

# Kombinezon ochronny 3M™ 4510

## Karta danych technicznych

Kombinezon 3M™ 4510 jest ekonomicznym rozwiązaniem gwarantującym ochronę przed ograniczonym rozpryskiem płynnych substancji chemicznych, takich jak przy malowaniu natryskowym. Zapewnia ochronę zgodną z kategorią III w ramach dyrektywy dotyczącej środków ochrony indywidualnej, typ ochrony 5/6. Mikroporowaty materiał pozwala na uwolnienie powietrza ze środka kombinezonu, chroniąc jednocześnie przed zagrożeniem z zewnątrz.

### Główne cechy:

- Idealna ochrona przed pyłami i ograniczonym rozbryzgiem płynnych substancji chemicznych (typ 5/6).
- Wykonany z mikroporowatego laminatu.
- Dwustronny zamek błyskawiczny z zakładką sztormową dla dodatkowej wygody i ochrony.
- Elastyczne mankiety, pas i nogawki zapewniające lepsze dopasowanie i swobodę ruchu.
- Niskopylący materiał.
- Antystatyczne właściwości.

### Komfort i ochrona



#### Ochrona przed cieczami

Typ 6 – rozbryzgi ciekłych środków chemicznych (EN 13034:2005 + A1:2009)



#### Ochrona przed pyłami

Typ 5 – ochrona przed cząstkami stałymi EN ISO 13982-1:2004



#### Właściwości antystatyczne

Powłoka antystatyczna\* po obu stronach (EN1149-5:2008)



#### Ochrona przed pyłami radioaktywnymi

Ochrona przed skażeniem radioaktywnymi cząstkami EN 1073-2:2002 (klasa 1)



Z wyjątkiem odporności na przebicie wg EN863. Nie chroni przed promieniowaniem radioaktywnym.

\* Wszystkie kombinezony muszą być odpowiednio uziemione, by powłoka antystatyczna była skuteczna.



### Dopuszczenia

Produkt spełnia wymogi Dyrektywy Europejskiej 89/686/EWG, określone w Artykule 10, Kategoria III, i posiada oznaczenie CE.

Certyfikacja przeprowadzona przez: BTTG Testing & Certification Ltd.

Jednostka notyfikowana 0338.

Produkt był kontrolowany zgodnie z Artykułem 11B przez: SGS United Kingdom, Ltd.

Jednostka notyfikowana 0120.

### Materiały

**Kombinezon** –  
Polipropylen / laminat polietylenu

**Zamek błyskawiczny** – Metal / Nylon / Poliester

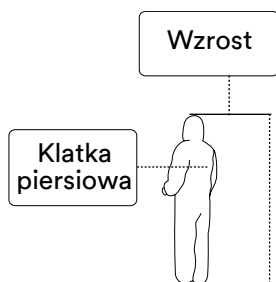
**Elementy elastyczne** –  
Guma neoprenowa

**Nici** – Poliester/bawełna

Produkt ten nie zawiera części wykonanych z lateksu lub z kauczuku naturalnego.

## Rozmiary

Należy dobrać odpowiedni rozmiar kombinezonu, aby zapewnić swobodę ruchu podczas pracy oraz optymalne dopasowanie do ciała.



	Wzrost		Obwód klatki piersiowej	
S	64 – 67 in	164 – 170 cm	33 - 36 in	84 – 92 cm
M	66 – 69 in	167 – 176 cm	36 – 39 in	92 – 100 cm
L	69 – 71 in	174 – 181 cm	39 – 43 in	100 – 108 cm
XL	70 – 74 in	179 – 187 cm	43 – 45 in	108 – 115 cm
XXL	73 – 76 in	186 – 194 cm	45 – 49 in	115 – 124 cm
3XL	76 – 78 in	194 – 200 cm	49 – 52 in	124 – 132 cm
4XL	78 – 81 in	200 – 206 cm	52 – 55 in	132 – 140 cm

## Przechowywanie i utylizacja

- Przechowywać w suchym, czystym pomieszczeniu, w oryginalnym opakowaniu z dala od bezpośredniego wpływu promieni słonecznych, źródeł wysokiej temperatury oraz oparów rozpuszczalników.
- Zakres temperatur przechowywania: -20°C do +25°C (-4°F do +68°F), z wilgotnością względną poniżej 80%.
- Oczekiwany okres przydatności do użytku wynosi 3 lata od daty produkcji pod warunkiem przechowywania w warunkach opisanych powyżej.
- Wymianie podlega uszkodzona lub mocno zabrudzona odzież ochronna, a proces wymiany powinien być zgodny z miejscowymi praktykami pracy lub przepisami.
- Przestrzegać przepisów oraz zachować ostrożność podczas transportu i utylizacji zanieczyszczonych kombinezonów oraz przestrzegać przepisów.

## Ograniczenia użycia



Nie prac



Nie czyścić chemicznie



Nie wybielać



Produkt palny – trzymać z dala od ognia



Nie prasować



Produkt jednorazowy – nie używać wielokrotnie



Nie suszyć w suszarkach bębnowych

## Ostrzeżenia i ograniczenia użytkowe

Przed użyciem przeczytać ze zrozumieniem całą instrukcję oraz upewnić się, czy produkt nadaje się do planowanego zastosowania oraz czy produkt został prawidłowo dostosowany do ciała. Zabrania się dokonywania zmian w konstrukcji produktu i innych modyfikacji.

Kombinezonu nie wolno używać w przypadku:

- Styczności z olejami ciężkimi, palnymi cieczami, otwartym ogniem lub iskrami
- Gromadzenia się na kombinezonie rozpylonej cieczy lub ciekłej substancji chemicznej;
- Środowiska o dużym zagrożeniu uszkodzeniami mechanicznymi (przetarcia, rozdarcia, przecięcia);
- Kontakt z substancjami niebezpiecznymi, innymi niż objęte certyfikatem typu 5/6;
- Środowiska, w którym panuje nadmierne ciepło.

## Stosowanie i właściwości

Niegroźne cząstki stałe	Tak	Lekkie rozbryzgi płynów	Tak, jeśli materiał kombinezonu chroni przed daną substancją chemiczną*
Rozbryzgi niegroźnych płynów	Tak	Silne rozbryzgi płynów/strumień	Nie
Niebezpieczne pyły i włókna	Tak	Rozpuszczalniki organiczne	Nie
Stały kontakt lub zanurzenie w płynach	Nie	Kwasy/zasady	Tak, jeśli materiał kombinezonu chroni przed daną substancją chemiczną*
Gazy i pary	Nie		

\* Środki chemiczne przed którymi kombinezon chroni i na które wystawiono certyfikaty są wymienione w instrukcji użytkowania. Dodatkowe informacje dotyczące przebicia kombinezonu przez substancje chemiczne można uzyskać u najbliższego przedstawiciela technicznego firmy 3M.

## Typowe zastosowania:

### Najczęstszy wybór

- Lekkie czyszczenie przemysłowe
- Konserwacja maszyn
- Malowanie natryskowe i lakierowanie
- Praca z żywicą
- Zabezpieczanie miejsca zbrodni

### Do rozważenia

- Inspekcja i usuwanie azbestu
- Przygotowanie terenu, układanie izolacji
- Produkcja cementu
- Szlifowanie i polerowanie
- Przetwarzanie farmaceutyków i kontakt z toksycznymi proszkami
- Pomieszczenia typu „cleanroom”

We wszystkich przypadkach należy przeprowadzić ocenę ryzyka.

Należy zawsze przeczytać informacje dla użytkownika.

Dane dotyczące ograniczeń i stosowania mają pomóc w zapewnieniu odpowiedniej ochrony.

Jeśli masz wątpliwości, skontaktuj się z ekspertem ds. bezpieczeństwa.

Tabela zawiera wyniki otrzymane dla produktu podczas prób w warunkach laboratoryjnych. Uwaga: próby mogą nie odpowiadać faktycznym warunkom zastosowania, a także nie uwzględniają warunków takich jak nadmierna temperatura czy zużycie mechaniczne.

**Uwaga:** klasa maksymalnej odporności: 6, o ile nie określono inaczej.

Badanie	Norma / metoda	Klasa / Wynik
Odporność na ścieranie (ocena wzrokowa)	EN 530:1994	Klasas 1
Odporność na pęknięcie podczas zginania (ocena wzrokowa)	ISO 7854:1995	Klasas 5
Odporność na rozdarcie	ISO 9073-4:1997	Klasas 1
Odporność na rozciąganie	ISO 13934-1:1999	Klasas 1
Odporność na przebicie	EN 863:1995	Klasas 1
Odporność na rozerwanie	ISO 13938-1:1999	Klasas 1
Odporność na zapalenie się	EN 13274-4:2001	Wynik pozytywny
Odporność na blokowanie	EN 25978:1990	Brak blokowania
Wytrzymałość szwów	EN ISO 13935-2:1999	Klasas 1
Niezwilżalność – 30% H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	EN ISO 6530:2005	Klasas 3 z 3
Odporność na przenikanie cieczy – 30% H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	EN ISO 6530:2005	Klasas 3 z 3
Niezwilżalność – 10% NaOH	EN ISO 6530:2005	Klasas 3 z 3
Odporność na przenikanie cieczy – 10% NaOH	EN ISO 6530:2005	Klasas 3 z 3
Powłoka antystatyczna po obu stronach	EN 1149-1:2006	Wynik pozytywny
Ochrona przed skażeniem radioaktywnymi cząstkami (TIL)	EN 1073-2:2002	Klasas 1 z 3

#### Uwaga!

Dokument zawiera wyłącznie informacje o charakterze orientacyjnym. Wybierając odzież ochronną nie należy polegać wyłącznie na informacjach tu zawartych. Przed użyciem odzieży należy przeczytać ze zrozumieniem całą instrukcję produktu. Należy przestrzegać krajowych przepisów prawa. W razie wątpliwości należy skontaktować się ze specjalistą ds. BHP. Odpowiedzialność za dobór środków ochrony indywidualnej najodpowiedniejszych do rzeczywistych warunków leży po stronie osoby posiadającej odpowiednią wiedzę na temat warunków pracy oraz ograniczeń, którym środki ochrony indywidualnej podlegają. Ostateczna decyzja co do zastosowanych środków należy do pracodawcy. Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie bez ostrzeżenia. Prawidłowa eksploatacja produktu zależy od zapoznania się z instrukcją dostarczonych z kombinezonem ochronnym 3M™ i przestrzegania ich zapisów. Wszelkie pytania prosimy kierować do działu technicznego firmy 3M.

**OGRANICZENIE ODPOWIEDZIALNOSCI:** Za wyjątkiem zapisów powyższych firma 3M nie jest zobowiązana ani nie będzie odpowiedzialna za jakiegokolwiek straty czy szkody, czy to bezpośrednie, pośrednie, przypadkowe, specjalne czy następcze, wynikłe ze sprzedaży, stosowania bądź używania wyrobów 3M OH&ESD w sposób niezgodny z przeznaczeniem, ani też niezdolności użytkownika do używania takich wyrobów.

3M Poland Sp. z o.o.  
Dział Bezpieczeństwa Pracy  
Al. Katowicka 117  
Kajetany, 05-830 Nadarzyn  
tel.: +48 22 739 60 00  
fax: +48 22 739 60 01

[www.3m.pl/bhp](http://www.3m.pl/bhp)

3M jest znakiem firmy 3M Company.  
Należy poddać recyklingowi. Wydrukowano w Polsce.  
© 3M 2017. Wszystkie prawa zastrzeżone.

