




CZĘŚĆ 1 – ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA — PRZECZYTAĆ PRZED UŻYCIEM


 Należy chronić siebie i innych przed obrażeniami — należy przeczytać niniejsze ważne środki ostrożności i instrukcję obsługi, stosować się do nich i zachować je.

1-1. Znaczenie symboli

 **NIEBEZPIECZEŃSTWO!** – Wskazuje na występowanie niebezpiecznej sytuacji, która doprowadzi do śmierci lub poważnych obrażeń, jeżeli jej nie unikniemy. Możliwe zagrożenia przedstawiono na symbolach umieszczonych obok tekstu lub wyjaśniono w tekście.

 Wskazuje na występowanie niebezpiecznej sytuacji, która może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń, jeżeli jej nie unikniemy. Możliwe zagrożenia przedstawiono na symbolach umieszczonych obok tekstu lub wyjaśniono w tekście.


UWAGA – Wskazuje na stwierdzenia niedotyczące obrażeń ciała.


 Wskazuje na szczególne instrukcje.




Ta grupa symboli oznacza Ostrzeżenie! Uwaga! zagrożenia spowodowane PORAŻENIEM PRADEM ELEKTRYCZNYM, RUCHOMYMI CZĘŚCIAMI i GORĄCYMI CZĘŚCIAMI. W celu zapoznania się z niezbędnymi działaniami służącymi uniknięciu tych zagrożeń należy sprawdzać poniżej symbole i powiązane z nimi instrukcje.

1-2. Zagrożenia związane ze spawaniem łukowym

 Przedstawione poniżej symbole są stosowane w całym niniejszym podręczniku w celu zwrócenia uwagi i zidentyfikowania możliwych zagrożeń. Widząc symbol należy uważać i stosować się do związanych z nim instrukcji, aby uniknąć zagrożenia. Informacje dotyczące bezpieczeństwa podane poniżej stanowią jedynie streszczenie pełniejszych informacji, które można znaleźć w Głównych Normach Bezpieczeństwa. Należy przeczytać i stosować się do wszystkich norm bezpieczeństwa.

 Jedynie wykwalifikowane osoby powinny zajmować się instalacją, obsługą, konserwacją i naprawą niniejszego sprzętu. Wykwalifikowana osoba zdefiniowana jest jako posiadająca uznawany dyplom, certyfikat lub reputację zawodową lub która posiada znaczną wiedzę, przeszkolenie i doświadczenie, z powodzeniem demonstrowała zdolności w rozwiązywaniu problemów powiązanych z przedmiotem, pracą lub projektem i otrzymała odpowiednie przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa, rozpoznawania i unikania zagrożeń.

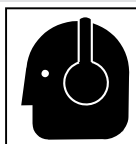
 Podczas obsługi nie należy nikogo dopuszczać w pobliżu urządzenia, zwłaszcza dzieci.



PROMIENIE ŁUKU mogą powodować oparzenia oczu i skóry.

Promienie łuku w procesie spawania wytwarzają intensywne widzialne i niewidzialne (ultrafioletowe i podczerwone) promienie, które mogą poparzyć oczy i skórę. Iskry lecą od spoiny.

- Nosić przyłbicę spawalniczą wyposażoną w filtr o odpowiednim kolorze, aby chronić twarz i oczy przed promieniami łuku i iskrami podczas spawania lub obserwowania (patrz ANSI Z49.1 i Z87.1 wymienione na liście Głównych Normach Bezpieczeństwa). Patrz tabela wyboru przyciemnienia szkła w Części 1-4.
- Pod przyłbicą nosić zatwierdzone okulary ochronne z bocznymi osłonami.
- Używać ochronnych ekranów lub barier, aby chronić inne osoby przed błyskiem, blaskiem i iskrami; ostrzegać inne osoby, aby nie patrzyły na łuk.
- Nosić ochronę ciała wykonaną ze skóry lub tkaniny ognioodpornej (FRC). Do ochrony ciała zalicza się odzież niezawierającą oleju, taką jak skórzane rękawice, grube koszule, spodnie bez mankietów, wysokie buty i czapkę.
- Przed spawaniem wyregulować ustawienia czułości automatycznego przyciemnienia szkła, aby dopasować je do danego zastosowania.
- Natychmiast przerwać spawanie, jeśli automatycznie przyciemniające się szkło nie przyciemni się po uruchomieniu łuku.



HAŁAS może uszkodzić słuch.

Hałas powodowany przez niektóre procesy lub urządzenia może uszkodzić słuch.

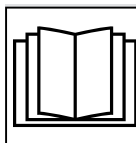
- Należy nosić zatwierdzone ochraniacze uszu w przypadku wysokiego poziomu hałasu.



PRZYŁBICE SPAWALNICZE nie zapewniają całkowitej ochrony oczu, uszu i twarzy.

Promienie łuku w procesie spawania wytwarzają intensywne widzialne i niewidzialne (ultrafioletowe i podczerwone) promienie, które mogą poparzyć oczy i skórę. Iskry lecą od spoiny.

- Używać tylko przyłbicy przeznaczonej do spawania/cięcia. Nie używać kasku do spawania/cięcia laserowego.
- W trakcie korzystania z przyłbicy zawsze używać okularów lub gogli odpornych na uderzenia oraz odpowiedniej ochrony słuchu.
- Nie używać przyłbicy spawalniczej podczas pracy z, lub w pobliżu wybuchowych lub powodujących korozję cieczy.
- Ta przyłbica nie jest przeznaczona do spawania nad głową. Podczas użytkowania przyłbicy nie należy spawać bezpośrednio nad głową, chyba że zostaną podjęte dodatkowe środki ostrożności w celu ochrony przed promieniami łuku, rozpryskami i innymi niebezpieczeństwami.
- Często kontrolować szkło automatyczne. Natychmiast wymieć wszelkie zadrapane, pęknięte lub zawierające odpryski szkła lub szkła automatyczne.
- Szkło oraz elementy mocujące muszą być zamontowane tak, jak wyszczególniono w niniejszej instrukcji, aby zapewnić zgodność z normą ochrony ANSI Z87.1.
- Ta przyłbica zapewnia ochronę odłamkami pochodzącymi ze spawania, odprysków i powiązanych czynności; nie stanowi twardego kasku i nie zapewnia ochrony przed spadającymi przedmiotami.



ZAPOZNAĆ SIĘ Z INSTRUKCJAMI.

- Przed przystąpieniem do instalacji, obsługi lub serwisowania urządzenia należy uważnie przeczytać wszystkie etykiety i Podręcznik właściciela i stosować się do nich. Zapoznać się z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa, które znajdują się na początku podręcznika i w każdej jego części.

- Używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych pochodzących od producenta.
- Przeprowadzać konserwację i serwisowanie zgodnie z Podręcznikiem właściciela, normami branżowymi oraz krajowymi, stanowymi i lokalnymi kodeksami.



DYMY I GAZY mogą być niebezpieczne..

Podczas spawania wytwarzane są dymy i gazy. Wdychanie tych dymów i gazów może stanowić zagrożenie dla zdrowia.

- Głowę należy trzymać z dala od dymów. Nie wdychać dymu.
- Przewietrzyć obszar roboczy i/lub użyć lokalnej wentylacji mechanicznej przy łuku, aby usuwać dymy i gazy spawalnicze. Zalecany sposób ustalenie, jaka jest odpowiednia wentylacja, polega na pobraniu próbek na skład i ilość dymów i gazów, na które narażeni są pracownicy.
- W przypadku niedostatecznej wentylacji należy nosić zatwierdzoną maskę oddechową z doprowadzeniem powietrza.
- Należy przeczytać i zrozumieć karty charakterystyki (SDS) oraz instrukcje producenta dotyczące klejów, powłok, środków czyszczących, materiałów eksploatacyjnych, chłodziw, środków odtłuszczających, topników i metali.
- W zamkniętych pomieszczeniach można pracować tylko, jeżeli są dobrze wentylowane lub nosząc maskę oddechową z doprowadzeniem powietrza. W pobliżu zawsze powinien znajdować się przeszkolony obserwator. Dymy i gazy spawalnicze mogą wypierać powietrze i obniżyć poziom tlenu, powodując obrażenia lub śmierć. Upewnić się, że powietrze do oddychania jest bezpieczne.
- Nie spawać w miejscach, w pobliżu których odbywają się czynności odtłuszczenia, czyszczenia lub natryskiwania. Żar i promienie z łuku mogą reagować z oparami, tworząc wysoce toksyczne i drażniące gazy.
- Nie spawać na metalach powlekanych takich jak stal ocynkowana, pokryta ołowiem lub kadmowa, chyba że powłoka została usunięta z obszaru spawania, obszar jest dobrze wietrzony, a spawacz nosi maskę oddechową z doprowadzeniem powietrza. Powłoki i wszelkie metale zawierające te elementy mogą wydzielać podczas spawania toksyczne opary.



RYZIKO POŁKNIECIA: Ten produkt zawiera baterię guzikową (monetową).

Jej połknięcie może skutkować poważnymi obrażeniami, a nawet śmiercią.

- W zaledwie 2 godziny od połknięcia baterii guzikowej (monetowej) może dojść do poparzeń chemicznych organów wewnętrznych.
- Nowe i używane baterie należy trzymać poza zasięgiem dzieci.
- Zawsze należy całkowicie zabezpieczać komorę baterii. Jeśli komora baterii nie daje się zamknąć i zabezpieczyć, należy zaprzestania z produktu, wyjąć baterie i trzymać je z dala od dzieci.
- W przypadku podejrzenia, że bateria została połknięta lub w inny sposób dostała się do wnętrza ciała, należy natychmiast uzyskać pomoc medyczną.
- W sprawie informacji co do metod leczenia należy zadzwonić do lokalnego centrum leczenia zatruczeń.
- Zużyte baterie należy natychmiast wyjąć i niezwłocznie oddać do recyklingu lub utylizacji zgodnie z lokalnymi przepisami, pilnując, aby nie dostały się w ręce dzieci. Baterii NIE WOLNO wyrzucać razem z odpadami z gospodarstwa domowego ani spalać.
- Baterie ze sprzętu, który nie był używany przez dłuższy czas, należy wyjąć i oddać do recyklingu lub utylizacji zgodnie z lokalnymi przepisami.
- Nawet zużyte baterie mogą poważnie zaszkodzić zdrowiu lub spowodować śmierć.



NIEWŁAŚCIWE UŻYCIĘ BATERII może doprowadzić do obrażeń.

- Baterii nieprzeznaczonych do ładowania nie wolno ładować.
- Baterii nie wolno zwierać w celu rozładowania, ładować, rozmontowywać, nagrzewać do temperatury powyżej 55° C ani spalać. Czynności te mogą spowodować poparzenia chemiczne wskutek emisji gazów, wycieku lub eksplozji.
- Należy sprawdzać, czy baterie są montowane zgodnie z polaryzacją (+ i -).
- Nie należy mieszać starych baterii z nowymi oraz baterii różnych marek lub typów, takich jak baterie alkaliczne, węglowo-cynkowe i możliwe do ładowania.

1-3. Kalifornijska ustawa Proposition 65 – Ostrzeżenia

 **OSTRZEŻENIE** – Substancje powodujące raka i wady wrodzone — www.P65Warnings.ca.gov.

1-4. Tabela wybory przyciemnienia szkła

Proces	Rozmiar elektrody in. (mm)	Prąd łuku w Amperach	Nr minimalnego przyciemnienia ochronnego	Sugerowane przyciemnienie nr (Kornfortowe)*
Spawanie elektrodą otuloną (SMAW)	Poniżej 3/32 (2,4)	Poniżej 60	7	--
	3/32-5/32 (2,4-4,0)	60-160	8	10
	5/32-1/4 (4,0-6,4)	160-250	10	12
	Powyżej 1/4 (6,4)	250-550	11	14
Spawanie elektrodą metalową w osłonie gazu obojętnego (GMAW) Spawanie drutem rdzeniowym (FCAW)		Poniżej 60	7	--
		60-160	10	11
		160-250	10	12
		250-500	10	14
Spawanie elektrodą wolframową w osłonie gazu obojętnego (TIG)		Poniżej 50	8	10
		50-150	8	12
		150-500	10	14
Cięcie łukiem z elektrod węglowych w atmosferze powietrza (CAC-A)	Cienka	Poniżej 500	10	12
	Gruba	500-1000	11	14
Cięcie plazmowe (PAC)		Poniżej 20	4	4
		20-40	5	5
		40-60	6	6
		60-80	8	8
		80-300	8	9
		300-400	9	12
Spawanie plazmowe (PAW)		400-800	10	14
		Poniżej 20	6	6-8
		20-100	8	10
		100-400	10	12
	400-800	11	14	

Odniesienie: ANSI Z49.1:2021

*Rozpocząć z przyciemnieniem, które jest zbyt ciemne, aby zobaczyć strefę spawania. Następnie użyć przyciemnienia, które daje wystarczającą widoczność strefy spawania, bez konieczności zejścia poniżej minimalnego przyciemnienia.

1-5. Głównych Normach Bezpieczeństwa

Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes, American Welding Society standard ANSI Standard Z49.1. Website: www.aws.org.

Safe Practice For Occupational And Educational Eye And Face Protection, ANSI Standard Z87.1, from American National Standards Institute. Website: safetyequipment.org.

Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes, CSA Standard W117.2 from Canadian Standards Association. Website: www.csagroup.org.

Industrial Head Protection, ANSI/ISEA Standard Z89.1 from American National Standards Institute. Website: safetyequipment.org.

Australian National Work Health Safety Policy from Safe Work Australia. Website: www.safeworkaustralia.com.

Safety in Welding and Allied Processes, AS1674.1 and AS1674.2 part 1 and 2 from SAI Global. Website: www.saiglobal.com.

Standard for Safety: Products Incorporating Button Batteries or Coin Cell Batteries, ANSI/UL 4200A. Website: www.ul.com.

Helmet_pol 2024-01