

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa dla spawarek

(Zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/988 w sprawie ogólnego bezpieczeństwa produktów – GPSR)

Ważne! Spawarki są urządzeniami elektrycznymi generującymi łuk elektryczny o ekstremalnie wysokiej temperaturze oraz intensywne promieniowanie UV/IR. **Niewłaściwa ochrona wzroku, brak wentylacji, praca w wilgotnym otoczeniu lub w pobliżu materiałów łatwopalnych** może prowadzić do nieodwracalnego uszkodzenia wzroku, śmiertelnego porażenia prądem, wybuchu oraz ciężkich poparzeń.

1. Ochrona wzroku i skóry (Krytyczne)

- **Promieniowanie łuku:** Łuk spawalniczy emituje silne promieniowanie ultrafioletowe (UV) i podczerwone (IR). **Zawsze używaj atestowanej przyłbicy spawalniczej z odpowiednim stopniem zaciemnienia.** Krótkotrwałe spojrzenie na łuk bez ochrony grozi bolesnym „naświetleniem oczu”, a w dłuższej perspektywie trwałą utratą wzroku.
- **Poparzenia:** Promieniowanie UV powoduje oparzenia skóry podobne do słonecznych, ale o znacznie większej intensywności. Podczas spawania **całe ciało musi być zakryte niepalną odzieżą ochronną**, rękawicami spawalniczymi oraz obuwaniem ochronnym.
- **Odpryski:** Podczas spawania i odpukiwania żuźla powstają gorące odpryski metalu. Należy stosować okulary ochronne pod przyłbicą, aby chronić oczy przed mechanicznym uszkodzeniem.

2. Bezpieczeństwo elektryczne

- **Porażenie prądem:** Spawarka operuje na prądach o dużym natężeniu. **Nigdy nie spawaj w deszczu, na mokrym podłożu ani nie dotykaj elektrod gołymi rękami**, zwłaszcza gdy Twoje ciało lub odzież są wilgotne. Wilgoć drastycznie zmniejsza oporność ciała, co może prowadzić do śmiertelnego porażenia.
- **Uziemienie:** Przed rozpoczęciem pracy upewnij się, że zacisk masowy jest solidnie przymocowany do czystego metalu obrabianego

przedmiotu. Niewłaściwe uziemienie może spowodować przepływ prądu przez przypadkowe ścieżki (np. rury gazowe), co grozi pożarem.

- **Stan techniczny:** Regularnie sprawdzaj kable spawalnicze. Uszkodzona izolacja kabla prądowego stanowi bezpośrednie zagrożenie życia.

3. Zagrożenie pożarowe i wybuchowe

- **Materiały łatwopalne:** Usuń wszelkie substancje łatwopalne (paliwa, rozpuszczalniki, drewno, papier) w promieniu co najmniej **10-15 metrów** od miejsca spawania. Odpryski mogą tlić się przez wiele godzin po zakończeniu pracy.
- **Pojemniki pod ciśnieniem:** Nigdy nie spawaj zbiorników, które zawierały substancje łatwopalne (nawet jeśli wydają się puste) ani pojemników pod ciśnieniem. **Ciepło łuku może spowodować nagły wzrost ciśnienia i potężny wybuch.**
- **Gaśnica:** Zawsze miej pod ręką sprawną gaśnicę proszkową lub śniegową (typu ABC lub BC).

4. Gazy, dymy i wentylacja

- **Dymy spawalnicze:** Proces spawania uwalnia dymy zawierające szkodliwe tlenki metali i gazy. **Zapewnij skuteczną wentylację stanowiska lub odciąg miejscowy.** Wdychanie dymów z metali ocynkowanych lub malowanych może prowadzić do poważnych zatruć (np. gorączki metalicznej).
- **Gazy osłonowe:** Jeśli używasz spawarki MIG/MAG lub TIG, zabezpiecz butlę z gazem przed przewróceniem, przypinając ją do stabilnego stojaka lub wózka. Uszkodzenie zaworu butli pod ciśnieniem może zamienić ją w niebezpieczny pocisk.

5. Konserwacja i utylizacja

- **Chłodzenie:** Nie wyłączaj spawarki natychmiast po zakończeniu intensywnego spawania. Pozostaw ją włączoną na kilka minut, aby wentylatory mogły schłodzić transformator lub układ inwertorowy.
- **Zbiórka elektroodpadów (WEEE):** Spawarki zawierają miedź, elektronikę i ciężkie komponenty metalowe. **Zabrania się wyrzucania ich do zwykłych pojemników na śmieci.** Urządzenie należy oddać do punktu zbiórki elektroodpadów.
- **Utylizacja elektrod i drutu:** Zużyte końcówki elektrod i resztki drutu spawalniczego należy zbierać do metalowych pojemników i oddawać na złom.