



Opis i dane techniczne

Przyłbica spawalnicza 3M™ Speedglas™ 9100

Opis:

Automatyczna przyłbica spawalnicza Speedglas 9100:

- Jest odpowiednia do spawania większością metod przy zaciemnieniu do 13.
- Zapewnia stałą ochronę oczu przed szkodliwym promieniowaniem UV i IR (odpowiada zaciemnieniu 13), bez względu czy filtr jest jasny, zaciemniony lub uległ awarii.
- Jest łatwa w użytkowaniu i konserwacji.
- Posiada siedem różnych stopni zaciemnienia, podzielonych na dwie grupy 5, 8 i 9-13.
- Posiada pięć stopni czułości sensorów dla zapewnienia niezawodnego wykrywania łuku spawalniczego.
- Można zablokować stały stopień zaciemnienia lub stopień zaciemnienia 3.
- Doskonała widoczność przy zaciemnieniu 3 ułatwia przygotowanie do spawania oraz obróbkę spoiny po spawaniu.
- Automatyczny filtr spawalniczy jest wyposażony w trzy sensory światła.
- Posiada wiele możliwości regulacji przyłbicy, nagłowia i filtra spawalniczego dla zapewnienia najlepszych warunków pracy.
- Może być stosowana z półmaskami 3M przeznaczonymi do ochrony spawacza (3M 9925, 3M 9928).
- Automatyczne filtry wyposażone są w dodatkowe źródło zasilania - baterię słoneczną (wyjątek: Speedglas 9100XX).

Zastosowanie:

Przyłbica Speedglas 9100 przeznaczona jest do spawania większością metod takich jak MMA, MIG/MAG, TIG, spawania mikroplazmą oraz spawania i cięcia gazowego. Przyłbica Speedglas 9100 może być także stosowana do ochrony głowy spawacza w czasie szlifowania.

Dopuszczenia:

Przyłbica Speedglas 9100 spełnia podstawowe wymogi bezpieczeństwa zawarte w artykule 10 Dyrektywy Europejskiej 89/686/EEC i jest oznaczona znakiem CE. Przyłbica spełnia wymagania zharmonizowanych norm europejskich EN 175, EN 166, EN 169 i EN 379. Przyłbica została przebadana na etapie projektowania przez DIN Certco Prüf- und Zertifizierungszentrum (jednostka notyfikowana 0196).

Normy:

Speedglas 9100:	Norma:	Klasa:
Automatyczny filtr spawalniczy	EN 379	1/1/1/2
Zewnętrzne szybki ochronne	EN 166	1BT
Wewnętrzne szybki ochronne	EN 166	1S
Przyłbica spawalnicza	EN 175	B

Automatyczny filtr spawalniczy

EN 379:2003 Ochrona indywidualna oczu – Automatyczne filtry spawalnicze.

Szybki ochronne. Przezroczyste szkła ochronne

EN 166:2001 Ochrona indywidualna oczu – Wymagania.

Przyłbica spawalnicza

EN 175:1997 Ochrona indywidualna oczu – Środki ochrony oczu i twarzy stosowane podczas spawania i procesów pokrewnych.

Klasa optyczna

EN 166

1 Klasa optyczna

EN 379

	Poz.	Klasa
1/2/2/3	Poz. 1	Klasa optyczna
1/2/2/3	Poz. 2	Klasa rozproszenia światła
1/2/2/3	Poz. 3	Klasa odchylenia współczynnika światła
1/2/2/3	Poz. 4	Klasa zależności współ. przepuszczania światła od kąta (opcjonalnie).

Wytrzymałość mechaniczna

EN 166, EN 175

Nr symbolu	Minimalna odporność
S	Podwyższona odporność
F	Wytrzym. na uderz. o niskiej energii (45 m/s)
B	Wytrzym. na uderz. o średniej energii (120 m/s)
T	Badanie w ekstremalnych temperaturach (-5°C i +55°C)

Dodatkowe normy:

EN 169:2002 Ochrona indywidualna – filtry optyczne do spawania i procesów pokrewnych – Współczynniki przepuszczania i zalecenia użytkowania.

EN 61000-6-3:2001 Zgodność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-3: Wymagania ogólne – Normy emisji w środowiskach mieszkalnych, handlowych i lekko przemysłowych.

EN 61000-6-2:2001 Zgodność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-2: Wymagania ogólne – Odporność w środowiskach przemysłowych.

Materiały:

Szybki ochronne: poliwęglan

Plastics: PPA, PA, PP, TPE i PE

Filtr optyczny: elementy LC, szkło, folia polaryzująca

Electronics: płytka drukowana

Baterie: litowe 3V Typ CR2032



Instrukcja obsługi:

On/Off



Aby włączyć filtr automatyczny naciśnij przycisk SHADE/ON. Filtr wyłączy się automatycznie po 1 godz. braku aktywności.

Wybór stopnia zaciemnienia



Filtr posiada siedem różnych stopni zaciemnienia podzielonych na dwie grupy 5, 8 i 9-13. W celu sprawdzenia aktualnego stopnia zaciemnienia naciśnij na chwilę przycisk SHADE/ON. Aby wybrać inny stopień zaciemnienia naciśnij na chwilę przycisk SHADE/ON wtedy, gdy migocze dioda LED, a następnie naciskaj ten przycisk dotąd, aż zacznie migać dioda LED pod żądanym stopniem zaciemnienia. Aby przełączyć się między dwoma grupami zaciemnienia 5, 8 i 9-13 przytrzymaj przycisk SHADE/ON przez 2 sekundy. W czasie spawania wszystkimi metodami należy obserwować łuk spawalniczy przez filtr stosując właściwy stopień zaciemnienia. Patrz tabela.

Sensitivity



Sensitivity - czułość sensorów światła może być regulowana tak, aby dostosować reakcje filtra do różnych metod i miejsc spawania. Ustawienie czułości sprawdzamy naciskając na chwilę przycisk SENS. Inną czułość wybieramy naciskając ponownie przycisk SENS, aż zacznie migać LED przy żądanej czułości.

Pozycja

Zablokowany filtr z zaciem. 3 na stałe. Stosowana do szlifowania.
Pozycja 1 Najmniejsza czułość sensorów. Stosowana gdy światło łuku spawalniczego pracujących w pobliżu spawaczy zaciemnia filtr.
Pozycja 2 Pozycja normalna. Odpowiednia dla większości metod spawania zarówno w pomieszczeniach jak i na zewnątrz.
Pozycja 3 Pozycja do spawania niskim natężeniem prądu lub bardzo stabilnym łukiem spawalniczym (np. TIG)
Pozycja 4 Pozycja do spawania bardzo niskim natężeniem prądu, spawanie metodą TIG inwertorami.
Pozycja 5 Najwyższa czułość sensorów. Stosowana przy spawaniu TIG gdy łuk może być częściowo przystońnięty.

Pozycja

Zablokowany wybrany stopień zaciemnienia. Filtr działa jak konwencjonalny filtr spawalniczy.

Pozycja zablokowane zaciemnienie 3

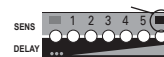


To ustawienie filtra stosuje się przy szlifowaniu lub innych pracach niespawalniczych. Kiedy filtr jest zablokowany w tej pozycji (zaciem. 3) dioda LED pod tym symbolem błyska co 8 sek. Filtr musi być odblokowany przed rozpoczęciem spawania przez wybranie odpowiedniego poziomu czułości. Kiedy filtr wyłączy się to automatycznie odblokuje się z tego ustawienia.

Pozycja 1-5

Jeżeli automatyczny filtr nie zaciemni się w czasie zajarzania łuku należy zmieniać poziom czułości, aż filtr zaciemni się w sposób niezawodny. Czułość sensorów może być za duża, ma to miejsce, gdy filtr pozostaje zaciemniony po zakończeniu spawania pod wpływem otaczającego oświetlenia. W tym przypadku należy obniżyć poziom czułości sensorów do pozycji, w której filtr zaciemnia i rozjaśnia się w sposób niezawodny.

Pozycja zablokowane zaciemnienie



Kiedy filtr ma zablokowany stopień zaciemnienia to po wyłączeniu się filtra (1 godz. braku aktywności) automatycznie odblokuje się z tego ustawienia – czułość ustawi się na poz 2.

Delay



Funkcja DELAY - opóźnienie - pozwala sterować szybkością rozjaśniania się filtra po zakończeniu spawania w zależności od metody spawania i natężenia prądu. Patrz tabela.

Uwaga: Funkcje "Czułość" i "Opóźnienie" wykorzystują te same diody LED na panelu sterowania filtrem.

Funkcja ułatwiająca spawanie punktowe



Zadaniem funkcji jest zmniejszenie zmęczenia oczu spawacza spowodowane częstymi, szybkimi i dużymi zmianami zaciemnienia filtra spawalniczego w czasie spawania punktowego. Funkcja ta używa stopnia zaciemnienia 5 (zamiast standardowo 3) w czasie rozjaśniania się filtra. Jeżeli łuk nie zostanie zajarzony w czasie 2 sek. to filtr powróci do zaciemnienia 3 w czasie rozjaśniania się.

Wskaźnik zużycia baterii



Baterie należy wymienić, gdy błyska LED – wskaźnik zużycia baterii lub, gdy diody LED nie błyskają, gdy naciskamy przycisk pod nimi.

Uwaga!

Błyszczące źródła światła (np. światła alarmowe) mogą spowodować zaciemnienie – rozjaśnianie się filtra z tą samą częstotliwością, co błyski światła bez zajarzenia łuku spawalniczego.

Ograniczenia zastosowania:

Automatyczna przyłbica spawalnicza Speedglas 9100 nie jest odpowiednia do spawania i cięcia laserowego. Przyłbica Speedglas 9100 jest doskonała do spawania we wszystkich pozycjach z wyjątkiem spawania/cięcia w pozycji pałapowej dużym natężeniem prądu ze względu na niebezpieczeństwo uszkodzenia dużymi kroplami roztopionego metalu.



Części zamienne i akcesoria:

Nr katalogowy

Części zamienne Opis

50 00 05	SPEEDGLAS 9100V automatyczny filtr spawalniczy 5, 8/9-13
50 00 15	SPEEDGLAS 9100X automatyczny filtr spawalniczy 5, 8/9-13
50 00 25	SPEEDGLAS 9100XX automatyczny filtr spawalniczy 5, 8/9-13
50 11 90	SPEEDGLAS 9100 przyłbica bez nagłowia
50 18 90	SPEEDGLAS 9100 SideWindows przyłbica bez nagłowia
53 20 00	SPEEDGLAS 9100 srebrna osłona przyłbicy
53 30 00	SPEEDGLAS 9100 nagłowie ze śrubami mocującymi
53 60 00	SPEEDGLAS 9100 mechanizm obrotowy nagłowia, lewy i prawy
53 10 00	SPEEDGLAS 9100 szufladki na baterie opkowanie 2 szt.
53 61 00	SPEEDGLAS 9100 przednia część nagłowia
53 62 00	SPEEDGLAS 9100 tylna część nagłowia

Części zużywające się

52 60 00	SPEEDGLAS 9100 zew. szybka ochronna standardowe opak. 10 szt.
52 70 00	SPEEDGLAS 9100 zew. szybka ochronna odporna na porysowanie opak. 10 szt.
52 70 70	SPEEDGLAS 9100 zew. szybka ochronna odporna na wys. temperaturę opak. 10 szt.
16 80 15	SPEEDGLAS 9100 opaska p. potna opak. 3 szt.
52 80 05	SPEEDGLAS 9100V wew. szybka ochronna opak. 5 szt. oznaczenie 117x 50
52 80 15	SPEEDGLAS 9100X wew. szybka ochronna opak. 5 szt., oznaczenie 117x 61
52 80 25	SPEEDGLAS 9100XX wew. szybka ochronna opak. 5 szt., oznaczenie 117x 77
42 20 00	Baterie opak. 2 szt.

Akcesoria

16 90 05	SPEEDGLAS 9100 dodatkowa osłona głowy z TecaWeld
16 90 10	SPEEDGLAS 9100 dodatkowa osłona szyi i uszu z TecaWeld
16 91 00	Kaptur spawalniczy z TecaWeld
53 20 15	SPEEDGLAS 9100 zasłonki SideWindows Szkło powiększające 1.0
17 10 20	Szkło powiększające 1.5
17 10 21	Szkło powiększające 2.0
17 10 22	Szkło powiększające 2.5
17 10 23	Szkło powiększające 2.5

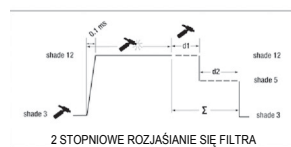
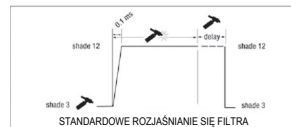
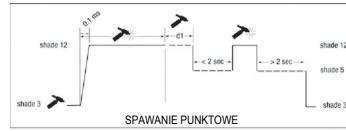
Specyfikacja techniczna

Waga	
Przyłbica z SideWindows (razem ze srebrną osłoną)	265 g
Przyłbica bez SideWindows (razem ze srebrną osłoną)	240 g
Nagłowie	120 g
Speedglas 9100V filtr spawalniczy	150 g
Speedglas 9100X filtr spawalniczy	160 g
Speedglas 9100XX filtr spawalniczy	185 g
Pole widzenia	
Speedglas 9100V filtr spawalniczy	45 x 93 mm
Speedglas 9100X filtr spawalniczy	54 x 107 mm
Speedglas 9100XX filtr spawalniczy	73 x 107 mm
Czas zaciemnienia	0,1 ms (+23°C)
Czas rozjaśnienia	patrz tabela czasów rozjaśnienia się
Ochrona UV / IR	Stała odpowiadająca zaciemnieniu 13
Zaciemnienie przed spawaniem	Zaciemnienie 3
Zaciemnienie w czasie spawania	Zaciemnienie 5,8, 9-13
Zaciemnienie w przypadku braku zasilania/uszkodzenia filtra	Zaciemnienie 5
Rodzaj baterii	2 x CR2032 (Litowe 3 Volt)
Żywotność baterii	
Speedglas 9100V filtr spawalniczy	2800 godzin
Speedglas 9100X filtr spawalniczy	2500 godzin
Speedglas 9100XX filtr spawalniczy	2000 godzin
Zakres temperatur pracy	od -5°C do +55°C
Rozmiar nagłowia	50 – 64

Opóźnienie rozjaśnienia się filtra

Opóźnienie Zaciemnienie	●●●●●●●●●●										
	d1	d1	d1	d1	d1	d1	d2	Σ	d1	d2	Σ
5	40	40	60	90	130			200			300
8	40	40	60	100	150			250			400
9	40	40	60	100	150	200	300	500	375	625	1000
10	40	40	70	150	200	300	300	600	425	625	1050
11	50	50	80	200	300	375	325	700	475	625	1100
12	50	50	90	250	400	475	325	800	575	625	1200
13	60	60	100	300	450	525	325	850	675	625	1300

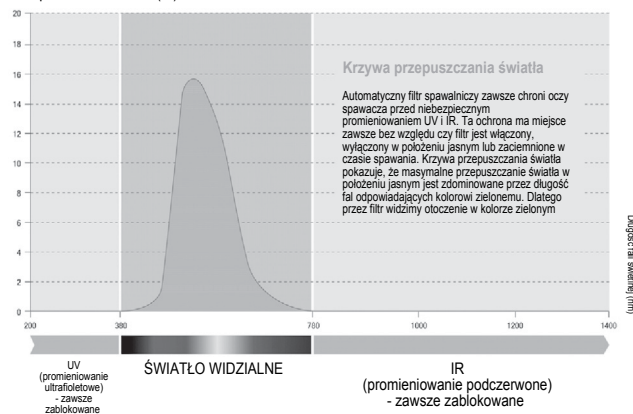
Funkcja ułatwiająca spawanie punktowe opisana jest w instrukcji obsługi



Metody spawania	Prąd spawania w amperach A																				
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
MMA (elektroda otulona)			8					9		10		11		12		13		14			
MAG				8					9	10		11		12		13		14			14
TIG					8					10		11		12		13					
MIG									9		10		11		12		13		14		
MIG stopów lekkich										10		11		12		13		14			
Żłobienie elektro-powietrzne													11	12	13	14	15				
Cięcie plazmą										9	10	11		12		13					
Spawanie mikroplazmą		4	5	6	7	8			9	10		11	12								

Tabela rekomenduje najlepsze stopnie zaciemnienia filtra spawalniczego dla różnych metod spawania. W zależności od warunków spawania może być zastawany następny większy lub poprzedni niższy stopień zaciemnienia.

Przepuszczanie światła (%)



3M Poland Sp. z o.o.
al. Katowicka 117, Kajetany k/Warszawy
05-830 Nadarzyn
tel (022) 739 60 00