normcommissie worden voorgelegd die hiermee rekening zal houden bij de bepaling van de Nederlandse stem. Indien er geen bezwaar bij het NNI wordt ingebracht, kan dat leiden tot ongewijzigd definitieve vaststelling van het ontwerp als norm.

Van Europese normen bestaan drie officiële versies: Engels, Frans, Duits. Voor Nederland zal de Engelse versie gelden, tenzij voor een geautoriseerde versie in het Nederlands wordt gekozen.

Normcommissie 302 094 "Persoonlijke beschermingsmiddelen"

Behoudens uitzondering door de wet gesteld mag zonder schriftelijke toestemming van het Nederlands Normalisatie-instituut niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm, opslag in computerbestanden of anderszins, hetgeen ook van toepassing is op gehele of gedeeltelijke bewerking.

Het Nederlands Normalisatie-instituut is met uitsluiting van ieder ander gerechtigd de door derden verschuldigde vergoedingen voor verveelvoudiging te innen en/of daartoe in en buiten rechte op te treden, voor zover deze bevoegdheid niet is overgedragen c.q. rechtens toekomt aan de Stichting Reprorecht.

Hoewel bij deze uitgave de uiterste zorg is nagestreefd, kunnen fouten en onvolledigheden niet geheel worden uitgesloten. Het Nederlands Normalisatie-instituut en/of de leden van de commissies aanvaarden derhalve geen enkele aansprakelijkheid, ook niet voor directe of indirecte schade, ontstaan door of verband houdende met toepassing van door het Nederlands Normalisatie-instituut gepubliceerde uitgaven.

Prijsklasse 24

Voorbeeld  
Preview

ICS

Descriptors :

## English version

Protective clothing - Protection against liquid chemicals - Part 2: Performance requirements for chemical protective suit with liquid tight connections between different parts of the chemical protective suit for emergency teams (Type 3 ET)

Vêtements de protection - Protection contre les produits chimiques liquides - Partie 2: Exigences de performance des combinaisons de protection chimique avec liaisons étanches aux liquides entre les différentes parties de la combinaison de protection chimique destinées aux équipes de secours (Type 3 ET)

Schutzkleidung - Schutz gegen flüssige Chemikalien - Teil 2: Leistungsanforderungen für Chemikalienschutzanzüge mit flüssigkeitsdichten Verbindungen zwischen den verschiedenen Teilen der Chemikalienschutzanzüge für Notfallteams (Typ 3 ET)

This draft European Standard is submitted to the SEN members for CEN enquiry. It has been drawn up by Technical Committee CEN/TC 162 .

If this draft becomes a European Standard, CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

This draft European Standard was established by CEN in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

CEN

European Committee for Standardization  
Comité Européen de Normalisation  
Europäisches Komitee für Normung

Central Secretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brussels

## Foreword

This European Standard was prepared by CEN/TC 162 "Protective clothing including hand and arm protection and lifejackets" the Secretariat of which is held by DIN.

This European Standard has been prepared under a mandate given to CEN by the European Commission and the European Free Trade Association and supports essential requirements of EU Directive 89/686/EEC.

For relationship with EU Directive[s], see informative Annex ZA, which is an integral part of this European Standard.

In addition to

EN 466:1995 Protective clothing - Protection against liquid chemicals - Performance requirements for chemical protective clothing with liquid-tight connections between different parts of the clothing (Type 3 Equipment)

and

EN 466:1993/prA1:1996 Protective clothing - Protection against liquid chemicals - Performance requirements for chemical protective clothing with liquid-tight connections between different parts of the clothing (Type 3 Equipment) - Amendment

this prEN 466-2 for emergency teams (Type 3 ET) has been required by CEN/TC 162.

At a later time EN 466:1995 will be changed into EN 466-1.

According to the CEN/CENELEC Internal Regulations, the following countries are bound to implement this European Standard:

Orb  
Preview  
E/E  
r

## 1 Scope

This standard specifies the minimum requirements for chemical protective suits with liquid-tight connections between different parts of the chemical protective suit for use by emergency teams. It specifies the performance requirements both for the materials of the chemical protective clothing and for the chemical protective suit as a whole. Performance requirements of component parts, such as gloves and boots and respiratory protection may be specified elsewhere.

Type 3a-ET Liquid tight chemical protective suit for use by emergency teams with a breathable air supply independent of the ambient atmosphere, e.g. a self-contained open-circuit compressed air breathing apparatus, worn inside the chemical protective suit.

Type 3b-ET Liquid tight chemical protective suit for use by emergency teams with a breathable air supply, e.g. a self-contained open circuit compressed air breathing apparatus, worn outside the chemical protective suit.

NOTE: As chemical protection is used with respiratory devices, special attention shall be given to the adequate selection of respiratory protective equipment. The limiting factors for the use of filters (e.g. oxygen deficiency) shall be taken into consideration.

Chemical protective suits manufactured to this standard are intended for use by emergency teams e.g. fire brigades, where the chemical hazards may not be immediately identifiable. The list of permeation test chemicals is not inclusive of all the chemicals for which this chemical protective suit may be used.

## 2 Normative references

This European Standard incorporates by dated or undated reference, provisions from other publications. These normative references are cited at the appropriate places in the text and the publications are listed hereafter. For dated references, subsequent amendments to or revisions of any of these publications apply to this European Standard only when incorporated in it by amendment or revision. For undated references the latest edition of the publication referred to applies.

EN 340

Protective clothing - General requirements.

EN 345

Specification for safety footwear for professional use

EN 374-3

Protective gloves against chemicals and micro-organisms - Part 3 : Determination of resistance to permeation by chemicals

EN 463

Protective clothing - Protection against liquid chemicals - Test method: Determination of resistance to penetration a jet of liquids (Jet Test)

EN 466

Protective clothing - Protection against liquid chemicals - Performance requirements for chemical protective clothing with liquid-tight connections between different parts of the clothing (type 3 equipment)

prEN 1146 : 1993

Respiratory protective devices for escape - Self-contained open-circuit compressed air breathing apparatus incorporating a hood (compressed air escape apparatus with hood) - Requirements, testing, marking

EN 1511 : 1995

Protective clothing for use against liquid chemicals - Performance requirements for limited use chemical protective clothing with liquid-tight connections between different parts of the clothing (type 3 limited use)

prEN 943-1 : 1995

Protective clothing for use against liquid and gaseous chemicals, including liquid aerosols and solid particles - Performance requirements for ventilated and non-ventilated "gas-tight" (Type 1) and "non-gas-tight" (Type 2) protective clothing

prEN 943-2 : 1996

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

ISO 7854 : 1984

Rubber or plastics coated fabrics - Determination of resistance to damage by flexing (dynamic method)

### 3 Definitions

For the purposes of this European Standard the definitions given in prEN 1511, EN 466, prEN 943-1, prEN 943-2, apply.

### 4 Performance requirements of chemical protective clothing materials

#### 4.1 General

Chemical protective clothing materials shall fulfil the performance requirements given in 4.4 to 4.12 when tested in accordance with the test method specified.

NOTE: The mechanical performance requirements for component parts such as gloves, boots if fitted, are specified in other relevant EN's.

Chemical protective clothing materials shall not be known to cause skin irritation or have any adverse effect to health.

NOTE: The chemical protective clothing materials of construction should be as light and as flexible as possible in order to ensure wearer comfort as well as providing effective protection.

#### 4.2 Pre-conditioning

Requirement according to 4.2 of prEN 943-1:1995.

#### 4.3 Conditioning

Requirement according to 4.3 prEN 943-1:1995.

#### 4.4 Abrasion resistance

The chemical protective clothing material shall satisfy class 6, of 4.4 of prEN 943-1:1995.

#### 4.5 Stability to heat (blocking resistance)

The chemical protective clothing material shall satisfy class 2, of 4.5 of prEN 943-1:1995.

#### 4.6 Flex cracking resistance

If the material of the chemical protective clothing is for a reusable garment it shall satisfy class 5 and for limited use garments class 3, of 4.6 of prEN 943-1:1995.

# Bestelformulier

# NEN

## Stuur naar:

NEN Standards Products & Services  
t.a.v. afdeling Klantenservice  
Antwoordnummer 10214  
2600 WB Delft

## NEN Standards Products & Services

Postbus 5059  
2600 GB Delft

Vlinderweg 6  
2623 AX Delft

T (015) 2 690 390  
F (015) 2 690 271

[www.nen.nl/normshop](http://www.nen.nl/normshop)

## Ja, ik bestel

\_\_ ex. NEN-EN 466-2:1996 Ontw. en Beschermende kleding - Bescherming tegen vloeibare chemicaliën - Deel 2 - Prestatie-eisen voor beschermende pakken tegen chemicaliën met vloeistofdichte verbindingen tussen de verschillende delen van het pak voor reddingsploegen (Type 3 ET) € 23.85

**Wilt u deze norm in PDF-formaat? Deze bestelt u eenvoudig via [www.nen.nl/normshop](http://www.nen.nl/normshop)**

### Gratis e-mailnieuwsbrieven

Wilt u op de hoogte blijven van de laatste ontwikkelingen op het gebied van normen, normalisatie en regelgeving? Neem dan een gratis abonnement op een van onze e-mailnieuwsbrieven. [www.nen.nl/nieuwsbrieven](http://www.nen.nl/nieuwsbrieven)

### Retourneren

Fax: (015) 2 690 271  
E-mail: [klantenservice@nen.nl](mailto:klantenservice@nen.nl)  
Post: NEN Standards Products & Services,  
t.a.v. afdeling Klantenservice  
Antwoordnummer 10214,  
2600 WB Delft  
(geen postzegel nodig).

## Gegevens

Bedrijf / Instelling \_\_\_\_\_

T.a.v. \_\_\_\_\_ O M O V

E-mail \_\_\_\_\_

Klantnummer NEN \_\_\_\_\_

Uw ordernummer \_\_\_\_\_ BTW nummer \_\_\_\_\_

Postbus / Adres \_\_\_\_\_

Postcode \_\_\_\_\_ Plaats \_\_\_\_\_

Telefoon \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

**Factuuradres** (indien dit afwijkt van bovenstaand adres)

Postbus / Adres \_\_\_\_\_

Postcode \_\_\_\_\_ Plaats \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_ Handtekening \_\_\_\_\_

### Voorwaarden

- De prijzen zijn geldig tot 31 december 2016, tenzij anders aangegeven.
- Alle prijzen zijn excl. btw, verzend- en handelingskosten en onder voorbehoud bij o.m. ISO- en IEC-normen.
- Bestelt u via de normshop een pdf, dan betaalt u geen handeling en verzendkosten.
- Meer informatie: telefoon (015) 2 690 391, dagelijks van 8.30 tot 17.00 uur.
- Wijzigingen en typfouten in teksten en prijsinformatie voorbehouden.
- U kunt onze algemene voorwaarden terugvinden op: [www.nen.nl/leveringsvoorwaarden](http://www.nen.nl/leveringsvoorwaarden).