

**3M** Science.  
Applied to Life.™

# Pomagamy w zwiększaniu poziomu bezpieczeństwa i zdrowia pracowników.

Rozwiązania 3M™ w zakresie ochrony indywidualnej przy  
wytapianiu metali

# Od **50<sup>+</sup>** lat

**bezpieczeństwo  
stojące za Twoim  
sukcesem**

3M pomaga chronić pracowników w zmieniającym się świecie. W różnych branżach i zastosowaniach nasza technologia, wiedza i energia napędzają innowacyjne rozwiązania. Naszym celem jest pomoc w ochronie przed zagrożeniami w środowisku pracy, aby można było skupić się na wykonywanej pracy.

Ponad 50 lat temu firma 3M wprowadziła na rynek pierwszą zatwierdzoną przez rząd USA półmaskę filtrującą 3M oraz wkładki przeciwhałasowe 3M™ E-A-R™ Classic™.

Dzisiaj firma 3M nadal angażuje się w rozwój środków ochrony indywidualnej (ŚOI), aby dbać o pracowników: stosujemy naukę w praktyce, pomagając chronić zdrowie i bezpieczeństwo pracowników w miejscu pracy, dla aktualnych i przyszłych pracowników.

**50<sup>+</sup> lat** przywództwa   
w zakresie BHP

# Pomagamy w zwiększaniu poziomu bezpieczeństwa i zdrowia pracowników przy wytopianiu metali

## Spis treści

Bezpieczeństwo pracowników jest naszym priorytetem. . . . .	4
Rozwiązania 3M™ w zakresie ochrony indywidualnej przy wytopianiu metali . . . . .	5
Typowe zagrożenia układu oddechowego i potencjalne skutki zdrowotne w hutnictwie . . . . .	6
<b>Ochrona dróg oddechowych</b>	
Systemy z wymuszonym przepływem powietrza . . . . .	7
Aparaty węzowe sprężonego powietrza . . . . .	7
Maski i półmaski wielokrotnego użytku . . . . .	8
Półmaski filtrujące jednorazowego użytku . . . . .	9
<b>Ochrona głowy</b> . . . . .	10
<b>Ochrona wzroku</b> . . . . .	10
<b>Ochrona twarzy</b> . . . . .	11
<b>Ochrona słuchu i rozwiązania komunikacyjne z ochroną słuch</b>	
Wkładki przeciwhałasowe . . . . .	12
Nauszniki przeciwhałasowe . . . . .	13
Ochronniki słuchu z komunikacją . . . . .	13
<b>Rozwiązania do ochrony podczas spawania</b> . . . . .	15
<b>Ochrona przed upadkiem z wysokości</b> . . . . .	16
<b>Rozwiązania do przestrzeni zamkniętych</b> . . . . .	17
<b>Autonomiczny aparat powietrzny (SCBA)</b> . . . . .	18
<b>Edukacja i szkolenia</b> . . . . .	19

# Bezpieczeństwo pracowników jest naszym priorytetem

Hutnictwo codziennie naraża pracowników na szereg zagrożeń, od wysokiej temperatury w środowisku pracy po zagrożenia dla układu oddechowego i obecność chemikaliów. Dostęp do odpowiednich środków ochrony indywidualnej i szkolenie w zakresie ich prawidłowego użytkowania pomaga chronić pracowników przed zagrożeniami występującymi w ich miejscach pracy.

3M oferuje kompleksową gamę wysokiej jakości środków ochrony indywidualnej zaprojektowanych z myślą o komforcie i ochronie oraz popartych ponad 50-letnim doświadczeniem w dziedzinie nauki o bezpieczeństwie. Współpracując z firmą 3M, zyskujesz coś więcej niż globalnego producenta: otrzymasz również dostęp do pełnego pakietu naszych rozwiązań szkoleniowych oraz do naszych doświadczonych specjalistów w zakresie ŚOI. Pomożemy Ci zaplanować i wdrożyć program bezpieczeństwa odpowiedni dla Ciebie i Twoich pracowników. Oferujemy również wybrane szkolenia z zakresu bezpieczeństwa na miejscu, dostosowane do unikalnego środowiska pracy.

## Dlaczego warto współpracować z 3M?

- ▶ Innowacyjne technologie
- ▶ Znajomość branży i świadomość zagrożeń
- ▶ Znajomość przepisów i norm
- ▶ Programy standaryzacji i doskonalenia ŚOI
- ▶ Centra szkoleniowe i kursy edukacyjne online
- ▶ Autoryzowane centra serwisowe i naprawcze
- ▶ Szeroka sieć dystrybucji/sprzedawców
- ▶ Wsparcie specjalisty 3M w zakresie ŚOI na miejscu

## Rozwiązania ochrony indywidualnej 3M

- ▶ Środki ochrony dróg oddechowych jednorazowego, wielokrotnego użytku oraz z wymuszonym przepływem powietrza i z doprowadzaniem powietrza, w tym zapewniające ochronę przed promieniowaniem cieplnym
- ▶ Rozwiązania chroniące przed upadkiem z wysokości
- ▶ Rozwiązania zapewniające dostęp i ewakuację z przestrzeni zamkniętych
- ▶ Ochrona głowy, oczu i twarzy
- ▶ Rozwiązania w zakresie bezpieczeństwa spawania
- ▶ Ochrona słuchu i ochrona słuchu z rozwiązaniami komunikacyjnymi



# Rozwiązania 3M™ w zakresie ochrony indywidualnej przy wytapianiu metali

Gdy w grę wchodzi zdrowie i bezpieczeństwo pracowników, potrzebne są środki ochrony indywidualnej, którym można zaufać i z którymi pracownicy będą się dobrze czuć.

Dzięki rozwiązaniom ochrony indywidualnej 3M możesz zapewnić bezpieczeństwo swoim pracownikom



## Zanieczyszczenia powietrza

- ▶ Systemem z wymuszonym przepływem powietrza 3M™ Versaflo™ ..... 7
- ▶ Aparaty węzowe sprężonego powietrza 3M™ ..... 7
- ▶ Maski i półmaski wielokrotnego użytku 3M™ ..... 8
- ▶ Półmaski filtrujące jednorazowego użytku 3M™ ..... 9



## Spadające przedmioty

- ▶ Hełm ochronny do wysokich temperatur 3M™ ..... 10



## Ciała obce i ekspozycja skóry

- ▶ Okulary ochronne 3M™ ..... 10
- ▶ Osłony twarzy 3M™ ..... 11



## Narażenie na hałas

- ▶ Wkładki przeciwhałasowe 3M™ ..... 12
- ▶ Nauszniki przeciwhałasowe 3M™ PELTOR™ ..... 13
- ▶ Nauszniki przeciwhałasowe z rozwiązaniami komunikacyjnymi 3M™ PELTOR™ ..... 13



## Bezpieczeństwo spawania

- ▶ Przyłbice spawalnicze 3M™ Speedglas™ ..... 15



## Rozwiązania chroniące przed upadkiem z wysokości oraz zapewniające dostęp i ewakuację z przestrzeni zamkniętych

- ▶ Ochrona przed upadkiem z wysokości 3M™ ..... 16
- ▶ Rozwiązania do przestrzeni zamkniętych 3M™ ..... 17
- ▶ Autonomiczne aparaty powietrzne i aparaty węzowe sprężonego powietrza 3M™ Scott™ ..... 18

# Typowe zagrożenia układu oddechowego i potencjalne skutki zdrowotne w hutnictwie

Zastosowanie	 <b>Możliwe zanieczyszczenia powietrza</b>	 <b>Możliwy wpływ na zdrowie przy wdychaniu</b>
<b>Obróbka surowców; kruszenie i mielenie; wzbogacanie rudy; spiekanie</b>	Metal, minerały i inne cząstki stałe; krzemionka; kwaśne mgły; cyjanki	Podrażnienie dróg oddechowych; toksyczność specyficzna metali; krzemica; uduszenie
<b>Produkcja koksu</b>	Pył węglowy i inne cząstki stałe; pary organiczne; dwutlenek siarki; siarkowodór; tlenek azotu; amoniak; tlenek węgla; lotne związki smoły węglowej; wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne	Podrażnienie dróg oddechowych; uduszenie; nowotwory; zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego (OUN); pylica płuc; obrzęk płuc
<b>Produkcja żelaza i stali (wytapianie i wykańczanie)</b>	Pyły metali, dymy i inne cząstki stałe; tlenek węgla; dwutlenek węgla	Podrażnienie dróg oddechowych; toksyczność specyficzna metali; uduszenie; nowotwory; OUN
<b>Produkcja aluminium (wytapianie i wykańczanie)</b>	Cząstki aluminium, tlenku glinu i fluoru; tlenek węgla; dwutlenek węgla; pary organiczne; wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne; dwutlenek siarki; fluorowodór	Podrażnienie dróg oddechowych; uduszenie; obrzęk płuc; pylica płuc; nowotwory
<b>Produkcja metali nieżelaznych (z wyjątkiem aluminium) (wytapianie i rafinacja)</b>	Pyły metali, dymy i inne cząstki stałe; tlenek węgla; dwutlenek węgla; pary organiczne; dwutlenek siarki; kwaśne mgły	Podrażnienie dróg oddechowych; toksyczność specyficzna metali; uduszenie; obrzęk płuc
<b>Odlewanie ciągłe i półciągłe</b>	Pyły metali, dymy i inne cząstki stałe; tlenek węgla; dwutlenek węgla; mgła olejowa	Podrażnienie dróg oddechowych; toksyczność specyficzna metali; uduszenie
<b>Kształowanie i obróbka powierzchni metali</b>	Pyły metali, dymy i inne cząstki stałe; tlenek węgla; dwutlenek węgla; mgły olejowe; mgły alkaliczne/kwaśne	Podrażnienie dróg oddechowych; toksyczność specyficzna metali; uduszenie
<b>Operacje odlewnicze (topienie, odlewanie i wykańczanie metali)</b>	Pyły metali, dymy, krzemionka i inne cząstki stałe; tlenek węgla; dwutlenek węgla; fluorki; izocyjaniiny; formaldehyd	Podrażnienie dróg oddechowych; toksyczność specyficzna metali; uduszenie; krzemica; nowotwory; uczulenie układu oddechowego
<b>Konserwacja</b>	Pyły metali, dymy spawalnicze i inne cząstki stałe; tlenek węgla; dwutlenek węgla; pary organiczne; mgły olejowe	Podrażnienie dróg oddechowych; toksyczność specyficzna metali; uduszenie; nowotwory; OUN

# Ochrona dróg oddechowych

Dzięki ponad 50-letniemu doświadczeniu w dziedzinie BHP firma 3M wykorzystuje innowacyjne technologie i rozwiązania, aby zapewnić wygodną i niezawodną ochronę dróg oddechowych.

## Systemy z wymuszonym przepływem powietrza

Systemy z wymuszonym przepływem powietrza zapewniają ochronę dróg oddechowych ze zintegrowaną ochroną głowy, oczu i twarzy, która pomaga w stworzeniu bardziej komfortowego środowiska dla pracownika. Pracownicy z ograniczonym zarostem na twarzy mogą użytkować niektóre nagłowia. Akcesoria umożliwiają korzystanie z niektórych ochronnych rozwiązań komunikacyjnych w hałaśliwym otoczeniu.



### Zestaw z wymuszonym przepływem powietrza do przemysłu ciężkiego 3M™ Versaflo™

Referencja produktu 3M: TR-600-HIK

Gotowy do użycia zestaw z wymuszonym przepływem powietrza do użytku w trudnych warunkach, takich jak formowanie, szlifowanie, wykańczanie metali i odlewanie.

Dłuższy czas pracy, mniej przestojów dzięki akumulatorowi o dużej pojemności i wskaźnikom poziomu naładowania.

Pochłaniacze pomagają chronić przed niektórymi gazami i parami i mogą być łączone z filtrami w celu ochrony przed cząstkami stałymi.



Do ochrony przed cząstkami stałymi unoszącymi się w powietrzu  
Filtr cząstek stałych  
**3M™ Versaflo™ TR-6710E**, dla TR-600



Do ochrony przed gazami i parami  
Pochłaniacz  
**3M™ Versaflo™ TR-6580E ABE2K1 Hg P** do TR-600



### Nagłowie 3M™ Versaflo™ M-307

Referencja produktu 3M: M-307

Nagłowie 3M™ Versaflo™ z ognioodpornym uszczelnieniem twarzy pomaga ochronić pracowników przed różnymi zagrożeniami związanymi z drogami oddechowymi i uderzeniami, zapewniając jednocześnie komfort. Jest lekkie, kompaktowe i łatwe w utrzymaniu.



### Nagłowie 3M™ Versaflo™ M-407

Referencja produktu 3M: M-407

Do ochrony dróg oddechowych, oczu, twarzy i głowy z dodatkową osłoną szyi i ramion. Zawiera ognioodporną osłonę twarzy do zastosowań z gorącymi cząstkami. Zestaw M-407 zawiera wizjer M-927, wewnętrzny kołnier M-444 oraz zewnętrzną, ognioodporną osłonę M-447. Wizjer M-927 jest wykonany z powlekanego poliwęglanu. Osłona M-447 jest wykonana z ognioodpornych włókien Nomex®.

### Akcesoria zapewniają ochronę przed promieniowaniem cieplnym 3M™ Versaflo™

Zaprojektowane do użytku z nagłowiem 3M™ Versaflo™ M-307 lub M-407 w środowiskach o wysokiej temperaturze, zapewniając lepszą ochronę głowy, szyi i ramion przed promieniowaniem cieplnym oraz komfort.

Referencja produktu 3M	Opis:
M-973	Ostona odporna na promieniowanie cieplne do M-307, uchwyt ostony i ostona wizjera
M-975	Ostona odporna na promieniowanie cieplne do M-407, uchwyt ostony i ostona wizjera
M-961	Uchwyt ostony, M-961
M-967	Ostona wizjera, złota, zaciemnienie IR 5, M-967



## Aparaty węzowe sprężonego powietrza

Ekonomiczny sposób zapewnienia wysokiego poziomu ochrony dróg oddechowych.



### Aparat węzowy sprężonego powietrza 3M™ Versaflo™ V-500E

Referencja produktu: V-500E

Aparaty węzowe sprężonego powietrza 3M™ serii V zapewniają wygodną i ekonomiczną ochronę dróg oddechowych do całodziennego użytku. Systemy z doprowadzeniem powietrza oferują więcej funkcji w porównaniu z tradycyjnymi środkami ochrony dróg oddechowych, w tym chłodzenie lub ogrzewanie napływającego powietrza za pomocą dwóch różnych rozwiązań (sprzedawanych oddzielnie) i niskie wymagania dotyczące konserwacji. Systemy z doprowadzeniem powietrza 3M™ wymagają źródła czystego powietrza do oddychania, takiego jak zakładowa instalacja powietrza oddechowego lub powietrze z butli. To czyste powietrze nadające się do oddychania może być dostarczane do różnych nagłowia.



**WAŻNE:** Wszystkie produkty 3M przedstawione w tym katalogu muszą być używane zgodnie z lokalnymi przepisami oraz instrukcjami obsługi, ostrzeżeniami i ograniczeniami dołączonymi do każdego produktu.

Zalecenia te nie obejmują wszystkich wymaganych ŚOI dla danego zastosowania lub zagrożenia. Zapoznaj się ze wszystkimi lokalnymi przepisami i postępuj zgodnie z nimi.

# Ochrona dróg oddechowych cd.

## Maski i półmaski wielokrotnego użytku



### Secure Click™



#### Pełnotwarzowa maska wielokrotnego użytku 3M™ Secure Click™ serii FF-800

Referencja produktu 3M	Opis:
FF-801	Mała
FF-802	Średnia
FF-803	Duża

Pełnotwarzowa maska wielokrotnego użytku 3M™ Secure Click™ serii FF-800 stosowana z certyfikowanymi filtrami i pochłaniaczami 3M™ Secure Click™ chroni przed cząstkami stałymi i/lub wieloma rodzajami gazów i par. Maska ta charakteryzuje się zaawansowanymi rozwiązaniami, które sprawiają, że stanowi ona nową generację produktów 3M pod względem komfortu, swobody oddychania i łatwego użytkowania.

### LUB



#### Półmaska filtrująca wielokrotnego użytku 3M™ Secure Click™ z membraną komunikacyjną serii HF-800

Referencja produktu 3M	Opis:
HF-801SD	Mała
HF-802SD	Średnia
HF-803SD	Duża

Wyposażona w wiele intuicyjnych funkcji półmaska wielokrotnego użytku 3M™ Secure Click™ serii HF-800 z membraną komunikacyjną serii HF-800 jest prosta w użyciu, wygodna oraz niezawodna. Dostępna w trzech rozmiarach: małym, średnim i dużym, z membraną komunikacyjną.



#### Filtropochłaniacz zapewniający ochronę przed gazami, parami i cząstkami stałymi 3M™ Secure Click™, A1B1E1K1P3 R, z podwójnym przepływem powietrza, D8094

Referencja produktu 3M: D8094

Filtropochłaniacz zapewniający ochronę przed gazami, parami i cząstkami stałymi 3M™ Secure Click™, A1B1E1K1P3 R D8094. Filtry D8094 są przeznaczone do użytku z maskami 3M™ Secure Click™. Pochłaniacze/filtry 3M™ Secure Click™ wykorzystują technologię podwójnego przepływu powietrza, która ułatwia oddychanie.



### LUB



#### Filtr przeciwpylewy 3M™ Secure Click™ D3138 P3 R chroniący przed pyłami i aerozolami ciekłymi dodatkowo zapewniający ochronę przed uciążliwym stężeniem par organicznych i kwaśnych gazów oraz ozonu na poziomie do 10×NDS

Referencja produktu 3M: D3138

Filtr przeciwpylewy 3M™ Secure Click™ D3138 P3 R chroniący przed pyłami i aerozolami ciekłymi dodatkowo zapewniający ochronę przed uciążliwym stężeniem par organicznych i kwaśnych gazów oraz ozonu na poziomie do 10×NDS jest wykonany z opatentowanej włókniny elektretowej, która zwiększa wychwytywanie cząstek unoszących się w powietrzu, jednocześnie umożliwiając większy przepływ powietrza przez materiał. Filtry te są zarówno trudnopalne, jak i wodoodporne. Filtr D3138 może być wykorzystywany do różnych zastosowań, takich jak obróbka metali, szlifowanie, piaskowanie i spawanie.

### 6500 QL



#### 3M™ Wzmacniana półmaska filtrująca wielokrotnego użytku z mechanizmem Quick Latch serii 6500QL

Referencja produktu 3M	Opis:
6501QL	Mała
6502QL	Średnia
6503QL	Duża

Ta maska wielokrotnego użytku ma sprężyste, silikonowe, miękkie, mocne uszczelnienie części twarzowej, co pomaga zapewnić komfort, trwałość i stabilność. Maska jest wyposażona w nasz mechanizm szybkozatraskowy, który umożliwia łatwe zakładanie i zdejmowanie podczas wchodzenia do zanieczyszczonych obszarów i wychodzenia z nich.



#### Filtropochłaniacz zapewniający ochronę przed gazami, parami i cząstkami stałymi 3M™ A2P3 R, 6095

Referencja produktu 3M: 6095

Filtropochłaniacze zapewniające ochronę przed gazami, parami i cząstkami stałymi 3M™ mają złącze typu bagnetowego, które pasuje do szerokiej gamy kompatybilnych półmasek i masek pełnotwarzowych wielokrotnego użytku 3M™. Profilowana konstrukcja zapewnia optymalne pole widzenia. Nasza oferta lekkich filtrów gwarantuje dobrze wyważoną ochronę dróg oddechowych w niebezpiecznych środowiskach.



### LUB

#### Filtr cząstek stałych 3M™, P3 R, 2138

Referencja produktu 3M: 2138

Filtry cząstek stałych 3M™ zapewniają ochronę przed szeroką gamą pyłów, mgieł i innych cząstek. Filtry cząstek stałych 3M zapewniają niski opór oddychania i dobrą równowagę dzięki smukłej, profilowanej konstrukcji zaprojektowanej tak, aby zoptymalizować pole widzenia podczas noszenia maski. Filtry można łatwo zamontować – wystarczy dopasować połączenia i przekręcić. Można ich używać ze wszystkimi maskami wielokrotnego użytku 3M z połączeniem typu bagnetowego.

- ▶ Wybór najbardziej odpowiedniego sprzętu ochrony dróg oddechowych (ODO) zależy od konkretnej sytuacji i powinien być dokonywany wyłącznie przez osobę kompetentną, znającą rzeczywiste warunki pracy i ograniczenia dotyczące środków ochrony indywidualnej.
- ▶ Należy zapoznać się z obowiązującymi przepisami rządowymi dotyczącymi doboru maski, które mają pierwszeństwo przed wytycznymi producenta maski.

- ▶ Nie używać masek, gdy stężenia substancji zanieczyszczających w powietrzu przekraczają maksymalne stężenia ustalone przez lokalne przepisy.
- ▶ Przed użyciem użytkownik musi przeczytać i zrozumieć instrukcję obsługi maski. Nieprzestrzeganie wszystkich instrukcji i ograniczeń dotyczących korzystania z tych masek i/lub nieprawidłowe noszenie ich przez cały czas narażenia może zmniejszyć skuteczność maski i spowodować chorobę lub śmierć.

Zalecenia te nie obejmują wszystkich wymaganych ŚOI dla danego zastosowania lub zagrożenia. Zapoznaj się ze wszystkimi lokalnymi przepisami i postępuj zgodnie z nimi.

# Ochrona dróg oddechowych cd.

## Półmaski filtrujące jednorazowego użytku



### Półmaska filtrująca 3M™ Aura™, FFP3, z zaworem, 9332+

Referencja produktu 3M: 9332+

Półmaski filtrujące 3M™ Aura™ 9332+ mają ergonomiczną, składaną, 3-panelową konstrukcję z materiału filtrującego o niskich oporach oddychania. Z zaworem i poziomem ochrony FFP3. Nasze półmaski są wyposażone w innowacyjną dolną patkę ułatwiającą zakładanie i dopasowanie oraz wytłoczony, wyprofilowany górny panel, który pomaga zmniejszyć zaparowanie okularów.



### Półmaska filtrująca 3M™, FFP3, z zaworem, 8835+

Referencja produktu 3M: 8835+

Uzyskaj ochronę przed niebezpiecznymi pyłami i aerozolami dzięki półmaskom filtrującym 3M™ Serii 8000. Nasza solidna, kopułkowa półmaska filtrująca 8835+ zapewnia ochronę FFP3 i posiada miękkie, wewnętrzne pierścienie uszczelniające dla długotrwałego komfortu przez cały czas pracy. Zaawansowana elektretowa włóknina filtracyjna (AEM) 3M pomaga użytkownikom łatwo oddychać, a zawór wydechowy 3M™ Cool Flow™ pomaga uwalniać ciepłe i wilgotne wydychane powietrze spod półmaski. Została zaprojektowana tak, aby była kompatybilna z produktami ochrony oczu i słuchu 3M.



### Półmaska specjalistyczna filtrująca cząstki stałe 3M™, FFP3, z zaworem, 9936

Referencja produktu 3M: 9936

Półmaski specjalistyczne filtrujące cząstki stałe 3M™ 9936 FFP3 pomagają zapewnić ochronę na poziomie FFP3 przed cząstkami, a także ulgę od gazów kwaśnych na poziomie uciążliwości (poniżej limitu narażenia). Nasze półmaski posiadają warstwę węgla aktywnego, która łagodzi uciążliwe zapachy. Wypukły kształt, miękkie wewnętrzne uszczelnienie twarzy, blaszka nosowa i podwójne taśmy nagłowia pomagają dopasować się do szerokiej gamy twarzy.

Testy dopasowania są rekomendowane dla dopasowanych środków ochrony dróg oddechowych zarówno dla ŚOI jednorazowego jak i wielokrotnego użytku. Ta procedura umożliwia wybór odpowiedniej i prawidłowej ochrony oraz prawidłowego przylegania ochrony do twarzy, co umożliwia zapewnienie oczekiwanego poziomu ochrony użytkownika. Jeżeli chcesz dowiedzieć się więcej, zapoznaj się z aplikacją 3M™ Wear It Right opisaną na stronie 17.

\*Stężenia uciążliwe odnoszą się do stężeń nieprzekraczających dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego.

Zalecenia te nie obejmują wszystkich wymaganych ŚOI dla danego zastosowania lub zagrożenia. Zapoznaj się ze wszystkimi lokalnymi przepisami i postępuj zgodnie z nimi.

# Ochrona głowy



Projektujemy i produkujemy hełmy ochronne oraz akcesoria spełniające szeroki zakres potrzeb. Oferujemy niezmiennie niezawodne produkty, od hełmów ochronnych do pracy na wysokości, po hełmy z pełnym daszkiem i rozwiązania do pracy w podwyższonych temperaturach.

**Hełm ochronny 3M™ odporny na wysokie temperatury, regulacja śrubowa, bez wentylacji, wytrzymałość dielektryczna 1000 V, potnik ze skóry, biały, G3501M-VI**



Referencja produktu 3M: G3501M-VI

Ekstremalne temperatury, iskry i rozbryzgi stopionego metalu – to dopiero wyzwanie. To trudne środowisko pracy. Hełm ochronny 3M™ serii G3501 odporny na wysokie temperatury ma zapewniać wysoki poziom ochrony w najcięższych warunkach pracy. Hełm ten jest czymś więcej niż zwykłym hełmem ochronnym. To także platforma do mocowania różnorodnego sprzętu chroniącego słuch, wzrok i twarz oraz wytrzymałego wysokie temperatury w zakładach metalurgicznych, bez negatywnego wpływu na dopasowanie, komfort i łatwość użytkowania.

**Uchwyt osłony twarzy 3M™ do hełmów ochronnych 3M™**



Referencja produktu 3M: FH1

Uchwyty osłony twarzy 3M™ łączą różne osłony twarzy 3M™ z hełmami ochronnymi 3M™.

# Ochrona wzroku



Okulary ochronne 3M są zaprojektowane z myślą o komforcie i wydajności, aby zapewniać pracownikom bezpieczeństwo. Wyposażone w opcjonalną powłokę odporną na zaparowanie 3M™ Scotchgard™, która chroni przed zaparowaniem do 11 razy dłużej niż tradycyjna powłoka 3M, oraz opatentowaną technologię 3M™ SecureFit™ Pressure Diffusion Temple zapewniającą samoczynne dostosowanie się do rozmiaru i kształtu głowy użytkownika.

**Okulary ochronne 3M™ Solus™ serii 1000**



Okulary ochronne 3M™ Solus™ serii 1000 posiadają sportowy, niskoprofilowy kształt. Dostępne są w kilku różnych kolorach soczewek z powłoką odporną na zaparowanie 3M™ Scotchgard™, która zapewnia ochronę przed zaparowaniem 11 razy dłużej i ma 7 razy lepszą odporność na zarysowanie niż tradycyjna powłoka odporna na zaparowanie 3M. Jest to wszechstronna platforma, która może być skonfigurowana z zausznikami lub taśmami nagłowia i zawiera wyjmowane zauszniki umożliwiające pracownikowi korzystanie na zmianę z obu tych opcji. Sprzedawane jako pojedynczy model do ochrony oczu lub modele w zestawie z wkładką uszczelniającą i elastyczną taśmą nagłowia, aby pomóc w ochronie przed kurzem i brudem.

**Okulary ochronne 3M™ SecureFit™ serii 500**



Model 3M™ SecureFit™ serii 500 charakteryzuje się nowoczesnym kształtem, zausznikami z regulacją śrubową oraz technologią PDT (Pressure Diffusion Temple), dzięki czemu zapewnia idealne, bardziej indywidualne dopasowanie. Płaskie i elastyczne zauszniki zapewniają dobrą kompatybilność z produktami do ochrony słuchu i rozwiązaniami komunikacyjnymi 3M™ PELTOR™. Oferowana jest szeroka gama kolorów soczewek oraz modele z powłoką odporną na zaparowanie 3M™ Scotchgard™, która zapewnia ochronę przed zaparowaniem 11 razy dłużej i ma 7 razy lepszą odporność na zarysowanie niż tradycyjna powłoka odporna na zaparowanie 3M. Niektóre modele są dostępne z piankową wkładką, która pomaga ograniczyć narażenie oczu na cząstki unoszące się w powietrzu.

Zalecenia te nie obejmują wszystkich wymaganych ŚOI dla danego zastosowania lub zagrożenia. Zapoznaj się ze wszystkimi lokalnymi przepisami i postępuj zgodnie z nimi.

# Ochrona twarzy



## Osłona twarzy 3M™ serii 5, poliwęglanowa, złożona, 5XG-IR5

Referencja produktu 3M: 5XG-IR5

Wykonane z poliwęglanu i octanu siatkowe osłony twarzy 3M™ z serii 5 są certyfikowane zgodnie z normami EN 166:2001 i EN 1731:2006 i zostały zaprojektowane w celu ochrony przed uderzeniami cząstek o wysokiej prędkości oraz innymi zagrożeniami przemysłowymi lub w leśnictwie.

## Seria osłon twarzy 3M™ chroniących przed łukiem elektrycznym



Referencja produktu 3M:	Opis:
WPAF1	Osłona twarzy 3M™ WPAF1 chroniąca przed łukiem elektrycznym, klasa 1, przezroczysta
WPAF2-0	Osłona twarzy 3M™ WPAF2-0 chroniąca przed łukiem elektrycznym, klasa 2, szara, z ochroną podbródka

Zaprojektowane, aby zapewnić ochronę przed zagrożeniami związanymi z łukiem elektrycznym, takimi jak promieniowanie ciepłe, latające odłamki i promieniowanie UV.

Certyfikat CE zgodny z normami europejskimi; norma EN 166 dotycząca ochrony oczu i twarzy oraz zgodność z GS-ET-29, normą dotyczącą testowania i certyfikacji osłon twarzy do prac elektrycznych.

Łatwe zakładanie i zdejmowanie;  
łatwe podłączenie osłony twarzy  
do adaptera na hełmie ochronnym  
w celu szybkiej jej wymiany

Osłona twarzy wykonana z  
poliwęglanu, obustronnie powlekana  
w celu zminimalizowania zarysowań i  
zaparowania



Jest kompatybilna z uchwytem  
osłon 3M™ FH1 i różnymi  
przemysłowymi hełmami  
ochronnymi 3M™

Posiada przezroczysty lub  
szary odcień umożliwiający  
dobre rozpoznawanie  
kolorów

Model WPAF2-0: Posiada  
przezroczystą osłonę podbródka,  
która zapewnia dodatkową ochronę  
boczną i nieograniczone pole  
widzenia we wszystkich kierunkach

# Ochrona słuchu i rozwiązania komunikacyjne z ochroną słuchu



Nie tylko sprzedajemy produkty do ochrony słuchu. Naszym celem jest sukces całego programu ochrony słuchu, od doboru produktu po szkolenie pracowników i zarządzanie programem. Oferujemy szeroką gamę wkładek przeciwhałasowych jednorazowych, typu push-to-fit i wielokrotnego użytku. W środowiskach, w których ochrona słuchu musi być połączona z komunikacją, zapewnij sobie ochronę i łączność dzięki nausznikom przeciwhałasowym 3M™ PELTOR™.

## Wkładki przeciwhałasowe



**Wkładki przeciwhałasowe 3M™ E-A-R™ Classic™, dostępne są wersje ze sznurkiem i bez sznurka**

Referencja produktu 3M	Opis:
PP-01-002	Bez sznurka
CC-01-001	Ze sznurkiem

Wkładki przeciwhałasowe 3M™ E-A-R™ Classic™ jako pierwsze na świecie piankowe wkładki przeciwhałasowe ustanowiły branżowy standard redukcji hałasu w zakresie bezpieczeństwa osobistego. Miękką, wolno rozszerzającą się pianką została zaprojektowana tak, aby dopasowywać się do kształtu przewodu słuchowego, zwiększając komfort i wygodę noszenia. Te jednorazowe wkładki przeciwhałasowe są dostępne ze sznurkiem lub bez; opcjonalny dozownik jest sprzedawany oddzielnie. Cylindryczny kształt pasuje do większości rozmiarów, a do mniejszych przewodów słuchowych jest również dostępna wersja o 7% mniejsza.



**Wkładki przeciwhałasowe 3M™ E-A-R™ UltraFit™, ze sznurkiem**

Referencja produktu 3M: UF-01-000

Wkładka przeciwhałasowa 3M™ E-A-R™ UltraFit™ ma potrójny kołnierz, który został zaprojektowany tak, aby dopasować się do różnych kształtów i rozmiarów kanałów słuchowych. Pomaga to stworzyć uszczelnienie blokujące hałas. Wkładki te mają trzpień, dzięki którym pracownikom łatwiej jest je włożyć do uszu. Nie ma potrzeby rolowania lub dotykania części wkładki, która wchodzi do ucha. Elastyczny materiał można prać i używać ponownie, co obniża koszty i wydłuża żywotność ochronników słuchu.



**Wkładki przeciwhałasowe 3M™ E-A-R™ Push-Ins™, dostępne są wersje ze sznurkiem i bez sznurka**

Referencja produktu 3M	Opis:
EX-01-021	Bez sznurka
EX-01-020	Ze sznurkiem

Wkładki 3M™ E-A-R™ Push-Ins™ charakteryzują się unikatową piankową końcówką 3M E-A-Rform™, która pasuje do większości uszu. Nasze łatwo rozpoznawalne żółte wkładki przeciwhałasowe mają elastyczny, niebieski trzpień, który ułatwia dopasowanie wkładki jedną lub dwiema rękami. Dzięki uchwytowi wkładanie i wyjmowanie wkładki jest łatwe i higieniczne. Nie pozwól, aby brud, chemikalia i inne szkodliwe substancje z miejsca pracy dostały się do uszu.



**Wkładka przeciwhałasowa wielokrotnego użytku 3M™ 1271 ze sznurkiem**

Referencja produktu 3M: 1271

Uzyskaj wygodną i trwałą ochronę słuchu dzięki wkładkom przeciwhałasowym 3M™ serii 1200. Wkładki przeciwhałasowe 3M 1271 są przeznaczone do wielokrotnego użytku w szerokim zakresie zastosowań przy umiarkowanym poziomie narażenia na hałas. Wykonane są z miękkiego i wytrzymałego elastomeru termoplastycznego (TPE). Specjalnie zaprojektowany potrójny kształt kołnierza jest zwężony tak, aby pasował do większości rozmiarów kanału słuchowego, zapewniając wygodne i bezpieczne dopasowanie. Konstrukcja z uchwytem na palce sprawia, że wkładanie i wyjmowanie jest proste, wygodne i higieniczne.

Zalecenia te nie obejmują wszystkich wymaganych ŚOI dla danego zastosowania lub zagrożenia. Zapoznaj się ze wszystkimi lokalnymi przepisami i postępuj zgodnie z nimi.

# Ochrona słuchu i rozwiązania komunikacyjne z ochroną słuchu cd.

## Nauszniki przeciwhałasowe



**Nauszniki przeciwhałasowe 3M™ PELTOR™ X5**

Referencja produktu 3M	Opis:
X5A EU	Wersja nagłowna
X5P3E EU	Wersja nahełmowa

Nauszniki 3M™ PELTOR™ X5 to innowacyjne ochronniki słuchu, które zapewniają wyjątkowe parametry — bez potrzeby stosowania podwójnej ochrony. Łącząc legendarną wiedzę 3M na temat ochrony słuchu z zaawansowaną technologią, zapewniają te same funkcje premium, których oczekujesz od serii 3M PELTOR X, jednocześnie redukując hałas do 37 dB (w zależności od modelu).

W ramach systemu kolorowych oznaczeń poziomu ochrony produktów z serii X przed hałasem nauszniki 3M PELTOR X5 są oznaczone kolorem czarnym.



**Nauszniki przeciwhałasowe 3M™ PELTOR™ X4**

Referencja produktu 3M	Opis:
X4A EU	Wersja nagłowna
X4P3E EU	Wersja nahełmowa

Nauszniki 3M™ PELTOR™ X4 to nasze lekkie i smukłe ochronniki słuchu z innowacyjnymi, piankowymi podszkami uszczelniającymi i nową konstrukcją wkładek tłumiących, które pomagają zwiększyć tłumienie i chronią przed niskimi częstotliwościami. Dostępne jako modele w wersji nagłownej lub nahełmowej. Model ma podwójny, izolowany elektrycznie pałąk nagłowny, który ogranicza gromadzenie się ciepła na czubku głowy. W zależności od preferencji lub potrzeb użytkownika wersje nahełmowe są dostępne jako dielektrycznie izolowane elektrycznie lub z solidnymi metalowymi ramionami.

## Ochronniki słuchu z komunikacją



**Nauszniki przeciwhałasowe 3M™ PELTOR™ WS™ LiteCom PRO III**

Referencja produktu 3M	Opis:
MT73H7A4D10-EU	Wersja nagłowna
MT73H7P3E4D10-EU	Wersja nahełmowa
MT73H7B4D10-EU	Wersja nakarkowa

Nauszniki przeciwhałasowe 3M™ PELTOR™ WS™ LiteCom Pro III to nasze zaawansowane ochronniki słuchu z wbudowanym analogowym i cyfrowym programowalnym radiotelefonem, funkcją regulowanego tłumienia do odsłuchu dźwięków otoczenia, wielopunktową łącznością Bluetooth®, akumulatorem litowo-jonowym i zewnętrznym gniazdem połączeniowym. Dostępne modele w wersji nagłownej, nakarkowej i nahełmowej.



**Nauszniki przeciwhałasowe 3M™ PELTOR™ WS™ ProTac™ XPI**

Referencja produktu 3M	Opis:
MT15H7AWS6-111	Wersja nagłowna
MT15H7P3EWS6-111	Wersja nahełmowa
MT15H7BWS6-111	Wersja nakarkowa

3M™ PELTOR™ WS™ ProTac™ XPI to nauszniki z funkcją regulowanego tłumienia oraz modułem Bluetooth® zapewniające skuteczną ochronę słuchu bez zakłócenia komunikacji. Te innowacyjne nauszniki zostały wyposażone w mikrofony wszechkierunkowe w celu zapewnienia odsłuchu dźwięków otoczenia i komunikacji w hałaśliwym otoczeniu. Łączność Bluetooth umożliwia bezproblemowe połączenie z dostępnymi urządzeniami a nauszniki zostały wyposażone w mikrofon z funkcją kompensacji hałasu o klasie szczelności IP68. Dostępne w kolorze żółtym o podwyższonej widoczności, w wersji nagłownej, nakarkowej lub nahełmowej, a także z dodatkowym gniazdem FLX2.



**Nauszniki przeciwhałasowe 3M™ PELTOR™ CH-3**

Referencja produktu 3M	Opis:
MT74H52A-111	Wersja nagłowna
MT74H52P3E-111	Wersja nahełmowa
MT74H52B-111	Wersja nakarkowa

Nauszniki przeciwhałasowe 3M™ PELTOR™ CH-3 wykorzystują system kabli FLX2 do prostego i niezawodnego połączenia. Są wyposażone w system głośników i mikrofon na pałąku, zoptymalizowane pod kątem zakresów częstotliwości mowy w intensywnym hałasie, a nowoczesny kształt nauszników zapewnia wysoki poziom komfortu oraz tłumienia. Dostępne jako modele w wersji nagłownej, nakarkowej lub nahełmowej.

Zalecenia te nie obejmują wszystkich wymaganych ŚOI dla danego zastosowania lub zagrożenia. Zapoznaj się ze wszystkimi lokalnymi przepisami i postępuj zgodnie z nimi.

# Ochrona słuchu i rozwiązania komunikacyjne z ochroną słuchu cd.



## Zestawy słuchawkowe douszne



### 3M™ PELTOR™ Elektroniczna wkładka przeciwhałasowa, zielona, EEP-100 EU

#### Referencja produktu 3M: EEP-100 EU

Chroń swój słuch przed uciążliwym hałasem, zapewniając jednocześnie odsłuch dźwięków otoczenia, dzięki wkładkom przeciwhałasowym 3M™ PELTOR™ o regulowanym poziomie tłumienia.

Nasze bezprzewodowe elektroniczne wkładki przeciwhałasowe poprawiają świadomość sytuacyjną oraz komunikację. Stosując je, można bez problemu rozmawiać z osobami w pobliżu, a także słyszeć dźwięki otoczenia, dbając jednocześnie o odpowiednią ochronę słuchu. Ich obsługa jest bardzo prosta. Za pomocą jednego przycisku można je włączać, wyłączać oraz regulować głośność dźwięków otoczenia. Mała i lekka konstrukcja poprawia ogólny komfort użytkownika oraz sprawia, że są kompatybilne z hełmami.

W zestawie z kompaktowym etui do ładowania przez USB; czas pracy 16 godzin.



### Profesjonalna przeciwhałasowa wkładka z układem komunikacji 3M™ PELTOR™ PIC-100 EU

#### Referencja produktu 3M: PIC-100 EU

Profesjonalna przeciwhałasowa wkładka z układem komunikacji 3M™ PELTOR™ PIC-100 to ochronnik słuchu nowej generacji. Innowacyjny test dopasowania na żądanie informuje użytkowników o indywidualnym stopniu ochrony, a douszny mikrofon komunikacyjny i technologie bezprzewodowe umożliwiają bezpieczną i wyraźną komunikację w hałaśliwym otoczeniu.

Funkcja testu dopasowania dostępna, na żądanie po naciśnięciu przycisku, pozwala użytkownikom uzyskać odpowiedni poziom ochrony indywidualnej i pomóc im zagwarantować wystarczający poziom ochrony w środowisku o niebezpiecznie wysokim poziomie hałasu. Model PIC-100 wyposażono także w technologię regulowanego tłumienia. Pozwala to pracownikom na bezpośrednią komunikację w przypadku niskiego lub średniego poziomu hałasu i odsłuch dźwięków otoczenia na bezpiecznym poziomie hałasu bez konieczności ściągania albo niedokładnego dopasowywania środków ochrony słuchu. Kompatybilność z kilkoma różnymi typami i rozmiarami końcówek wkładek pozwala użytkownikom na wybór końcówek dousznych odpowiadających ich upodobaniom i gwarantujących właściwy poziom ochrony.



3M zdecydowanie zaleca prowadzenie indywidualnych testów dopasowania ochronników słuchu. Badania wskazują, że wielu użytkowników może uzyskiwać niższą redukcję hałasu niż wynika to z informacji o wartości tłumienia zawartej na opakowaniu, co jest spowodowane różnicami w dopasowaniu środka ochrony słuchu, umiejętnościami dopasowywania i determinacją użytkowników. Wskazówki dotyczące sposobów doboru ochronników słuchu i szacowania wartości tłumienia hałasu należy szukać w odpowiednich przepisach. Dodatkowo system weryfikacyjny 3M™ E-A-Rfit™ Dual-Ear Validation może pomóc w przeprowadzaniu testów dopasowania w celu ulepszonego użytkowania, wygodniejszego noszenia i zapewnienia zgodności z przepisami.

# Rozwiązania do ochrony podczas spawania



Pomóż chronić swoich pracowników przed oparami spawalniczymi, cząstkami metalu i światłem UV IR VIS dzięki produktom 3M™ Speedglas™ i 3M™ Versaflo™. Te przyłbice i osłony spawalnicze pomagają chronić wzrok pracowników, a automatycznie przyciemniane filtry pomagają im zobaczyć jeziorko spawalnicze z większą szczegółowością. Co więcej, wiele przyłbic spawalniczych 3M można łączyć z rozwiązaniami do ochrony układu oddechowego (w tym zestawami PAPR) w celu zwiększenia ochrony.



**System z wymuszonym przepływem powietrza 3M™ Adflo™ z przyłbicą spawalniczą 3M™ Speedglas™ G5-01, z filtrem spawalniczym G5-01TW**

Referencja produktu 3M: 617820



**System z wymuszonym przepływem powietrza 3M™ Adflo™ z przyłbicą spawalniczą 3M™ Speedglas™ G5-01, z automatycznym filtrem spawalniczym G5-01VC**

Referencja produktu 3M: 617830



**System z wymuszonym przepływem powietrza 3M™ Adflo™ z przyłbicą spawalniczą 3M™ Speedglas™ 9100 MP, z filtrem spawalniczym 9100XXi**

Referencja produktu 3M: 577726

System z wymuszonym przepływem powietrza 3M™ Adflo™ z systemem przyłbic spawalniczych Speedglas™ serii G5-01 do prac spawalniczych w trudnych warunkach zapewnia spawaczom wysokowydajną ochronę dróg oddechowych przed cząstkami stałymi w solidnej, ale kompaktowej konstrukcji z ergonomiczną, regulowaną więźbą. Podnoszona przednia osłona spawalnicza umożliwia użycie przejrzystego wizjera ochronnego o szerokim polu widzenia w czasie szlifowania i przygotowania. System z wymuszonym przepływem powietrza 3M™ Adflo™ jest wyposażony w wysokowydajny filtr cząstek stałych, który można dołożyć do opcjonalnego filtra 3M™ Adflo™ (nie wchodzi w skład zestawu) w celu uzyskania dodatkowej ochrony przed niektórymi parami lub do zespołu wkładki niwelującej przykre zapachy. Alarmy dźwiękowe i wizualne informują o niskim natężeniu przepływu powietrza i niskim poziomie naładowania akumulatora. Dostępne w dwóch różnych wersjach filtrów samościeniających (VC/TW). W zestawie torba z serii G5 do przechowywania/przenoszenia.

Szeroka, przezroczysta szybka przyłbicy. Sprzedawana z filtrem spawalniczym 9100XXi. Ergonomiczna, regulowana więźba nagłowna zapewnia wygodę, stabilność hełmu i dobre rozłożenie ciężaru. Rekomendowany dla przemysłu budowlanego, projektowo-konstrukcyjnego, infrastruktury ciężkiej i konserwacji instalacji przemysłowych.



## Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ G5-03 Pro

Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ G5-03 Pro została specjalnie zaprojektowana dla wszechstronnych spawaczy. Przyłbica umożliwia przełączanie między zadaniami w trybie spawania i szlifowania dzięki naszej nowej funkcji dotykowej (TAP). Model G5-03 Pro pozwala na pełną kontrolę nad ochroną indywidualną dzięki precyzyjnym ustawieniom regulacji, w tym większej kontroli nad tym, jak widoczne jest jeziorko spawalnicze i dostosowaniu przyłbicy w celu dodatkowej ochrony przed promieniowaniem, iskrami i odpryskami. Wykorzystuje technologię 3M™ Speedglas™ Natural Color, technologię Variable Color (z G5-01/03VC) oraz tryb spawania punktowego (z G5-01/03TW). Nowa opcjonalna lampka robocza pozwala również na lepszą widoczność obrabianego elementu. Opcjonalny system adapterów do przyłbicy spawalniczej umożliwia także podłączenie hełmu ochronnego w przypadku spawaczy wymagających ochrony głowy.

Referencja produktu 3M	Opis:
631820	z automatycznym filtrem spawalniczym G5-01/03TW
617830	z automatycznym filtrem spawalniczym G5-01/03VC



## Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ G5-03 Pro Air z systemem z wymuszonym przepływem powietrza 3M™ Adflo™

Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ G5-03 Pro Air została zaprojektowana dla wszechstronnych spawaczy. Model G5-03 Pro Air oferuje możliwość dostosowania regulacji, kierunku przepływu powietrza i konfiguracji przyłbicy w celu zapewnienia dodatkowej ochrony i jest wyposażony w technologię Natural Colour, Variable Colour (VC) i tryb spawania punktowego (TW). Opcjonalna lampka robocza pozwala również na lepszą widoczność obrabianego elementu. Zapewnia spawaczom wysokowydajną ochronę dróg oddechowych przed cząstkami stałymi w solidnej, kompaktowej konstrukcji z ergonomiczną, regulowaną więźbą.

Referencja produktu 3M	Opis:
637720	z automatycznym filtrem spawalniczym G5-01/03TW
637730	z automatycznym filtrem spawalniczym G5-01/03VC

Zalecenia te nie obejmują wszystkich wymaganych ŚOI dla danego zastosowania lub zagrożenia. Zapoznaj się ze wszystkimi lokalnymi przepisami i postępuj zgodnie z nimi.

# Ochrona przed upadkiem z wysokości



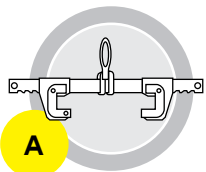
Przez wiele lat dział ochrony przed upadkiem z wysokości 3M współpracował z klientami końcowymi z branży obróbki metali i rozumiemy złożoność pracy na wysokości i w przestrzeniach zamkniętych.

3M oferuje szeroką gamę rozwiązań chroniących przed upadkiem z wysokości, składających się z trzech głównych elementów: punkty kotwiczące, szelki bezpieczeństwa i łączniki.

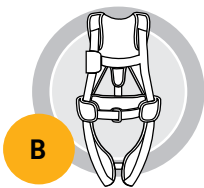
Skonsultuj się z lokalnym specjalistą 3M ds. ochrony przed upadkiem z wysokości, aby omówić potencjalne rozwiązania w przypadku unikatowych i specyficznych wyzwań związanych z pracą na wysokości.

## Podstawy ochrony przed upadkiem z wysokości

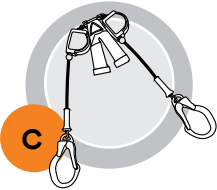
Dzięki tysiącom produktów zaprojektowanych z myślą o specyficznych potrzebach wielu branż, w których występują zagrożenia związane z pracą na wysokości, możemy pomóc w znalezieniu kombinacji punktów kotwiczących, szelek bezpieczeństwa i linek bezpieczeństwa, aby spełnić wymagania w wielu zastosowaniach w segmencie hutniczym.



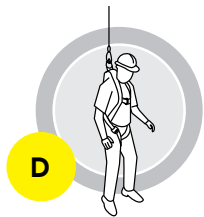
A



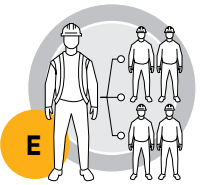
B



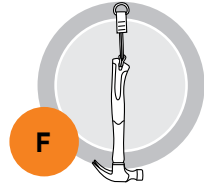
C



D



E



F

### A Punkt kotwiczący

Jest to bezpieczny punkt zakotwiczenia indywidualnego systemu asekuracyjnego chroniącego przed upadkiem z wysokości na konstrukcji. Złącza kotwiczące różnią się w zależności od branży, zadania, typu instalacji i konstrukcji. Muszą one być w stanie wytrzymać zamierzone obciążenia i zapewniać wystarczający współczynnik zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości. Zgodnie z normami europejskimi jednoosobowe punkty kotwiczące do indywidualnej ochrony przed upadkiem z wysokości muszą być certyfikowane na wytrzymałość do 12 kN. Musi istnieć możliwość podłączenia ich z bezpiecznej pozycji.

### B Szelki bezpieczeństwa

Szelki bezpieczeństwa rozkładają siły występujące podczas upadku na górne części uda, miednicę, klatkę piersiową i barki. Zapewniają one punkt lub punkty połączenia na pracowniku dla osobistego systemu ustalającego pozycję i/lub zabezpieczającego przed upadkiem z wysokości.

### C Łączniki

Urządzenia takie jak linki bezpieczeństwa z amortyzatorem lub urządzenia samohamowne łączą szelki pracownika z punktem kotwiczącym.

### D Urządzenia do opuszczania i ewakuacji

Urządzenia do opuszczania umożliwiają opuszczanie się lub bycie opuszczanym w miejscu pracy. Innym zastosowaniem urządzeń do opuszczania jest ratownictwo. Sprzęt ratowniczy może również obejmować systemy rolek, wyciągarki do podnoszenia uszkodowanego i automatyczne systemy ratownicze, takie jak 3M™ DBI-SALA® Ultra-Lok™ RSQ™.

### E Edukacja

Odpowiednie szkolenie jest niezbędne dla wszystkich osób planujących, nadzorujących lub wykonujących prace na wysokości. 3M oferuje różnorodne usługi szkoleniowe i konsultacyjne dostosowane do Twoich potrzeb.

### F Sprzęt chroniący narzędzia przed upadkiem z wysokości

Rozwiązania pomagające podwyższyć poziom bezpieczeństwa w miejscu pracy i poprawić wydajność, zmniejszając ryzyko wypadków spowodowanych przez spadające obiekty.

## Przykład mobilnego punktu kotwiczącego zabezpieczającego przed upadkiem z wysokości



# Rozwiązania do przestrzeni zamkniętych



Ze względu na ograniczone możliwości wejścia i wyjścia i/lub słabą wentylację, przestrzenie zamknięte stanowią zagrożenie same w sobie. Dodatkowo istnieje ryzyko upadku z wysokości, a także narażenie na wszelkie pozostałości chemiczne, które mogą znajdować się wewnątrz. 3M oferuje szeroką gamę podnośników, szelek bezpieczeństwa i akcesoriów, które pomagają chronić pracowników przed zagrożeniami w przestrzeniach zamkniętych.

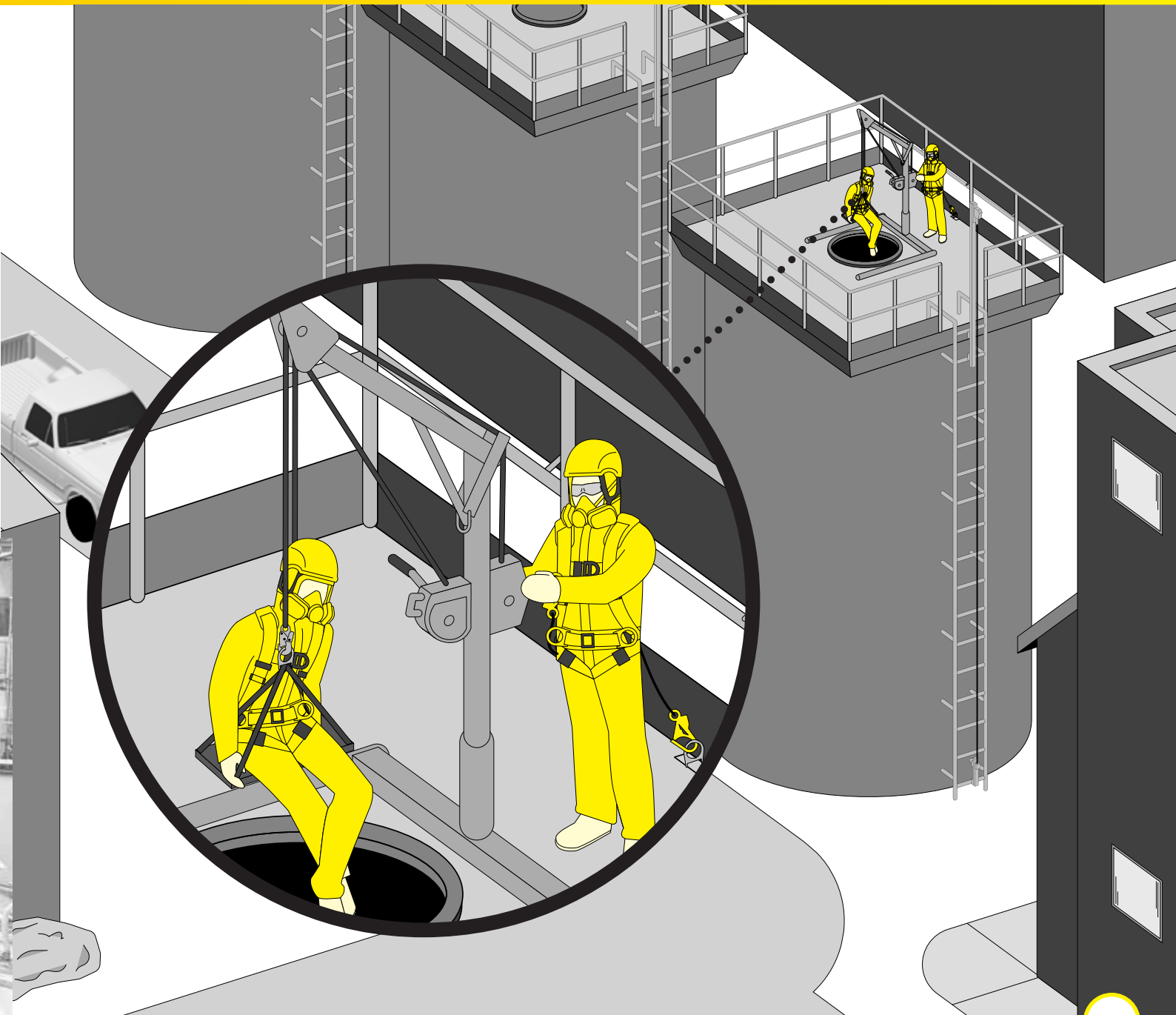
**Więcej informacji na temat ochrony przed upadkiem z wysokości i przestrzeni zamkniętych można znaleźć na stronie:**

[www.3m.pl/przestrzenie-zamkniete](http://www.3m.pl/przestrzenie-zamkniete)

**Skontaktuj się z naszym zespołem:**

[https://www.3mpolska.pl/3M/pl\\_PL/bezpieczenstwo-pracy/kontakt/](https://www.3mpolska.pl/3M/pl_PL/bezpieczenstwo-pracy/kontakt/)

## Przykład wejścia do przestrzeni zamkniętej



# Autonomiczny aparat powietrzny (SCBA)



W niektórych niebezpiecznych środowiskach lub sytuacjach ratunkowych może być wymagana ochrona dróg oddechowych zapewniająca doprowadzanie powietrza. Firma 3M oferuje autonomiczne aparaty powietrzne (SCBA) i aparaty węzowe sprężonego powietrza, które pomagają chronić pracowników w sytuacjach awaryjnych.



## Autonomiczny aparat powietrzny 3M™ Scott™ ProPak Sigma – zestaw

Numer produktu 3M: 2027157

Zestaw 3M™ Scott™ ProPak Sigma SCBA jest zestawem gotowym do użycia. W komplecie znajduje się zestaw ProPak Sigma SCBA, maska nadciśnieniowa Vision 3 i w pełni naładowana stalowa butla o pojemności 6,0 litrów i ciśnieniu 300 barów.

3M™ Scott™ ProPak Sigma to autonomiczny aparat powietrzny typu 2 na sprężone powietrze w układzie otwartym. Składa się z noszaka, niewyciężanych szelek bezpieczeństwa oraz układu pneumatycznego zawierającego złącze butli, reduktor, manometr, sygnalizator dźwiękowy i automat dawkujący.

## Aparat oddechowy z doprowadzeniem powietrza 3M™ Scott™ Flite z zaworem przełączającym na butlę ucieczkową – zestaw

Referencja produktu 3M: 2034779

Zestaw 3M™ Scott™ Flite COV to zestaw gotowy do użycia. W komplecie znajduje się aparat oddechowy z doprowadzeniem powietrza Flite z zaworem przełączającym na butlę ucieczkową, nadciśnieniowa maska Vision 3 i w pełni naładowana stalowa butla o pojemności 3,0 litrów i ciśnieniu 200 barów.

Aparat oddechowy z doprowadzeniem powietrza Flite COV to nadciśnieniowy aparat powietrzny o obwodzie otwartym z uprzążą. W zestawie jest nadciśnieniowy aparat powietrzny, automat dawkujący, wąż doprowadzający powietrze oraz złącza do węża doprowadzającego powietrze. Dodatkowe złącze umożliwia podłączenie butli awaryjnego zasilania powietrzem z automatycznym zaworem przełączającym (COV), który zapewnia niezależne zasilanie powietrzem.



## Maska nadciśnieniowa 3M™ Scott™ Vision 3, standardowe gumowe nagłowice, M/L

Numer produktu 3M: 1071671

Vision 3 to maska nadciśnieniowa o średnim/dużym rozmiarze, wyposażona w maskę zewnętrzną wykonaną z ciepłego silikonu z uszczelką refleksową oraz wewnętrzną maskę zakrywającą usta i nos wykonaną z EDPM.

Maski Vision 3 są przeznaczone do stosowania z aparatami oddechowymi 3M Scott.



Zalecenia te nie obejmują wszystkich wymaganych ŚOI dla danego zastosowania lub zagrożenia. Zapoznaj się ze wszystkimi lokalnymi przepisami i postępuj zgodnie z nimi.

# Edukacja i szkolenia



Klienci 3M mogą korzystać ze szkoleń na temat zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, ŚOI, oprogramowania i innych cennych informacji, aby udoskonalić swoje inicjatywy w zakresie bezpieczeństwa w miejscu pracy.

Na stronie internetowej poświęconej szkoleniom na temat bezpieczeństwa i zdrowia pracowników użytkownicy mogą znaleźć materiały dotyczące ochrony dróg oddechowych, spawania, ochrony słuchu, ochrony przed upadkiem z wysokości i innych ważnych tematów obejmujących wiele różnych branż i zastosowań.

To kolejny sposób, w jaki firma 3M pomaga Tobie i Twoim pracownikom zachować łączność, zgodność z przepisami i bezpieczeństwo.



## Chcesz dowiedzieć się więcej?

Zeskanuj, aby poznać więcej szczegółów.

### Jaką różnicę robi 3M?

- ▶ Szkolenia na żywo i na żądanie
- ▶ Oddani instruktorzy
- ▶ Kursy prowadzone przez instruktora
- ▶ Certyfikowany program instruktorski
- ▶ Zgodność z przepisami normy (jeśli ma zastosowanie)
- ▶ Centra szkoleniowe, szkolenia na miejscu lub wirtualne szkolenie prowadzone przez instruktora
- ▶ Szerokie zainteresowanie pracowników

### Inne rodzaje szkoleń i narzędzi edukacyjnych oferowanych przez 3M:

- ▶ Szkolenie demonstracyjne
- ▶ Testowanie dopasowania
- ▶ Przewodniki doboru
- ▶ Oprogramowanie Service Life Software
- ▶ Ochrona przed upadkiem z wysokości
- ▶ Ochrona słuchu
- ▶ E-learning w zakresie zdrowia i bezpieczeństwa pracowników
- ▶ Rzeczywistość wirtualna
- ▶ Seminare, webinarium i filmy
- ▶ Zrozumienie przepisów/zgodności z przepisami
- ▶ Biuletyny techniczne
- ▶ Specjaliści ds. aplikacji itp.
- ▶ Mobilne jednostki szkoleniowe w zakresie bezpieczeństwa 3M™



## Testy dopasowania dostępne od ręki.

Aplikacja 3M™ Wear it Right sprawia, że jakościowe testy dopasowania stają się mniej uciążliwe. [Dowiedz się więcej i pobierz aplikację](#)

Oferujemy również szkolenia z zakresu bezpieczeństwa na miejscu, dostosowane do unikalnego środowiska pracy. Poszukujesz szkolenia, które jest naprawdę wartościowe?

Odwiedź stronę [3m.pl/szkolenia-BHP](https://3m.pl/szkolenia-BHP), aby dowiedzieć się więcej.

## Ochrona słuchu

### ▲ OSTRZEŻENIE

Te ochronniki słuchu pomagają zmniejszyć narażenie na niebezpieczny hałas i inne głośne dźwięki. Niewłaściwe użycie lub niestosowanie ochronników słuchu przez cały czas, gdy jest się narażonym na szkodliwy poziom hałasu, może spowodować utratę lub uraz słuchu. Aby zapewnić prawidłowe użytkowanie, należy zapoznać się z instrukcją obsługi i użytkownika lub skontaktować się z lokalnym Działem Bezpieczeństwa Pracy 3M.

### ▲ OSTRZEŻENIE

3M zdecydowanie zaleca prowadzenie indywidualnych testów dopasowania ochronników słuchu. Badania wskazują, że wielu użytkowników może uzyskiwać mniejszą redukcję hałasu niż wynika to z informacji o wartości tłumienia zawartej na opakowaniu, co jest spowodowane różnicami w dopasowaniu, umiejętnościami dopasowywania i motywacją użytkowników. Wskazówek dotyczących sposobów doboru ochronników słuchu i szacowania wartości tłumienia hałasu podawanych na etykietach należy szukać w odpowiednich przepisach. W przypadku braku odpowiednich przepisów zaleca się przyjmowanie mniejszych wartości tłumienia podawanych na etykietach w celu lepszego oszacowania typowej ochrony.

## Ochrona wzroku

### ▲ OSTRZEŻENIE

Te produkty do ochrony oczu i twarzy chronią oczy i twarz w ograniczonym zakresie. Niewłaściwe użycie lub nieprzestrzeganie ostrzeżeń i instrukcji użytkownika może spowodować poważne obrażenia, w tym utratę wzroku lub śmierć. Informacje o zasadach korzystania, doborze i ochronie przed latającymi cząstkami, promieniowaniem optycznym i/lub odpryskami można znaleźć w instrukcji obsługi oraz w ostrzeżeniach na opakowaniu. Można też skontaktować się z lokalnym Działem Bezpieczeństwa Pracy 3M. Produkty 3M są przeznaczone wyłącznie do użytku zawodowego.

## Ochrona głowy

### ▲ OSTRZEŻENIE

Produkty 3M do ochrony głowy i twarzy zapewniają jedynie ograniczoną ochronę. Niewłaściwe użycie lub nieprzestrzeganie ostrzeżeń i instrukcji użytkownika może spowodować poważne obrażenia osobiste lub śmierć. Aby uzyskać informacje na temat prawidłowego użytkowania, należy zapoznać się z instrukcją obsługi lub skontaktować się z lokalnym Działem Bezpieczeństwa Pracy 3M.

## Ochrona przed upadkiem z wysokości

### ▲ OSTRZEŻENIE

Zgodnie z przepisami systemy ochrony przed upadkiem i systemy ratownicze pomagają zapobiegać poważnym obrażeniom związanym z upadkiem. Użytkownicy muszą przeczytać i zrozumieć instrukcje użytkownika dostarczone wraz z produktem oraz muszą zostać odpowiednio przeszkoleni przez swoich pracodawców w zakresie bezpiecznego użytkowania tych systemów przed ich użyciem i zawsze przestrzegać obowiązujących norm lokalnych. Niewłaściwe użycie lub nieprzestrzeganie ostrzeżeń i instrukcji może spowodować poważne obrażenia osobiste lub śmierć. Aby uzyskać informacje na temat prawidłowego użytkowania, należy zapoznać się z instrukcją obsługi lub zadzwonić pod numer +48 22 739 60 00 lub przesłać wiadomość na adres [informationfallprotection@mmm.com](mailto:informationfallprotection@mmm.com)

## Ochrona dróg oddechowych

### ▲ OSTRZEŻENIE

Te maski pomagają chronić przed niektórymi zanieczyszczeniami lotnymi. Właściwy dobór, szkolenie, użytkowanie i odpowiednia konserwacja są niezbędne, aby produkt chronił użytkownika przed określonymi zanieczyszczeniami w powietrzu. Nieprzestrzeganie wszystkich instrukcji dotyczących używania tych produktów ochrony układu oddechowego i/lub nieprawidłowe ich noszenie we wszystkich okresach narażenia na szkodliwe warunki może niekorzystnie wpłynąć na zdrowie użytkownika, doprowadzić do poważnej lub zagrażającej życiu choroby, a nawet trwałego kalectwa. Aby użytkować produkt odpowiednio i we właściwych zastosowaniach, należy przestrzegać lokalnych przepisów, zapoznać się ze wszystkimi dostarczonymi informacjami lub skontaktować się ze specjalistą ds. BHP lub lokalnym Działem Bezpieczeństwa Pracy 3M.

## Bezpieczeństwo spawania

### ▲ OSTRZEŻENIE

Produkt pomaga chronić oczy i twarz użytkownika przed szkodliwym promieniowaniem, takim jak światło widzialne, promieniowanie ultrafioletowe (UV) i podczerwone (IR) oraz iskry i rozbrzydgi powstające w wyniku procesu spawania. Produkty te mogą być używane wyłącznie przez wykwalifikowane osoby, które zostały odpowiednio przeszkolone w zakresie ich użytkowania i konserwacji. Niewłaściwe użytkowanie może spowodować trwałe uszkodzenie oczu i utratę wzroku. Oprócz przyłbicy spawalniczej zawsze noś okulary ochronne zgodne z normą EN 166. Aby zapewnić prawidłowe użytkowanie, należy zapoznać się z instrukcją obsługi i użytkownika lub skontaktować się z lokalnym Działem Bezpieczeństwa Pracy 3M.

## Kombinezony ochronne

Właściwy dobór, szkolenie, użytkowanie i odpowiednia konserwacja są niezbędne, aby produkt chronił użytkownika. Nieprzestrzeganie wszystkich instrukcji dotyczących używania tych produktów ochrony indywidualnej i/lub nieprawidłowe noszenie całego produktu we wszystkich okresach narażenia na szkodliwe warunki może niekorzystnie wpłynąć na zdrowie użytkownika, doprowadzić do poważnej lub zagrażającej życiu choroby albo trwałego kalectwa.

## Ważna uwaga

**Używanie produktu 3M opisanego w tym dokumencie zakłada, że użytkownik ma wcześniejsze doświadczenie z tego typu produktem i że jest on używany przez osobę przeszkoloną.** Przed każdym użyciem produktu zaleca się przetestowanie go w celu sprawdzenia poprawności działania na potrzeby danego zastosowania. Wszystkie informacje i szczegółowe dane techniczne zawarte w niniejszym dokumencie dotyczą wyłącznie tego konkretnego produktu 3M i nie mają zastosowania do innych produktów lub środowisk pracy. Wszelkie działania lub użytkowanie produktu z naruszeniem zasad opisanych w niniejszym dokumencie odbywa się na wyłączne ryzyko użytkownika.

**Stosowanie się do informacji i specyfikacji dotyczących produktu 3M zawartych w niniejszym dokumencie nie zwalnia użytkownika z obowiązku przestrzegania dodatkowych wytycznych (zasad i procedur bezpieczeństwa).** Należy przestrzegać wymogów operacyjnych, szczególnie w odniesieniu do środowiska i korzystania z innych narzędzi razem z produktem. Grupa 3M (która nie może zweryfikować ani kontrolować tych elementów) nie ponosi odpowiedzialności za konsekwencje jakiegokolwiek naruszenia tych zasad, które pozostają niezależne od jej decyzji i kontroli.

Warunki gwarancji dla produktów 3M są określane na podstawie dokumentów sprzedaży oraz obowiązkowej i zastosowanej klauzuli, z wyłączeniem wszelkich innych gwarancji lub odszkodowań.



**Dział Bezpieczeństwa Pracy**  
3M Poland Sp. z o.o.  
Aleja Katowicka 117, Kajetany  
05-830 Nadarzyn  
Telefon: +48 22 739 60 00  
[www.3m.pl/bhp](http://www.3m.pl/bhp)

3M, Adflo, DBI-SALA, E-A-R, ExoFit, PELTOR, Push-Ins, Secure Click, SecureFit, Scotchgard, Scott, Solus, Speedglas, UltraFit, Versaflo i WS są znakami towarowymi firmy 3M. Używane na podstawie licencji przez spółki zależne i stowarzyszone 3M. Wszystkie pozostałe znaki towarowe użyte w niniejszym dokumencie należą do ich właścicieli.  
© 3M 2024. Wszelkie prawa zastrzeżone.