

Bezpieczeństwo spawania z 3M™ Speedglas™
Katalog produktów 2014

 **Speedglas™**



Pasja spawania

Chronimy Twój Świat

3M



Przyłbica spawalnicza
najlepsza w swojej klasie – strona 6

Ochrona oczu, twarzy i głowy spawacza 3M™

Przyłbica spawalnicza Speedglas™ 9100	6
Przyłbica spawalnicza Speedglas™ SL	16
Przyłbica spawalnicza Speedglas™ 100	18
Przyłbice spawalnicze Speedglas™ z hełmem ochronnym	22

Ochrona dróg oddechowych spawacza 3M™

System filtrujący Adflo™ z wymuszonym przepływem powietrza	24
Aparat węzowy sprężonego powietrza Versaflo™ V-500E	28
Systemy ochrony dróg oddechowych z wizjerem ochronnym	30

Często zadawane pytania	32
Spis części	40
Konserwacja i czyszczenie	62
Specyfikacje techniczne	63
Spis produktów	66



Większe pole widzenia
i wszechstronna ochrona –
strona 15



Nasza najłżejsza przyłbica
spawalnicza – strona 16



Zaprojektowane zgodnie
z potrzebami spawacza –
strona 24



Przyłbice Speedglas
z motywami graficznymi –
strona 20



Ponad 35 lat temu poszliśmy do stoczni w Szwecji, aby obserwować pracę spawaczy. Spawali, nie widząc, ponieważ ciągle opuszczali przyłbice. Od tamtego czasu firma 3M zaangażowała się w rozwijanie narzędzi, które na zawsze odmieniły świat spawacza. Od pierwszej przełomowej przyłbicy spawalniczej z automatycznym filtrem z 1981 roku, aż do obecnego asortymentu nowoczesnych produktów ochronnych dla spawaczy, nadal rewolucjonizujemy Twój świat.

Twoja praca naszą inspiracją

Mamy w sobie pasję do spawania i znamy wyzwania jakie stawia Twój zawód. Naturalnie przychodzi nam dzielić z Tobą dumę i troski, które wkładasz w pracę, aby sprostać wszystkim problemom ergonomii i bezpieczeństwa, którym stawiasz czoła każdego dnia. Twoja opinia i uwagi stanowią punkt odniesienia naszych nieustannych poszukiwań innowacji. Inspirowani Twoją pracą, kształtujemy przyszłość spawalnictwa, by umożliwić Ci kształtowanie przyszłość naszej firmy.



Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ 9100 MP z systemem filtrującym 3M™ Adflo™ z wymuszonym przepływem powietrza.



A full-page advertisement featuring a worker in a dark industrial setting. The worker is wearing a dark leather protective suit, a helmet with a purple-tinted visor, and safety glasses. He is holding a red grinding disc. In the background, another worker is welding, creating a bright light. The scene is dominated by large industrial pipes and a large cylindrical tank.

Pole widzenia
wyznacznikiem
Twoich możliwości

Wyznaczając wzorce, którymi podążają pozostali, innowacja jest sposobem na utrzymanie pozycji lidera. Wszystkie nasze przyłbice spawalnicze i środki ochrony są wynikiem naszego zaangażowania w ciągły rozwój. Przyszłość spawania? Jest w Twoich rękach.



Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ 9100 FX



Poczuj różnicę!

Profesjonalni spawacze są zachwyceni naszym najwyższym modelem przyłbicy spawalniczej 3M™ Speedglas™ 9100. Z pasją stawiamy czoła wyzwaniom.

- Najwyższy comfort.
- Zwiększona równowaga i stabilność.
- Znakomita optyka i zwiększone pole widzenia.
- Lepsza osłona.
- Przyłbice spawalnicze z podnoszonym modułem automatycznego filtra oraz przezroczystą szybką ochronną.
- Przyłbice spawalnicze z nowymi opcjami ochrony dróg oddechowych.
- Nowy system wszechstronnej ochrony: przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ z hełmem ochronnym 9100 MP i systemem ochrony dróg oddechowych.



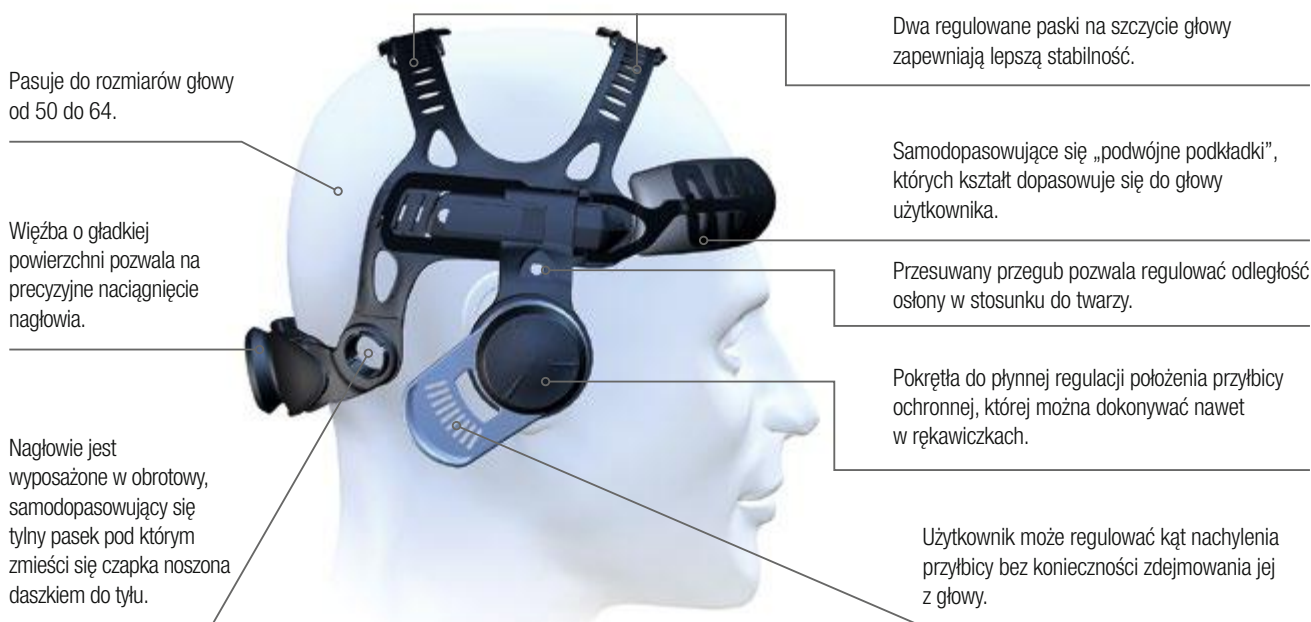
Chesz już dziś poznać przyszłość spawalnictwa?
Skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem 3M
w celu pokazowej prezentacji.

Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ 9100

Nagłowie, które dopasowuje się do głowy użytkownika

Wszystkie przyłbice spawalnicze Speedglas serii 9100 są wyposażone w wygodne nagłowie z wieloma opcjami regulacji. Na szczycie głowy znajdują się nerwy, tętnice oraz punkty akupresury; ucisk na niektóre z tych punktów wywołuje uczucie zmęczenia. Nagłowie serii 9100 jest tak skonstruowane, aby omijać te wrażliwe miejsca.

Nagłowie zapewnia wiele opcji regulacji, umożliwiając zmianę ustawień zgodnie z indywidualnymi preferencjami. Mniejszy ucisk oraz doskonale dopasowanie zgodnie z preferencjami użytkownika zapewnia większą wygodę przez cały dzień.



Większy komfort w pozycji podniesionej

Gdy przyłbica znajduje się w pozycji podniesionej, jej „najwyższy punkt” jest położony znacznie niżej niż w wielu innych przyłbicach. Z konstrukcyjnego punktu widzenia oznacza to, że przyłbica znajduje się tak blisko głowy jak to jest tylko możliwe.

Ponieważ przyłbica jest bardziej wyważona, nie ma potrzeby silnego naprężania taśm nagłowia, co jeszcze bardziej podnosi wygodę noszenia.

Pozycja „parkująca”

Przyłbica umożliwia płynną regulację kąta jej nachylenia, który można „zablokować” w określonej pozycji – lekkie pociągnięcie pozwala na ponowne nachylenie przyłbicy w dół.



Znakomita optyka, zwiększone pole widzenia

Filtry spawalnicze 3M™ Speedglas™ 9100 stanowią kontynuację naszej tradycji niezrównanej optycznej jakości, zapewniając jednolite zaciemnienie oraz minimalne zniekształcenia w całym polu widzenia filtra.

Wybór ustawień, które są właściwe dla danego zadania, pozwala zmniejszyć zmęczenie oczu i zapewnia lepszą jakość każdego spawu.

- Filtr 3M™ Speedglas™ 9100XX jest 30% większy niż jakiegokolwiek inny filtr spawalniczy Speedglas.
- Siedem stopni zaciemnienia, w tym 9-13 (zmienny stopień zaciemnienia), 5. stopień zaciemnienia do spawania oraz cięcia gazowego oraz 8. stopień zaciemnienia do spawania mikoplazmą lub metodą TIG o bardzo niskim natężeniu prądu.
- Znakomite wyniki spawania metodą TIG, nawet przy natężeniu prądu wynoszącym jedynie 1 A.
- Funkcja blokady wybranego stopnia zaciemnienia.
Na przykład podczas szlifowania można zablokować 3. stopień zaciemnienia.
- Wyjątkowa funkcja ułatwiająca spawanie punktowe, która pozwala zmniejszyć zmęczenie oczu spawacza.

Łatwe powiększanie. Filtr spawalniczy posiada wbudowaną ramkę na szkło powiększające, która umożliwia jej łatwe i bezpieczne zamocowanie.

Użytkownik ma do wyboru siedem stopni zaciemnienia odpowiednich dla większości metod spawania łukowego.

Filtr jest zgodny z europejską normą 379 w zakresie ochrony wzroku spawaczy oraz z innymi krajowymi normami (w tym, między innymi, normami USA, kanadyjskimi oraz australijskimi).



Przyłbice Speedglas 9100 są wyposażone w trzy automatyczne filtry: standardowy oraz o dużym i bardzo dużym polu widzenia.

Podczas spawania punktowego używany jest 5. stopień zaciemnienia, aby minimalizować ból oczu podczas wydłużonego czasu spawania punktowego.

Funkcja Delay pozwala sterować szybkością rozjaśniania się filtra po zakończeniu spawania.

Ustawienie odpowiedniej czułości wykrywania łuku zapewni niezrównaną niezawodność przełączania.

Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ 9100

Zaprojektowana w celu zapewnienia najlepszej ochrony

Przyłbica spawalnicza Speedglas 9100 jest jednym z najważniejszych narzędzi spawalniczych. Chroni oczy i twarz przed promieniowaniem, gorącem oraz iskrami, a przy tym zapewnia doskonałą widoczność.



reddot design award
best of the best 2009



product
design
award

2009

Bogaty wybór filtrów spawalniczych o znakomitych parametrach optycznych, które zapewniają doskonałą widoczność przez cały czas. Wykrywanie łuków przy spawaniu metodą TIG nawet przy natężeniu prądu wynoszącym 1 A.

Nowy rodzaj adaptera do hełmu ochronnego (akcesoria), umożliwia łatwe dopasowanie popularnych hełmów ochronnych do przyłbic spawalniczych 9100.

Stala ochrona przed promieniowaniem ultrafioletowym (UV) i podczerwonym (IR) we wszystkich trybach pracy.

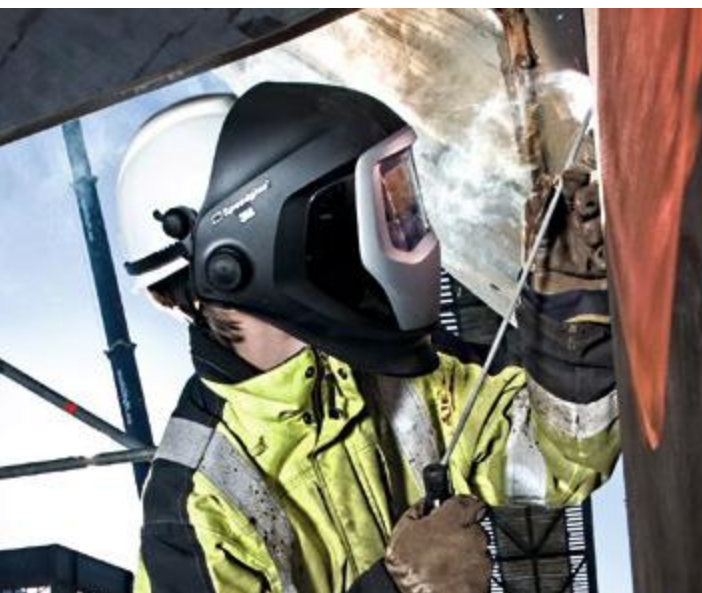
Wydychane powietrze jest wyprowadzane przez prowadnice powietrza z boku przyłbicy.

Nagłowie Speedglas 9100 zapewnia wysoki komfort noszenia.

Lepsza ochrona uszu i bocznych części głowy.

Boczne okienka SideWindows: Filtry o 5. stopniu zaciemnienia, które zwiększają pole widzenia.

Boczne okienka SideWindows: Filtry o 5. stopniu zaciemnienia, które zwiększają pole widzenia.



Prowadnice powietrza:

Wyprowadzają wydychane powietrze na zewnątrz przyłbicy oraz zmniejszają prawdopodobieństwo zaparowania filtra spawalniczego.



Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ 9100 Air

Nowa przyłbica spawalnicza z systemem ochrony dróg oddechowych

Można teraz korzystać ze wszystkich funkcji przyłbic spawalniczych Speedglas 9100 w połączeniu z systemami ochrony układu oddechowego z wymuszonym przepływem

powietrza lub zasilanych sprężonym powietrzem. Więcej informacji na temat kompatybilnych systemów ochrony układu oddechowego znajduje się na stronie 53.

Filtry spawalnicze Speedglas 9100 o znakomitych parametrach optycznych, które zapewniają doskonałą widoczność przez cały czas.

Spełnia wymogi normy EN 175 klasa B dotyczące wytrzymałości mechanicznej na uderzenia cząstkami o dużej szybkości.

Całkowicie nowe uszczelnienie twarzy dopasowuje się zarówno do kształtu przyłbicy, jak i do twarzy użytkownika.

Przewód powietrzny, który stanowi integralną część przyłbicy, rozprowadza orzeźwiający strumień powietrza w całym obszarze oddychania wewnątrz przyłbicy.

Boczne okienka SideWindows: Filtry o 5. stopniu zaciemnienia, które zwiększają pole widzenia.

Innowacyjne obrotowe szybkozłącze 3M™ (Quick Release Swivel – QRS) umożliwia podłączenie i odłączenie węża oddechowego jedną ręką.



Przepływ powietrza: Środkowy kanał prawie całkowicie zabezpiecza filtr przed zaparowaniem, podczas gdy dwa boczne kanały równomiernie rozprowadzają powietrze w rejonie ust i nosa.

Zwiększona ochrona:

Ochrona głowy z ognioodpornej tkaniny (stosowanej w tej aplikacji) oraz ochrona uszu/szyi są dostępne jako akcesoria.



Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ 9100 FX

Szersze pole widzenia z podnoszonym modułem automatycznego filtra

Przyłbice spawalnicze Speedglas 9100 FX są wyposażone zarówno w podnoszony moduł automatycznego filtra, jak i szybką ochronną. Oferują one większe pole widzenia niż

wcześniejsze modele. Ich budowa geometryczna została zmieniona tak, by uzyskać większe pole widzenia we wszystkich kierunkach.

Nowy rodzaj adaptera do hełmu ochronnego (akcesoria), umożliwia łatwe dopasowanie popularnych hełmów ochronnych do przyłbic spawalniczych 9100.

Boczne okienka SideWindows: filtry o 5. stopniu zaciemnienia, które zwiększają pole widzenia.

Nagłowie Speedglas 9100 zapewnia wysoki komfort noszenia.

Wydychane powietrze jest wyprowadzane przez przewodnice powietrza z boku przyłbicy.



Są one w 100% kompatybilne z naszymi najlepszymi filtrami spawalniczymi 3M™ Speedglas™ 9100.

Duża szybka ochronna (17 x 10 cm) jest wyprofilowana, co zwiększa peryferyjne pole widzenia.

Spełnia wymogi normy EN 175 klasa B dotyczące wytrzymałości mechanicznej na uderzenia cząstek o dużej szybkości zgodnie z normą EN 166:BT.



Przyłbice spawalnicze Speedglas 9100 seria FX są na ogół stosowane z ochronnikiem głowy wykonanym z tkaniny odpornej na iskry oraz odpryski.

Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ 9100 FX Air

Wyższy poziom ochrony dróg oddechowych – TH3!

Poznaj nowy model przyłbicy spawalniczej 3M™ Speedglas™ 9100 FX Air z podnoszonym modulem automatycznego filtra, który oferuje wyższy poziom ochrony dróg oddechowych (klasa TH3). Umożliwia łatwe podłączenie systemów ochrony układu

oddechowego z wymuszonym przepływem powietrza lub zasilanych sprężonym powietrzem. Więcej informacji na temat kompatybilnych systemów ochrony układu oddechowego znajduje się na stronie 54.

Spełnia wymogi normy EN 175:B oraz EN 166:B dotyczące wytrzymałości mechanicznej na uderzenia cząstek o dużej szybkości.

Boczne okienka SideWindows: Filtry o 5. stopniu zaciemnienia, które zwiększają pole widzenia.

Wyższy poziom ochrony dróg oddechowych – TH3. Zmniejszony przeciek wewnętrzny zapewnia lepszą jakość powietrza, którym oddycha użytkownik.

Nagłowie Speedglas 9100 zapewnia wysoki komfort noszenia.

Stabilne i pewne mocowanie węża oddechowego.

Innowacyjne obrotowe szybkozłączce 3M™ (Quick Release Swivel – QRS) umożliwia podłączenie i odłączenie węża oddechowego jedną ręką.



Aby osiągnąć wysoki poziom ochrony dróg oddechowych, powietrze jest dostarczane bezpośrednio do obszaru oddychania. Deflektor rozprzodza strumień powietrza, co zapewnia użytkownikowi maksymalny komfort.



Wystarczy szybko podnieść srebrny przód, aby uzyskać duże (17 x 10 cm), wyraźne pole widzenia – idealne do precyzyjnego szlifowania w warunkach słabego oświetlenia, cały czas korzystając z ochrony dróg oddechowych.



Bezkompromisowa ochrona głowy

Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ 9100 MP

Najbardziej zaawansowany zestaw funkcji z dostępnych na rynku.

Przedstawiamy przyłbicę spawalniczą Speedglas 9100 MP (wszechstronna ochrona). Przyłbica płynnie integruje pięć obszarów ochrony spawacza: głowa, oczy, twarz, drogi oddechowe, słuch w jeden wyjątkowo wygodny

i łatwy w obsłudze system. Hełm ochronny 9100 MP: wszechstronna ochrona spawacza podczas pracy w szczególnie wymagających środowiskach.

Pełna kompatybilność ze wszystkimi filtrami spawalniczymi Speedglas 9100, w tym najwyższym modelem filtra 9100XX.

Duży (17 x 10 cm), wyprofilowany wizjer ochronny, który zapewnia lepsze widzenie w górę, dół i peryferyjne. Spełnia wymogi normy EN 166:BT dotyczącej uderzeń cząstek o wysokiej prędkości.

Dwa okienka boczne SideWindows o 5. stopniu zaciemnienia zapewniają widzenie peryferyjne.

Górna część skorupy została wykonana z termoodpornego poliwęglanu i spełnia wymogi normy EN 397 dla przemysłowych hełmów ochronnych.

Opcjonalny, aluminiowy materiał o wysokiej widoczności odbija światło słoneczne oraz ciepło wytwarzane podczas spawania.



Zaprojektowany od podstaw pod kątem kompatybilności z zestawem nasłuchów ochronnych 3M™ Peltor™.

* Klasyfikacja "B" według europejskich norm zapewnia ochronę przed uderzeniami cząstek o dużej prędkości i średniej energii kinetycznej (120m/s).



Rozejrzyj się... Rozejrzyj się uważnie

Przezroczysty, szeroki (17 x 10 cm), wyprofilowany wizjer ochronny, zapewnia lepsze widzenie w górę, dół i na boki. Osłona jest doskonała podczas przygotowywania i nadzorowania czynności spawania oraz do przemieszczania się w miejscu pracy z pełną ochroną dróg oddechowych klasy TH3. Wystarczy opuścić filtr spawalniczy i cieszyć się widokiem przez boczne szybki SideWidnows, które zapewniają ciągłe widzenie peryferyjne, nawet podczas czynności spawania.



„Zapomniałem,
że mam to na sobie”

Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ SL

Kiedy Twoim najwyższym priorytetem jest niezwykła lekkość

Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ SL z automatycznym filtrem ochronnym waży zaledwie 360 gramów, jest więc 25% lżejsza niż inne modele przyłbic Speedglas.

Pięć regulowanych stopni zaciemnienia 8-12 oraz 3. stopień zaciemnienia w stanie jasnym. Cztery ustawienia czułości.

Funkcja Grab & Go: Dzięki zastosowaniu czujnika ruchu filtr spawalniczy włącza się jak tylko spawacz chwyci przyłbicę.

Nasza największa przyłbica: idealna do pracy w miejscach o ograniczonej przestrzeni.

Nadaje się do większości procesów spawania łukowego – takich jak MMA, MIG/MAG, TIG oraz spawanie plazmowe.



reddot design award
winner 2007



product
design
award
2008



Szybkie i lekkie, idealne do szybkich zadań

Waga automatycznego filtra samościemniającego została znacznie zredukowana dzięki zastosowaniu specjalistycznych technik produkcji. W odróżnieniu od innych lekkich przyłbic, które pochłaniają wilgoć i mogą stać się ciężkie, przyłbica Speedglas SL jest wykonana z mocnego, nienasiąkliwego materiału.

Jest on specjalnie przeznaczony do szybkich prac spawalniczych. Czujnik ruchu automatycznie włącza filtr spawalniczy, gdy tylko spawacz podniesie przyłbicę.





Najnowszy produkt
w przystępnej cenie

Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ 100

Funkcje z „najwyższej półki” w najniższych cenach

Przyłbice spawalnicze Speedglas 100 pozwalają na korzystanie z doskonałej optycznej jakości oraz niezawodnego przełączania ze stanu jasnego na ciemny, a przy tym można je kupić w przystępnej cenie.

Oprócz modelu w kolorze czarnym, dostępne są również inne wersje kolorystyczne z ekspresyjnymi motywami graficznymi.

Są przeznaczone do większości procesów spawania łukowego – takich jak MMA, MIG/MAG oraz spawania TIG prądem o wysokim natężeniu.

Możliwość blokady filtra w stanie jasnym o stopniu zaciemnienia 3 np. podczas szlifowania.

Spełniają wymagania europejskiej normy EN 175:B dla uderzeń o wysokiej energii.

Przyłbice spawalnicze Speedglas 100 są kompatybilne z większością jednorazowych półmasek przeciwpyłowych 3M™.

Szybkość przełączania (z poziomu jasnego na ciemny) wynosi 0,1 ms. Funkcja opóźnienia umożliwia ustawienie czasu przełączania ze stanu ciemnego na jasny.

Filtr spawalniczy 3M™ Speedglas™ 100V: Pięć regulowanych stopni zaciemnienia 8-12 oraz 3. stopień zaciemnienia w stanie jasnym.

Filtry spawalnicze Speedglas 100S-10 oraz 100S-11 posiadają (odpowiednio) 10. oraz 11. stopień zaciemnienia oraz 3 stopień zaciemnienia w stanie jasnym.

Przyłbicę można też wyposażyć w stopień zaciemnienia 13. lub 14. przy użyciu dodatkowych płytek.



Uprozczone działanie

Przyłbica Speedglas 100 z automatycznym filtrem samościemniającym jest łatwa w obsłudze, a więc stanowi idealny model dla okazjonalnych spawaczy. Została zaprojektowana z myślą o spawaczach hobbystach, rolnikach, majsterkowiczach, pracownikach zajmujących się konserwacją sprzętu czy budownictwem. Zapewnia doskonałą widoczność oraz stałą ochronę podczas spawania. Oprócz przyłbicy w kolorze czarnym/srebrnym, oferujemy serię przyłbic w atrakcyjnych wersjach graficznych, z których każda ma swój niepowtarzalny charakter.



A photograph of three female welders in a large industrial factory. They are wearing dark work clothes and safety glasses. The woman in the center holds a black helmet with a purple visor. The woman on the left holds a purple helmet, and the woman on the right holds a silver helmet. In the background, a welder is working, creating a bright light and smoke. The factory has a high ceiling with a grid of beams and large windows.

Wizerunek jest
wszystkim

Zrób wrażenie, nosząc przyłbicę z interesującymi motywami graficznymi

NOWOŚĆ



Wojownik przyszłości



Gorący lód

Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ 100

Przyłbice Speedglas 100 zapewniają znakomitą ochronę i są dostępne w atrakcyjnych wersjach graficznych, z których każda ma niepowtarzalny charakter.



Terminator



Stalowy smok



Wściekła czaszka

NOWY DESIGN



Wojownik trojański



Płomień



Mocna karta

Kolekcja przyłbic dla pań

Firma 3M, zainspirowana przez kobiety spawaczki, wprowadza pierwszy asortyment przyłbic przeznaczonych specjalnie dla nich. Źródłem inspiracji dla naszego zespołu projektowego były kobiety spawaczki, które są

często ekspertami w wykonywaniu precyzyjnych prac spawalniczych o skomplikowanych cechach graficznych. W ten sposób powstały wzory, które umożliwiają wyrażenie własnej osobowości.



Stalowa róża

Wytrzymałość i patynowany wdzięk. Silny, nieustraszony, a jednocześnie kobiecy wygląd. Stalowe elementy podkreślają ochronny charakter przyłbicy.

Projekt wykonany przez firmę Veryday



Dziki róż

Nieprzystępna w pięknym różu. Przyłbica ozdobiona motywem winorośli oplecionej wokół drutu kolczastego oraz ostrego jak brzytwa metalu. Podziwiał z daleka.



Ozdobna czaszka

Skomplikowany kwiatowy motyw zamienia się w ozdobną czaszkę i pokrywa całą przyłbicę. Wywołuje to ciekawy efekt wizualny, ponieważ czaszka zamienia się w kwiaty i odwrotnie.

Projekt wykonany przez firmę Veryday



Stalowe oczy

Przyłbica, która wywołuje wrażenie wewnętrznej siły, przyciągając wzrok blaskiem fioletowych płomieni.

Projekt wykonany przez firmę Veryday

QR system łączenia przyłbic 3M™ Speedglas™ z hełmami

Nieprzerwana ochrona głowy spawaczy

Koniec z kompromisami! Koniec ze spawaniem bez ochrony głowy. Koniec z noszeniem przyłbic spawalniczych bez potrzeby.

Nowe przyłbice spawalnicze 3M Speedglas z systemem QR zostały zaprojektowane tak, aby pasować do wszystkich hełmów ochronnych 3M. Wbudowany mechanizm zatraskowy pozwala na szybkie podniesienie i opuszczenie przyłbicy. Wmontowana szyna umożliwia pozostawienie hełmu ochronnego na miejscu na czas wykonywania czynności innych niż spawanie.

Szybkie zapięcie/odpięcie

Przyłbicę spawalniczą 3M Speedglas 9100-QR (lub 100-QR) można łatwo zamocować nawet w rękawicach ochronnych. Nigdy nie będzie potrzeby zdejmowania hełmu ochronnego z głowy podczas zakładania i zdejmowania przyłbicy spawalniczej z szyny, a więc ochrona głowy zapewniana jest w sposób ciągły.

Jeśli wolisz nie zdejmować przyłbicy całkowicie, możesz szybko ustawić ją w pozycji uniesionej. Zapewnia to niższy środek ciężkości zmniejszając nacisk na szyję, a niski profil pozwala na łatwiejsze poruszanie się.



Przyłbica spawalnicza
3M™ Speedglas™ 9100-QR



Przyłbica spawalnicza
3M™ Speedglas™ 100-QR



Szybkie mocowanie przyłbicy na hełmie ochronnym dzięki mechanizmowi QR w przyłbicach spawalniczych 3M™ Speedglas™.

Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ z hełmem ochronnym

Spawacze pracujący w miejscach, w których należy chronić głowę spawacza przed urazami mogą teraz korzystać z nowych przyłbic spawalniczych 3M™ Speedglas™ 9100, 9100 FX oraz 100 wyposażonych w hełmy ochronne.

Hełm ochronny 3M™ G3001 został wyprodukowany z wysokiej jakości plastiku ABS odpornego na działanie promieniowania UV. Hełm Peltor G3001 jest jednym z najlżejszych hełmów ochronnych na rynku. Jest on wysoko oceniany w zakresie absorbowania i rozkładu siły spadających przedmiotów.

Przyłbice te pasują również do innych typów hełmów ochronnych!

Nasz nowy adapter do hełmu ochronnego pozwala na łatwe dopasowanie przyłbicy spawalniczej Speedglas 9100 do najbardziej popularnych hełmów ochronnych. Patrz lista pasujących adapterów hełmów ochronnych (po prawej stronie).



Adaptory hełmu ochronnego pasujące do przyłbicy spawalniczej 3M™ Speedglas™ 9100

3M™ H701 Hełm ochronny
3M™ G22 Hełm ochronny
3M™ G3001 Hełm ochronny
MSA V-gard® Hełm ochronny)
3M™ 1465 Balance Hełm ochronny)
Centurion® Vulcan™ Hełm ochronny)
Schubert® BEN™ I BOP™ Hełmy ochronne)
Protector® HC 43 Tuffmaster™ Hełm ochronny)
Unisafe® TA560 UniLite™ ABS Hełm ochronny)
3M™ 2000/2010 Hełm ochronny

^{*)} Hełmy ochronne, które nie są produkowane przez firmę 3M: Przeprowadzono testy, aby upewnić się, czy nasz adapter hełmów ochronnych Speedglas 9100 pasuje do hełmów ochronnych wymienionych w tej tabeli. Firma 3M nie ma wpływu na zmiany dokonywane w przyszłości w hełmach ochronnych, które nie są przez nią produkowane. Wszystkie podane tutaj znaki towarowe, znaki usługowe, nazwy produktów i firm są własnością ich odpowiednich właścicieli.



Adaptory hełmu ochronnego pasujące do przyłbicy spawalniczej 3M™ Speedglas™ 9100.
Część Nr 19 71 35

Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ 9100 z adapterem hełmu ochronnego oraz hełm ochronny 3M™ G3001. Hełm ochronny posiada wbudowany sensor Uvicator, który ocenia stan zużycia hełmu. Kiedy hełm jest nowy, sensor Uvicator jest czerwony. Wraz ze zużywaniem się plastiku pod wpływem promieni UV, czerwony kolor stopniowo blaknie. Całkowite zniknięcie czerwonego koloru oznacza, że nadszedł czas na wymianę hełmu.

System filtrujący 3M™ Adflo™ z wymuszonym przepływem powietrza

Chłodniejsze i czystsze powietrze oraz większy komfort spawacza

Wielokrotnie nagradzany system 3M™ Adflo™ z wymuszonym przepływem powietrza posiada elegancką i zwartą konstrukcję. System został zaprojektowany tak, by zaspokoić potrzeby spawacza. System zapewnia stały nawiew przefiltrowanego powietrza, jest więc doskonałym rozwiązaniem w przypadku wyczerpującej pracy w wysokiej temperaturze. System ochrony układu oddechowego Adflo zapewnia zwiększony poziom ochrony oraz wygodę przez cały dzień.



Pełna swoboda ruchów

Niewielkie rozmiary i ergonomiczny projekt systemu Adflo umożliwiają pracę w miejscach o ograniczonej przestrzeni. Jest to system ochrony układu oddechowego, który posiada takie cechy ergonomiczne, jak lekkość, możliwość przystosowania oraz łatwość obsługi.

Elastyczny system, efektywny pod względem kosztów

System Adflo z właściwym rodzajem filtra zapewnia skuteczną ochronę zarówno przed pyłami, jak i gazami

– podwójna ochrona w jednym systemie. Filtry można wymieniać niezależnie od siebie - filtr cząstek stałych oddzielnie od pochłaniacza gazowego.

Stąły przepływ czystego powietrza

Natężenie przepływu powietrza jest zawsze stałe i wynosi 170 litrów na minutę bez względu na stopień naładowania baterii oraz zapchania filtra. W przypadku pracy w gorących i wilgotnych warunkach, natężenie przepływu powietrza można zwiększyć do 200 litrów na minutę naciskając przycisk ON po raz drugi.

Praca na wysokościach

Z myślą o spawaczach pracujących na większych wysokościach, gdzie standardowy system Adflo może nie działać prawidłowo, przygotowano specjalną wersję systemu filtrującego, która dostosowuje się do zmian w gęstości powietrza – system filtrujący 3M™ Adflo™ High Altitude z wymuszonym przepływem powietrza. Specjalna wersja systemu filtrującego umożliwia pracę na trzy razy większych wysokościach niż w przypadku systemu filtrującego Adflo.



- A Pokrywa filtra:** pod nią znajduje się wymienne zabezpieczenie przeciwwiskrowe zmniejszające ryzyko zapalenia się filtrów.
- B Filtr wstępny:** wydłuża żywotność zasadniczego filtra cząstek stałych.
- C Filtr cząstek stałych:** wysoka skuteczność filtrowania cząstek stałych.
- D Pochłaniacz gazowy:** (A1B1E1 lub A2) pochłania opary i gazy organiczne, nieorganiczne i kwaśne. Pochłaniacze gazów są sprzedawane oddzielnie.
- E Filtr przeciw przykrym zapachom:** likwiduje nieprzyjemną woń (zbędny w przypadku stosowania pochłaniacza gazowego); sprzedawany osobno.
- F Akumulator litowo-jonowy:** pełne naładowanie zajmuje cztery godziny. Przewidywany czas pracy z nowym filtrem cząstek stałych oraz nowymi, w pełni naładowanymi bateriami wynosi 8 godzin.
- G Silnik bezszczotkowy:** jego żywotność jest średnio trzy razy dłuższa niż żywotność silników konwencjonalnych.
- H Wskaźnik filtra:** określa stan zapełnienia filtra cząstek stałych.
- I Airflow Plus:** pracując w miejscu, gdzie panuje wysoka temperatura i duża wilgotność, spawacz może zwiększyć przepływ powietrza ze 170 l/min do 200 l/min poprzez naciśnięcie przycisku.
- J Wąż oddechowy:** z samoregulacją długości lub ze wzmocnionej gumy.
- K Unikalny system rozprowadzania powietrza:** zapewnia równomierne rozprowadzanie przefiltrowanego powietrza w całym obszarze oddychania wewnątrz przyłbicy spawalniczej. Inteligentna jednostka napędowa zapewnia niezmiennie natężenie przepływu powietrza na ustalonym poziomie. Deflektor rozprowadza strumień powietrza w celu zapewnienia maksymalnego komfortu.
- L Miękkie, elastyczne uszczelnienie twarzy (usunięte na zdjęciu w celu osiągnięcia większej przejrzystości):** zapewnia powstanie nadciśnienia wewnątrz przyłbicy, nie dopuszczając do przedostawania się zanieczyszczeń z otoczenia.



Na zdjęciu: System filtrujący z wymuszonym przepływem powietrza 3M™ Adflo™ z przyłbicą spawalniczą 3M™ Speedglas™ 9100 FX Air.



„Czuje się jak w mojej
prywatnej oazie”

Systemy kompleksowej ochrony układu oddechowego

Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ 9100 Air z systemem ochrony układu oddechowego 3M™ Adflo™



Przyłbica spawalnicza z automatycznym filtrem samościemniającym. Ergonomiczna ochrona spawacza zapewniająca optymalną swobodę ruchów oraz łatwość obsługi.

Część nr*: Przyłbica spawalnicza Speedglas 9100 Air, o zmiennym stopniu zaciemnienia 5, 8, 9-13 z systemem ochrony układu oddechowego Adflo z filtrem cząstek stałych:

56 77 05 z filtrem spawalniczym Speedglas 9100V (45 x 93 mm)
56 77 15 z filtrem spawalniczym Speedglas 9100X (54 x 107 mm)
56 77 25 z filtrem spawalniczym Speedglas 9100XX (73 x 107 mm)

Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ 9100 FX Air z systemem ochrony układu oddechowego 3M™ Adflo™



Przyłbica spawalnicza z podnoszonym modulem automatycznego filtra oraz przezroczystą osłoną twarzy (17 x 10 cm) do wykonywania prac przygotowawczych przed spawaniem. Doskonała w warunkach słabego oświetlenia; zapewnia stałą ochronę oczu, twarzy oraz dróg oddechowych.

Część nr*: Przyłbica spawalnicza Speedglas 9100 FX Air, o zmiennym stopniu zaciemnienia 5, 8, 9-13 z systemem ochrony układu oddechowego Adflo z filtrem cząstek stałych:

54 77 05 z filtrem spawalniczym Speedglas 9100V (45 x 93 mm)
54 77 15 z filtrem spawalniczym Speedglas 9100X (54 x 107 mm)
54 77 25 z filtrem spawalniczym Speedglas 9100XX (73 x 107 mm)

Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ z hełmem ochronnym 9100 MP oraz systemem ochrony układu oddechowego 3M™ Adflo™



Przyłbica spawalnicza z podnoszonym modulem automatycznego filtra oraz przezroczystą osłoną twarzy (17 x 10 cm) do wykonywania prac przygotowawczych przed spawaniem. Doskonała w warunkach słabego oświetlenia; zapewnia stałą ochronę oczu, twarzy oraz dróg oddechowych.

Część nr*: – Przyłbica spawalnicza Speedglas 9100 MP, o zmiennym stopniu zaciemnienia 5, 8, 9-13 z systemem ochrony układu oddechowego Adflo z filtrem cząstek stałych:

57 77 05 z filtrem spawalniczym Speedglas 9100V (45 x 93 mm)
57 77 15 z filtrem spawalniczym Speedglas 9100X (54 x 107 mm)
57 77 25 z filtrem spawalniczym Speedglas 9100XX (73 x 107 mm)

System ochrony układu oddechowego 3M™ Adflo™ High Altitude



Z myślą o spawaczach pracujących na większych wysokościach, przygotowano specjalną wersję systemu filtrującego, która dostosowuje się do zmian w gęstości powietrza – system filtrujący 3M™ Adflo™ High Altitude z wymuszonym przepływem powietrza. Pasuje do wszystkich przyłbic spawalniczych i osłon twarzy przedstawionych na stronie.

Część nr*:

83 78 30 System ochrony układu oddechowego Adflo High Altitude z filtrem cząstek stałych (Nagłowcie i filtr spawalniczy należy zamówić osobno)

* Aby wybrać typ pochłaniacza gazowego, w zamówieniu należy podać numer jednej z części:
83 72 42 – pochłaniacz gazowy A1B1E1, lub 83 75 42 – pochłaniacz gazowy A2.

System ochrony układu oddechowego
3M™ Versaflo™ zasilany sprężonym powietrzem

Lekki system zapewniający lepszy przepływ powietrza

System ochrony układu oddechowego 3M™ Versaflo™ V-500E na pasie, o wyważonej konstrukcji, łatwy w regulacji i zapewniający stały poziom dopływu powietrza zgodnie z ustawieniami użytkownika – od 170 l/m do 305 l/m. Zintegrowany tłumik ogranicza hałas do poziomu odpowiadającemu zwykłej rozmowie. Gwizdek ostrzegawczy regulatora informuje o niskim poziomie przepływu powietrza. Istnieje możliwość podłączenia narzędzi pneumatycznych przez port bez ograniczenia dopływu powietrza do nagłowia.

Regulator Versaflo V-500E w połączeniu z przyłbicami spawalniczymi 3M™ Speedglas™ FX Air lub 9100 MP stanowi unikalny system doprowadzania powietrza



o nominalnym współczynniku ochrony (NWO) 200 (NWO 50 z przyłbicą spawalniczą 3M™ Speedglas™ 9100 Air).

Szybkie łączenie

Regulator na pasie łączy się z węzłem oddechowym za pomocą szybkozłączki. Jakość powietrza dostarczanego spawaczowi musi spełniać wymogi normy EN 12021. Mgła olejowa, pary wodne, nietoksyczne nieprzyjemne zapachy można usunąć z dostarczanego powietrza za pomocą filtra stacjonarnego, takiego jak 3M™ ACU-1 i 3M™ ACU-2.



Systemy kompleksowej ochrony układu oddechowego



Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ 9100 Air z aparatem węzowym sprężonego powietrza Versaflo™ V-500E

Przyłbica spawalnicza wyposażona w automatyczny filtr spawalniczy oraz aparat węzowy sprężonego powietrza.

Część nr: Przyłbica spawalnicza Speedglas 9100 Air z aparatem węzowym sprężonego powietrza V-500E:

56 85 05 z filtrem spawalniczym Speedglas 9100V.

56 85 15 z filtrem spawalniczym Speedglas 9100X.

56 85 25 z filtrem spawalniczym Speedglas 9100XX.



Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ 9100 FX Air z z aparatem węzowym sprężonego powietrza Versaflo™ V-500 E

Przyłbica spawalnicza z automatycznym filtrem spawalniczym i przezroczystą osłoną o wymiarach 17 x 10 cm przeznaczoną do wykonywania prac przygotowawczych przed spawaniem. Doskonała w warunkach słabego oświetlenia; zapewnia stałą ochronę oczu, twarzy oraz dróg oddechowych.

Część nr: Przyłbica spawalnicza Speedglas 9100 FX Air z aparatem węzowym sprężonego powietrza Versaflo V-500E:

54 88 05 z filtrem spawalniczym Speedglas 9100V.

54 88 15 z filtrem spawalniczym Speedglas 9100X.

54 88 25 z filtrem spawalniczym Speedglas 9100XX.



Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ 9100 MP z aparatem węzowym sprężonego powietrza Versaflo™ V-500 E

Przyłbica spawalnicza z automatycznym filtrem i przezroczystą osłoną o wymiarach 17 x 10 cm do wykonywania prac przygotowawczych przed spawaniem. Przyłbica integruje pięć obszarów ochrony spawacza: głowa, oczy, twarz, drogi oddechowe, słuch.

Część nr: Przyłbica spawalnicza Speedglas 9100 MP z aparatem węzowym sprężonego powietrza Versaflo V-500E:

57 88 05 z filtrem spawalniczym Speedglas 9100V.

57 88 15 z filtrem spawalniczym Speedglas 9100X.

57 88 25 z filtrem spawalniczym Speedglas 9100XX.

Nagłowia 3M™ Versaflo™ z nagłowiami serii M

Niezwykłe wszechstronne sztywne części nagłowne

Całkowicie nowe nagłowia serii M 3M™ Versaflo™ są wyposażone w lekkie, kompaktowe i dobrze wyważone osłony twarzy i helmy zapewniające zintegrowaną ochronę dróg oddechowych, oczu, twarzy i słuchu oraz osłonę szyi i ramion.

Helmy M-307 i wizjery M-107 Versaflo mogą być stosowane wraz z systemem 3M™ Adflo™ z wymuszonym przepływem powietrza lub z aparatem węzowym sprężonego powietrza 3M™ Versaflo™ V-500.

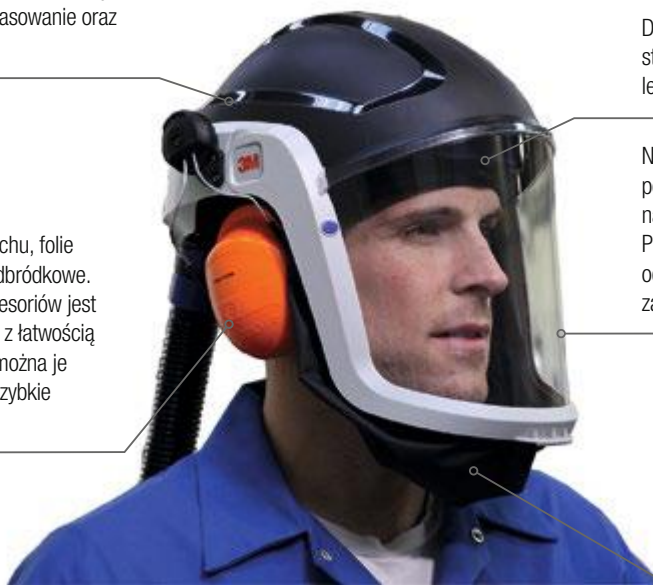
W pełni regulowana więźba z paskami z tkaniny, które pozwalają na optymalne dopasowanie oraz rozłożenie ciężaru.

Aksesoria obejmują ochronniki słuchu, folie ochronne, osłony głowy i paski podbródkowe. Wymiana części zamiennych i akcesoriów jest szybka i łatwa; na przykład wizjery z łatwością powracają na właściwe miejsce i można je bezpiecznie zamocować poprzez szybkie wciśnięcie dwóch przycisków.

Deflektor pozwala użytkownikom skierować strumień powietrza do nagłowia, co zapewnia lepszą kontrolę i komfort.

Nowy wizjer charakteryzuje się doskonałym polem widzenia, szczególnie w dół, ale także na boki, i zapewnia dobrą ostrość widzenia. Powlekane wizjery zapewniają dodatkową odporność chemiczną i są odporne na zarysowania.

Firma 3M oferuje uszczelnienia twarzy oraz kołnierze z różnorodnych materiałów, tak by były one przydatne do różnorodnych zastosowań w wielu branżach przemysłowych.



Doskonały przepływ powietrza

Nagłowia 3M™ Versaflo™ serii M kierują strumień powietrza zapewniający komfort obszarów najbardziej istotnych dla użytkownika, czyli obszar głowy i twarzy. Ruchomy strumień powietrza podnosi komfort przebywania w miejscach, gdzie panuje wysoka temperatura oraz znacznie ogranicza parowanie osłony twarzy.



Systemy kompleksowej ochrony układu oddechowego

Osłona twarzy 3M™ Versaflo™ M-107



Lekka, kompaktowa i dobrze wyważona osłona twarzy zapewniająca zintegrowaną ochronę dróg oddechowych, oczu, twarzy i słuchu oraz osłonę szyi i ramion. Osłony wyposażono w ognioodporne uszczelnienie twarzy do zastosowań, w których mogą występować gorące drobiny substancji.

Część Nr:

84 77 20 Nagłowie Versaflo M-107 z systemem Adflo™ z wymuszonym przepływem powietrza.*

M-107 Nagłowie M-107 (aparat węzowy sprężonego powietrza Versaflo™ V-500 E do zamówienia osobno, patrz: strona 51)



Nagłowie 3M™ Versaflo™ M-307

Nagłowie zostało wyposażone w trudnopalne uszczelnienie twarzy do pracy w obecności gorących cząstek. Ochrona głowy zgodna z normą EN 397.

Część Nr:

85 77 20 Nagłowie Versaflo M-307 z systemem Adflo™ z wymuszonym przepływem powietrza.*

M-307 Nagłowie Versaflo M-307 (aparat węzowy sprężonego powietrza Versaflo™ V-500 E do zamówienia osobno, patrz: strona 51)



Osłona twarzy 3M™ o 5. stopniu zaciemnienia

Ochrona oczu, twarzy i dróg oddechowych w warunkach jasnego oświetlenia, np.: podczas cięcia gazowego lub plazmowego. Poliwęglanowa osłona o 5. stopniu zaciemnienia.

Część Nr:

89 77 25 Osłona twarzy o 5. stopniu zaciemnienia z systemem Adflo™ z wymuszonym przepływem powietrza.*



* Wyposażone w filtr cząstek. W celu ochrony przed gazami, należy dodać następujące numery do zamówienia:

83 72 42 dla pochłaniaczy gazowych A1B1E1 lub 83 75 42 dla pochłaniaczy gazowych A2.

Pochłaniacze tego typu należy użytkować z węzłem oddechowym wyposażonym w tłumik (83 40 08) oraz akumulatorem o zwiększonej pojemności (83 76 21).

Często zadawane pytania o dymach spawalniczych

1) Który ochronnik zastosować podczas spawania stali nierdzewnej?

W przypadku spawania stali nierdzewnej metodami MIG lub MMAW dymy spawalnicze często zawierają cząstki stałe chromu i niklu (bardziej toksyczny jest chrom). Ochronnik z filtrem cząstek stałych zapewnia znakomitą ochronę przy spawaniu tego rodzaju. Spawanie metodą TIG na ogół nie przyczynia się do wytworzenia znacznej ilości dymów spawalniczych, ale powoduje wytworzenie dużych ilości gazu ozonowego: więcej informacji znajdziesz w punkcie 6. Cięcie i spawanie plazmowe powodują wzrost temperatury, która może emitować szkodliwe tlenki azotu: więcej informacji znajdziesz w punkcie 7.

2) Czy ochrona układu oddechowego jest konieczna podczas spawania zwykłej stali?

Mimo że dymy wydostające się ze zwykłej stali nie należą do najbardziej niebezpiecznych, nie są też nieszkodliwe. Zawierają one, między innymi, tlenki żelaza, które mogą wywołać pylicę żelazową (przewlekłe zapalenie płuc). Podczas spawania metodami MIG/MAG lub elektrodą dochodzi do znacznej emisji pyłów, zatem konieczne jest zastosowanie zarówno maski filtrującej, jak i odpowiedniej wentylacji pomieszczenia. Podczas spawania zwykłej stali, zaleca się stosowanie maski z filtrem cząstek stałych.

3) Jaki system ochrony układu oddechowego jest niezbędny w przypadku spawania materiałów poddanych obróbce powierzchniowej?

Spawanie materiałów poddanych obróbce powierzchniowej może spowodować uwolnienie wielu niebezpiecznych zanieczyszczeń. W przypadku spawania stali galwanizowanej uwalniane są cząsteczki tlenku cynku. Mogą one powodować gorączkę cynkową (zatrucie oparami cynku). Szczególną ostrożność należy zachować podczas spawania malowanych powierzchni, ponieważ wiele farb może wydzielać bardzo niebezpieczne substancje zanieczyszczające powietrze. Podczas spawania stali galwanizowanej lub pokrytej uprzednio podkładem z ołowiu zalecamy stosowanie maski filtrującej z filtrem cząstek stałych, który można połączyć z filtrem przeciw przykrym zapachom, aby zminimalizować nieprzyjemną woń. Jeżeli materiał został pokryty farbą dwuskładnikową lub zaizolowany poliuretanem, należy skontaktować się z osobą odpowiedzialną za bezpieczeństwo pracowników. Istnieje duże ryzyko kontaktu z izocyjanianami, które są bardzo niebezpiecznymi związkami w przypadku wdychania, ponieważ są trudne do wykrycia. W takich przypadkach zaleca się stosowanie systemu zasilanego sprężonym powietrzem.



4) Jaka ochrona układu oddechowego jest niezbędna w miejscach o ograniczonej przestrzeni?

W przypadku spawania w słabo wentylowanych miejscach o ograniczonej przestrzeni – gdzie istnieje możliwość nagromadzenia się większej ilości zanieczyszczeń oraz/ lub zmniejszenia się ilości tlenu – sugeruje się stosowanie systemu zasilanego sprężonym powietrzem, niezależnie od metody spawania. System zasilany sprężonym powietrzem dostarczy powietrza do oddychania o odpowiedniej jakości, spawacz może więc być spokojny, że otrzymuje wystarczającą ilość tlenu oraz wysoki poziom ochrony przed zanieczyszczeniami gazowymi i cząstkami stałymi. Nigdy nie należy używać masek z wymuszonym przepływem powietrza lub zasilanych sprężonym powietrzem w warunkach bezpośrednio niebezpiecznych dla życia i zdrowia (immediately dangerous to life or health – IDLH). W razie wątpliwości należy zawsze konsultować się z osobą odpowiedzialną za bezpieczeństwo pracowników!

5) Czy gazy ochronne i elektrody stopowe mają wpływ na środowisko robocze?

Podczas spawania metodami MIG oraz TIG jako gazów ochronnych używa się gazów szlachetnych argonu i helu. Żaden z tych gazów nie jest uznawany za niebezpieczny, ale oba mogą w obszarach niewietrzonych wytrącać cząsteczki tlenu. W takich przypadkach wymagany jest system zasilany sprężonym powietrzem. Podczas spawania metodą MAG jako gazu ochronnego używa się dwutlenku węgla lub mieszaniny dwutlenku węgla oraz gazu szlachetnego. Części gazu ochronnego mogą ulec przekształceniu w tlenek węgla, kiedy dostaną się do powietrza, dlatego też wokół łuku spawalniczego mogą się utworzyć duże ilości tego związku. Filtr nie chroni przed tlenkiem węgla. Jeżeli wentylacja jest zła, należy monitorować poziom tlenu i zastosować system zasilany sprężonym powietrzem. Elektrody stopowe są

powszechne podczas spawania metodą MAG. Stopy często zawierają mangan lub krzemiany. Oznacza to, że w trakcie spawania do otaczającego powietrza przedostają się znaczne ilości tlenków manganu i krzemianów. Ochronnik z filtrem cząstek stałych zazwyczaj zapewnia wystarczającą ochronę przed cząstkami stopów.

6) Kiedy tworzy się ozon?

Podczas spawania aluminium wytwarzane są nie tylko cząstki stałe tlenku glinu, ale także gaz ozonowy wskutek działania promieniowania UV powstającego w procesie rozpadu cząsteczek tlenu pod wpływem łuku spawalniczego. Ozon wytwarzany jest również w trakcie spawania stali nierdzewnej metodą TIG. Po pewnym czasie ozon ponownie przekształca się w tlen, przy czym proces ten zostaje przyspieszony, gdy ozon wchodzi w kontakt z powierzchniami ciał stałych. Ozon nie może zostać odfiltrowany z otaczającego powietrza, może się jedynie z powrotem przekształcić w tlen. Aby przy niższych stężeniach zredukować ilość ozonu przedostającą się do spawacza, wystarczy zastosować ochronnik z filtrem cząstek stałych. Wynika to z faktu, że filtr cząstek stałych (który posiada dużą powierzchnię) oraz wąż oddechowy pomagają katalizować przekształcanie się ozonu z powrotem w tlen. Przy wyższych stężeniach warto dodać pochłaniacz gazowy, który zapewni dodatkową dużą powierzchnię granulek węgla, na której nastąpi dalsza redukcja ozonu.

7) Co to są gazy azotowe?

Dwutlenek azotu i tlenek azotu stanowią przykłady gazów azotowych, które powstają w trakcie spawania przy dużym natężeniu i wysokich temperaturach. Gazy azotowe powstają w wyniku powietrznej reakcji pomiędzy azotem oraz tlenem. W dużych stężeniach są one niebezpieczne dla układu oddechowego, np. podczas spawania w źle wentylowanych zamkniętych przestrzeniach. W takich przypadkach zaleca się stosowanie systemu zasilanego sprężonym powietrzem.



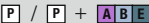
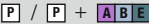
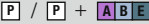
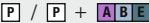
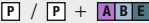
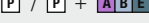
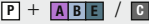
Ogólne wskazówki dotyczące ochrony układu oddechowego

Firma 3M oferuje bogaty asortyment środków indywidualnej ochrony dróg oddechowych, które zapewniają niezrównany komfort i ochronę w najtrudniejszych warunkach.

-  System ochrony układu oddechowego z wymuszonym przepływem powietrza z filtrem cząstek stałych, strona 24.
-  System ochrony układu oddechowego z wymuszonym przepływem powietrza oraz pochłaniaczem gazowym A1B1E1, strona 24
-  System ochrony układu oddechowego zasilany sprężonym powietrzem, strona 28.

Jak należy korzystać z tych wskazówek:

Upewnij się, jaki materiał ma być spawany oraz jaki proces spawania ma zostać użyty. Poziomy stężenia zanieczyszczeń zależą od warunków wentylacji w miejscu pracy. Wybierz właściwy opis środowiska pracy, aby określić najbardziej odpowiedni typ ochrony układu oddechowego.*

Materiał do spawania	Metoda spawania	Warunki wentylacji w środowisku pracy			
		Dobry poziom wentylacji	Niewystarczająca wentylacja	Miejsce o ograniczonej przestrzeni	Środowisko pracy klasyfikowane jako IDLH
Aluminium	MIG 				Nigdy nie należy używać systemów z wymuszonym przepływem powietrza oraz systemów zasilanych sprężonym powietrzem w warunkach bezpośrednio niebezpiecznych dla życia i zdrowia (Immediately Dangerous to Life or Health - IDLH). Zawsze konsultuj się z osobą odpowiedzialną za bezpieczeństwo pracowników.
	TIG 				
	SPAWANIE ELEKTRODOWE 				
Stal nierdzewna	MIG 				
	TIG 				
	SPAWANIE ELEKTRODOWE 				
	Spawanie i cięcie PLAZMOWE				
Niepowlekana lub niemalowana stal	MIG/MAG 				
	SPAWANIE ELEKTRODOWE 				
	Spawanie i cięcie PLAZMOWE				
Malowana stal(farby zawierające ołów)	MIG/MAG 				
	SPAWANIE ELEKTRODOWE 				
	Spawanie i cięcie PLAZMOWE				
Galwanizowana stal	MIG/MAG 				
	SPAWANIE ELEKTRODOWE 				
	Spawanie i cięcie PLAZMOWE				
Stal pokryta dwuskładnikowymi farbami lub zaizolowana dwukomponentowymi poliuretanami (ryzyko ekspozycji na izocyjany)	MIG/MAG 				
	SPAWANIE ELEKTRODOWE 				
	Spawanie i cięcie PLAZMOWE				
Materiał czyszczony tróchloroetylenem	MIG 				
	TIG 				
	SPAWANIE ELEKTRODOWE 				
	Spawanie i cięcie PLAZMOWE				

* Firma 3M nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowy wybór środków ochrony układu oddechowego. Niniejsza tabela zawiera jedynie ogólne informacje, które mają pomóc w wyborze najbardziej odpowiednich do określonych zastosowań masek filtrujących z asortymentu firmy 3M. Wybór maski filtrującej nie powinien być dokonywany wyłącznie na podstawie tej tabeli. Szczegóły dotyczące działania oraz ograniczeń danej maski filtrującej są podane na opakowaniu oraz w instrukcji obsługi.

Wskazówki dotyczące doboru elementów oczyszczających

Kod Typ filtra

E	Kwaśne gazy.
A	Pary organiczne, temperatura wrzenia > 65 °C.
AX	Pary organiczne, temperatura wrzenia < 65 °C
P	Filtr cząstek stałych.
B	Gazy nieorganiczne.

Uwagi

H =	Substancja chemiczna może być wchłaniana przez skórę.
K =	Substancja chemiczna potencjalnie rakotwórcza.
S =	Substancja chemiczna może powodować uczulenie.

1. Argon i hel są obojętnymi gazami, które na ogół nie są pochłaniane przez kanistrowe pochłaniacze gazów. Gazy te same w sobie nie są niebezpieczne, ale w miejscach o ograniczonej przestrzeni mogą wypierać tlen z powietrza.
2. Ozon nie jest dobrze filtrowany przez pochłaniacze absorpcyjne. Jednak ozon ponownie przekształca się w normalny tlen przy zetknięciu z dużymi powierzchniami ciał stałych. Stosowanie przyłbicy spawalniczej Speedglas lub wizjera z systemem Adflo (z filtracją cząstek stałych) ograniczy narażenie na ozon. (Więcej informacji można uzyskać, kontaktując się z Serwisem Technicznym firmy 3M w lokalnym biurze firmy 3M).
3. Chemiczne składniki dymów spawalniczych o bardzo niskich limitach dopuszczalnego narażenia w miejscu pracy mogą być szczególnie niebezpieczne. Czasami najlepszą formą zabezpieczenia przed tymi składnikami jest zastosowanie powietrza aparatu wężowego sprężonego powietrza.

Podane dopuszczalne wartości narażenia w miejscu pracy (Occupational Exposure Limits – OELs) są zgodne z wymogami bezpieczeństwa obowiązującymi w danym kraju.

Sugerowany typ filtra				
Chemical	Filtr cząstek stałych	Pochłaniacz gazowy	System zasilany powietrzem	Uwagi
Aluminium	P			
Argon			System zasilany powietrzem	1
Beryl	P		System zasilany powietrzem	K, S 3
Brom		B		
Cadm	P			K
Dwutlenek węgla			System zasilany powietrzem	
Tlenek węgla			System zasilany powietrzem	
Chlor		B		H
Dwutlenek chloru		B		
Sześciowartościowy chrom	P			K
Trójwartościowy chrom	P			
Miedź	P			
Fluorki	P			
Fluor			System zasilany powietrzem	
Hel			System zasilany powietrzem	1
Izocyjany			System zasilany powietrzem	S
Chlorowodór		B	System zasilany powietrzem	3
Cyjanowodór		B	System zasilany powietrzem	H3
Fluorowodór		B	System zasilany powietrzem	3
Siarkowodór		B		
Tlenek żelaza	P			
Ołów	P			
Magnez	P			
	P			
Nikiel	P			S
Dwutlenek azotu			System zasilany powietrzem	
Tlenek azotu			System zasilany powietrzem	
Ozon	P	ABE		2
Fosgen			System zasilany powietrzem	3
Fosfina			System zasilany powietrzem	
Dwutlenek krzemu	P			
Dwutlenek siarki		E		
Tróchloroetylen		A		K
Tlenek wanadu	P			
White Spirit (spirytus mineralny)		A		
Cynk	P			
Chlorek cynku	P			
Tlenek cynku	P			

Dowiedz się więcej wchodząc na stronę www.hse.gov.uk

Jak działają automatyczne filtry spawalnicze (ADF)



Przed rozpoczęciem spawania:

Po opuszczeniu przyłbicy filtr zapewnia bezpieczeństwo oraz doskonałą widoczność. Spawacz ma obie ręce wolne i może rozpocząć spawanie.



Podczas spawania:

Filtr zaciemnia się w ciągu 0,1 milisekundy od momentu zajarzenia łuku.



Po zakończeniu spawania:

Filtr rozjaśnia się automatycznie po zakończeniu spawania, umożliwiając natychmiastowe i bezpieczne sprawdzenie wykonanej spoiny, jak również przygotowanie do dalszego spawania.

Ochrona oczu, która zwiększa wydajność

Kluczową cechą automatycznych filtrów spawalniczych 3M™ Speedglas (ADF) jest stały charakter ich działania. Zapewniają one widoczność na stałym komfortowym poziomie. Zapewniają stałą ochronę przed promieniowaniem ultrafioletowym oraz podczerwonym (UV/IR). Filtry automatycznie przełączają się ze stanu zaciemnionego na jasny i odwrotnie, dokładnie we właściwym momencie.

Większa swoboda ruchów

Filtry spawalnicze Speedglas eliminują również ucisk na szyję, który występuje, gdy spawacz opuszcza i podnosi przyłbicę, a jednocześnie ogromnie zwiększają precyzję umiejscowienia elektrody. Dzięki temu spoiny rzadziej wymagają szlifowania i poprawiania. Ponadto spawacz może pracować w ciasnych miejscach, przez cały czas korzystając z ochrony oczu i twarzy. Filtry zapewniają stałą i dobrą widoczność, ułatwiając wykonanie spoin nawet w trudno dostępnych miejscach.

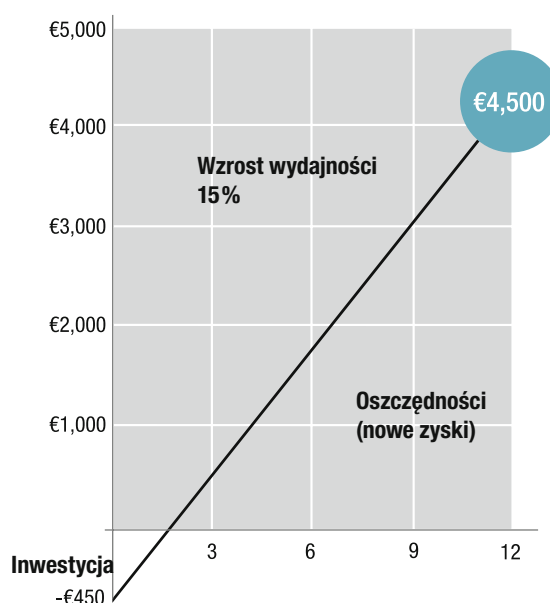
Jak szybko zwracają się koszty przyłbicy spawalniczej Speedglas™?

Jeżeli dochodowość definiuje się w kategoriach ochrony, koszty przyłbicy zwracają się już po jednym dniu. Jednak „ochrona” jest czasem trudna do oszacowania. Porównanie dochodowości jest łatwiejsze przy użyciu kryteriów, takich jak efektywność i jakość spoin. Badania wykazały, że stosowanie automatycznych filtrów Speedglas pozwala na znaczne zwiększenie wydajności. Dzięki stałej widoczności spawacz pracuje szybciej i ma większą swobodę ruchów, a to pozwala

na bardziej precyzyjne umiejscowienie elektrod. Większość nieudanych pierwszych spawów może zostać wyeliminowana. A mniej nieudanych spoin to mniej szlifowania oraz wyższa ogólna jakość.

Na przykład:

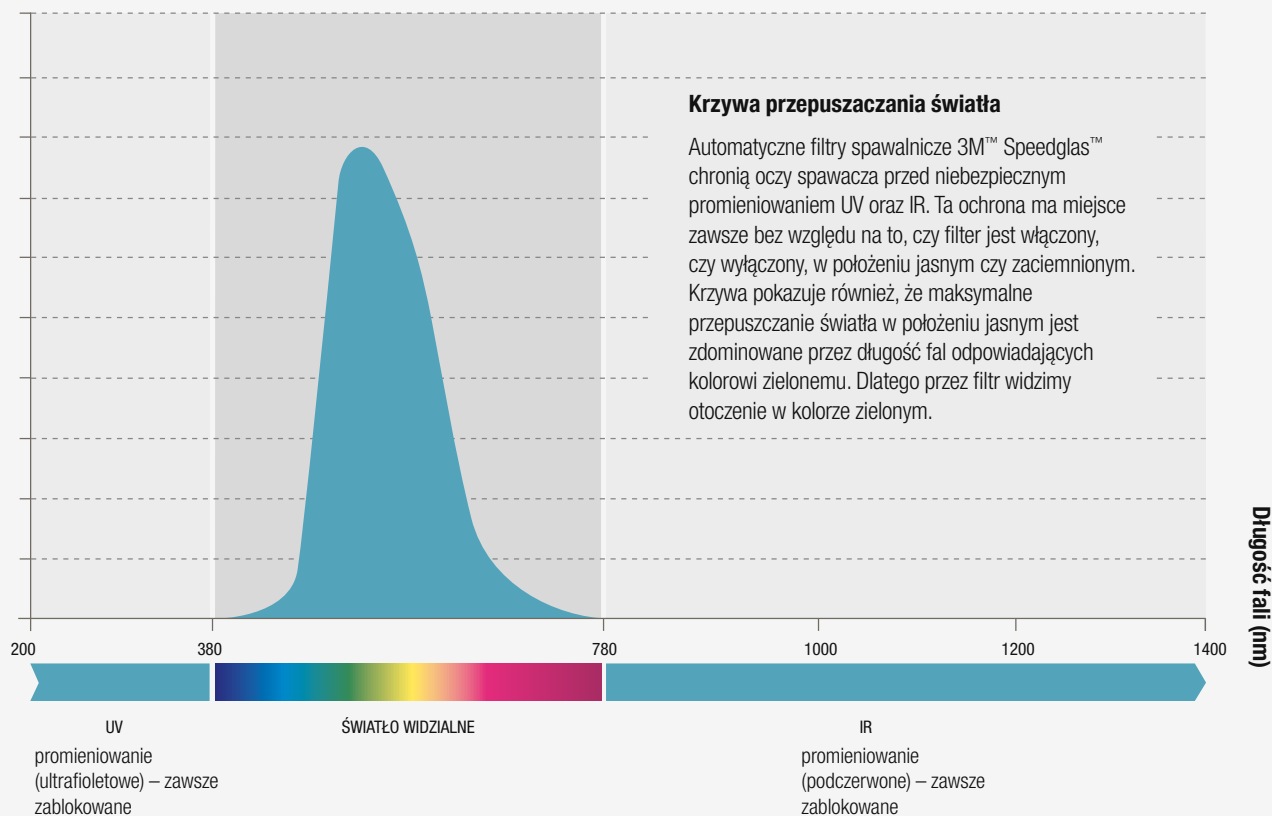
Wzrost wydajności zależy oczywiście od aplikacji. Będzie on dużo wyższy w przypadku spawania punktowego niż w przypadku wykonywania spoin wzdłużnych. Poniżej przedstawiono typowy przykład 15% wzrostu produktywności. Jeżeli koszt pracy spawacza wynosi 5000 PLN, koszt przyłbicy spawalniczej zwróci się po trzech miesiącach. Wzrost produktywności po upływie roku wyniesie 3700 PLN na jednego spawacza dzięki oszczędnościom (określanym również jako nowe zyski).



Zalecane stopnie zaciemnienia zgodnie z normą EN 379:2003

Proces spawania	Prąd spawania w A																							
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600			
MMAW (elektroda otulona)	8						9		10		11		12			13			14					
MAG	8							9	10		11			12				13						
TIG				8		9		10		11			12			13								
MIG								9	10		11			12		13		14						
MIG z lekkimi stopami										10		11		12		13		14						
Elektrołobienie powietrzne	10												11	12		13		14		15				
Cięcie plazmą										9	10	11	12			13								
Mikroplazmowe spawanie łukowe	4	5		6		7	8	9	10		11		12											
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600			
Tabela rekomenduje najlepsze stopnie zaciemnienia filtra spawalniczego dla różnych metod spawania. W zależności od warunków spawania może być zastosowany następny większy lub poprzedni niższy stopień zaciemnienia.																								

Przepuszczalność (%)



Certyfikacja CE oraz normy europejskie

Wszystkie środki ochrony osobistej (PPE) w Europie muszą być oznaczone znakiem CE oraz zgodne z Dyrektywą 89/686/EEC w sprawie środków ochrony indywidualnej zanim mogą być wprowadzone na rynek. Środki ochrony indywidualnej muszą być również zgodne z obowiązującymi zharmonizowanymi standardami krajowymi, które zapewniają spełnienie podstawowych wymogów Dyrektywy PPE w zakresie bezpieczeństwa.

Europejska klasyfikacja środków ochrony oczu i twarzy

Przyłbice spawalnicze wyposażone w filtry ochronne podlegają normom EN 175, EN 166 oraz EN 169 (filtry pasywne) lub EN 379 (automatyczne filtry spawalnicze). Wizjery ochronne są objęte normą EN 166. W normie EN 175 oraz EN 166 środki ochrony indywidualnej są klasyfikowane według ich wytrzymałości mechanicznej: zwiększonej odporności (S) lub odporności na uderzenie cząstkami o dużej prędkości (F lub B).

W normie EN 166 można opcjonalnie uzupełnić klasyfikację wytrzymałości mechanicznej literą (T), co oznacza, że test wytrzymałości został przeprowadzony w skrajnych temperaturach (-5°C oraz +55°C). Oprócz tego istnieją klasyfikacje dotyczące dziedziny zastosowania: „9” dla ochrony przed odpryskami płynnych metali oraz penetracją gorących ciał stałych; „3” dla ochrony przed cieciami (w postaci kropeł i rozbryzgów); oraz „8” dla ochrony przed łukami elektrycznymi spowodowanymi zwarciami sprzętu elektrycznego. Normy EN 166 oraz EN 379 klasyfikują jakość optyczną filtra spawalniczego lub osłony twarzy od 1 do 3 (najwyższa jakość optyczna oznaczana jest cyfrą 1). Pasywne filtry spawalnicze oraz szybki ochronne są klasyfikowane jedynie według klasy optycznej. Automatyczne filtry spawalnicze są klasyfikowane według czterech kryteriów: klasa optyczna/rozproszenie światła/zmian przepuszczalności światła/zależności kątowej.



Klasyfikacja wytrzymałości mechanicznej

Class S	Zwiększona odporność (test odporności na uderzenie kulek stalowych o prędkości 5,1 m/s).
Class F	Odporność na uderzenie cząstkami o wysokiej prędkości oraz o niskiej energii uderzenia (45 m/s).
Class B	Odporność na uderzenie cząstkami o wysokiej prędkości oraz o średniej energii uderzenia (120 m/s).
Class T	Litera „T” oznacza, że test odporności na uderzenia cząstkami o wysokiej prędkości został przeprowadzony w skrajnych temperaturach (-5°C oraz +55°C) (opcjonalnie).

Uwaga: Produkty zaklasyfikowane do klasy B nie zostały wykonane w sposób, który zapewnia całkowitą ochronę we wszystkich możliwych okolicznościach, np. podczas korzystania ze ściernic i szlifierek.

Wytrzymałość na ścieranie oraz wytrzymałość mechaniczna

Wytrzymałość mechaniczna wszystkich przyłbic spawalniczych 3M™ Speedglas™ 9100 jest zgodna z normą EN 175 poziom „B”. Klasyfikacja naszych produktów znajduje się w tabeli danych technicznych na stronie 58. Więcej informacji na temat norm europejskich oraz ich zakupu można uzyskać kontaktując się z Krajowym Instytutem Normalizacyjnym.

Europejskie normy dotyczące systemów ochrony dróg oddechowych z wymuszonym przepływem powietrza

Europejską normą dla oczyszczającego sprzętu z wymuszonym przepływem powietrza wyposażonego w hełm lub osłonę twarzy jest norma EN 12941. Norma EN 12941 nie zawiera odrębnej klasyfikacji dla filtrów cząstek stałych (P), ponieważ filtr cząstek stałych jest elementem klasyfikacji systemu. Norma EN 12941 definiuje trzy klasy osiągnięć (TH1, TH2 i TH3). Numery definiują poziom osiągnięć (przeciek do wewnątrz) oraz siłęciągnięcia węży oddechowych i elementów łączących w ramach klasyfikacji. Przeciek do wewnątrz dla klasy TH1 wynosi maksymalnie 10%, dla klasy TH2 maksymalnie 2%, a dla klasy TH3 maksymalnie 0,2%.

Pochłaniacze gazowe są oznaczone kodami literowymi oraz barwnymi wskazującymi typ gazów, przed którymi wkład filtru zapewnia ochronę, zgodnie z definicją zawartą w normie EN 12941. Na przykład: „A” dla gazów organicznych, „B” dla nieorganicznych, oraz „E” dla gazów kwaśnych. W przypadku masek filtrujących z wymuszonym przepływem powietrza, wydajność pochłaniacza gazowego jest mierzona na przepływie powietrza w urządzeniu. Liczby oznaczają wydajność pochłaniacza gazowego: „1” oznacza małą wydajność, „2” oznacza średnią wydajność, a „3” oznacza wysoką wydajność. Na przykład jeden z dostępnych pochłaniaczy gazowych do systemu filtrującego z wymuszonym przepływem powietrza 3M™ Adflo™ został zaklasyfikowany jako A1B1E1.



Europejskie normy dotyczące systemów zasilanych sprężonym powietrzem

Urządzenia służące do ochrony dróg oddechowych wyposażone są w aparaty wężowe sprężonego powietrza z aparatem oddechowym i certyfikowane zgodnie z normą EN 14 954*. Aparat nie jest autonomiczny, a doprowadzenie świeżego powietrza nadającego się do oddychania musi spełniać wymogi normy EN 12021.

* Norma EN 270 została zastąpiona normą EN 14594. Nowe systemy będą certyfikowane zgodnie z normą EN 14954.

Przyłbice spawalnicze 3M™ Speedglas™

(modele bez system ochrony dróg oddechowych)

Przyłbica spawalnicza Speedglas™ 9100	42
Przyłbica spawalnicza Speedglas™ 9100 FX	43
Przyłbica spawalnicza Speedglas™ 100	45
Przyłbica spawalnicza Speedglas™ SL	46
Przyłbica spawalnicza Speedglas™ 9000 FlexView	46
Przyłbica spawalnicza Speedglas™ 9000	47
Przyłbica spawalnicza Speedglas™ (z hełmem ochronnym)	48

Ochrona dróg oddechowych 3M™

System filtrujący Adflo™ z wymuszonym przepływem powietrza	50
Aparat węzowy sprężonego powietrza Versaflo™ V-500E	51
Części zamienne do aparatu węzowego sprężonego powietrza Fresh-air™	51
Stacje oczyszczające sprężone powietrze 3M™	52

Przyłbice spawalnicze 3M™ do systemów ochrony dróg oddechowych

Przyłbica spawalnicza Speedglas™ 9100 Air	53
Przyłbica spawalnicza Speedglas™ 9100 FX Air	54
Przyłbica spawalnicza Speedglas™ 9100 MP (z hełmem ochronnym)	55
Nagłowia Versaflo™ seria M	56
Ośłony twarzy Speedglas™	57
Adapter filtra spawalniczego Speedglas™ do filtrów pasywnych	58
Przyłbica spawalnicza Speedglas™ 9100	59
Przyłbice spawalnicze 3M™ Speedglas™ 9100-QR i 100-QR	60
Konserwacja i czyszczenie	62
Specyfikacje techniczne	63
Spis produktów	66



Przyłbice i filtry spawalniczne 3M™ Speedglas™ – Przegląd produktów

Filtr spawalnyczny Speedglas był jednym z pierwszych automatycznych filtrów samościemniających na rynku, wyznaczając nowe standardy komfortu i ochrony oczu spawaczy.

Dziś istnieje bogaty asortyment przyłbic spawalnycznych Speedglas z których każda posiada swoją własną serię filtrów spawalnycznych:

Przyłbice spawalniczne Speedglas



Przyłbica spawalnicza
Speedglas 9100

Przyłbica spawalnicza
Speedglas 9100 Air



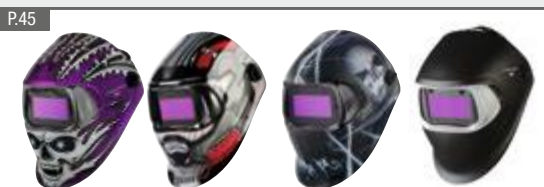
Przyłbica spawalnicza
Speedglas 9100 FX

Przyłbica spawalnicza
Speedglas 9100 FX Air

Przyłbica spawalnicza
Speedglas™ 9100 MP
(z hełmem ochronnym)



Przyłbica spawalnicza
Speedglas SL



Przyłbica spawalnicza Speedglas 100



Przyłbica spawalnicza Speedglas 9000

Przyłbice spawalniczne 9100, 9100 Air, FX oraz 9100 FX Air zostały wprowadzone na miejsce przyłbic spawalnycznych 9000 oraz 9000 FlexView. Akcesoria i części zamienne do przyłbic spawalnycznych 9000 będą dostępne przez okres 3-5 lat.

Filtry spawalniczne Speedglas



9100V



9100X

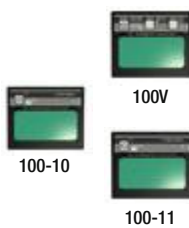


9100XX

Filtry spawalniczne
Speedglas 9100



Filtry spawalniczne
Speedglas SL



100V

100-10

100-11

Filtry spawalniczne
Speedglas 100



9002D

9002V

9002X

Filtry spawalniczne
Speedglas 9002

Akcesoria

Każdy spawacz jest inny, a jego zadania mogą się zmieniać każdego dnia. Jako użytkownik przyłbicy spawalnicznej Speedglas, masz do dyspozycji różnorodne akcesoria, które zapewniają maksymalny poziom ochrony i komfortu.

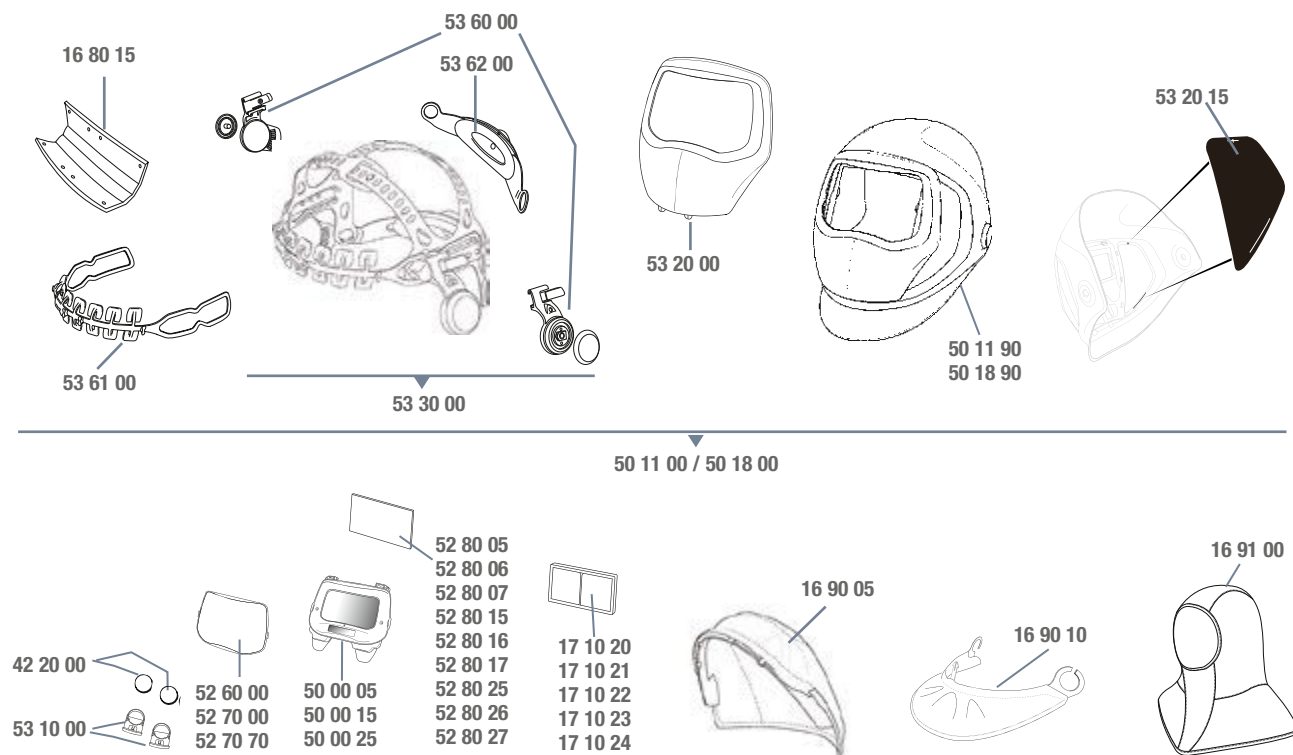
Na następnych stronach przedstawiono listę prawie wszystkich części zamiennych Speedglas oraz dostępnych akcesoriów.



Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ 9100



Część nr	Opis	Część nr	Opis	Część nr	Opis
50 11 05	Przyłbica spawalnicza 9100 bez bocznych szybek SideWindows, z filtrem 9100V.	50 11 25	Przyłbica spawalnicza 9100 bez bocznych szybek SideWindows, z filtrem 9100XX.	50 18 15	Przyłbica spawalnicza 9100 z bocznymi szybkami SideWindows, z filtrem 9100X.
50 11 15	Przyłbica spawalnicza 9100 bez bocznych szybek SideWindows, z filtrem 9100X.	50 18 05	Przyłbica spawalnicza 9100 z bocznymi szybkami SideWindows, z filtrem 9100V.	50 18 25	Przyłbica spawalnicza 9100 z bocznymi szybkami SideWindows, z filtrem 9100XX.



Akcesoria i części zamienne

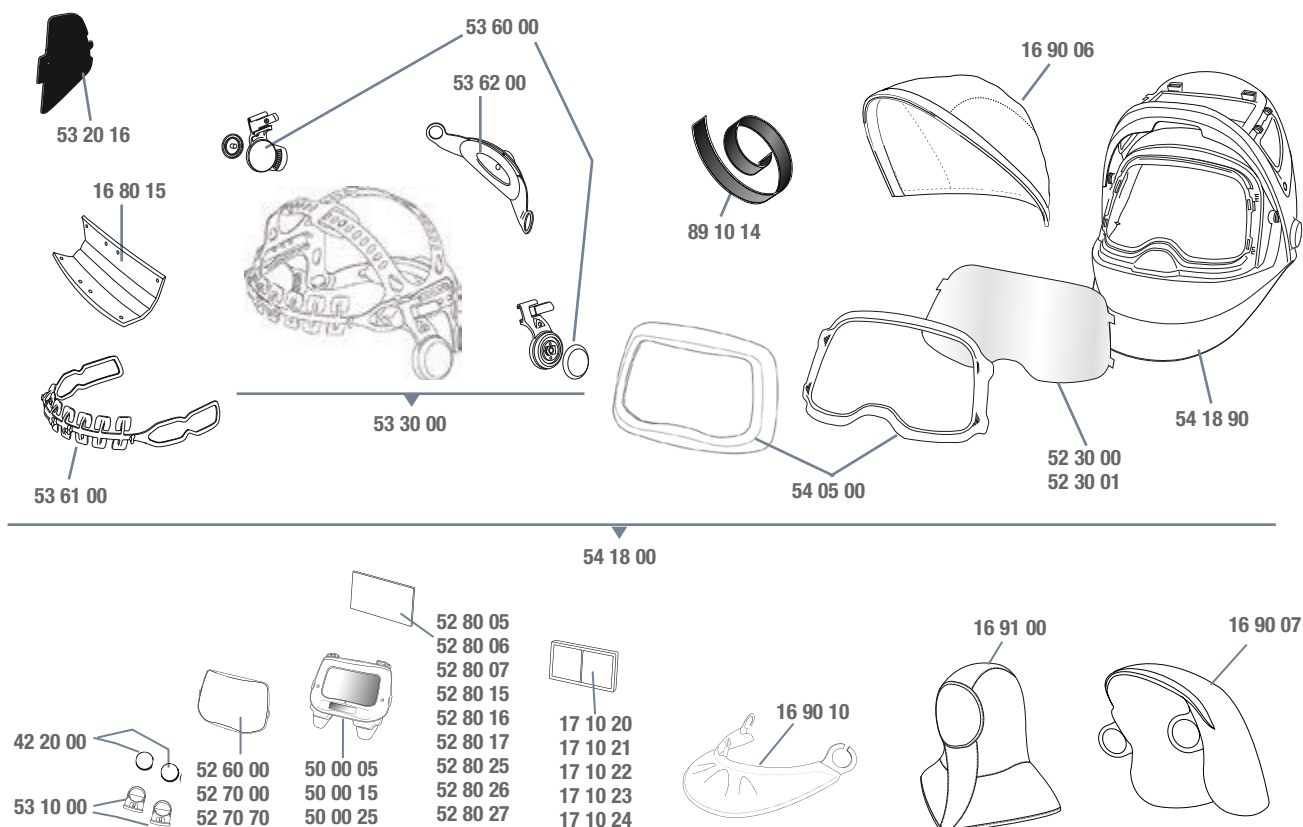
Część nr	Opis	Część nr	Opis	Część nr	Opis
16 80 15	Opaska przeciwpotna Comfort opak 3 szt.	50 11 90	Przyłbica spawalnicza 9100 bez bocznych szybek SideWindows, bez nagłowia.	52 80 16	Wewnętrzna szybka ochronna, z zaciemnieniem +1 do filtra 9100X, opak 3 szt.
16 90 05	Oslona głowy, czarna.	0 18 00	Przyłbica spawalnicza 9100 z bocznymi szybkami SideWindows oraz nagłowiem.	52 80 17	Wewnętrzna szybka ochronna, z zaciemnieniem +2 do filtra 9100X, opak 3 szt.
16 90 10	Oslona szyi, czarna.	50 18 90*	Przyłbica spawalnicza 9100 z bocznymi szybkami SideWindows, bez nagłowia.	52 80 25	Wewnętrzna szybka ochronna do filtra 9100XX, opak 5 szt. Na szybce oznaczenie 117x77.
16 91 00	Kaptur, czarny/szary.	52 60 00	Zewnętrzna szybka ochronna, standardowa, opak 10 szt.	52 80 26	Wewnętrzna szybka ochronna, z zaciemnieniem +1 do filtra 9100XX, opak 3 szt.
17 10 20	Szko powiększające 1.0.	52 70 00	Zewnętrzna szybka ochronna odporna na zarysowania, opak 10 szt.	52 80 27	Wewnętrzna szybka ochronna, z zaciemnieniem +2 do filtra 9100XX, opak 3 szt.
17 10 21	Szko powiększające 1.5.	52 70 70	Zewnętrzna szybka ochronna odporna na wysoką temperaturę, opak 10 szt.	53 10 00	Szufladka na baterie, opak 2 szt.
17 10 22	Szko powiększające 2.0.	52 80 05	Wewnętrzna szybka ochronna do filtra 9100V, opak 5 szt. Na szybce oznaczenie 117x50.	53 20 00	Oslona odbijająca ciepło, srebrna.
17 10 23	Szko powiększające 2.5.	52 80 06	Wewnętrzna szybka ochronna, z zaciemnieniem +1 dla filtra 9100V, opak 3 szt.	53 20 15*	Zasłepki zakrywające do SideWindows, 2 pary.
17 10 24	Szko powiększające 3.0.	52 80 07	Wewnętrzna szybka ochronna, z zaciemnieniem +2 do filtra 9100V, opak 3 szt.	53 30 00	Nagłowie Speedglas 9100 ze śrubami mocującymi.
42 20 00	Baterie, opak. 2 szt.	52 80 15	Wewnętrzna szybka ochronna do filtra 9100X, opak 5 szt. Na szybce oznaczenie 117x61.	53 60 00	Mechanizm obrotowy nagłowia, lewy i prawy.
50 00 05	Filtr spawalniczy Speedglas 9100V, o zmiennym stopniu zaciemnienia 5, 8, 9-13.			53 61 00	Przednia część nagłowia.
50 00 15	Filtr spawalniczy Speedglas 9100X, o zmiennym stopniu zaciemnienia 5, 8, 9-13.			53 62 00	Tylna część nagłowia.
50 00 25	Filtr spawalniczy Speedglas 9100XX, o zmiennym stopniu zaciemnienia 5, 8, 9-13.				
50 11 00	Przyłbica spawalnicza 9100 bez bocznych szybek SideWindows, z nagłowiem.				

* Aby zamówić wymienne boczne szybki SideWindows, w zamówieniu należy wpisać część nr 50 18 90.

Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ 9100 FX



Część nr	Opis	Część nr	Opis	Część nr	Opis
54 18 05	Przyłbica spawalnicza 9100 FX z bocznymi szybkami SideWindows, z filtrem 9100V.	54 18 15	Przyłbica spawalnicza 9100 FX z bocznymi szybkami SideWindows, z filtrem 9100X.	54 18 25	Przyłbica spawalnicza 9100 FX z bocznymi szybkami SideWindows, z filtrem 9100XX.



Akcesoria i części zamienne

Część nr	Opis	Część nr	Opis	Część nr	Opis
16 80 15	Opaska przeciwpotna Comfort opk 3 szt.	52 30 01	Wizjer z powłoką chroniącą przed zaparowaniem, opk 5 szt.	52 80 25	Wewnętrzna szybka ochronna do filtra 9100XX, opk 5 szt. Na szybcie oznaczenie 117x77.
16 90 06	Oslona głowy (mała).	52 60 00	Zewnętrzna szybka ochronna, standardowa, opk 10 szt.	52 80 26	Wewnętrzna szybka ochronna, z zaciemnieniem +1 do filtrów 9100XX, opk 3 szt.
16 90 07	Oslona głowy (duża).	52 70 00	Zewnętrzna szybka ochronna odporna na zarysowania, opk 10 szt.	52 80 27	Wewnętrzna szybka ochronna, z zaciemnieniem +2 do filtrów 9100XX, opk 3 szt.
16 90 10	Oslona szyi.	52 70 70	Zewnętrzna szybka ochronna odporna na wysoką temperaturę opk 10 szt.	53 10 00	Szufladka na baterie, opk 2 szt.
16 91 00	Kaptur, czarny/szary.	52 80 05	Wewnętrzna szybka ochronna do filtra 9100V, opk 5 szt. Na szybcie oznaczenie 117x50.	53 20 16	Zaslepki do SideWindows, 2 pary.
17 10 20	Szko powiększające 1.0.	52 80 06	Wewnętrzna szybka ochronna, z zaciemnieniem +1 do filtrów 9100V, opk 3 szt.	53 30 00	Naglowie Speedglas 9100 ze śrubami mocującymi.
17 10 21	Szko powiększające 1.5.	52 80 07	Wewnętrzna szybka ochronna, z zaciemnieniem +2 do filtrów 9100V, opk 3 szt.	53 60 00	Mechanizm obrotowy nagłowia, lewy i prawy.
17 10 22	Szko powiększające 2.0.	52 80 15	Wewnętrzna szybka ochronna do filtra 9100X, opk 5 szt. Na szybcie oznaczenie 117x61.	53 61 00	Przednia część nagłowia.
17 10 23	Szko powiększające 2.5.	52 80 16	Wewnętrzna szybka ochronna, z zaciemnieniem +1 do filtrów 9100X, opk 3 szt.	53 62 00	Tylna część nagłowia.
17 10 24	Szko powiększające 3.0.	52 80 17	Wewnętrzna szybka ochronna, z zaciemnieniem +2 do filtrów 9100X, opk 3 szt.	54 05 00	Zestaw osłony przedniej.
42 20 00	Baterie, opk 2 szt.			54 18 00	Przyłbica spawalnicza 9100 FX bez filtra spawalniczego, z nagłowiem.
50 00 05	Filtr spawalniczy Speedglas 9100V, o zmiennym stopniu zaciemnienia 5, 8, 9-13.			54 18 90	Przyłbica spawalnicza 9100 FX bez filtra spawalniczego oraz bez nagłowia.
50 00 15	Filtr spawalniczy Speedglas 9100X, o zmiennym stopniu zaciemnienia 5, 8, 9-13.			89 10 14	Mocowanie osłony głowy Velcro (na rzep), opk 2 szt.
50 00 25	Filtr spawalniczy Speedglas 9100XX, o zmiennym stopniu zaciemnienia 5, 8, 9-13.				
52 30 00	Wizjer, standardowy, opk 5 szt.				

Akcesoria i części zamienne

Każdy spawacz jest inny, a jego zadania mogą się zmieniać każdego dnia. Użytkownik przyłbicy spawalniczej 3M™ Speedglas™ ma do dyspozycji różnorodne akcesoria, które zapewniają maksymalny poziom ochrony i komfortu.

Oprócz tego oferujemy teraz również dodatkowe osłony wykonane z trudnopalnych tkanin, które chronią przed stopionym metalem, iskrami oraz płomieniami:



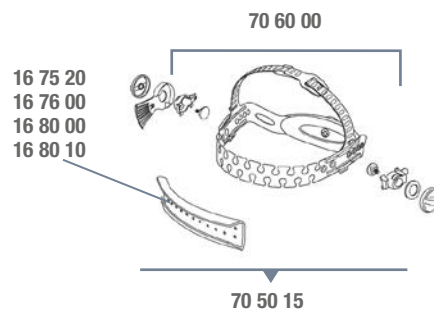
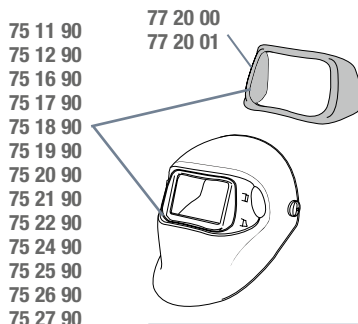
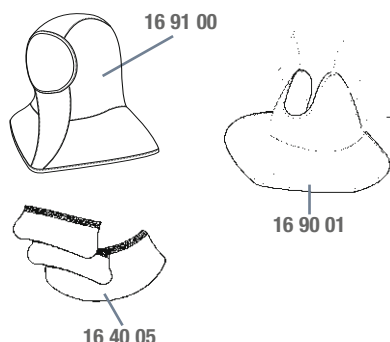
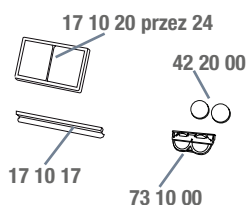
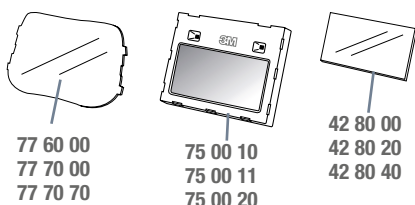
Informacje dotyczące dodatkowego zabezpieczenia ochronnego	Przyłbice spawalnicze 3M™ Speedglas™ 100/9000	Przyłbice spawalnicze 3M™ Speedglas™ SL	Przyłbice spawalnicze 3M™ Speedglas™ 9100/9100 Air	Przyłbice spawalnicze 3M™ Speedglas™ 9100FX/9100FX Air	Przyłbice spawalnicze 3M™ Speedglas™ 9100 MP
Ostłona głowy	Część nr 16 40 09		Część nr 16 90 05	Część nr 16 90 07 (duży) Część nr 16 90 06 (mały)	Część nr 16 90 13
Kolor	Czarny/szary		Czarny	Czarny	Ostłona hełmu ochronnego (odbijająca)
Ostłona szyi	Część nr 16 90 01		Część nr: 16 90 10		Część nr 16 90 01
Kolor	Czarny/szary		Czarny		Czarny/szary
Kaptur	Część nr 16 91 00				
Kolor	Czarny/szary				
Czapka spawalnicza	Część nr 95 44 10				
Kolor	Czarny				
Material	Bawełna				

Przyłbice spawalnicze 3M™ Speedglas™ 100



75 25 20

Część nr	Opis	Część nr	Opis	Część nr	Opis
75 11 01	Przyłbica spawalnicza Speedglas 100 Czarna, z filtrem pasywnym o stopniu zaciemnienia 11.	75 17 20	Przyłbica spawalnicza Speedglas 100 Mocna karta, z filtrem 100V.	75 24 20	Przyłbica spawalnicza Speedglas 100 Stalowy smok, z filtrem spawalniczym 100V.
75 11 10	Przyłbica spawalnicza Speedglas Czarna z filtrem 100S-10.	75 18 20	Przyłbica spawalnicza Speedglas 100 Stalowa róża, z filtrem 100V.	75 25 20	Przyłbica spawalnicza Speedglas 100 Gorący lód, z filtrem 100V.
75 11 11	Przyłbica spawalnicza Speedglas 100 Czarna z filtrem 100S-11.	75 19 20	Przyłbica spawalnicza Speedglas 100 Ozdobna czaszka, z filtrem 100V.	75 26 20	Przyłbica spawalnicza Speedglas 100 Wściekła czaszka, z filtrem 100V.
75 11 20	Przyłbica spawalnicza Speedglas 100 Czarna z filtrem 100V.	75 20 20	Przyłbica spawalnicza Speedglas 100 Dzikі róż, z filtrem 100V.	75 27 20	Przyłbica spawalnicza Speedglas 100 Wojownik przyszłości, z filtrem 100V.
75 12 20	Przyłbica spawalnicza Speedglas 100 Plomień, z filtrem 100V.	75 21 20	Przyłbica spawalnicza Speedglas 100 Stalowe oczy, z filtrem 100V.		
75 16 20	Przyłbica spawalnicza Speedglas 100 Wojownik trojański, z filtrem 100V.	75 22 20	Przyłbica spawalnicza Speedglas 100 Terminator, z filtrem spawalniczym 100V.		



75 11 00

Akcesoria i części zamienne

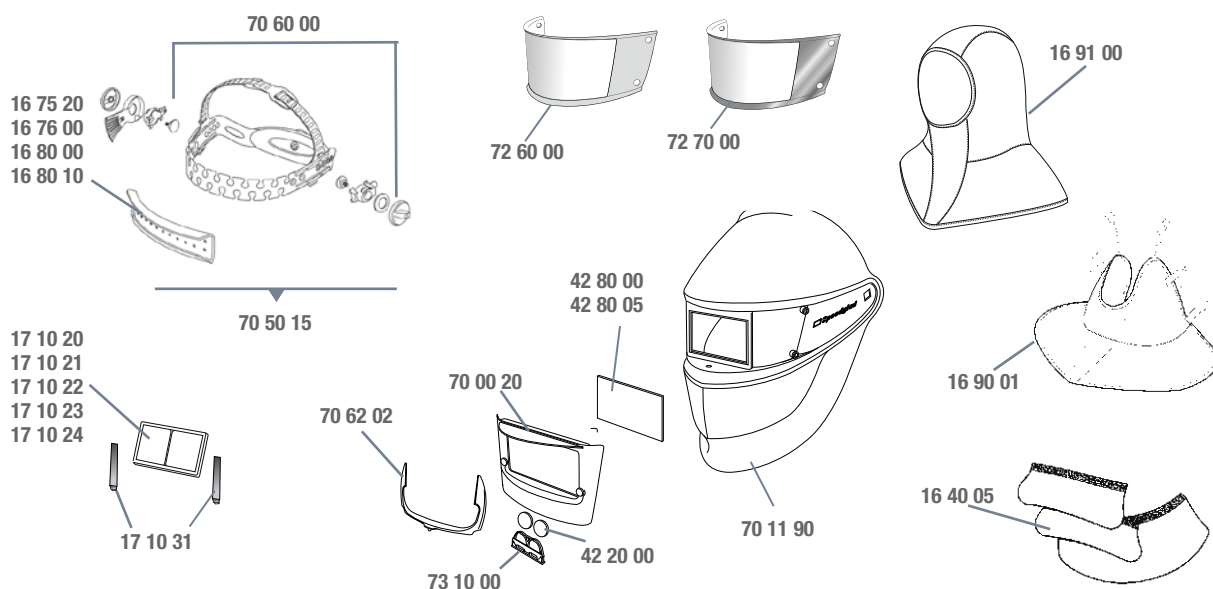
Część nr	Opis	Część nr	Opis	Część nr	Opis
16 40 05	Skórzana osłona uszu i szyi.	70 60 00	Śruby mocujące do nagłowia.	75 19 90	Przyłbica spawalnicza 100 Diamentowa czaszka, bez filtra spawalniczego oraz bez nagłowia.
16 40 09	Oslona głowy, czarna/szara.	73 10 00	Pokrywa akumulatora.	75 20 90	Przyłbica spawalnicza 100 Dzikі róż, bez filtra spawalniczego oraz bez nagłowia.
16 75 20	Opaska przeciwpotna, frotte szkarłatna, opak 2 szt.	75 00 10	Filtr spawalniczy Speedglas 100S-10 z pojedynczym stopniem zaciemnienia (10).	75 21 90	Przyłbica spawalnicza 100 Stalowe oczy, bez filtra spawalniczego oraz bez nagłowia.
16 76 00	Opaska przeciwpotna, frotte szkarłatna, opak 20 szt.	75 00 11	Filtr spawalniczy Speedglas 100S-10 z pojedynczym stopniem zaciemnienia (11).	75 22 90	Przyłbica spawalnicza 100 Terminator, bez filtra spawalniczego oraz bez nagłowia.
16 80 00	Opaska przeciwpotna, skórzana.	75 00 20	Filtr spawalniczy Speedglas 100V, o zmiennym stopniu zaciemnienia 8-12.	75 24 90	Przyłbica spawalnicza 100 Stalowy smok, bez filtra spawalniczego oraz bez nagłowia.
16 80 10	Opaska przeciwpotna z miękkiej bawełny.	75 05 11	Zestaw pasywny Speedglas 100 kit: filtr pasywny o wymiarach 110x90 mm o stopniu zaciemnienia 11., wewnętrzna i zewnętrzna szybka ochronna i ramka filtra (niewidoczna na ilustracji).	75 25 90	Przyłbica spawalnicza 100 Gorący lód, bez filtra spawalniczego oraz bez nagłowia.
16 90 01	Oslona szyi, czarna/szara.	75 11 00	Przyłbica spawalnicza czarna, bez filtra spawalniczego, z nagłowiem.	75 26 90	Przyłbica spawalnicza 100 Wściekła czaszka, bez filtra spawalniczego oraz bez nagłowia.
16 91 00	Kaptur czarny/szary.	75 11 90	Przyłbica spawalnicza czarna, bez filtra spawalniczego oraz bez nagłowia.	75 27 90	Przyłbica spawalnicza 100 Wojownik przyszłości, bez filtra spawalniczego oraz bez nagłowia.
17 10 17	Ramka na szkło powiększające.	75 12 90	Przyłbica spawalnicza 100 Plomień, bez filtra spawalniczego oraz bez nagłowia.	77 20 00	Przednia ramka, srebrna.
17 10 20	Szkło powiększające 1.0.	75 16 90	Przyłbica spawalnicza 100 Wojownik trojański, bez filtra spawalniczego oraz bez nagłowia.	77 20 01	Przednia ramka, czarna.
17 10 21	Szkło powiększające 1.5.	75 17 90	Przyłbica spawalnicza 100 Mocna karta, bez filtra spawalniczego oraz bez nagłowia.	77 60 00	Zewnętrzna szybka ochronna, standardowa, opak 10 szt.
17 10 22	Szkło powiększające 2.0.	75 18 90	Przyłbica spawalnicza 100 Stalowa róża, bez filtra spawalniczego oraz bez nagłowia.	77 70 00	Zewnętrzna szybka ochronna odporna na zarysowania, opak 10 szt.
17 10 23	Szkło powiększające 2.5.			77 70 70	Zewnętrzna szybka ochronna odporna na wysoką temperaturę, opak 10 szt.
17 10 24	Szkło powiększające 3.0.				
42 20 00	Baterie, opak 2 szt.				
42 80 00	Wewnętrzna szybka ochronna, opak 5 szt. Na szybce oznaczenie 42 02 00.				
42 80 20	Wewnętrzna szybka ochronna z zaciemnieniem +1, opak 5 szt.				
42 80 40	Wewnętrzna szybka ochronna z zaciemnieniem +2, opak 5 szt.				
70 50 15	Nagłowie ze śrubami mocującymi.				

Przyłbica spawanicza 3M™ Speedglas™ SL

70 11 20



Część nr	Opis	Część nr	Opis	Część nr	Opis
16 40 05	Skórzana osłona uszu i szyi (3 części).	17 10 24	Szko powiększające 3.0.	70 11 90	Przyłbica spawalnica bez nagłowia.
16 75 20	Opaska przeciwpotna, frotte szkarłatna, opak 2 szt.	17 10 31	Ramka na szkło powiększające.	70 50 15	Nagłowie ze śrubami mocującymi.
16 76 00	Opaska przeciwpotna, frotte szkarłatna, opak 20 szt.	42 20 00	Baterie, opak 2 szt.	70 60 00	Śruby mocujące do nagłowia.
16 80 00	Opaska przeciwpotna, skórzana.	42 80 00	Wewnętrzna szybka ochronna (42 x 91 mm), opak 5 szt. Na szybcie oznaczenie 42 02 00.	70 62 02	Ramka na filtr z zatrzaskiem, opak 2 szt.
16 80 10	Opaska przeciwpotna z miękkiej bawełny.	42 80 05	42 80 00, opak 200 szt.	72 60 00	Zewnętrzna szybka ochronna, standardowa, opak 5 szt. Na szybcie oznaczenie 030226.
16 90 01	Oslona szyi, czarna/szara.	70 00 20	Filtr spawalnicy Speedglas SL, o zmiennym stopniu zaciemnienia 8-12.	72 70 00	Zewnętrzna szybka ochronna odporna na zarysowania, opak 5 szt. Na szybcie oznaczenie 030248.
16 91 00	Kaptur czarny/szary.	70 11 20	Przyłbica spawalnica Speedglas SL z filtrem spawalniczym o zmiennym stopniu zaciemnienia 8-12.	73 10 00	Szufiadka na baterie.
17 10 20	Szko powiększające 1.0.				
17 10 21	Szko powiększające 1.5.				
17 10 22	Szko powiększające 2.0.				
17 10 23	Szko powiększające 2.5.				

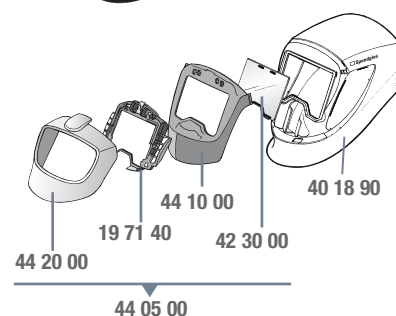


Przyłbica spawalnica 3M™ Speedglas™ 9000 FlexView



Części zamienne**

Część nr	Opis	Część nr	Opis
19 71 40	Ramka na filtr spawalnicy.	42 30 00	Szybka ochronna, opak 10 szt.
19 71 41	Zestaw elementów do montażu filtra (oprawka filtra spawalniczego).	44 05 00	Zestaw Speedglas FlexView.
40 18 90	Przyłbica spawalnica 9000 z bocznymi szybkami SideWindows, bez nagłowia i bez filtra.	44 10 00	Środkowa czarna osłona przyłbicy.



Przyłbice spawalnicze 3M™ Speedglas™ 9000/Utility

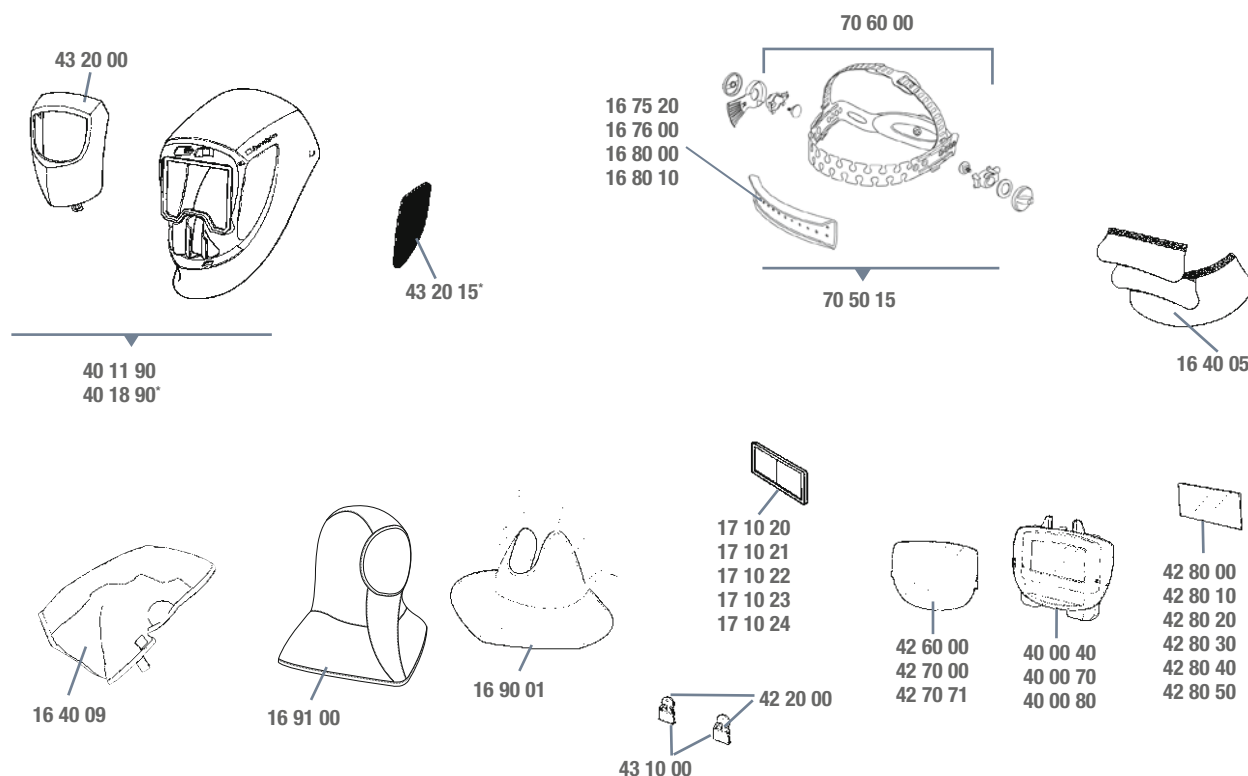


40 11 40
40 18 40

Akcesoria i części zamienne**

Część nr	Opis	Część nr	Opis	Część nr	Opis
16 40 05	Skórzana osłona uszu i szyi.	40 00 80	Filtr spawalniczy Speedglas 9002X.	42 80 00	Wewnętrzna szybka ochronna (42x91 mm) do filtrów 9002D/9002V, opak 5 szt. Na szybcie oznaczenie 42 02 00.
16 40 09	Oslona głowy, czarna/szara.	40 11 40	Przyłbica spawalnicza 9000 bez bocznych szybek SideWindows z filtrem 9002D oraz nagłowiem.	42 80 10	Wewnętrzna szybka ochronna (53x103 mm) do filtrów 9002X/9000XF, opak 5 szt. Na szybcie oznaczenie 42 02 10.
16 75 20	Opaska przeciwpotna frotte, opak 2 szt.	40 11 90	Przyłbica spawalnicza 9000 bez bocznych szybek SideWindows, bez nagłowia oraz bez filtra.	42 80 20	Wewnętrzna szybka ochronna z zaciemnieniem +1 do filtrów 9002D/9002V, opak 5 szt.
16 76 00	Opaska przeciwpotna frotte, opak 20 szt.	40 18 40	Przyłbica spawalnicza z bocznymi szybkami SideWindows, z filtrem 9002D z dwoma stopniami zaciemnienia (9 /11).	42 80 30	Wewnętrzna szybka ochronna z zaciemnieniem +1 do filtrów 9002X/9000XF, opak 5 szt.
16 80 00	Opaska przeciwpotna, skórzana.	40 18 90*	Przyłbica spawalnicza 9000 z bocznymi szybkami SideWindows, bez nagłowia i bez filtra.	42 80 40	Wewnętrzna szybka ochronna z zaciemnieniem +2 do filtrów 9002D/9002V, opak 5 szt.
16 80 10	Opaska przeciwpotna z miękkiej bawełny, opak 2 szt.	42 20 00	Baterie, opak 2 szt.	42 80 50	Wewnętrzna szybka ochronna z zaciemnieniem +2 do filtrów 9002X/9000XF, opak 5 szt.
16 90 01	Oslona szyi, czarna/szara.	42 60 00	Zewnętrzna szybka ochronna, standardowa, opak 10 szt. Na szybcie oznaczenie 42 01 50.	43 10 00	Szufladka na baterie, opak 2 szt.
16 91 00	Kaptur, czarny/szary.	42 70 00	Zewnętrzna szybka ochronna odporna na zarysowania, opak 10 szt. Na szybcie oznaczenie 42 01 00.	43 20 00	Oslona odbijająca ciepło, srebrna.
17 10 15	Mocowanie szkieł powiększających (niewidoczne na ilustracji).	42 70 71	Zewnętrzna szybka ochronna odporna na wysoką temperaturę, opak 10 szt. Na szybcie oznaczenie 42 01 70 HEAT.	43 20 15*	Folie zakrywające SideWindows (nalepka), 5 par.
17 10 20	Szkoło powiększające 1.0.			70 50 15	Nagłowie ze śrubami mocującymi.
17 10 21	Szkoło powiększające 1.5.			70 60 00	Śruby mocujące do nagłowia.
17 10 22	Szkoło powiększające 2.0.				
17 10 23	Szkoło powiększające 2.5.				
17 10 24	Szkoło powiększające 3.0.				
40 00 40	Filtr spawalniczy Speedglas 9002D.				
40 00 70	Filtr spawalniczy Speedglas 9002V.				

* W przypadku zamawiania nowych bocznych szybek SideWindows, należy wpisać część nr 40 18 90.



** Przyłbice spawalnicze Speedglas 9100, 9100 air, 9100 FX, 9100 FX Air zastąpiły przyłbice 9000 i 9000 FlexView. Akcesoria i części zamienne będą dostępne przez 3-5 lat.

Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ ProTop



48 38 70
48 38 80

Część nr Opis

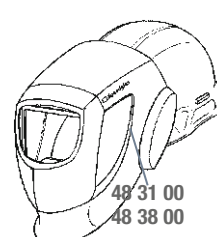
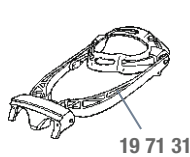
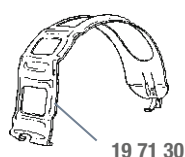
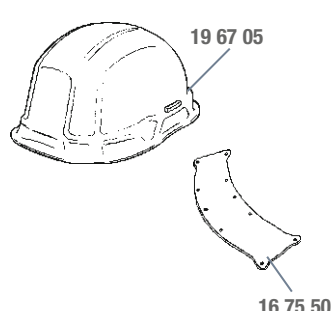
16 75 50	Opaska przeciwpotna opk 2 szt.
19 67 05	Hełm ochronny, biały.
19 71 30	Element mocujący do hełmu ochronnego.
19 71 31	Części mechanizmu obrotowego do przyłbicy spawalniczej.

Część nr Opis

48 28 00	Przyłbica spawalnicza ProTop z bocznymi szybkami SideWindows, bez hełmu i filtra spawalniczego.
48 31 00	Przyłbica spawalnicza ProTop bez bocznych szybek SideWindows, bez filtra spawalniczego.
48 38 00	Przyłbica spawalnicza ProTop z bocznymi szybkami SideWindows, bez filtra spawalniczego.

Część nr Opis

48 38 70	Przyłbica spawalnicza ProTop z bocznymi szybkami SideWindows, z filtrem spawalniczym 9002V.
48 38 80	Przyłbica spawalnicza ProTop z bocznymi szybkami SideWindows, z filtrem spawalniczym 9002X.



Hełmy ochronne do przyłbic spawalniczych 3M™ Speedglas™ 9100 / 9100FX / 100



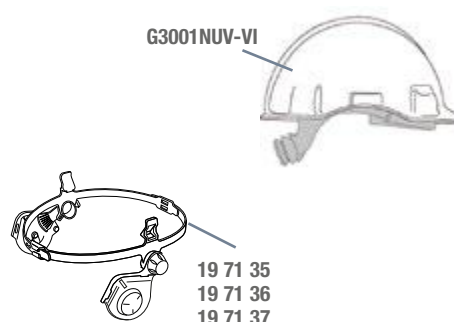
58 38 05
58 38 15
58 38 25



78 31 20



54 38 05
54 38 15
52 38 25



Część nr Opis

19 71 35	Adaptor łączący do przyłbicy spawalniczej Speedglas 9100 oraz śruby mocujące do hełmu ochronnego.
19 71 36	Adaptor łączący do przyłbicy spawalniczej Speedglas 9100FX oraz śruby mocujące do hełmu ochronnego.
19 71 37	Adaptor łączący do przyłbicy spawalniczej Speedglas 100 oraz śruby mocujące do hełmu ochronnego.
54 38 05	Przyłbica spawalnicza 9100 FX z hełmem ochronnym 3M G3001 oraz filtrem spawalniczym 9100V.

Część nr Opis

54 38 15	Przyłbica spawalnicza 9100 FX z hełmem ochronnym 3M G3001 oraz filtrem spawalniczym 9100X.
54 38 25	Przyłbica spawalnicza 9100 FX z hełmem ochronnym 3M G3001 oraz filtrem spawalniczym 9100XX.
58 38 05	Przyłbica spawalnicza 9100 z hełmem ochronnym 3M G3001 oraz filtrem spawalniczym 9100V.
58 38 15	Przyłbica spawalnicza 9100 z hełmem ochronnym 3M G3001 oraz filtrem spawalniczym 9100X.

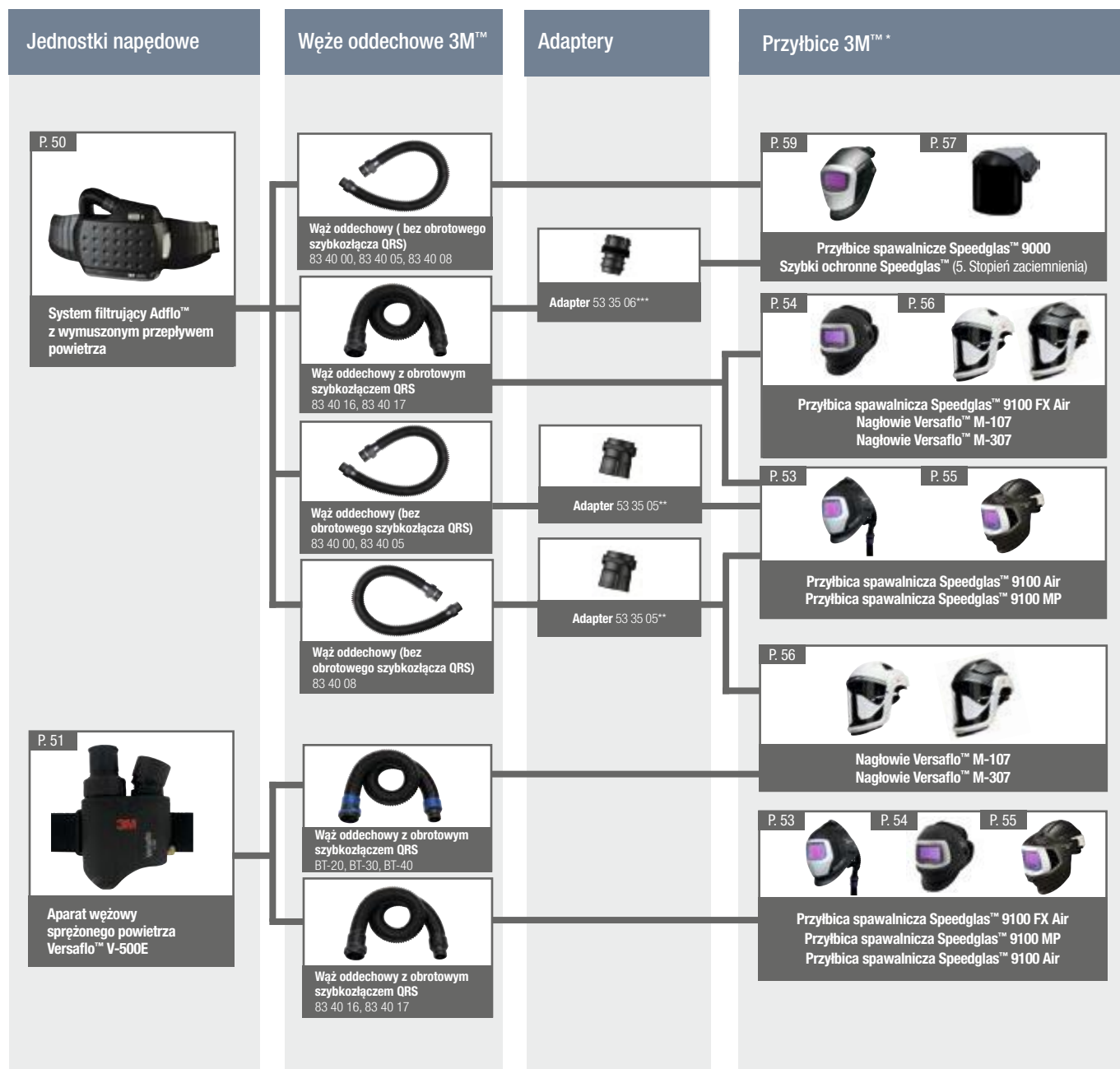
Część nr Opis

58 38 25	Przyłbica spawalnicza 9100 z hełmem ochronnym 3M G3001 oraz filtrem spawalniczym 9100XX.
78 31 20	Przyłbica spawalnicza 9100 z hełmem ochronnym 3M G3001 oraz filtrem spawalniczym 100V.
G3001NUV-VI	Hełm ochronny 3M G3001.

Kompatybilność jednostek napędowych oraz nagłowia

Nowe przyłbice spawalnicze i osłony twarzy firmy 3M są wyposażone w obrotowe szybkozłączce (Quick Release Swivel – QRS), które umożliwia ich połączenie oraz odłączenie jedną ręką. Węże oddechowe Adflo starego typu (bez obrotowego szybkozłączca QRS) mogą być używane z adapterem węża oddechowego do przyłbicy (53 35 05).

Węże oddechowe z obrotowym szybkozłączcem QRS są również dopuszczone do użytku z przyłbicą spawalniczą Speedglas 9000 oraz wizjerami, z którymi mogą być połączone przy pomocy odpowiedniego adaptera przyłbicy (53 35 06).



* Przyłbice spawalnicze Speedglas 9100 zastępują większość przyłbic spawalniczych Speedglas 9000. Akcesoria i części zamienne do serii 9000 będą dostępne przez 3-5 lat.

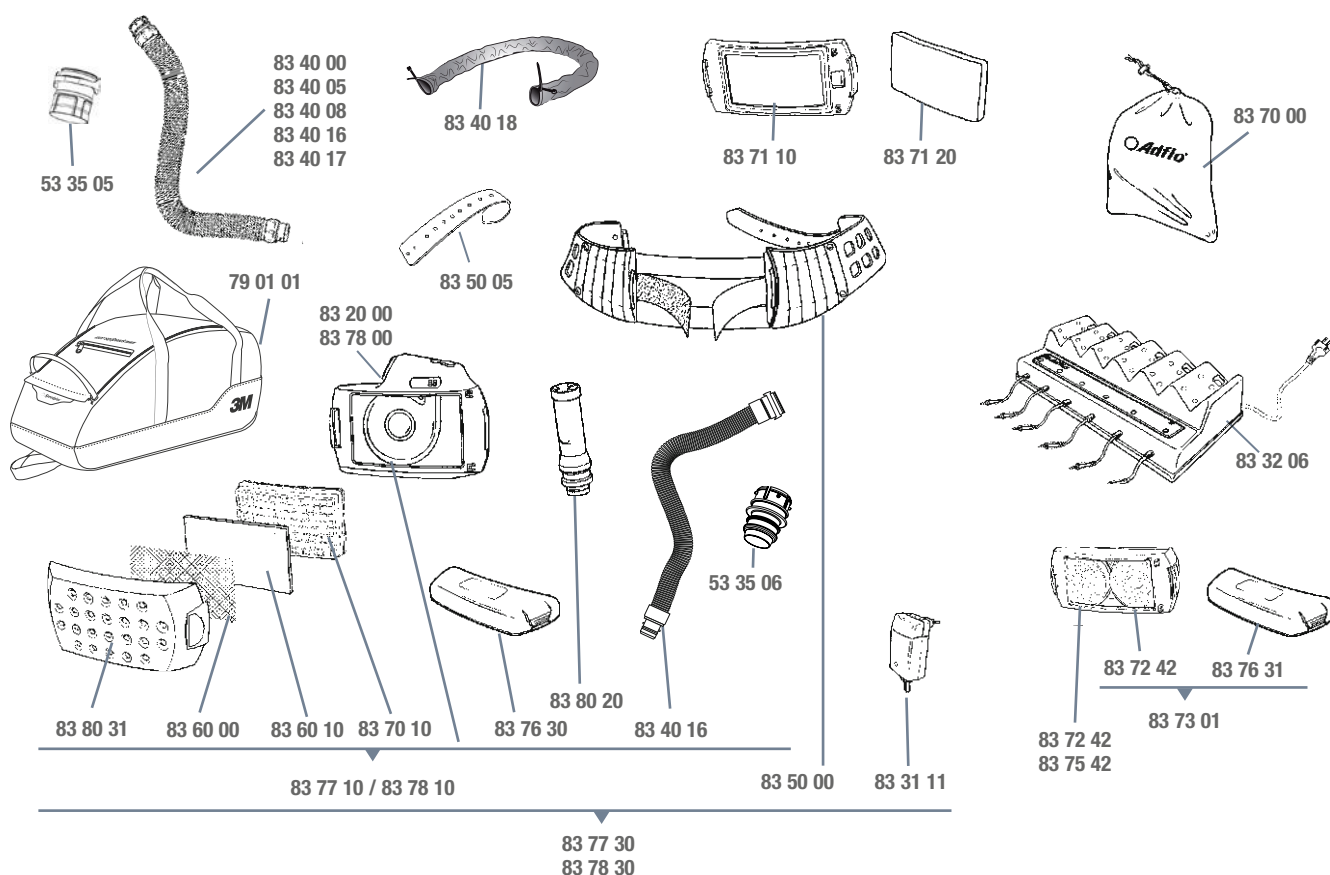
** Klasa ochrony dróg oddechowych dla przyłbicy spawalniczej Speedglas 9100 FX została obniżona do TH2, gdy przyłbica jest używana z adapterem (53 35 05).

*** Nowe systemy filtrujące z wymuszonym przepływem powietrza oraz aparaty węzowe sprężonego powietrza z nowym węzłem oddechowym z obrotowym szybkozłączcem QRS są sprzedawane z adapterem 53 35 06, który służy do łączenia przyłbic spawalniczych Speedglas 9000 oraz wizjerów z węzłem oddechowym nowego typu.

System filtrujący 3M™ Adflo™ z wymuszonym przepływem powietrza



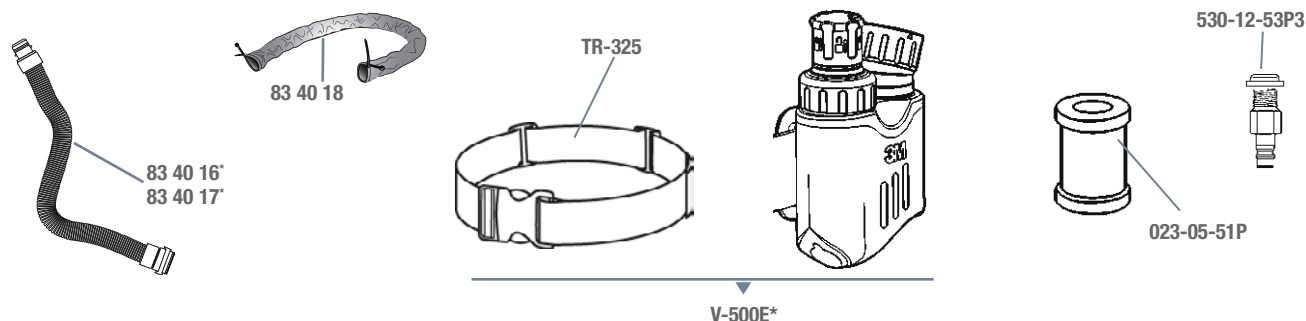
Część nr	Opis	Część nr	Opis	Część nr	Opis
83 77 10	System ochrony dróg oddechowych Adflo z samodopasującym się węzłem oddechowym z szybkozłączem QRS, adapterem (53 35 06), wskaźnikiem przepływu powietrza, filtrem wstępnym, zabezpieczeniem przeciwwiskrowym, filtrem cząstek stałych oraz akumulatorem.	83 77 31	System filtrujący Adflo jak w 83 77 30, ale z akumulatorem o zwiększonej pojemności.	83 78 30	System filtrujący Adflo z kompensacją wysokości z z samodopasującym się węzłem oddechowym z szybkozłączem QRS, adapterem węza oddechowego, wskaźnikiem przepływu powietrza, filtrem wstępnym, zabezpieczeniem przeciwwiskrowym, filtrem cząstek stałych i akumulatorem, pasem i ładowarką.
83 77 30	System ochrony dróg oddechowych Adflo z samodopasującym się węzłem oddechowym z szybkozłączem QRS, adapterem węza oddechowego, wskaźnikiem przepływu powietrza, filtrem wstępnym, zabezpieczeniem przeciwwiskrowym, filtrem cząstek stałych, akumulatorem, pasem i ładowarką.	83 78 10	System filtrujący Adflo z kompensacją wysokości z z samodopasującym się węzłem oddechowym z szybkozłączem QRS, adapterem (53 35 06), wskaźnikiem przepływu powietrza, filtrem wstępnym, zabezpieczeniem przeciwwiskrowym, filtrem cząstek stałych i akumulatorem.	83 78 31	System filtrujący Adflo jak w 83 78 30, ale z akumulatorem o zwiększonej pojemności.



Akcesoria i części zamienne

Część nr	Opis	Część nr	Opis	Część nr	Opis
53 35 05	Adapter przyłbicy spawalniczej 9100 do węzła oddechowego bez szybkozłącza QRS.	83 40 17	Wąż oddechowy ze wzmocnionej gumy z szybkozłączem QRS.	83 70 80	Filtr cząstek stałych SL, opak 80 szt.
53 35 06	Adapter przyłbicy spawalniczej 9000 do węzła oddechowego z szybkozłączem QRS.	83 40 18	Trudnopalna osłona węza oddechowego.	83 71 10	Filtr przeciw przykrym zapachom.
79 01 01	Torba do przenoszenia produktu.	83 45 00	Uszczelka do węzy oddechowych bez QRS (niewidoczna na ilustracji) opak 5 szt.	83 71 20	Wkład do filtra przeciw przykrym zapachom.
83 31 01	Ładowarka do akumulatora NiMH.	83 50 00	Pas.	83 72 42	Pochłaniacz gazowy A1B1E1.
83 31 11	Ładowarka do akumulatora litowo-jonowego.	83 50 05	Przednia część pasa.	83 73 01	Zestaw pochłaniacza gazowego: Filtr A1B1E1 oraz akumulator litowo-jonowy o zwiększonej pojemności.
83 32 06	6-stanowiskowa ładowarka do akumulatora NiMH.	83 50 10	Szybkie złącze do pasa (niewidoczne na ilustracji).	83 75 42	Pochłaniacz gazowy A2.
83 40 00	Lekki wąż oddechowy bez szybkozłącza QRS.	83 60 00	Zabezpieczenie przeciwwiskrowe.	83 76 20	Akumulator NiMH (standardowy).
83 40 05	Wąż oddechowy ze wzmocnionej gumy bez szybkozłącza QRS.	83 60 10	Filtr wstępny, opak 5 szt.	83 76 21	Akumulator NiMH o zwiększonej pojemności.
83 40 08	Wąż oddechowy z tłumikiem bez szybkozłącza QRS.	83 60 80	Filtr wstępny, opak 80 szt.	83 76 30	Akumulator litowo-jonowy (standardowy).
83 40 16	Wąż oddechowy, samodopasowujący się (52,5– 5 cm) z szybkozłączem QRS.	83 70 00	Torba do przechowywania.	83 76 31	Akumulator litowo-jonowy o zwiększonej pojemności.
		83 70 10	Filtr cząstek stałych SL.	83 80 20	Wskaźnik przepływu powietrza.
		83 70 20	Filtr cząstek stałych SL, opak 20 szt.	83 80 31	Pokrywa filtra.

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



Część nr Opis

023-05-51P Filtr węglowy
530-12-53P3 Wtyczka złącza typu CEJN do jednostki filtrującej na pasie

Część nr Opis

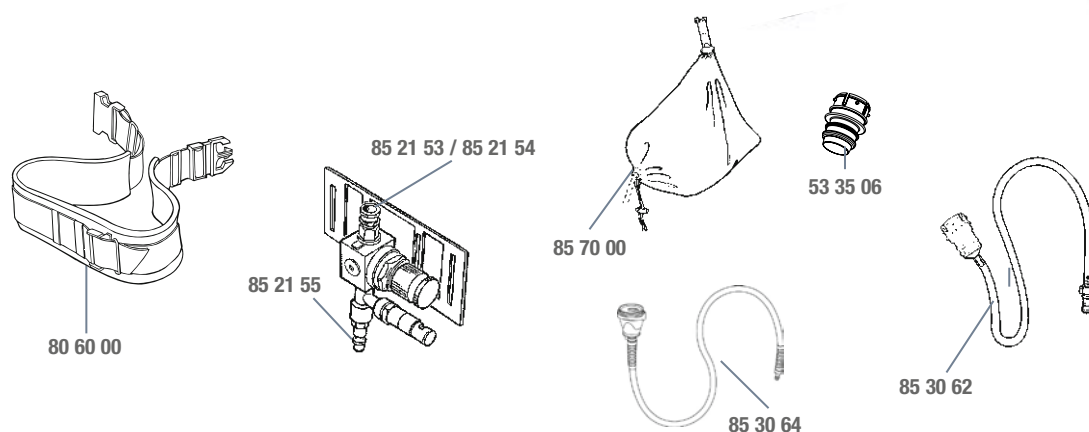
83 40 16 Wąż oddechowy ze złączem QRS, samodopasowujący się (od 52,5 do 85 cm).
83 40 17 Wąż oddechowy ze wzmocnionej gumy z szybkozłączem QRS.

Część nr Opis

83 40 18 Trudnopalna osłona węża oddechowego.
TR-325 Pas.
V-500E Aparat węzowy sprężonego powietrza Versaflo V-500E z pasem.

* W przypadku używania nagłowii Versaflo serii M, należy stosować węże oddechowe BT.

Części zamienne do regulatora 3M™ Fresh-air™ C zasilanego sprężonym powietrzem



Część nr Opis

53 35 06 Adapter do węży oddechowych z szybkozłączem QRS podłączonych do przyłbic spawalniczych Speedglas 9000.
80 60 00 Pas Comfort.
85 21 53 Szybkozłącze CEJN 220 1/4.
85 21 54 Szybkozłącze zabezpieczające CEJN 228 1/4

Część nr Opis

85 21 55 Nypel do regulatora CEJN 342.
85 30 62 Wąż oddechowy (przezroczysty) z nypłem, bez szybkozłącza QRS.
85 30 64 Wąż oddechowy (niebieski) z nypłem i szybkozłączem QRS.
85 70 00 Torba do przechowywania.

Jednostki filtrujące i przewody doprowadzające sprężone powietrze 3M™



ACU-02

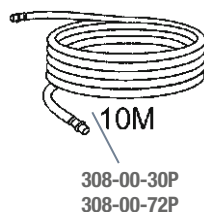
Część nr	Opis	Część nr	Opis
308-00-30P	Standardowy przewód doprowadzający sprężone powietrze, 10 m.	312-03-00P3	Rozgałęzienie 3-drożne z gwintem wewnętrznym.
308-00-31P	Standardowy przewód doprowadzający sprężone powietrze, 30 m.	312-03-01P3	Rozgałęzienie 2-drożne z gwintem wewnętrznym.
308-00-40P	Spiralny przewód doprowadzający sprężone powietrze, 7.5 m.	530-12-81P3	Złącze CEJN- gniazdo i wtyczka.
308-00-72P	Standardowy przewód antystatyczny doprowadzający sprężone powietrze, odporny na działanie wysokiej temperatury, 10 m.	ACU-01	Stacja filtrująca sprężonego powietrza 3M™ Aircare™ (montowany do ściany).
		ACU-02	Stacja filtrująca sprężonego powietrza 3M™ Aircare™ (montowany wolnostojący).



ACU-01



308-00-31P



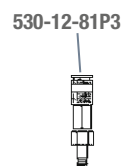
308-00-30P
308-00-72P



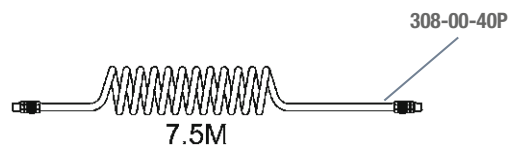
312-03-00P3



312-03-01P3

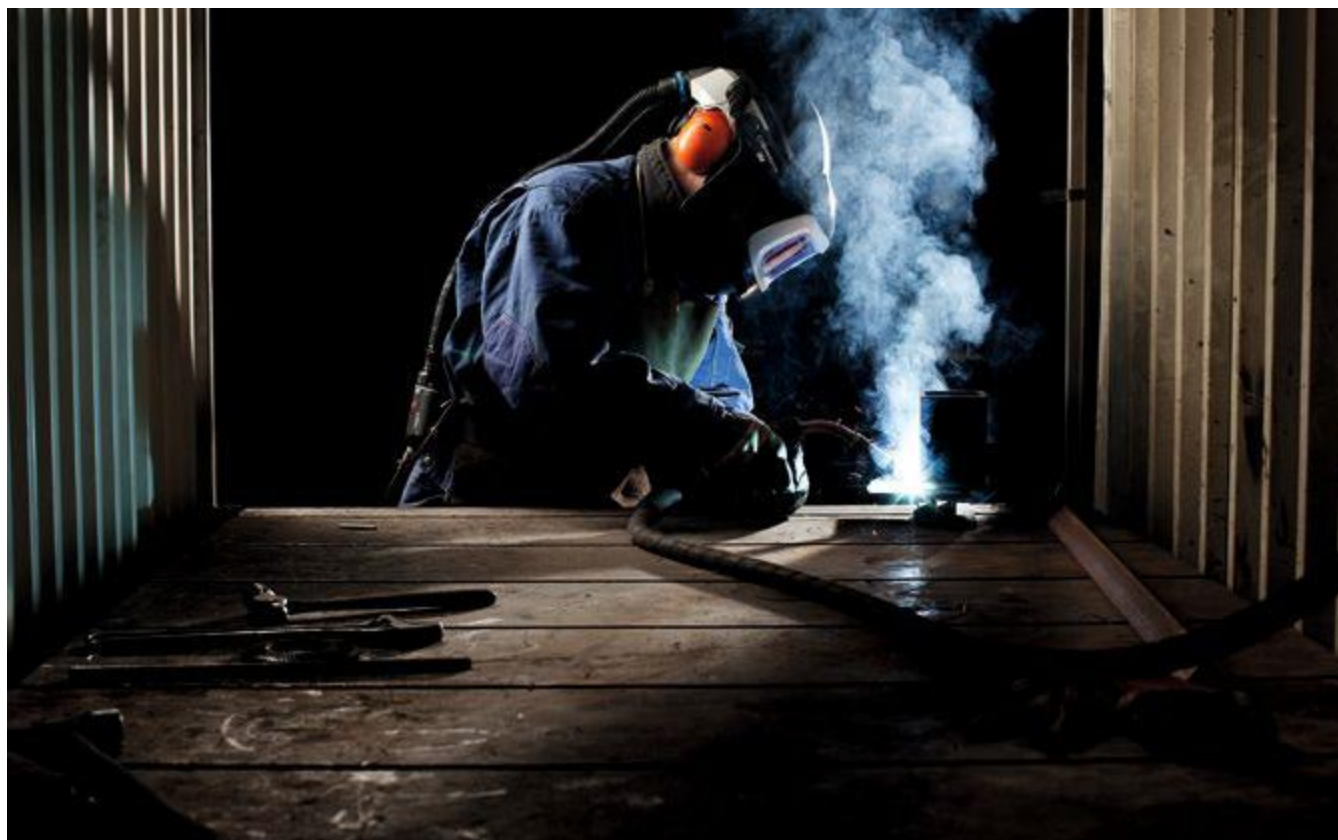


530-12-81P3



308-00-40P

7.5M

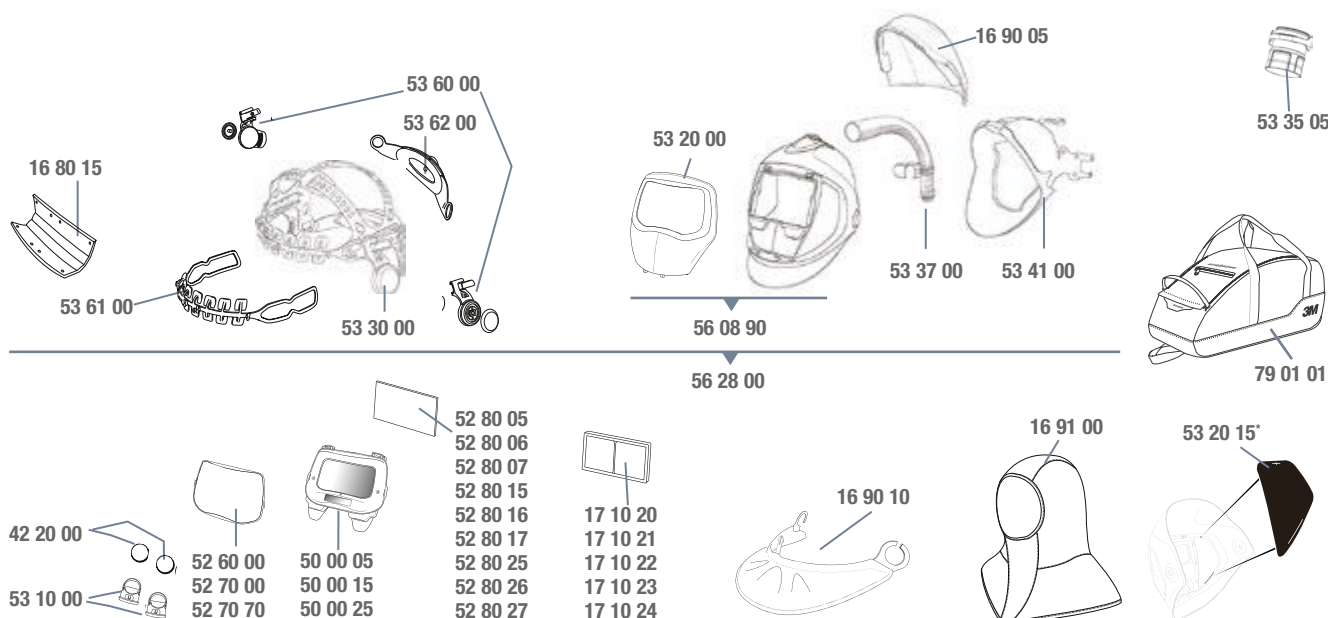


Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ 9100 Air



Część nr	Opis	Część nr	Opis	Część nr	Opis
56 77 00*	Przyłbica spawalnicza Speedglas 9100 Air bez filtra spawalniczego z systemem wymuszonego przepływu powietrza Adflo.	56 85 00*	Przyłbica spawalnicza Speedglas 9100 Air bez filtra spawalniczego, z aparatem węzowym sprężonego powietrza Versaflo™ V-500E.	56 90 05*	Zestaw do systemu Adflo z wymuszoną przepływem powietrza: przyłbica spawalnicza z filtrem 9100V, wąż oddechowy (834016) i torbę do przenoszenia produktu.
56 77 05*	Przyłbica spawalnicza Speedglas 9100 Air z filtrem 9100V oraz systemem Adflo z wymuszoną przepływem powietrza.	56 85 05*	Przyłbica spawalnicza Speedglas 9100 Air z filtrem 9100V oraz aparatem węzowym sprężonego powietrza Versaflo™ V-500E.	56 90 15*	Zestaw do systemu Adflo z wymuszoną przepływem powietrza: przyłbica spawalnicza z filtrem 9100X, wąż oddechowy (834016).
56 77 15*	Przyłbica spawalnicza Speedglas 9100 Air z filtrem 9100X, z systemem Adflo z wymuszoną przepływem powietrza.	56 85 15*	Przyłbica spawalnicza Speedglas 9100 Air z filtrem 9100X oraz aparatem węzowym sprężonego powietrza Versaflo™ V-500E.	56 90 25*	Zestaw do systemu Adflo z wymuszoną przepływem powietrza: przyłbica spawalnicza z filtrem 9100XX, wąż oddechowy (834016) i torbę do przenoszenia produktu.
56 77 25*	Przyłbica spawalnicza Speedglas 9100 Air z filtrem 9100XX, z systemem wymuszonego przepływu powietrza Adflo.	56 85 25*	Przyłbica spawalnicza Speedglas 9100 Air z filtrem 9100XX oraz aparatem węzowym sprężonego powietrza Versaflo™ V-500E.		

* Z torbą (79 01 01)



Akcesoria i części zamienne

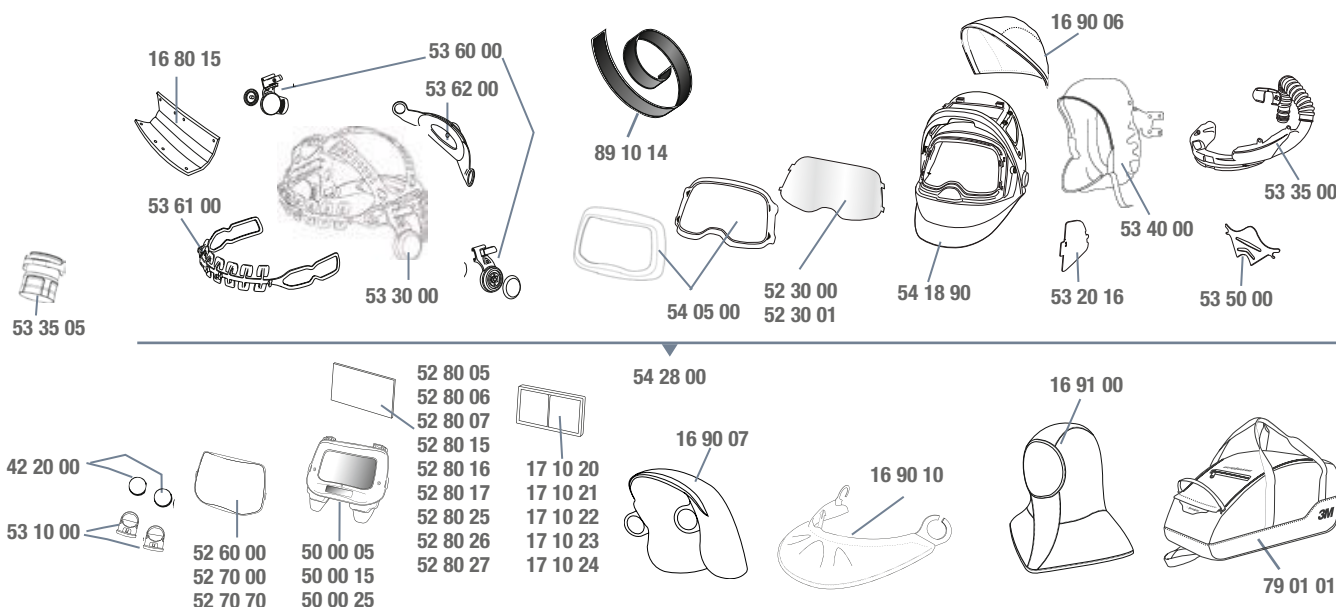
Część nr	Opis	Część nr	Opis	Część nr	Opis
16 80 15	Opaska przeciwpotna Comfort, opak 3 szt.	52 80 05	Wewnętrzna szybka ochronna, do filtrów 9100V, opak 5 szt. Na szybie oznaczenie 117x50.	53 20 00	Oslona odbijająca ciepło, srebrna.
16 90 05	Oslona głowy, czarna.	52 80 06	Wewnętrzna szybka ochronna, z zaciemnieniem +1, do filtrów 9100V, opak 3 szt.	53 20 15*	Zasłepki do SideWindows, 2 pary.
16 90 10	Oslona szyi, czarna.	52 80 07	Wewnętrzna szybka ochronna, z zaciemnieniem +2, do filtrów 9100V, opak 3 szt.	53 30 00	Nagłowie Speedglas 9100 ze śrubami mocującymi.
16 91 00	Kaptur, czarny/szary.	52 80 15	Wewnętrzna szybka ochronna, z zaciemnieniem +2, do filtrów 9100X, opak 5 szt. Na szybie oznaczenie 117x61.	53 35 05	Adapter do dawnych węży oddechowych bez szybkozłącza QRS podłączanych do przyłbic spawalniczych.
17 10 20	Szko powiększające 1.0.	52 80 16	Wewnętrzna szybka ochronna, z zaciemnieniem +1, do filtrów 9100X, opak 3 szt.	53 37 00	Kanał powietrzny.
17 10 21	Szko powiększające 1.5.	52 80 17	Wewnętrzna szybka ochronna, z zaciemnieniem +2, do filtrów 9100X, opak 3 szt.	53 41 00	Uszczelnienie twarzy.
17 10 22	Szko powiększające 2.0.	52 80 25	Wewnętrzna szybka ochronna do filtrów 9100XX, opak 5 szt. Na szybie oznaczenie 117x77.	53 60 00	Mechanizm obrotowy nagłowia, lewy i prawy.
17 10 23	Szko powiększające 2.5.	52 80 26	Wewnętrzna szybka ochronna, z zaciemnieniem +1, do filtrów 9100XX, opak 3 szt.	53 61 00	Nagłowie, przednia część.
17 10 24	Szko powiększające 3.0.	52 80 27	Wewnętrzna szybka ochronna, z zaciemnieniem +2, do filtrów 9100XX, opak 3 szt.	53 62 00	Nagłowie, tylna część.
42 20 00	Baterie, opak 2 szt.	53 10 00	Szufladka na baterie, opak 2 szt.	56 08 90*	Przyłbica spawalnicza 9100 Air bez nagłowia, kanału powietrznego, uszczelnienia twarzy i filtra.
50 00 05	Filtr spawalniczy Speedglas 9100V.			56 28 00	Przyłbica spawalnicza 9100 Air bez filtra spawalniczego.
50 00 15	Filtr spawalniczy Speedglas 9100X.			79 01 01	Torba do przenoszenia produktu.
50 00 25	Filtr spawalniczy Speedglas 9100XX.				
52 60 00	Zewnętrzna szybka ochronna, standardowa, opak 10 szt.				
52 70 00	Zewnętrzna szybka ochronna odporna na zarysowania, opak 10 szt.				
52 70 70	Zewnętrzna szybka ochronna odporna na wysoką temperaturę, opak 10 szt.				

* W przypadku zamawiania nowych bocznych szybek SideWindows, należy wpisać część nr 56 08 90.

Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ 9100 FX Air



Część nr	Opis	Część nr	Opis	Część nr	Opis
54 77 00*	Przyłbica spawalnicza 9100 FX Air bez filtra spawalniczego oraz systemem Adflo z wymuszonym przepływem powietrza.	54 88 00*	Przyłbica spawalnicza Speedglas 9100 FX Air bez filtra spawalniczego oraz aparatem węzowym sprężonego powietrza Versaflo™ V-500E.	54 90 05*	Zestaw: przyłbica spawalnicza z filtrem 9100V, wąż oddechowy (834016) i torba do przenoszenia produktu.
54 77 05*	Przyłbica spawalnicza Speedglas 9100 FX Air z filtrem 9100V oraz systemem Adflo z wymuszonym przepływem powietrza.	54 88 05*	Przyłbica spawalnicza Speedglas 9100 FX Air z filtrem 9100V oraz aparatem węzowym sprężonego powietrza Versaflo™ V-500E.	54 90 15*	Zestaw: przyłbica spawalnicza z filtrem 9100X, wąż oddechowy (834016) i torba do przenoszenia produktu.
54 77 15*	Przyłbica spawalnicza Speedglas 9100 FX Air z filtrem 9100X oraz systemem Adflo z wymuszonym przepływem powietrza.	54 88 15*	Przyłbica spawalnicza Speedglas 9100 FX Air z filtrem 9100X oraz aparatem węzowym sprężonego powietrza Versaflo™ V-500E.	54 90 25*	Zestaw: przyłbica spawalnicza z filtrem 9100XX, wąż oddechowy (834016) i torba do przenoszenia produktu.
54 77 25*	Przyłbica spawalnicza Speedglas 9100 FX Air z filtrem 9100XX oraz systemem Adflo z wymuszonym przepływem powietrza.	54 88 25*	Przyłbica spawalnicza Speedglas 9100 FX Air z filtrem 9100XX oraz aparatem węzowym sprężonego powietrza Versaflo™ V-500E.	* Z torbą (79 01 01)	



Akcesoria i części zamienne

Część nr	Opis	Część nr	Opis	Część nr	Opis
16 80 15	Opaska przeciwpotna Comfort, opak 3 szt.	52 70 00	Zewnętrzna szybka ochronna, o wyjątkowej odporności na zarysowania, opak 10 szt.	53 10 00	Szufladka na baterie, opak 2 szt.
16 90 06	Oslona głowy (rozmiar S).	52 70 70	Zewnętrzna szybka ochronna, odporna na wysoką temperaturę opak 10 szt.	53 20 16	Zasłepki do SideWindows, 2 pary.
16 90 07	Oslona głowy (rozmiar L).	52 80 05	Wewnętrzna szybka ochronna do filtra 9100V, opak 5 szt. Na szybce oznaczenie 117x50.	53 30 00	Nagłowie Speedglas 9100 ze śrubami mocującymi.
16 90 10	Oslona szyi, czarna.	52 80 06	Wewnętrzna szybka ochronna, z zaciemnieniem +1 do filtrów 9100V, opak 3 szt.	53 35 00	Kanał powietrzny.
16 91 00	Kaptur, czarny/szary.	52 80 07	Wewnętrzna szybka ochronna, z zaciemnieniem +2 do filtrów 9100V, opak 3 szt.	53 35 05	Adapter do węży oddechowych bez szybkozłącza QRS podłączanych do przyłbic spawalniczych Speedglas 9100.
17 10 20	Szko powiększające 1.0.	52 80 15	Wewnętrzna szybka ochronna do filtra 9100X, opak 5 szt. Na szybce oznaczenie 117x61.	53 40 00	Uszczelnienie twarzy.
17 10 21	Szko powiększające 1.5.	52 80 16	Wewnętrzna szybka ochronna, z zaciemnieniem +1 do filtrów 9100X, opak 3 szt.	53 50 00	Deflektor.
17 10 22	Szko powiększające 2.0.	52 80 17	Wewnętrzna szybka ochronna, z zaciemnieniem +2 do filtrów 9100X, opak 3 szt.	53 60 00	Mechanizm obrotowy nagłowia, lewy i prawy.
17 10 23	Szko powiększające 2.5.	52 80 25	Wewnętrzna szybka ochronna do filtra 9100XX, opak 5 szt. Na szybce oznaczenie 117x77.	53 61 00	Nagłowie, przednia część.
17 10 24	Szko powiększające 3.0.	52 80 26	Wewnętrzna szybka ochronna, z zaciemnieniem +1 do filtrów 9100XX, opak 3 szt.	53 62 00	Nagłowie, tylna część.
42 20 00	Baterie, opak 2 szt.	52 80 27	Wewnętrzna szybka ochronna, z zaciemnieniem +2 do filtrów 9100XX, opak 3 szt.	54 05 00	Zestaw osłony czołowej.
50 00 05	Filtr spawalniczy Speedglas 9100V.			54 18 90	Przyłbica spawalnicza 9100 FX Air bez filtra spawalniczego, uszczelnienia twarzy, przewodu powietrznego oraz bez nagłowia.
50 00 15	Filtr spawalniczy Speedglas 9100X.			54 28 00	Przyłbica spawalnicza 9100 FX Air, bez filtra spawalniczego, z nagłowiem.
50 00 25	Filtr spawalniczy Speedglas 9100XX.			79 01 01	Torba do przenoszenia produktu.
52 30 00	Wizjer, standardowy, opak 5 szt.			89 10 14	Mocowanie osłony głowy na rzep, opak 2 szt.
52 30 01	Wizjer z powłoką chroniącą przed zaparowaniem, opak 5 szt.				
52 60 00	Zewnętrzna szybka ochronna, standardowa, opak 10 szt.				

Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ 9100 MP



57 90 15

Część nr Opis

- 57 66 00* Przyłbica spawalnicza Speedglas 9100 MP bez filtra spawalniczego, z systemem Adflo z wymuszonym przepływem powietrza.
- 57 66 05* Przyłbica spawalnicza Speedglas 9100 MP z filtrem spawalniczym 9100V oraz systemem Adflo z wymuszonym przepływem powietrza.
- 57 66 15* Przyłbica spawalnicza Speedglas 9100 MP z filtrem spawalniczym 9100X oraz systemem Adflo z wymuszonym przepływem powietrza.
- 57 66 25* Przyłbica spawalnicza Speedglas 9100 MP z filtrem spawalniczym 9100XX oraz systemem Adflo z wymuszonym przepływem powietrza.

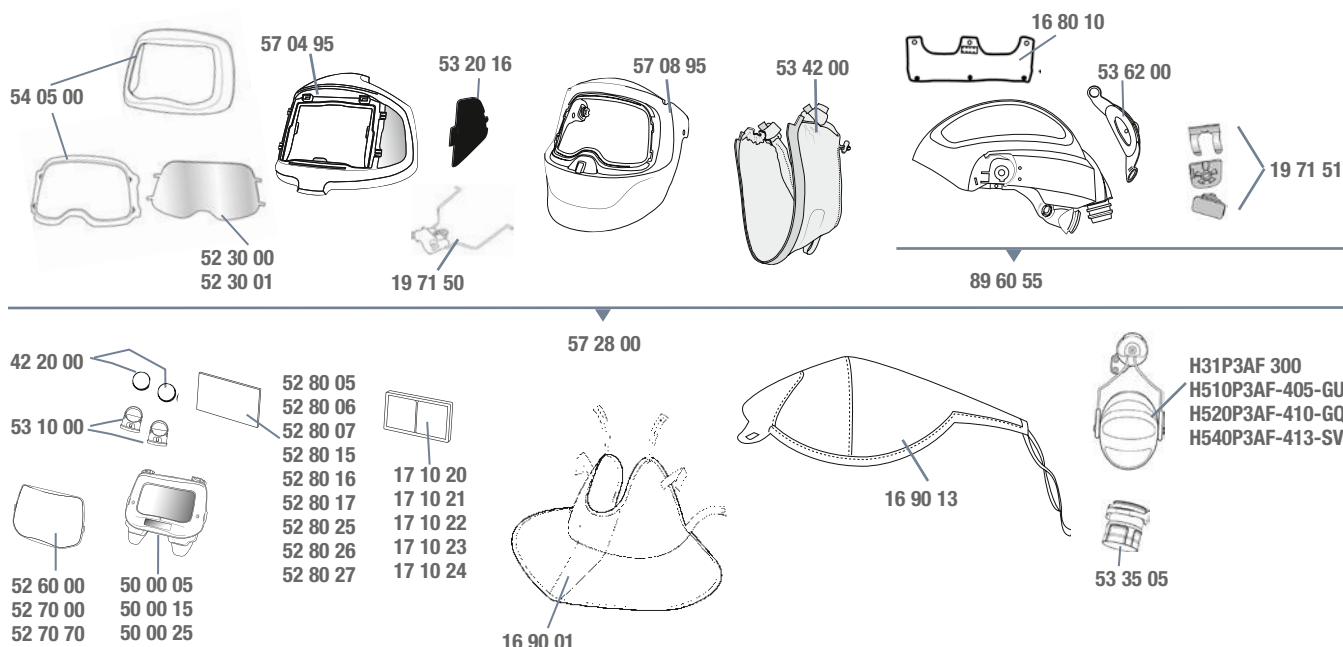
Część nr Opis

- 57 88 00* Przyłbica spawalnicza Speedglas 9100 MP bez filtra spawalniczego, z aparatem węzowym sprężonego powietrza Versaflo™ V-500E.
- 57 88 05* Przyłbica spawalnicza Speedglas 9100 MP z filtrem spawalniczym 9100V oraz aparatem węzowym sprężonego powietrza Versaflo™ V-500E.
- 57 88 15* Przyłbica spawalnicza Speedglas 9100 MP z filtrem spawalniczym 9100X oraz aparatem węzowym sprężonego powietrza Versaflo™ V-500E.

Część nr Opis

- 57 88 25* Przyłbica spawalnicza Speedglas 9100 MP z filtrem spawalniczym 9100XX oraz aparatem węzowym sprężonego powietrza Versaflo™ V-500E.
- 57 90 15* Przyłbica spawalnicza Speedglas 9100 MP z filtrem spawalniczym 9100X oraz węzłem oddechowym.
- 57 90 25* Przyłbica spawalnicza Speedglas 9100 MP z filtrem spawalniczym 9100XX oraz węzłem oddechowym.

* Z torbą (79 01 01)



Akcesoria i części zamienne

Część nr Opis

- 16 80 10 Opaska przeciwpotna z miękkiej bawełny.
- 16 90 01 Osłona szyi, czarna/szara.
- 16 90 13 Osłona hełmu ochronnego 9100 MP.
- 17 10 20 Szkło powiększające 1.0.
- 17 10 21 Szkło powiększające 1.5.
- 17 10 22 Szkło powiększające 2.0.
- 17 10 23 Szkło powiększające 2.5.
- 17 10 24 Szkło powiększające 3.0.
- 19 71 50 Mechanizm unoszenia przyłbicy.
- 19 71 51 Zestaw śrub mocujących nagłowie.
- 42 20 00 Baterie, opak 2 szt.
- 50 00 05 Filtr spawalniczy Speedglas 9100V.
- 50 00 15 Filtr spawalniczy Speedglas 9100X.
- 50 00 25 Filtr spawalniczy Speedglas 9100XX.
- 52 30 00 Wzjer standardowy, opak 5 szt.
- 52 30 01 Wzjer z powłoką chroniącą przed zaparowaniem, opak 5 szt.
- 52 60 00 Zewnętrzna szybka ochronna, standardowa, opak 10 szt.

Część nr Opis

- 52 70 00 Zewnętrzna szybka ochronna, o wyjątkowej odporności na zarysowania, opak 10 szt.
- 52 70 70 Zewnętrzna szybka ochronna, odporna na wysoką temperaturę opak 10 szt.
- 52 80 05 Wewnętrzna szybka ochronna do filtra 9100V, opak 5 szt. Na szybce oznaczenie 117x50.
- 52 80 06 Wewnętrzna szybka ochronna, z zaciemnieniem +1 do filtrów 9100V, opak 3 szt.
- 52 80 07 Wewnętrzna szybka ochronna, z zaciemnieniem +2 do filtrów 9100V, opak 3 szt.
- 52 80 15 Wewnętrzna szybka ochronna do filtra 9100X, opak 5 szt. Na szybce oznaczenie 117x61.
- 52 80 16 Wewnętrzna szybka ochronna, z zaciemnieniem +1 do filtrów 9100X, opak 3 szt.
- 52 80 17 Wewnętrzna szybka ochronna, z zaciemnieniem +2 do filtrów 9100X, opak 3 szt.
- 52 80 25 Wewnętrzna szybka ochronna do filtra 9100XX, opak 5 szt. Na szybce oznaczenie 117x77.
- 52 80 26 Wewnętrzna szybka ochronna, z zaciemnieniem +1 do filtrów 9100XX, opak 3 szt.
- 52 80 27 Wewnętrzna szybka ochronna, z zaciemnieniem +2 do filtrów 9100XX, opak 353 10 00 szufladka na baterie, opak 2 szt.

Część nr Opis

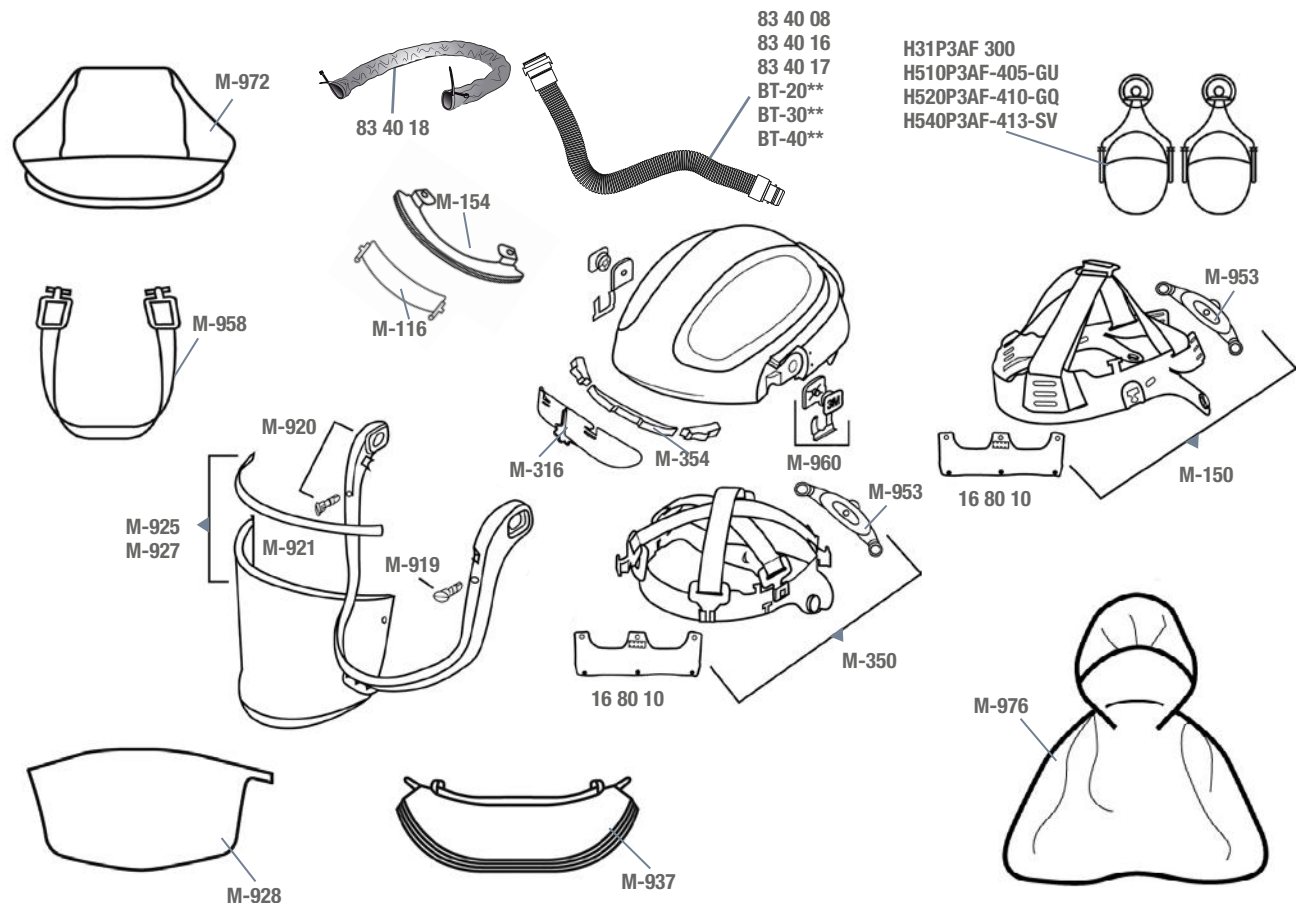
- 53 20 16 Zasklepki do SideWindows.
- 53 35 05 Adapter do węży oddechowych starego typu bez szybkołączka QRS podłączanych do przyłbic spawalniczych Speedglas 9100.
- 53 42 00 Uszczelnienie twarzy.
- 53 62 00 Regulacja śrubowa więźby.
- 54 05 00 Zestaw osłony czołowej.
- 57 04 95 Zewnętrzna osłona.
- 57 08 95 Wewnętrzna osłona.
- 57 28 00 Przyłbica spawalnicza 9100 MP z hełmem ochronnym, bez filtra spawalniczego.
- 89 60 55 Hełm ochronny z przegubami.
- M-350 Więzba Versaflo M-300 (nie widoczna na ilustracji).
- H31P3AF300 Ochronniki słuchu Peltor H31 z zaczepem do hełmu.
- H510P3AF-405-GU Ochronniki słuchu Peltor Optime I z zaczepem do hełmu.
- H520P3AF-410-GQ Ochronniki słuchu Peltor Optime II z zaczepem do hełmu.
- H540P3AF-413-SV Ochronniki słuchu Peltor Optime III z zaczepem do hełmu.

Nagłowia 3M™ Versaflo™ Seria M



Część nr	Opis	Część nr	Opis	Część nr	Opis
84 77 20	Nagłowie Versaflo M-107 z systemem filtrującym Adflo.	85 77 20	Nagłowie Versaflo M-307 z systemem filtrującym Adflo.	M-107*	Nagłowie Versaflo M-107
				M-307*	Nagłowie Versaflo M-307

*Aby zamówić system filtrujący z wymuszonym przepływem powietrza, patrz: strona 51.



Akcesoria i części zamienne

Część nr	Opis	Część nr	Opis	Część nr	Opis
16 80 10	Opaska przeciwpotna z miękkiej Bawełny, opak 2 szt.	M-154	Uszczelka czoła (M-107).	M-956	Wygodna podkładka pod regulację śrubową wiązby.
83 40 08	Wąż oddechowy z tłumikiem bez szybkozłącza QRS.	M-316	Deflektor (M-307)	M-958	Pasek podbródkowy.
83 40 16	Wąż oddechowy, samodopasowujący się (52,5 - 85 cm) z szybkozłączem QRS.	M-350	Więzba (M-307).	M-960	Zestaw śrub mocujących nagłowia.
83 40 17	Wąż oddechowy ze wzmocnionej gumy z szybkozłączem QRS.	M-354	Uszczelka czoła (M-307).	M-972	Trudnopalna osłona głowy.
83 40 18	Ognioodporna osłona węża oddechowego.	M-919	Elementy mocujące ramki wizjera.	M-976	Oslona głowy, szyi i ramion.
BT-20 S&L**	Wąż oddechowy z poliuretanu (2 dostępne długości) z szybkozłączem QRS.	M-920	Ramka wizjera.	H31P3AF300	Nauszniki przeciwhałasowe H31 Peltor z mocowaniem do helmu
BT-30**	Wąż oddechowy, samodopasowujący się (52,5 - 85 cm) z szybkozłączem QRS.	M-921	Uszczelka wizjera.	H510P3AF-405-GU	Nauszniki przeciwhałasowe Peltor Optime I z mocowaniem do helmu.
BT-40**	Wąż oddechowy ze wzmocnionej gumy z szybkozłączem QRS.	M-925	Standardowy wizjer (bez powłoki), ochrona przed bryzgami stopionych metali. Zgodnie z normą EN166.	H520P3AF-410-GQ	Nauszniki przeciwhałasowe Peltor Optime II z mocowaniem do helmu.
M-116	Deflektor (M-107).	M-927	Wizjer powlekany.	H540P3AF-413-SV	Nauszniki przeciwhałasowe Peltor Optime III z mocowaniem do helmu.
M-150	Więzba (M-107).	M-928	Folie na wizjer.		
		M-937	Trudnopalne uszczelnienie twarzy.		
		M-953	Regulacja wiązby.		

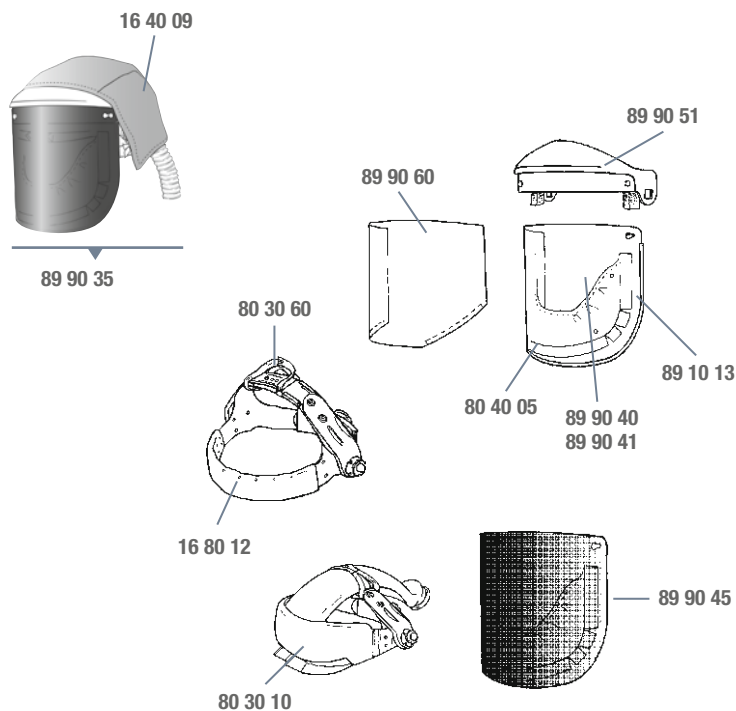
** W przypadku używania aparatów węzowych sprężonego powietrza 3M™ Versaflo™ V-500E, należy stosować węże oddechowe 3M™ Versaflo™ BT.

Wizjery 3M™ z systemem 3M™ Adflo™ z wymuszonym przepływem powietrza



Część nr Opis

- 16 40 09 Ognioodporna osłona głowy.
- 16 80 12 Opaska przeciwpotna.
- 80 30 10 Nagłowie z przewodem powietrznym.
- 80 30 60 Nagłowie bez przewodu powietrznego.
- 80 40 05 Uszczelnienie twarzy.
- 89 10 13 Uszczelnienie twarzy Velcro, opak 2 szt.
- 89 90 25 Wizjer z poliwęglanu (DIN 5) z systemem Adflo z wymuszonym przepływem powietrza.
- 89 90 35 Wizjer, DIN 5, z poliwęglanu, z ochroną głowy.
- 89 90 40 Wizjer z poliwęglanu, z uszczelnieniem twarzy, bez osłony czoła.
- 89 90 41 Wizjer z tworzywa octanowego, z uszczelnieniem twarzy, bez osłony czoła.
- 89 90 45 Wizjer z poliwęglanu (DIN 5) z uszczelnieniem twarzy, bez osłony czoła.
- 89 90 51 Osłona czoła.
- 89 90 60 Folia ochronna, opak 5 szt.

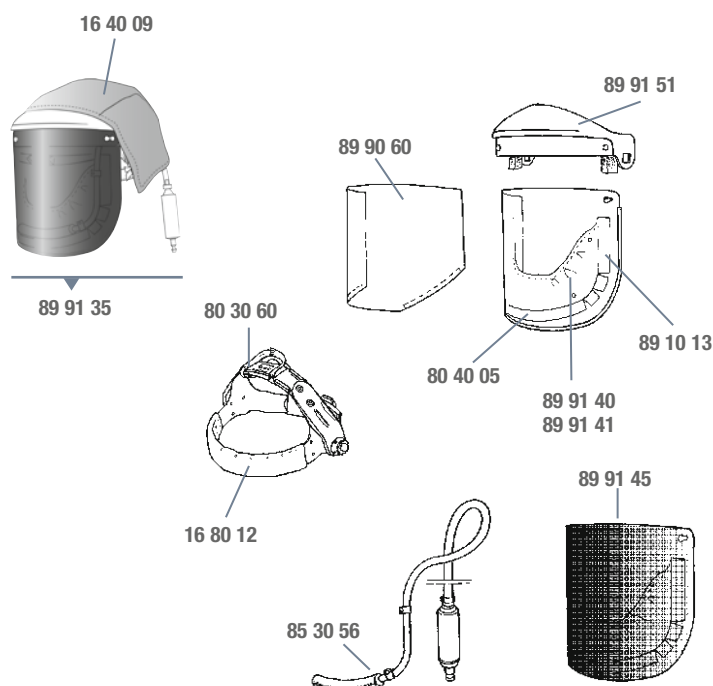


Części zamienne do wizjera ochronnego 3M™ oraz regulatora Fresh-air C z doprowadzeniem powietrza*



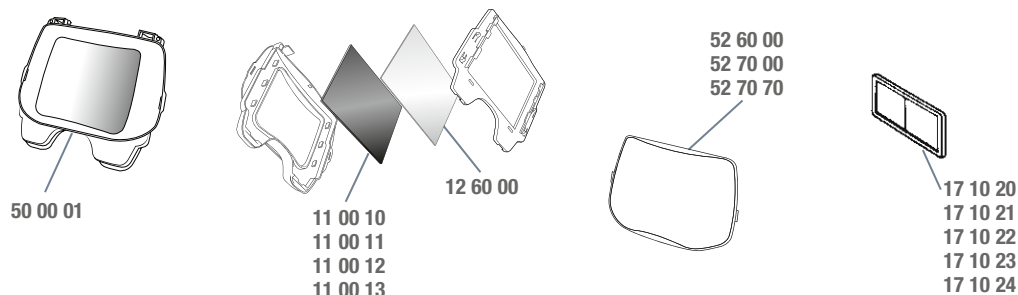
Część nr Opis

- 16 40 09 Ognioodporna osłona głowy.
- 16 80 12 Opaska przeciwpotna.
- 80 30 60 Nagłowie bez przewodu powietrznego.
- 80 40 05 Uszczelnienie twarzy.
- 85 30 56 Wąż oddechowy z nypem, tłumikiem hałasu oraz elementami mocowania.
- 89 10 13 Uszczelnienie twarzy Velcro, opak 2 szt.
- 89 90 60 Folia ochronna, opak 5 szt.
- 89 91 35 Wizjer ochronny z poliwęglanu z przyciemnieniem (DIN5), z osłoną głowy.
- 89 91 40 Przezroczysty wizjer ochronny z poliwęglanu, z uszczelnieniem twarzy, bez osłony czoła.
- 89 91 41 Przezroczysty wizjer ochronny z tworzywa octanowego, z uszczelnieniem twarzy, bez osłony czoła.
- 89 91 45 Wizjer ochronny z poliwęglanu z przyciemnieniem (DIN5), z uszczelnieniem twarzy, bez osłony czoła.
- 89 91 51 Osłona czoła.



* Tylko części zamienne. Regulator Fresh-air-C nie jest już dostępny.

Adaptor filtra spawalniczego 3M™ Speedglas™ do filtrów pasywnych



Część nr Opis

11 00 10	Szybka pasywnego filtra spawalniczego o stopniu zaciemnienia 10.
11 00 11	Szybka pasywnego filtra spawalniczego o stopniu zaciemnienia 11.
11 00 12	Szybka pasywnego filtra spawalniczego o stopniu zaciemnienia 12.
11 00 13	Szybka pasywnego filtra spawalniczego o stopniu zaciemnienia 13.

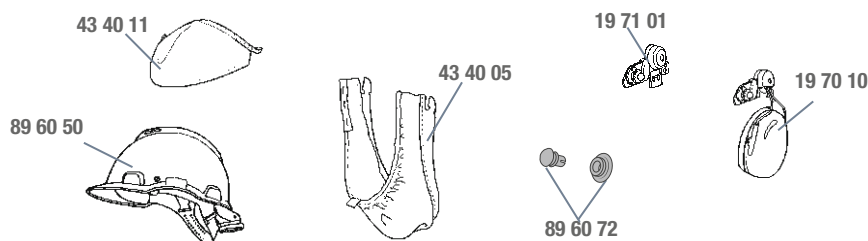
Część nr Opis

12 60 00	Zewnętrzna szybka ochronna.
17 10 20	Szko powiększające 1.0.
17 10 21	Szko powiększające 1.5.
17 10 22	Szko powiększające 2.0.
17 10 23	Szko powiększające 2.5.
17 10 24	Szko powiększające 3.0.

Część nr Opis

50 00 01	Adaptor filtra spawalniczego Speedglas 9100 do filtrów o stałym stopniu zaciemnienia (11).
52 60 00	Zewnętrzna szybka ochronna, standardowa, opak 10 szt.
52 70 00	Zewnętrzna szybka ochronna, standardowa, wyjątkowa odporność na zarysowania, opak 10 szt.
52 70 70	Zewnętrzna szybka ochronna, odporna na działanie wysokiej temperatury, opak 10 szt.

Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ 9000 z ochroną dróg oddechowych (z hełmem ochronnym)



Część nr Opis

19 70 10	Nauszniki do hełmu ochronnego ze śrubami mocującymi.
19 71 01	Elementy mocujące przyłbicę do hełmu ochronnego.

Część nr Opis

43 40 05	Uszczelnienie twarzy.
43 40 11	Skórzane uszczelnienie do systemu łączenia przyłbicy spawalniczej Speedglas z hełmem ochronnym.

Część nr Opis

89 60 50	Hełm ochronny z kanałem powietrznym.
89 60 72	Elementy mocujące do uszczelnienia twarzy.

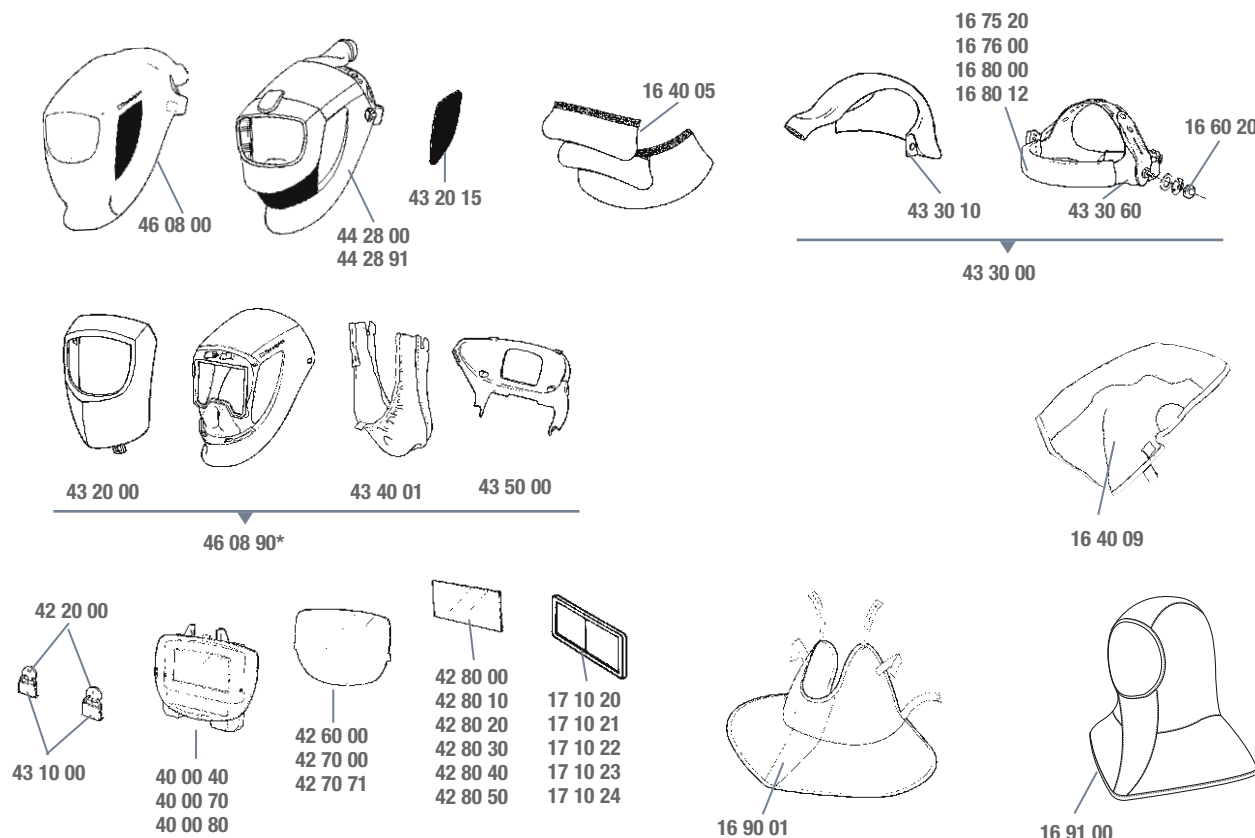
Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ 9000 z ochroną dróg oddechowych



Akcesoria i części zamienne*

Część nr	Opis	Część nr	Opis	Część nr	Opis
16 40 05	Oslona uszu i szyi, skórzana.	42 70 00	Zewnętrzna szybka ochronna odporna na zarysowania, opak 10 szt. Na szybie oznaczenie 42 01 00.	43 30 10	Kanał powietrzny.
16 40 09	Oslona głowy.	42 70 71	Zewnętrzna szybka ochronna odporna na wysoką temperaturę, opak 10 szt. Na szybie oznaczenie 42 01 71.	43 30 60	Nagłowie bez kanału powietrznego.
16 60 20	Śruby mocujące do nagłowia.	42 80 00	Wewnętrzna szybka ochronna (42 x 91 mm) do filtrów 9002D/9002V, opak 5 szt. Na szybie oznaczenie 42 02 00.	43 40 01	Uszczelnienie twarzy.
16 75 20	Opaska przeciwpotna frotte, opak 2 szt.	42 80 10	Wewnętrzna szybka ochronna (53 x 103 mm) do filtrów 9002X/9000XF, opak 5 szt. Na szybie oznaczenie 42 02 10.	43 50 00	Deflektor.
16 76 00	Opaska przeciwpotna frotte, opak 20 szt.	42 80 20	Wewnętrzna szybka ochronna z zaciemnieniem +1 do filtrów 9002D/9002V, opak 5 szt.	44 28 00	Przyłbica spawalnicza 9000 FlexView do ochrony dróg oddechowych, bez filtra spawalniczego.
16 80 00	Opaska przeciwpotna, skórzana.	42 80 30	Wewnętrzna szybka ochronna z zaciemnieniem +1 do filtrów 9002X/9000XF, opak 5 szt.	44 28 91	Przyłbica spawalnicza FlexView z ochroną dróg oddechowych, z pasywnym filtrem spawalniczym o stałym stopniu zaciemnienia (11).
16 80 12	Opaska przeciwpotna z miękkiej bawełny, opak 2 szt.	42 80 40	Wewnętrzna szybka ochronna z zaciemnieniem +2 do filtrów 9002D/9002V, opak 5 szt.	44 30 00	Filtr spawalniczy o stałym stopniu zaciemnienia 11 (niewidoczny na ilustracji).
16 90 01	Oslona szyi czarna/szara.	42 80 50	Wewnętrzna szybka ochronna z zaciemnieniem +2 do filtrów 9002X/9000XF, opak 5 szt.	46 08 00	Przyłbica spawalnicza 9000 do ochrony dróg oddechowych, bez filtra spawalniczego.
16 91 00	Kaptur czarny/szary.	43 10 00	Szufladka na baterie, opak 2 szt.	46 08 90*	Przyłbica spawalnicza 9000 bez nagłowia oraz bez kanału powietrznego.
17 10 20	Szko powiększające 1.0.	43 20 00	Oslona odbijająca ciepło, srebrna.	80 31 10	Zestaw do naciągnięcia nagłowia do przyłbicy spawalniczej 9000 (niewidoczny na ilustracji).
17 10 21	Szko powiększające 1.5.	43 20 15*	Folie zakrywające SideWindows (nalepka), 5 par.		
17 10 22	Szko powiększające 2.0.	43 30 00	Nagłowie z kanałem powietrznym.		
17 10 23	Szko powiększające 2.5.				
17 10 24	Szko powiększające 3.0.				
40 00 40	Filtr spawalniczy Speedglas 9002D z dwoma stopniami zaciemnienia 9/11.				
40 00 70	Filtr spawalniczy Speedglas 9002V o zmiennym stopniu zaciemnienia 9–13.				
40 00 80	Filtr spawalniczy Speedglas 9002X o zmiennym stopniu zaciemnienia 9–13.				
42 20 00	Baterie, opak 2 szt.				
42 60 00	Zewnętrzna szybka ochronna, standardowa, opak 10 szt. Na szybie oznaczenie 42 01 50.				

* Aby zamówić boczne szybki SideWindows do wymiany, należy wpisać część nr 46 08 90 w zamówieniu.



* Przyłbice spawalnicze Speedglas 9100, 9100 Air, 9100 FX i 9100 FX zastępują przyłbice spawalnicze Speedglas 9000 i 9000 FlexView. Akcesoria i części zamienne do serii 9000 będą dostępne przez 3-5 lat.

Przyłbice spawalnicze

3M™ Speedglas™

9100-QR i 100-QR

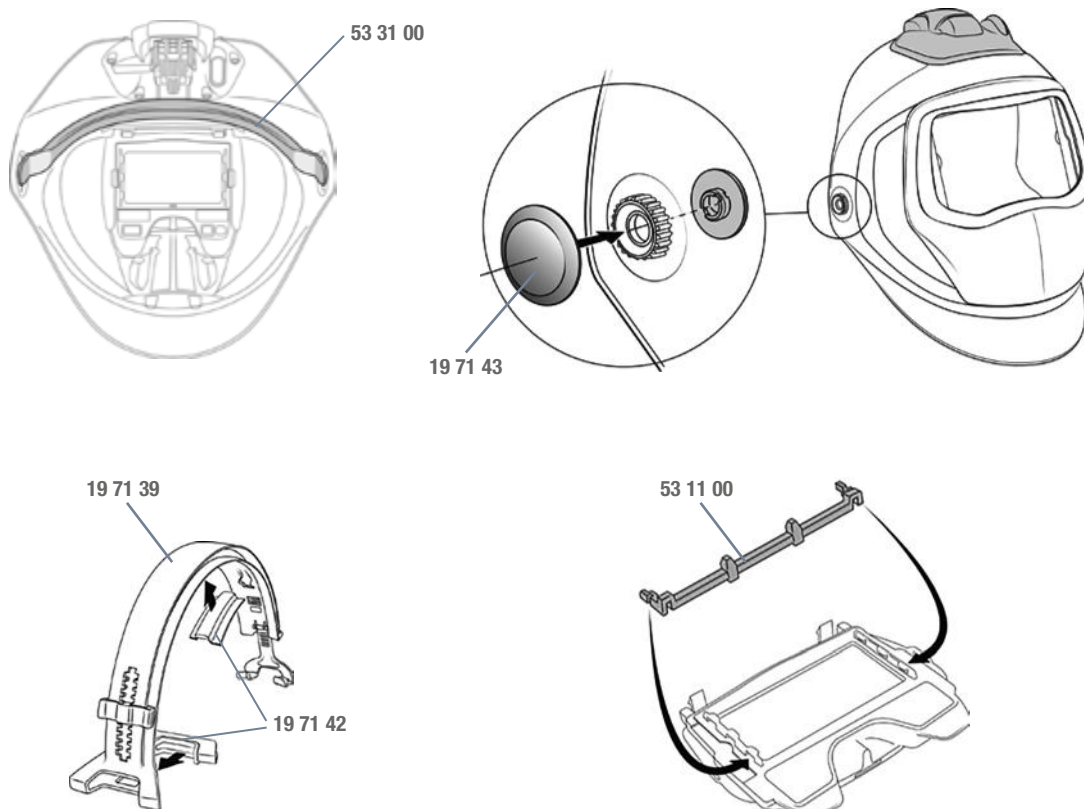


Przyłbica spawalnicza
3M™ Speedglas™ 9100-QR



Przyłbica spawalnicza
3M™ Speedglas™ 100-QR

Część nr	Opis	Część nr	Opis	Część nr	Opis
583605	Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ 9100-QR z filtrem spawalniczym 3M™ Speedglas™ 9100V i hełmem ochronnym 3M™ H-701 oraz 3M™ Safety Helmet H-701.	583625	Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ 9100-QR z filtrem spawalniczym 3M™ Speedglas™ 9100XX i hełmem ochronnym 3M™ H-701.	58 26 00	Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ 9100-QR z systemem łączenia przyłbicy z hełmem, bez filtra spawalniczego i hełmu ochronnego.
583615	Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ 9100-QR z filtrem spawalniczym 3M™ Speedglas™ 9100X i hełmem ochronnym 3M™ H-701.	783520	Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ 100-QR z filtrem spawalniczym 3M™ Speedglas™ 100V i hełmem ochronnym 3M™ H-701.	78 25 00	Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ 100-QR z systemem łączenia przyłbicy z hełmem, bez filtra spawalniczego i hełmu ochronnego.



Akcesoria i części zamienne

Część nr	Opis	Część nr	Opis	Część nr	Opis
78 15 00	Przyłbica spawalnicza 3M 10-QR bez systemu łączenia przyłbicy z hełmem	19 71 39	System łączenia przyłbicy z hełmem do przyłbic spawalniczych QR	53 11 00	Element zapobiegający zarysowaniu filtra spawalniczego 9100X/9100XX
58 16 00	Przyłbica spawalnicza 3M 9100-QR bez systemu łączenia przyłbicy z hełmem	19 71 42	Gumowe części do systemu łączenia przyłbicy z hełmem	53 31 00	Element zapobiegający tarcii skorupy przyłbicy o nauszniki do przyłbicy spawalniczej 9100-QR
		19 71 43	Zestaw zaślepek śrub mocujących przyłbicę QR		



Konserwacja i czyszczenie

Iskry powstające każdego dnia podczas spawania, wysoka temperatura, opary oraz zużycie wynikające z normalnej eksploatacji powodują, że stan sprzętu ulega stopniowemu pogorszeniu. Dlatego też wszystkie środki ochrony osobistej 3M™ Speedglas™ zostały opracowane tak, by ułatwić ich konserwację. Wszystkie części zamienne można instalować ręcznie bez użycia narzędzi. Aby zapewnić maksymalne bezpieczeństwo i komfort, należy regularnie sprawdzać i wymieniać poszczególne części w następujących odstępach czasu zalecanych poniżej.



Odwiedź nas na: www.youtube.com/3MSpeedglas

System	Komponent	Na ogół wymieniany	Uwagi
Filtry spawalnicze	Zewnętrzna szybka ochronna	Raz w tygodniu	Wymieniać zawsze wtedy, gdy szybka będzie uszkodzona, porysowana lub zbyt brudna, by można ją było wyczyścić miękką szmatką lub papierem do czyszczenia soczewek.
Filtry spawalnicze	Wewnętrzna szybka ochronna	Raz w miesiącu	Czyścić regularnie miękką szmatką i wymienić jeżeli jest uszkodzona lub porysowana.
Filtry spawalnicze	Wizjer	Co dwa tygodnie	Wymieniać częściej, jeżeli widoczność jest ograniczona.
Filtry spawalnicze	Opaska przeciwpotna	Raz w miesiącu	Wymieniać częściej, jeżeli opaska przeciwpotna jest zabrudzona.
Systemy filtrujące	Filtr wstępny	Raz w tygodniu	Regularnie wymieniany filtr wstępny zwiększa żywotność filtra cząstek stałych, zmniejszając koszty oraz przedłużając czas działania akumulatora.
Systemy filtrujące	Filtr cząstek stałych	Przynajmniej raz w miesiącu	W systemach filtrujących Adflo, filtr należy wymienić, gdy kolor wskaźnika filtra cząstek stałych zmieni się na czerwony. W innych przypadkach należy wymienić filtr zawsze wtedy, gdy czas działania baterii stanie się zbyt krótki lub gdy rozlegnie się alarm dźwiękowy sygnalizujący „całkowite zapełnienie się” filtra.
Systemy filtrujące	Pochłaniacz gazowy	W razie potrzeby	Wymieniać według wymagań miejsca pracy. Nie zaleca się opóźniać wymiany filtra do momentu wyczuwania nieprzyjemnych zapachów.
Systemy filtrujące	Filtr przeciw przykrym zapachom	Zawsze wtedy, gdy użytkownik czuje nieprzyjemne zapachy	Filtr przeciw przykrym zapachom nie jest wymagany w przypadku korzystania z pochłaniacza gazowego.
Systemy filtrujące	Zabezpieczenie przeciwwiskowe	W razie potrzeby	Wymienić, gdy jest zdeformowany lub przestaje pasować.
Systemy filtrujące	Wąż oddechowy	Jeśli jest uszkodzony, zdeformowany lub nieszczelny	Aby przedłużyć czas eksploatacji węża oddechowego, należy użyć osłony węża lub węża ze wzmocnionej gumy.
Przyłbice spawalnicze z systemami filtrującymi	Uszczelnienie twarzy	Przynajmniej raz na dwa miesiące	Przynajmniej raz na 2 miesiące. Należy wymienić wcześniej, w przypadku pracy w naprawdę brudnych środowiskach lub gdy uszczelka jest zabrudzona.

Ważna informacja. Poszczególne komponenty należy wymieniać częściej w przypadku wyższych niż normalnie poziomów zanieczyszczeń, wysokiej temperatury lub isker. Dane w tabeli opierają się na założeniu, że sprzęt jest wykorzystywany przez co najmniej 4 godziny dziennie. Informacje dotyczące zamawiania przyłbic spawalniczych z każdej serii można znaleźć w Spisie Części.

Specyfikacje techniczne jednostek napędowych 3M™ do wyposażenia ochronnego dla spawaczy

Specyfikacje techniczne	System filtrujący 3M™ Adflo™ z wymuszonym przepływem powietrza	Aparat wężowy sprężonego powietrza 3M™ Versaflo™ V-500E
Filtry	Filtr cząstek stałych Pochłaniacz gazowy (A1B1E1 lub A2) Filtr przeciw przykrym zapachom	Nie dotyczy
Przepływ powietrza	170 l/min (Nominalnie) 200 l/min (Tryb Airflow Plus)	170-305 l/min
Ciśnienie powietrza Jakość powietrza	Nie dotyczy Nie dotyczy	3,5-8 bar Sprężone powietrze zgodne z normą EN12021
Waga System filtrujący/Aparat	950 g	514 g
Akumulator Czas ładowania Żywotność*	Litowo-jonowy 4-5,5 godz 8 godz (Standardowa) 12 godz (Zwiększona żywotność)	Nie dotyczy
Pas Opcjonalne przedłużenie	Skóra, 75-115 cm +25 cm	Poliester, 75-127 cm
Zakres temperatur Eksploatacja Przechowywanie	-5°C do + 55°C -20°C do + 55°C	-5°C do + 40°C -10°C do + 50°C

* Czas działania podano dla nowych, w pełni naładowanych akumulatorów oraz nowych filtrów.

Specyfikacje techniczne do wizjerów ochronnych i nagłowii 3M™

Specyfikacje techniczne	Nagłowie 3M™ Versaflo™ M-107	Nagłowie 3M™ Versaflo™ M-307	Wizjer ochronny 3M™ Speedglas™ (5. Stopień zaciemnienia)
Materiał Wizjer Uszczelnienie twarzy	Przezroczysty powlekany poliwęglan Ognioodporny poliester	Przezroczysty powlekany poliwęglan Ognioodporny poliester	Poliwęglan o 5. Stopniu zaciemnienia Ognioodporna bawełna
Dopuszczenia w zakresie ochrony wzroku i twarzy Wizjer ochronny (M-927) Wizjer ochronny (M-925) Wizjer ochronny (5. Stopień zaciemnienia)	EN 166 1:BT:3 EN 166 1:BT:3:9 Nie dotyczy	EN 166 1:BT:3 EN 166 1:BT:3:9 Nie dotyczy	Nie dotyczy Nie dotyczy EN 166 1:BT:3:9
Dopuszczenia w zakresie ochrony głowy Helm	Nie dotyczy	EN 397	Nie dotyczy
Dopuszczenia w zakresie ochrony dróg oddechowych/NPF* System filtrujący Adflo z wymuszonym przepływem powietrza Aparat wężowy sprężonego powietrza Versaflo V-500E	EN 12941 (TH2) / NPF 50 EN 14594 2B / NPF 50	EN 12941 (TH2) / NPF 50 EN 14594 3B / NPF 200	EN 12941 (TH2) / NPF 50 Nie dotyczy

* Nominalny współczynnik ochrony został oparty o wydajność mierzoną w warunkach laboratoryjnych według norm europejskich. Zalecany wskaźnik ochrony przydzielony przez władze lokalne w każdym europejskim kraju i może różnić się pomiędzy poszczególnymi krajami.

3M™ Speedglas™ przyłbice i filtry spawalnicze

- Najlepszy*****
- Lepszy*****
- Dobry*****
- Niezalecany*****



	Przyłbice spawalnicze 3M™ Speedglas™ 9100 FX 9100 FX Air			Przyłbice spawalnicze 3M™ Speedglas™ 9100 i 9100 Air			Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ 9100 MP
Rodzaje filtrów spawalniczych	Filtr 9100XX	Filtr 9100X	Filtr 9100V	Filtr 9100XX	Filtr 9100X	Filtr 9100V	Filtr 9100XX
MMAW (Elektroda)							
MIG/MAG							
TIG (>20A)							
TIG (1A-20A)							
Spawanie i cięcie plazmowe							
Ryzyko ukytego łuku							
Spawanie punktowe							
Szlifowanie (filtr spawalniczy)							
Szlifowanie (przezroczysta osłona twarzy)				Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	
Pole widzenia (filtr spawalniczy)	73 x 107 mm	54 x 107 mm	45 x 93 mm	73 x 107 mm	54 x 107 mm	45 x 93 mm	73 x 107 mm
Żywotność akumulatora	2000 godzin	2500 godzin	2800 godzin	2000 godzin	2500 godzin	2800 godzin	2000 godzin
Ognio słoneczne	Nie	Tak	Tak	Nie	Tak	Tak	Nie
Opcja z hełmem ochronnym	Nie			Tak (wersja bez zasilania powietrzem)			Tak
Klasyfikacja	1/1/1/2			1/1/1/2			1/1/1/2
Stan ciemny	Stopień zaciemnienia 5, 8, 9-13			Stopień zaciemnienia 5, 8, 9-13			Stopień zaciemnienia 5, 8, 9-13
Stan jasny	Stopień zaciemnienia 3			Stopień zaciemnienia 3			Stopień zaciemnienia 3
Ochrona UV/IR	Stopień zaciemnienia 13 (permanenty)			Stopień zaciemnienia 13 (permanenty)			Stopień zaciemnienia 13 (permanenty)
Automatyczne włączenie (Auto ON)	Nie			Nie			Nie
Czas przełączania ze stanu jasnego na ciemny	0,1 ms (+23°C)			0,1 ms (+23°C)			0,1 ms (+23°C)
Regulacja opóźnienia (czasu przełączania ze stanu ciemnego na jasny)	40-1300 ms			40-1300 ms			40-1300 ms
Wersja z bocznymi szybami SideWindows	Tak			Tak			Tak
Prowadnice powietrza	Tak (wersja bez zasilania powietrzem)			Tak (wersja bez zasilania powietrzem)			Tak (wersja bez zasilania powietrzem)
Liczba sensorów (wykrywanie łuku)	3			3			3
Dopuszczenia w zakresie ochrony oczu i twarzy	EN 175:B, EN 166:B EN 379 EN 166:BT* EN 166:BT*			EN 175:B EN 379 EN 166:BT* Nie dotyczy			EN 175:B, EN 166 B EN 379 EN 166:BT* EN 166:BT*
Dopuszczenia w zakresie ochrony głowy	Nie dotyczy			Nie dotyczy			EN 397 44Vac, LD
Dopuszczenia w zakresie ochrony dróg oddechowych/NPF**	Z przyłbicą spawalniczą 9100 FX Air			Z przyłbicą spawalniczą 9100 Air			
System filtrujący Adflo z wymuszonym obiegiem powietrza	EN 12941 (TH3) / NPF 500			EN 12941 (TH2) / NPF 50			EN12941 (TH3) / NPF 500
Aparat węzowy sprężonego powietrza Versaflo V-500	EN 14594 (3B) / NPF 200			Wkrótce dostępny			EN14594(3B) / NPF 200

* Zgodnie z normami europejskimi produkt posiada wytrzymałość mechaniczną klasy B oraz odporność na uderzenia o średniej energii cząstkami o dużej szybkości (120 m/s). Litera T oznacza, że test na odporność na uderzenia cząstkami o wysokiej szybkości został przeprowadzony w ekstremalnych temperaturach (od -5°C do +55°C).

** Nominalny współczynnik ochrony w oparciu o dane z pomiarów laboratoryjnych według norm europejskich. Współczynnik ochrony jest określany przez lokalne władze w każdym europejskim kraju, może być różny dla każdego kraju.

Spis produktów

Część Nr	Nr ID 3M	Strona
023-05-51P	52000017559	51
11 00 10	52000194515	58
11 00 11	52000194523	58
11 00 12	52000194531	58
11 00 13	52000194549	58
12 60 00	52000193574	58
16 40 05	52000166745	45, 46, 47, 59
16 40 09	52000166695	45, 47, 57, 59
16 60 20	52000176140	59
16 75 20	52000166539	45, 46, 47, 59
16 75 50	52000167776	48
16 76 00	52000171554	45, 46, 47, 59
16 80 00	52000166687	45, 46, 47, 59
16 80 10	52000166737	45, 46, 47, 55, 56
16 80 12	52000185117	57, 59
16 80 15	52000182080	42, 43, 53, 54,
16 90 01	52000166877	45, 46, 47, 55, 59
16 90 05	52000182205	42, 53
16 90 06	52000187048	43, 54
16 90 07	52000187055	43, 54
16 90 10	52000182213	42, 43, 53, 54
16 90 13	52000191354	55
16 91 00	52000166943	42, 43, 45, 46, 47, 53, 54, 59
17 10 15	52000167388	47
17 10 17	52000183716	45
17 10 20	52000167230	42, 43, 45, 46, 47, 53, 54, 55, 58, 59
17 10 21	52000167099	42, 43, 45, 46, 47, 53, 54, 55, 58, 59
17 10 22	52000167131	42, 43, 45, 46, 47, 53, 54, 55, 58, 59
17 10 23	52000167198	42, 43, 45, 46, 47, 53, 54, 55, 58, 59
17 10 24	52000167875	42, 43, 45, 46, 47, 53, 54, 55, 58, 59
17 10 31	52000183914	46
19 67 05	52000168089	48
19 70 10	52000167867	58
19 71 01	52000167503	58
19 71 30	52000167214	48
19 71 31	52000167206	48
19 71 35	52000193822	48
19 71 36	52000193681	48
19 71 37	52000193673	48
19 71 39	25000194945	60
19 71 40	52000167297	46
19 71 41	52000174962	46
19 71 42	52000195132	60
19 71 43	52000195140	60
19 71 50	52000191313	55
19 71 51	52000191305	55
308-00-30P	52000040015	52

Część Nr	Nr ID 3M	Strona
308-00-31P	52000040023	52
308-00-40P	52000040056	52
308-00-72P	52000040049	52
312-03-00P3	52000040098	52
312-03-01P3	52000040114	52
40 00 40	52000174723	47, 59
40 00 70	52000163478	47, 59
40 00 80	52000163239	47, 59
40 11 40	52000174731	47
40 11 90	52000167065	47
40 18 40	52000174749	47
40 18 90	52000166802	46, 47
42 20 00	52000166505	42,43,45,46,47,53,54,55,59
42 30 00	52000167024	46
42 60 00	52000166471	47, 59
42 70 00	52000166513	47, 59
42 70 71	52000174921	47, 59
42 80 00	52000166497	45, 46, 47, 59
42 80 05	52000167958	46
42 80 10	52000166547	47, 59
42 80 20	52000167172	45, 47, 59
42 80 30	52000167313	47, 59
42 80 40	52000167248	45, 47, 59,
42 80 50	52000167420	47, 59
43 10 00	52000167354	47, 59
43 20 00	52000166968	47, 59
43 20 15	52000167263	47, 59
43 30 00	52000166984	59
43 30 10	52000167164	59
43 30 60	52000167107	59
43 40 01	52000174939	59
43 40 05	52000174947	58
43 40 11	52000167784	58
43 50 00	52000167610	59
44 05 00	52000166810	46
44 10 00	52000167321	46
44 20 00	52000167347	46
44 28 00	52000165200	59
44 28 91	52000165432	59
44 30 00	52000165226	59
46 08 00	52000165143	59
46 08 90	52000167545	59
48 28 00	52000167925	48
48 31 00	52000163965	48
48 38 00	52000163544	48
48 38 70	52000164294	48
48 38 80	52000164674	48

Spis produktów

Część Nr	Nr ID 3M	Strona
50 00 01	52000193715	58
50 00 05	52000182031	42, 43, 53, 54, 55
50 00 15	52000182049	42, 43, 53, 54, 55
50 00 25	52000182056	42, 43, 53, 54, 55
50 11 00	52000182015	42
50 11 05	52000181959	42
50 11 15	52000181967	42
50 11 25	52000181975	42
50 11 90	52000182122	42
50 18 00	52000182023	42
50 18 05	52000181983	42
50 18 15	52000181991	42
50 18 25	52000182007	42
50 18 90	52000182130	42
52 30 00	52000186982	43, 54, 55
52 30 01	52000189143	43, 54, 55
52 60 00	52000182064	42, 43, 53, 54, 55, 58
52 70 00	52000182072	42, 43, 53, 54, 55, 58
52 70 70	52000182288	42, 43, 53, 54, 55, 58
52 80 05	52000182098	42, 43, 53, 54, 55
52 80 06	52000192550	42, 43, 53, 54, 55
52 80 07	52000192568	42, 43, 53, 54, 55
52 80 15	52000182106	42, 43, 53, 54, 55
52 80 16	52000192576	42, 43, 53, 54, 55
52 80 17	52000192584	42, 43, 53, 54, 55
52 80 25	52000182114	42, 43, 53, 54, 55
52 80 26	52000192592	42, 43, 53, 54, 55
52 80 27	52000192600	42, 43, 53, 54, 55
530-12-53P3	52000018599	51
530-12-81P3	52000018557	52
53 10 00	52000182197	42, 43, 53, 54
53 11 00	52000195181	60
53 20 00	52000182163	42, 53
53 20 15	52000182296	42, 53
53 20 16	52000187030	43, 54, 55
53 30 00	52000191784	42, 43, 53, 54
53 31 00	52000195157	60
53 35 00	52000186990	54
53 35 05	52000187071	50, 53, 54, 55
53 35 06	52000187584	50, 51
53 37 00	52000189630	53
53 40 00	52000186974	54
53 41 00	52000189622	53
53 42 00	52000191297	55
53 50 00	52000189762	54
53 60 00	52000191792	42, 43, 53, 54
53 61 00	52000183088	42, 43, 53, 54

Część Nr	Nr ID 3M	Strona
53 62 00	52000183096	42, 43, 53, 54, 55
54 05 00	52000187022	43, 54, 55
54 18 00	52000189036	43
54 18 05	52000189044	43
54 18 15	52000186909	43
54 18 25	52000186917	43
54 18 90	52000186925	43
54 28 00	52000186966	54
54 38 05	52000193640	48
54 38 15	52000193657	48
54 38 25	52000193665	48
54 77 00	52000193848	54
54 77 05	52000193855	54
54 77 15	52000193863	54
54 77 25	52000193871	54
54 88 00	52000189093	54
54 88 05	52000189069	54
54 88 15	52000189077	54
54 88 25	52000189085	54
54 90 05	52000177254	54
54 90 15	52000177262	54
54 90 25	52000177270	54
56 08 90	52000189572	53
56 28 00	52000189580	53
56 77 00	52000193889	53
56 77 05	52000193897	53
56 77 15	52000193905	53
56 77 25	52000193913	53
56 85 00		53
56 85 05		53
56 85 15		53
56 85 25		53
56 90 05	52000190562	53
56 90 15	52000190570	53
56 90 25	52000190588	53
57 04 95	52000191339	55
57 08 95	52000191321	55
57 28 00	52000191206	55
57 66 00	52000191214	55
57 66 05	52000191222	55
57 66 15	52000191230	55
57 66 25	52000191248	55
57 88 00	52000191255	55
57 88 05	52000191263	55
57 88 15	52000191271	55
57 88 25	52000191289	55
57 90 15	52000192345	55

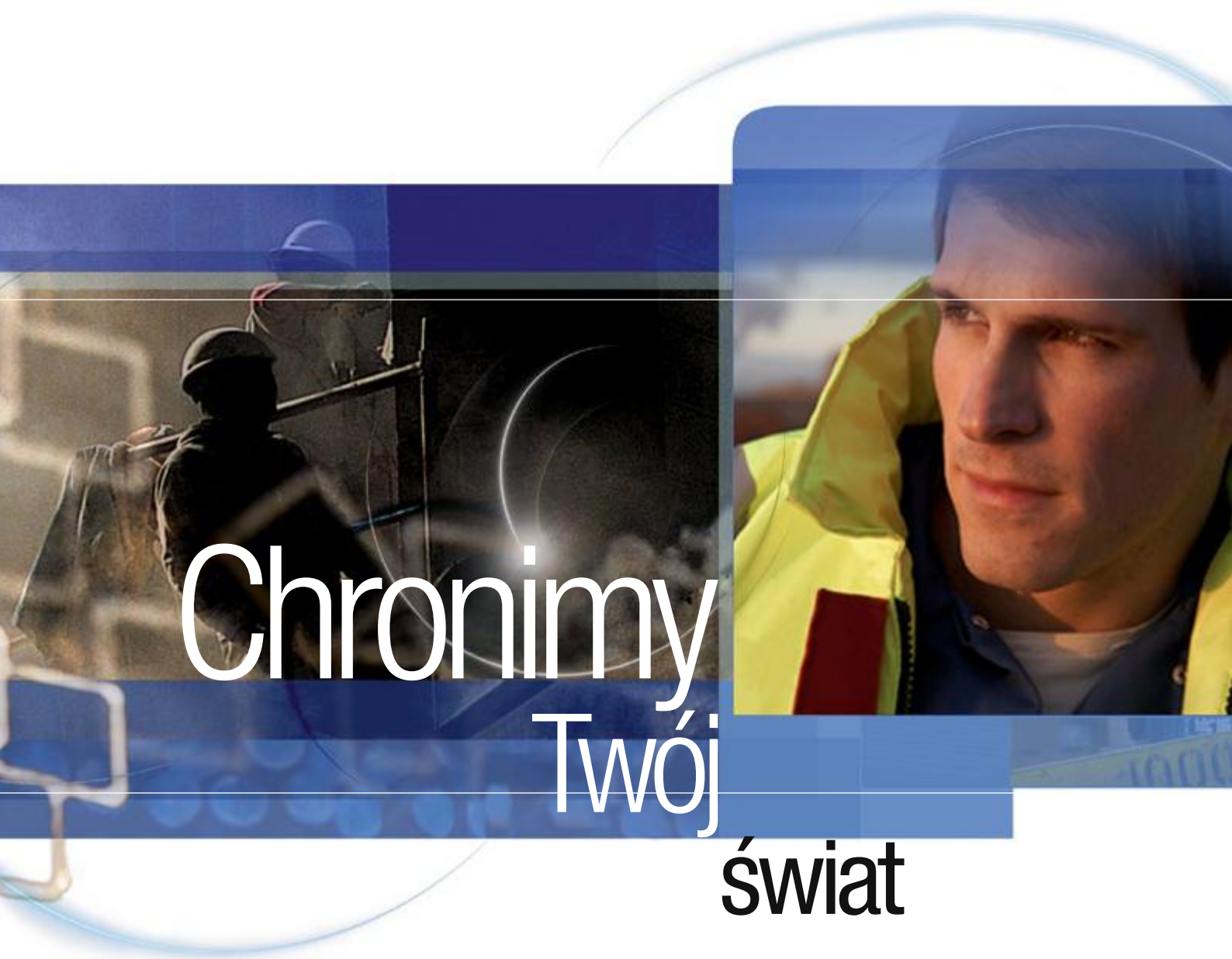
Spis produktów

Część Nr	Nr ID 3M	Strona	Część Nr	Nr ID 3M	Strona
57 90 25	52000192352	55	75 25 90	52000191081	45
58 16 00	52000194937	60	75 26 20	52000193152	45
58 26 00	52000194903	60	75 26 90	52000191123	45
58 36 05	52000194853	60	75 27 20	52000195009	45
58 36 15	52000194861	60	75 27 90	52000195017	45
58 36 25	52000194879	60	77 20 00	52000183690	45
58 38 05	52000193806	48	77 20 01	52000184672	45
58 38 15	52000193798	48	77 60 00	52000183666	45
58 38 25	52000193780	48	77 70 00	52000183674	45
70 00 20	52000175548	46	77 70 70	52000183708	45
70 11 20	52000175530	46	78 15 00	52000194929	60
70 11 90	52000175571	46	78 25 00	52000194895	60
70 50 15	52000191537	45, 46, 47	78 31 20	52000193814	48
70 60 00	52000175597	45, 46, 47	78 35 20	52000194846	60
70 62 02	52000176645	46	79 01 01	52000189176	50, 53, 54
72 60 00	52000175555	46	80 30 10	52000167834	57
72 70 00	52000175563	46	80 30 60	52000167479	57
73 10 00	52000175605	45, 46	80 31 10	52000167280	59
75 00 10	52000192964	45	80 40 05	52000174954	57
75 00 11	52000193012	45	80 60 00	52000166828	51
75 00 20	52000193046	45	83 31 11	52000194069	50
75 05 11	52000188467	45	83 32 06	52000167735	50
75 11 00	52000183625	45	83 40 00	52000166794	50
75 11 01	52000188491	45	83 40 05	52000167081	50
75 11 10	52000193160	45	83 40 08	52000176785	50, 56
75 11 11	52000193178	45	83 40 16	52000189150	50, 51, 56
75 11 20	52000192972	45	83 40 17	52000189168	50, 51, 56
75 11 90	52000183682	45	83 40 18	52000187006	50, 51, 56
75 12 20	52000192980	45	83 45 00	52000172917	50
75 12 90	52000184623	45	83 50 00	52000167339	50
75 16 20	52000193053	45	83 50 05	52000167859	50
75 16 90	52000184664	45	83 50 10	52000168329	50
75 17 20	52000193061	45	83 60 00	52000166786	50
75 17 90	52000187188	45	83 60 10	52000166554	50
75 18 20	52000193079	45	83 60 80	52000171570	50
75 18 90	52000188731	45	83 70 00	52000167149	50
75 19 20	52000193087	45	83 70 10	52000190125	50
75 19 90	52000188756	45	83 70 20	52000171588	50
75 20 20	52000193095	45	83 70 80	52000171596	50
75 20 90	52000188772	45	83 71 10	52000192477	50
75 21 20	52000193103	45	83 71 20	52000192485	50
75 21 90	52000188798	45	83 72 42	52000177346	50
75 22 20	52000193111	45	83 73 01	52000194093	50
75 22 90	52000191057	45	83 75 42	52000192493	50
75 24 20	52000193137	45	83 76 20	52000166679	50
75 24 90	52000191073	45	83 76 21	52000166901	50
75 25 20	52000193145	45	83 76 30	52000194077	50

Spis produktów

Część Nr	Nr ID 3M	Strona
83 76 31	52000194085	50
83 77 10	52000193962	50
83 77 30	52000193970	50
83 77 31	52000193988	50
83 78 10	52000194036	50
83 78 30	52000194044	50
83 78 31	52000194051	50
83 80 20	52000167842	50
83 80 31	52000194119	50
84 77 20	52000194002	56
85 21 53	52000168022	51
85 21 54	52000200239	51
85 21 55	52000168006	51
85 30 56	52000167651	57
85 30 62	52000166919	51
85 30 64	52000187014	51
85 70 00	52000167040	51
85 77 20	52000194010	56
89 10 13	52000167602	57
89 10 14	52000193608	43, 54
89 60 50	52000167636	58
89 60 55	52000191347	55
89 60 72	52000167628	58
89 90 25	52000166398	57
89 90 35	52000165424	57
89 90 40	52000166950	57
89 90 41	52000169616	57
89 90 45	52000167644	57
89 90 51	52000167404	57
89 90 60	52000166752	57
89 91 35	52000165549	57
89 91 40	52000167453	57
89 91 41	52000169624	57
89 91 45	52000168162	57
89 91 51	52000168360	57
ACU-01	52000045303	52
ACU-02	52000045311	52
BT-20	52000052036	56
BT-30	XA007706584	56
BT-40	52000052606	56
G3001NUV-VI	XH001675236	48
H31P3AF	XA007702583	55, 56
H510P3AF-405GU	XA007702591	55, 56
H520P3AF-410GQ	XA007702609	55, 56
H540P3AF-413SV	XA007702625	55, 56
M-107	XA007707459	56
M-116	70071564168	56

Część Nr	Nr ID 3M	Strona
M-150	70071564176	56
M-154	70071564184	56
M-307	XA007707475	56
M-316	70071564218	56
M-350	70071564226	55, 56
M-354	70071564234	56
M-919	70071564309	56
M-920	70071564317	56
M-921	70071564325	56
M-927	70071564333	56
M-928	70071564341	56
M-937	70071564374	56
M-953	52000183096	56
M-956	70071564382	56
M-958	XA007705909	56
M-960	70071564390	56
M-972	70071564408	56
M-976	70071564416	56
TR-325	XA007706592	51
V-500E	XA007706675	51



Chronimy Twój świat

Jesteśmy tu, aby pomóc Ci znaleźć najlepsze środki ochrony indywidualnej do zagrożeń, którym musisz sprostać.

3M to innowacyjna firma, która nieustannie tworzy nowe produkty...

Jako jeden z wiodących światowych dostawców środków bezpieczeństwa i ochrony indywidualnej, naszym celem jest zaspokajanie Państwa potrzeb poprzez dostarczanie specjalistycznej wiedzy, jakości i doskonałych usług. Jeśli możemy sprawić, iż praca stanie się lżejsza, bezpieczniejsza i bardziej produktywna, oznacza to, że zmierzamy we właściwym kierunku.

Służymy za przykład tym, którzy pragną dokonać znacznej, pozytywnej i trwałej poprawy warunków bezpieczeństwa w miejscu pracy. 3M jest liderem tworzenia innowacyjnych produktów, który stoi po Twojej stronie i chroni Twój świat.

**Marki 3M związane
z ochroną osobistą to:**



PELTOR™

Ochrona słuchu 3M™ Peltor™ I
headset komunikacyjne



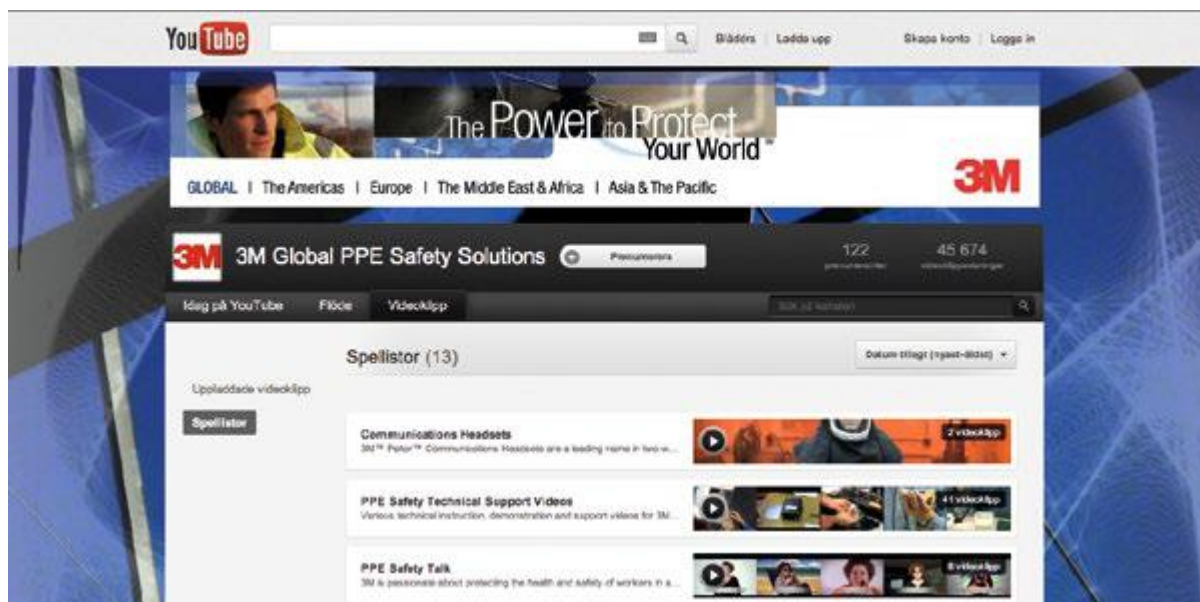
Ochrona słuchu
3M™ EAR™



Speedglas™

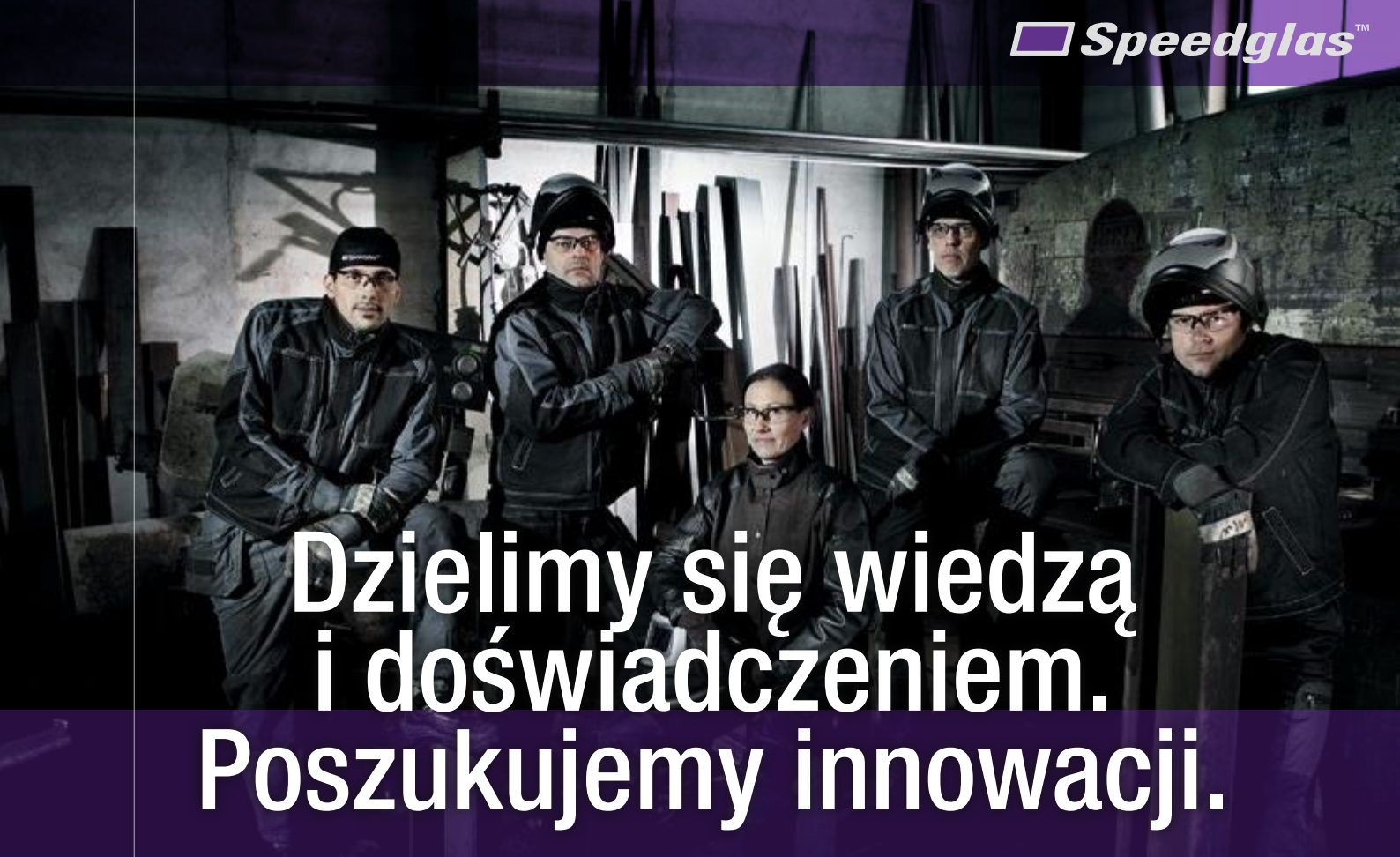
Środki ochrony spawacza
3M™ Speedglas™

Zapraszamy do zapoznania się z opiniami klientów:
www.youtube.com/3MPPESafetyPOL



Inspirowani Twoją pracą

Mamy w sobie pasję do spawania i znamy wyzwania jakie stawia Twój zawód. Naturalnie przychodzi nam dzielenie z Tobą dumy i troski, którą wkładasz w pracę, aby sprostać wszystkim problemom ergonomii i bezpieczeństwa, którym stawiasz czoła każdego dnia. Twoja opinia i uwagi stanowią punkt odniesienia naszych nieustannych poszukiwań innowacji. Inspirowani Twoją pracą, kształtujemy przyszłość spawalnictwa, by umożliwić Ci kształtowanie przyszłość naszej firmy.

The logo for Speedglas, featuring a stylized purple square icon followed by the brand name "Speedglas" in a bold, sans-serif font, with a small trademark symbol (TM) at the end.A black and white photograph of five welders in a workshop. Four men and one woman are wearing protective gear, including helmets and gloves. They are standing in front of a large industrial structure, possibly a welding rig. The image is partially covered by a purple banner at the bottom which contains the main text.

**Dzielimy się wiedzą
i doświadczeniem.
Poszukujemy innowacji.**



3M Polska Sp. z o.o.

Dział Bezpieczeństwa Pracy

Al. Katowicka 117, Kajetany

05-830 Nadarzyn

Tel. +22 739 60 00

www.3m.pl/bhp

www.3m.pl/speedglas

www.youtube.com/3MPPEsafetyPOL

Poddać recyklingowi © 3M 2014. Wszystkie prawa zastrzeżone.

3M, Speedglas, Adflo, Versaflo oraz Peltor są znakami

towarowymi firmy 3M.