

**3M**

# Combinezoane de protecție 4560

## Date tehnice

### Descriere

Combinezoanele de protecție 4560 3M™ sunt clasificate în **Categoria III CE, Clasa 4** pentru îmbrăcăminte de protecție.

Principalele caracteristici:

- Barieră excelentă împotriva particulelor solide și a stropirii și pulverizării cu substanțe chimice lichide (clasa 4/5/6 CE)
- Material microporos, în mai multe straturi
- Manșete tricotate pentru creșterea confortului utilizatorului
- Elastic pentru glugă, talie și glezne, care asigură comoditate la purtare
- Fermoar în ambele sensuri pentru comoditate suplimentară
- Clapă de închidere etanșă deasupra fermoarului, pentru protecție împotriva contaminanților
- Benzi de protecție suplimentară aplicate prin termotransfer peste cusături
- Antistatic (ambele fețe)
- Material fără scame
- Disponibil în 4 dimensiuni

### Aprobări

Combinezonul 4560 îndeplinește exigențele principale ale normelor de securitate europene în conformitate cu articolele 10 și 11B ale Directivei Europene 89/686/EEC și este marcat CE.

Produsul a fost examinat în stagiul de proiect de către: SGS, United Kingdom Ltd, Weston-Super-Mare, BS22 6WA, United Kingdom (Notified Body număr 0120).

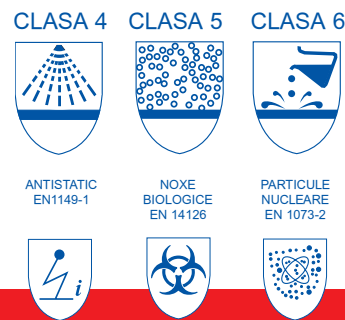
### Aplicații

Combinezonul de protecție 4560 3M este destinat aplicațiilor în care există posibilitatea ca utilizatorul să fie expus pe perioade limitate la pulverizarea de substanțe periculoase sau la stropirea cu substanțe chimice lichide și/sau particule solide (praf).

Utilizări recomandate: protecția împotriva particulelor solide, acizi, substanțe alcaline și/sau stropirea cu solvenți și apă.

Aplicațiile tipice includ:

- Manipularea azbestului
- Operații de întreținere și reparație
- Vopsirea în câmp electrostatic
- Vopsire și preparare / amestecare
- Aplicarea straturilor de izolație
- Industria farmaceutică
- Cameră cu atmosferă controlată
- Manipularea substanțelor chimice
- Pulverizarea pesticidelor / insecticidelor
- Servicii medicale / de urgență
- Pulverizarea fluidelor de curățare
- Procesarea metalelor



### Standarde

Combinezonul 4560 3M îndeplinește cerințele de performanță conform următoarelor standarde europene:

**EN14605:2005:** Protecție limitată

**Clasa 4:** Împotriva substanțelor chimice lichide (protecție la pulverizare).

**prEN ISO13034: 1997:** Protecție limitată

**Clasa 6:** Împotriva substanțelor chimice lichide (protecție la stropire).

**prEN ISO13982-1: 2000:** Protecție limitată

**Clasa 5:** Împotriva particulelor solide periculoase pentru sănătate (protecție împotriva particulelor solide).

**EN 1149-1: 1995:** Proprietăți electrostatice.

**EN 1073-2: 2002 Clasa 1:** Îmbrăcăminte de protecție împotriva contaminării cu particule radioactive.

De asemenea, combinezonul 4560 3M™ îndeplinește cerințele de performanță și testele standardului european **EN 14126: Protecție împotriva agenților infecțioși și noxelor biologice**

Combinezoanele **4560 3M** asigură protecție împotriva contactului cu sângele, lichide contaminate, penetrarea agenților infecțioși (bacterii), agenți infecțioși aeropurtați (aerosoli lichizi contaminați) și aerosoli infecțioși particule solide.

### Limite de utilizare

Nu este destinat utilizării pentru:

- Medii de lucru cu risc mecanic ridicat (șlefuire, rupere, tăiere).
- Expunere la substanțe periculoase pentru sănătate ce depășesc nivelul standardului Clasa 4/5/6 CE.
- Expunere la radiații nucleare
- Contactul cu țitei greu/lubrifianți greu.
- Expunere la căldură excesivă
- Contact direct cu scânteii, flame sau carburanți inflamabili

### Materiale

- Combinezon: polipropilenă/ PE - folie stratificată
- Benzi de protecție suplimentară aplicate peste cusături: benzi din polipropilenă aplicate prin termotransfer
- Elastic: cauciuc neoprenic (nu conține latex)
- Fermoar: nilon pe bandă din poliester
- Manșete tricotate: poliester
- Firul pentru cusături: poliester/bumbac

## Performanțele materialului combinezoanelor 3M

| Caracteristici<br>4560 3M  | Metoda de testare                 | Rezultate                       | Clasa       |
|--|-----------------------------------|---------------------------------|-------------|
| Testul împotriva pulverizării (Clasa 4)                                      | EN 468: 1994                      | Conform                         | Conform     |
| Testul simplificat împotriva pulverizării (Clasa 6)                          | pr EN 13034 & EN468 (modificat)   | Conform                         | Conform     |
| Întregul combinezon testat împotriva infiltrării particulelor fine (clasa 5) | pr EN ISO 13982-1: 2003           | IL 82/90 <30%<br>TILS 8/10 <15% | Conform     |
| Rezistență la abraziune  | EN530 Metoda 2                    | >2,000 cicluri                  | Clasa 6     |
| Rezistență la fisurare prin îndoire  | ISO 7854 Metoda B                 | >15,000 cicluri                 | Clasa 4     |
| Rezistență la rupere trapezoidală  | ISO9073-4                         | 42/50N                          | Clasa 3     |
| Rezistența cusăturilor   | ISO 13935-2 99.1                  | 99.1                            | Clasa 3     |
| Antistatic   | EN1149-1: 1995                    | Conform                         | Ambele fețe |
| <b>Testări biologice:</b>  |                                   |                                 |             |
| Penetrarea virusurilor   | ISO 16604 / ASTM F 1671           | Conform                         | Clasa 4     |
| Pentrarea lichidelor cu sânge la presiune hidrostatică                       | ISO 16603 / ASTM 1670             | Conform                         | Clasa 4     |
| Penetrare umedă  | Anexa A, prEN ISO 22610 / EN14126 | Conform                         | Clasa 2     |
| Particule contaminate biologic   | ISO 22611                         | Conform                         | Clasa 2     |
| Pentrare uscată  | ISO 22612                         | Conform                         | Clasa 2     |

## Pentrarea substanțelor chimice lichide

Standardul european EN 368 măsoară rezistența materialului la penetrarea lichidelor și proprietatea de a respinge lichidele (ca procent din cantitatea inițială).

Standardul european EN 369 măsoară rezistența materialului la penetrarea substanțelor chimice, fiind determinată prin analiza duratei de penetrare, măsurată în minute (6 clase de performanță).

| Date privind penetrarea<br>4560 3M                                | Metoda de testare        | Index de penetrare | Index de respingere |
|---|--------------------------|--------------------|---------------------|
| Rezistență la 30% acid sulfuric (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) | EN 368                   | 0%                 | 98.8%               |
| Rezistență la 10% hidroxid de sodiu(NaOH 10%)                     | EN 368                   | 0%                 | 99.2%               |
| Rezistență la n-Heptane (nediluat)                                | EN 368                   | 0%                 | 96.8%               |
| Rezistență la alcool izopropilic                                  | EN 368                   | 0%                 | 94.6%               |
| <b>Date privind permeabilitatea</b>                               | <b>Metoda de Testare</b> | <b>Rezultate</b>   | <b>Clasa</b>        |
| Rezistență la 10% hidroxid de sodiu                               | BSEN374 -3: 2003         | >95 minute         | Clasa 3             |

## Dimensiuni

Este indicat să fie selectată măsura potrivită pentru a permite libertatea de mișcare necesară operației realizate.

|     | H            | L            |
|-----|--------------|--------------|
| M   | 167 - 176 cm | 92 - 100 cm  |
| L   | 174 - 181 cm | 100 - 108 cm |
| XL  | 179 - 187 cm | 108 - 115 cm |
| XXL | 186 - 194 cm | 115 - 124 cm |



## Întreținere, depozitare și îndepărtare

### Întreținere:

|  |                    |  |                       |  |            |
|--|--------------------|--|-----------------------|--|------------|
|  | Nu spălați         |  | Nu folosiți clor      |  | Nu călcați |
|  | Nu curățați chimic |  | Nu uscați centrifugal |  | Inflamabil |

### Depozitare:

Acest produs se depozitează într-un mediu răcoros și uscat, fără expunere la lumină.

### Îndepărtare:

Combinezonul trebuie înlocuit când se deteriorează sau când se contaminează puternic.

Combinezonul contaminat trebuie tratat ca deșeu special și îndepărtat conform reglementărilor naționale.

Pentru mai multe informații privind produsele și serviciile 3M vă rugăm să ne contactați la telefonul (021) 202 8000

# 3M

Departamentul Sănătate Ocupațională și Protecția Mediului  
3M România SRL

Bucharest Business Park, corp D, et. 3,

Str. Menuetului nr. 12, sector 1, București

Telefon (021) 202 8000 Fax (021) 317 3184

**E-mail: ohes-ro@mmm.com ; www.sigurantapersonala.ro**

3M este marcă înregistrată a companiei 3M.