

# Kombinezon ochronny 3M™ 4532+

## Karta danych technicznych



### Opis

Kombinezon ochronny 3M™ 4532+ to połączenie wygody oddychającego materiału z podwyższonym zabezpieczeniem przed szkodliwymi płynami i pyłami. 5-warstwowy materiał SSMMS jest poddawany specjalnej obróbce w celu zwiększenia odporności na oleje i rozpuszczalniki, dzięki może służyć do wielu zastosowań, do których normalnie nie używa się odzieży ochronnej z włóknin bazujących na SMS. Kombinezon 3M 4532+ spełnia wymagania ochrony zgodne z typami 5 i 6, tzn. ochrona przed niektórymi szkodliwymi pyłami i lekkimi rozbryzgami cieczy, a także ochrona dodatkowa przed skażeniem radioaktywnymi cząstkami zgodnie z normą EN 1149.

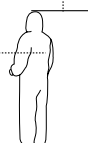
### Najważniejsze cechy

- Doskonała ochrona przed cząstkami suchymi i podstawowa ochrona przed rozbryzgami ciekłych substancji chemicznych (typ CE 5/6)
- Powłoki zabezpieczające przed alkoholem i olejami
- Wytrzymały, ale miękki i oddychający materiał SSMMS
- Powłoka antystatyczna
- Elastyczny pas na biodrach i kostkach zapewniają wygodę i swobodę ruchu, dzianina na rękawach oznacza dodatkowy komfort
- Dwukierunkowy zamek oznacza większą wygodę a zakładka z taśmą uszczelniającą daje dodatkowe zabezpieczenie
- Niskopylący materiał
- Powiększony i wzmocniony trójkątny panel zwiększający trwałość kombinezonu
- Kaptur z trzech paneli materiału zapewnia optymalne dopasowanie
- Produkt dostępny w kolorze niebieskim (z jasnoniebieskim panelem na plecach)



Wysokość

Klatka piersiowa



### Komfort i ochrona



**Ochrona przed cieczeniami**

Typ 6 Test zredukowanego natrysku na cały kombinezon. (EN 13034:2005 + A1:2009)



**Ochrona przed pyłami**

Typ 5 Test przepuszczalności na cząstki stałe. (EN ISO 13982-1:2004+ A1:2010)



**Właściwości antystatyczne**

Powłoki antystatyczne po obu (EN1149-5:2008).\*



**Ochrona przed pyłami radioaktywnymi**

Cząstki radioaktywne EN 1073-2:2002), klasa 1.



Za wyjątkiem odporności na przebicia EN863. Nie chroni przed promieniowaniem.

## Zatwierdzenia

Zgodność z CE według Dyrektywy PPE (89/686/EWG), kategoria III Certyfikaty zgodnie z artykułem 10, badanie typu WE, według BTTG Testing & Certification Ltd., numer jednostki notyfikującej 0338.

Certyfikat zgodnie z artykułem 11, kontrola jakości WE, wystawiony przez SGS United Kingdom Ltd., numer 0120.

### Materiały

Kombinezon	Włóknina typu SSMMS, kolor niebieski
Zamek	Metal/nylon/poliester
Elementy elastyczne	Guma syntetyczna
Rękawy	Poliester
Splot	Poliester/bawełna

Ten produkt nie zawiera komponentów wykonanych z naturalnej gumy lateksowej.

## Rozmiary

Należy dobrać odpowiedni rozmiar kombinezonu, aby zapewnić sobie swobodę ruchu potrzebną do wykonania zadania.

	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 użycie

- Przechowywać w suchym i czystym miejscu, w oryginalnym opakowaniu
- Przechowywać z dala od bezpośredniego wpływu promieni słonecznych, wysokiej temperatury oraz oparów rozpuszczalników.
- Zakres temperatur przechowywania: od -20°C do +25°C (-4°F do +77°F), z wilgotnością względną poniżej 80%
- Okres przydatności do użytku wynosi 3 lata od daty produkcji pod warunkiem przechowywania w warunkach opisanych powyżej.
- Należy wymienić uszkodzoną lub mocno zabrudzoną odzież ochronną, a także wymieniać zgodnie z postanowieniami praktyk w miejscu pracy.
- Zachować ostrożność podczas transportu i użycia zanieczyszczonych kombinezonów oraz przestrzegać przepisów.

## Przechowywanie i użycie



Nie prać



Nie prać chemicznie



Nie chlorować



Łatwopalny – trzymać z dala od iskierek, płomieni



Nie prasować



Jednorazowego użytku – nie używać ponownie



Nie suszyć w suszarce bębnowej

## Ostrzeżenia i ograniczenia użycia

Przed użyciem przeczytać ze zrozumieniem całą instrukcję, upewnić się, że produkt nadaje się do danego użytku, a także czy jest dopasowany prawidłowo. Nie wolno wprowadzać zmian ani modyfikacji.

Nie używać kombinezonu w następujących sytuacjach:

- Kontakt z olejami ciężkimi, iskrami i płomieniem albo cieczami palnymi
- Środowisko o dużym zagrożeniu uszkodzeniami mechanicznymi (przetarcia, rozdarcia, przecięcia)
- Kontakt z substancjami niebezpiecznymi innymi niż objęte certyfikatem typu 5/6
- Środowiska, w których panuje nadmierne ciepło

## Zastosowania i cechy

Pyły (z wyjątkiem niebezpiecznych)	Tak
Rozbryzgi cieczy niebezpiecznych	Tak, jeśli materiał kombinezonu chroni przed daną substancją chemiczną
Rozbryzgi cieczy innych niż niebezpieczne	Tak
Rozpylenie cieczy niebezpiecznych	Nie
Pyły i włókna niebezpieczne	Tak
Rozpuszczalniki organiczne	Nie
Ciągły kontakt z cieczą/zanurzenie	Nie
Kwasy/zasady	Tak, jeśli materiał kombinezonu chroni przed daną substancją chemiczną**
Gazy i pary	Nie

\*\* Środki chemiczne, przed którymi chroni kombinezon i na które wystawiono certyfikaty są wymienione w instrukcji. Aby uzyskać informacje dodatkowe na temat penetracji kombinezonu przez substancje chemiczne, należy skontaktować się miejscowym przedstawicielem technicznym firmy 3M.

Typowe zastosowania: szlifowanie i polerowanie metali, praca z substancjami sproszkowanymi, środowiska olejowe i smarne, produkcja cementu, malowanie i malowanie proszkowe.

W każdym przypadku należy przeprowadzić analizę ryzyka. Zawsze zapoznać się z treścią informacji o produkcie. Podczas oceny wymaganego stopnia zabezpieczenia rozważyć ograniczenia użycia i parametry techniczne produktu. W razie wątpliwości należy skontaktować się ze specjalistą w dziedzinie bezpieczeństwa.

**Szczegółowe informacje na temat produktów i usług 3M można uzyskać kontaktując się z firmą 3M.**

### Ważna uwaga

Ten dokument zawiera wyłącznie ogólne informacje. Nie należy używać go jako jedynej źródła informacji podczas doboru odzieży ochronnej. Przed użyciem odzieży należy przeczytać ze zrozumieniem całą instrukcję produktu. Przestrzegać przepisów prawa w danym kraju. W razie wątpliwości należy skontaktować się ze specjalistą w dziedzinie bezpieczeństwa. Wybór najodpowiedniejszych do sytuacji środków ochrony indywidualnej należy do osoby posiadającej odpowiednią wiedzę na temat warunków pracy oraz ograniczeń związanych z danym ŚOI.

Ostateczna decyzja co do zastosowanych środków należy do pracodawcy. Informacje zawarte w tym dokumencie mogą podlegać zmianom w dowolnym momencie. W celu prawidłowego postępowania należy zawsze przeczytać i przestrzegać instrukcji dostarczonych wraz z kombinezonem ochronnym 3M™. W razie pytań należy skontaktować się z działem technicznym firmy 3M.

OGRANICZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI: Za wyjątkiem tego, co przedstawiono powyżej, 3M nie jest zobowiązany ani nie będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek straty czy uszkodzenia, czy to bezpośrednie, pośrednie, przypadkowe, specjalne czy następne, wynikłe ze sprzedaży, zastosowania czy złego zastosowania wyrobów 3M PSD, czy też niedołężności 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

Badanie	Norma/metoda	Klasa*** / Wynik
Odporność na ścieranie (ocena wzrokowa)	EN 530:1994	Klasa 2
Pęknięcie pod wpływem zginania (ocena wzrokowa)	ISO 7854:1995	Klasa 6
Wytrzymałość na rozdarcie	ISO 9073-4:1997	Klasa 2
Wytrzymałość na rozciąganie	ISO 13934-1:1999	Klasa 1
Odporność na przebicie	EN 863:1995	Klasa 1
Odporność na zapłon	EN13274-4:2001	Wynik pozytywny
Wytrzymałość szwów	EN ISO 13935-2:1999	Klasa 3
Odporność na zwilżalność – 30% H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	EN ISO 6530:2005	Klasa 2/3
Odporność na przenikanie cieczy – 30% H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	EN ISO 6530:2005	Klasa 3/3
Odporność na zwilżalność – 10% NaOH	EN ISO 6530:2005	Klasa 2/3
Odporność na przenikanie cieczy – 10% NaOH	EN ISO 6530:2005	Klasa 3/3
Ochrona przed skażeniem radioaktywnymi cząstkami (TIL)	EN 1073-2-2002	Klasa 1 z 3

\*\*\* Klasa maksymalnej odporności: 6, o ile nie określono inaczej. Aby uzyskać dodatkowe dane techniczne, należy skontaktować się z firmą 3M.

Tabela powyżej zawiera wyniki uzyskane przez produkt podczas prób w warunkach laboratoryjnych.

**Uwaga:** próby mogą nie odpowiadać faktycznym przypadkom zastosowań, a także nie uwzględniają warunków takich jak nadmierna temperatura i zużycie mechaniczne.

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

