

# 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 PRĄDEM 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 oraz w Instrukcji obsługi zasilania urządzenia spawalniczego. 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 pobliże urządzenia, zwłaszcza dzieci.

• Należy przeczytać i zrozumieć karty charakterystyki (SDS) oraz instrukcje producenta dotyczące klejów, powłok, środków czyszczących, materiałów eksploatacyjnych, chłodziw, środków odłuszczejących, topników i metali.



ciągące.

**RUCHOME CZĘŚCI mogą powodować obrażenia.**

- Nie zbliżać się do ruchomych części.
- Nie zbliżać się do miejsc, gdzie występuje ryzyko przytraśnięcia/zmiażdżenia takich jak walce



**SPAWANIE może spowodować pożar lub wybuch.**

- Nie spawać w pobliżu materiału łatwopalnego.
- Nie spawać na pojemnikach, w których znajdowały się substancje palne, ani na zamkniętych pojemnikach takich jak zbiorniki, beczki lub rury, chyba że zostały prawidłowo przygotowane zgodnie z AWS F4.1 (patrz normy bezpieczeństwa).

• Należy obserwować otoczenie pod kątem wybuchu pożaru i przechowywać w pobliżu gaśnicę.

• Należy przeczytać i zrozumieć karty charakterystyki (SDS) oraz instrukcje producenta dotyczące klejów, powłok, środków czyszczących, materiałów eksploatacyjnych, chłodziw, środków odłuszczejących, topników i metali.



**PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM może być śmiertelne.**

- Zawsze nosić suche rękawice izolujące.
- Odizolować się od przedmiotu prac i podłoża.

• Nie należy dotykać części elektrycznych lub elektrody pod napięciem.

• Wymienić zużyte, uszkodzone lub pęknięte przewody pistoletu.

• Przed wymianą nakładki stykowe lub części pistoletu wyłączyć spawalnicze źródło zasilania.

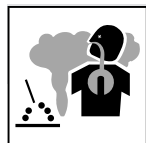
• Wszystkie pokrywy i uchwyty muszą być pewnie przymocowane na swoim miejscu.



**GROMADZĄCY SIĘ GAZ może powodować obrażenia lub zabić.**

- Odciąć doprowadzenie sprężonego gazu, gdy nie jest w użyciu.

• Zawsze dobrze wietrzyć zamknięte pomieszczenia lub używać zatwierdzonej maski oddechowej z doprowadzeniem powietrza.



**DYMY I GAZY mogą być niebezpieczne.**

- Głowę należy trzymać z dala od dymów.
- Wietrzyć pomieszczenie lub używać urządzenia oddechowego. Zalecany sposób ustalenie, jaka

jest odpowiednia wentylacja, polega na pobraniu próbek na skład i ilość dymów i gazów, na które narażeni są pracownicy.



**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 zatwierdzoną 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 norm bezpieczeństwa).
- Pod przyłbicą nosić zatwierdzone okulary ochronne z bocznymi osłonami.
- Używać osłony lub barier ochronnych do zabezpieczenia innych osób przed łukiem, błyskiem i iskrami; ostrzec inne osoby o zagrożeniu ze strony łuku.
- 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.



#### GORĄCE CZĘŚCI mogą oparzyć.

- Przed dotknięciem pozostawić pistolet do schłodzenia.
- Nie należy dotykać gorącego metalu.
- Nie dopuszczać, aby inne osoby mogły dotknąć gorący metal.



#### HAŁAS może uszkodzić słuch.

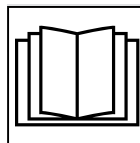
Hałas powodowany przez niektóre procesy lub urządzenia może uszkodzić słuch.

- Skontrolować, czy poziom hałasu nie przekracza limitów określonych przez OSHA.
- Należy nosić zatwierdzone ochraniacze uszu lub nauszники w przypadku wysokiego poziomu hałasu.
- Ostrzec pozostałe osoby o niebezpieczeństwie hałasu.



#### DRUT SPAWALNICZY może spowodować obrażenia.

- Po naciśnięciu spustu trzymać ręce i ciało z dala od końcówki pistoletu.



#### 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.

### 1-3. Kalifornijska ustawa Proposition 65 – Ostrzeżenia

**⚠ OSTRZEŻENIE – Niniejszy produkt może narazić użytkownika na chemikalia, w tym ołów, co do których stan Kalifornia posiada wiedzę, że powodują raka, wady wrodzone oraz inne szkodliwe skutki dla rozrodczości.**

W celu uzyskania dodatkowych informacji, przejdź do witryny [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

### 1-4. Głównych Normach Bezpieczeństwa

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

*Safe Practice For Occupational And Educational Eye And Face Protection*, ANSI Standard Z87.1, from American National Standards Institute. Website: [www.ansi.org](http://www.ansi.org).

*Safe Practices for the Preparation of Containers and Piping for Welding and Cutting*, American Welding Society Standard AWS F4.1. Website: <http://www.aws.org>.

*National Electrical Code*, NFPA Standard 70 from National Fire Protection Association. Website: [www.nfpa.org](http://www.nfpa.org).

*Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders*, CGA Pamphlet P-1 from Compressed Gas Association. Website: [www.cganet.com](http://www.cganet.com).

*Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes*, CSA Standard W117.2 from Canadian Standards Association. Website: [www.csagroup.org](http://www.csagroup.org).

*Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work*, NFPA Standard 51B from National Fire Protection Association. Website: [www.nfpa.org](http://www.nfpa.org).

OSHA, Occupational Safety and Health Standards for General Industry, Title 29, Code of Federal Regulations (CFR), Part 1910.177 Subpart N, Part 1910 Subpart Q, and Part 1926, Subpart J. Website: [www.osha.gov](http://www.osha.gov).

SR7\_pol 2022-01

### 1-5. Informacje dotyczące pola elektromagnetycznego

Prąd elektryczny przepływający przez jakikolwiek przewód tworzy zlokalizowane pola elektryczne i magnetyczne (EMF). Prąd ze spawania łukowego (i procesów pokrewnych w tym operacji spawania punktowego, żłobienia, cięcia plazmowego i nagrzewania indukcyjnego) wytwarza pole EMF wokół obwodu spawalniczego. Pole EMF może kolidować z niektórymi implantami medycznymi np. rozrusznikami serca. Należy powziąć środki ostrożności w przypadku osób używających implantów medycznych. Na przykład ograniczyć dostęp dla przechodniów lub przeprowadzić indywidualną ocenę ryzyka dla spawaczy. Wszyscy spawacze powinni stosować następujące procedury w celu minimalizowania narażenia na pola EMF pochodzące od obwodu spawalniczego:

1. Kable muszą być trzymane blisko siebie — należy je skręcić lub zacześć razem lub użyć osłony kablowej.
2. Nie ustawiać się pomiędzy kablami spawalniczymi. Ułożyć kable po jednej stronie i daleko od operatora.
3. Nie owijać ani nie zawieszać kabli na swoim ciele.

4. Trzymać głowę i tułów możliwie jak najdalej od urządzeń w obwodzie spawalniczym.
5. Podłączyć zacisk roboczy z przedmiotem spawanym możliwie jak najbliżej spoiny.
6. Nie pracować obok spawalniczego źródła zasilania nie siadać na nim ani nie opierać się na nim.
7. Nie spawać w czasie noszenia spawalniczego źródła zasilania lub podajnika drutu.

#### Informacje dotyczące wszczepionych urządzeń medycznych:

Osoby mające wszczepione urządzenia medyczne powinny skonsultować się ze swoim lekarzem oraz producentem urządzenia, zanim będą przeprowadzały lub zbliżały się do miejsc przeprowadzania operacji spawania łukowego, spawania punktowego, żłobienia, cięcia plazmowego lub nagrzewania indukcyjnego. W razie uzyskania zezwolenia lekarskiego zaleca się stosowanie powyższych procedur.