

1) OGÓLNE WYMAGANIA

Pracownik przystępujący do prac spawalniczych musi posiadać:

- 1) Aktualne szkolenie z zakresu bhp.
- 2) Aktualne orzeczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do pracy na danym stanowisku.
- 3) Stosowne uprawnienia kwalifikacyjne.

2) PODSTAWOWE ZASADY BHP/PPOŻ.

- 1) Spawanie powinno być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami (techniczno- budowlanymi, ochrony przeciwpożarowej).
- 2) Do spawania używać butli zarejestrowanych i pobranych z magazynku za pomocą aplikacji.
- 3) Stosować SOI: odzież i obuwie spawalnicze, rękawice spawalnicze, okulary spawalnicze ze szkłami ochronnymi min. G5, zatyczki do uszu, kask ochronny.



- 4) Na każde stanowisko spawalnicze powinno przypadać co najmniej 2 m² wolnej powierzchni, nie zajętej przez urządzenia i sprzęt.
- 5) Podłoże w miejscu wykonywania prac spawalniczych powinno być wykonane z materiałów niepalnych.
- 6) Stosować urządzenia i narzędzia posiadające aktualny okresowy przegląd oraz badanie ze szczególnym uwzględnieniem ochrony przeciwporażeniowej.
- 7) Prace spawalnicze muszą być zabezpieczone środkami ochrony przeciwpożarowej: gaśnicą proszkową GP2X i dodatkowo jeżeli jest taka konieczność kocem gaśniczym.
- 8) Zestaw do spawania gazowego musi być wyposażony w bezpieczniki przyreduktorowe i przypalnikowe.
- 9) Stanowisko spawalnicze oraz zestaw gazów technicznych zlokalizowane na otwartej przestrzeni powinno być zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych.
- 10) Miejsce wykonywania prac spawalniczych musi być oznakowane piktogramami ostrzegającymi przed promieniowaniem optycznym oraz zabezpieczone przed możliwością wywołania pożaru w strefie rozprysku.



**UWAGA
NIEBEZPIECZEŃSTWO**



**PROMIENIOWANIE
OPTYCZNE**

- 11) Szczelność i wytrzymałość eksploatowanych węży powinna być kontrolowana w okresach ustalonych stosownie do warunków ich eksploatacji, lecz nie rzadziej niż jeden raz na kwartał,
- 12) Butlę tlenową należy wymieniać przy nadciśnieniu pozostałości gazu co najmniej 0,5 bara (0,5 kG/cm²),
- 13) Butlę acetylenową należy wymieniać przy nadciśnieniu pozostałości gazu: od 0,5 bara (0,5 kG/cm²) przy temp. -5°C do 1,5 bara (1,5 kG/cm²) przy temp. +25°C i powyżej.
- 14) Użytkownik palnika spawalniczego może wykonywać tylko bieżące czynności konserwacyjne, określone w instrukcji eksploatacyjnej wydanej przez producenta.

3) PODSTAWOWE CZYNNOŚCI PRZED ROZPOCZĘCIEM PRACY

- 1) Zapoznać się z zakresem pracy i ustalić prawidłową kolejność poszczególnych etapów spawania.
- 2) Rozpocząć pracę w zespole zapewniającym prawidłowe i bezpieczne wykonanie pracy.
- 3) Wyznaczyć strefy bezpiecznej pracy
- 4) Sprawdzić stan węży tlenowych, acetylenowych oraz prawidłowość połączeń do bezpieczników i reduktorów.
- 5) Ustawić na reduktorach odpowiednie ciśnienia robocze, który dla tlenu mieści się w zakresie 0,25-0,45 MPa, natomiast dla acetylenu 0,01-0,08 MPa
- 6) Sprawdzić stan reduktorów i bezpieczników.
- 7) Przygotować odpowiednie palniki do wykonywanej pracy i właściwe szkła do okularów (nie mniej niż G5).
- 8) Zabezpieczyć butle przed działaniem promieni słonecznych i osobami niepowołanymi.
- 9) Zabezpieczyć pomieszczenie przed możliwością zapalenia się elementów znajdujących się w pobliżu.
- 10) Sprawdzić czy nie ma zagrożenia zapalenia się elementów znajdujących się w innych pomieszczeniach jeżeli wykonywane prace mogą stwarzać takie zagrożenie.
- 11) Przed rozpoczęciem prac spawalniczych należy bezwzględnie zdjąć butle z pojazdu.
- 12) Węże spawalnicze umieszczone w ciągach komunikacyjnych należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem tak aby nie stwarzały zagrożenia dla ruchu.

4) PODSTAWOWE CZYNNOŚCI PO ZAKOŃCZENIU PRACY

- 1) Uporządkować stanowisko pracy.
- 2) Sprawdzić miejsce wykonywania prac spawalniczych pod względem zagrożenia pożarowego.
- 3) Zabezpieczyć butle gazowe przed transportem (nałożyć kołpaki).
- 4) Przetransportować bez zbędnej zwłoki butle z gazami technicznymi do miejsca magazynowania.

5) ZASADY I SPOSOBY BEZPIECZNEGO WYKONANIA PRACY

- 1) Węże spawalnicze prowadzić w sposób nie powodujący ich załamania.
- 2) Do czyszczenia lub przepychania dyszy palnika stosować tylko miedziane, mosiężne lub aluminiowe przetyczki.
- 3) Przed rozpoczęciem spawania konieczne jest dokładne oczyszczenie materiału spawanego z farb, korozji, smarów i innych zanieczyszczeń.
- 4) Przy zapaleniu palnika: najpierw lekko otworzyć kurek tlenowy, a po stwierdzeniu iż tlen wypływa, otworzyć kurek acetylenowy, zapalić i wyregulować płomień.
- 5) Przy zgaszaniu palnika: najpierw zamknąć kurek acetyleny, zamknąć kurek tlenu, poluzować śruby nastawcze reduktorów (dla zintegrowanych butli czynność nie realizowana), zamknąć zawory w butlach, otworzyć kurki na palniku po ustaniu wypływu gazów, zamknąć kurki na palniku i zdjąć reduktory z butli (dla zintegrowanych butli czynność nie realizowana).
- 6) Przed rozpoczęciem spawania zbiorników lub w zbiornikach, w których mogą znajdować się palne pary lub ciecze upewnić się co do całkowitego bezpieczeństwa pracy (zażądać wyników pomiarów stężeń wybuchowych).
- 7) Przy spawaniu zbiorników, kotłów stosować ochrony dróg oddechowych oraz odpowiednie przerwy w pracy, wychodząc na zewnątrz
- 8) Przy spawaniu na wysokości stosować się do przepisów o wykonywaniu prac na wysokości.
- 9) Przy pracach wewnątrz zbiorników, kotłów i innych metalowych pomieszczeń stosować oświetlenie elektryczne o napięciu 25 V
- 10) Nie wolno:
 - a) wносить i używać butli w pomieszczeniach zamkniętych,
 - b) umieszczać butle na rusztowaniach,
 - c) używać butli acetylenowej umieszczonej w pozycji leżącej (dopuszczalne max nachylenie do 45°),
 - d) używać zatłuszczonych butli tlenowych, reduktorów i zaworów,
 - e) pracować w zatłuszczonych rękawicach i ubraniu,
 - f) używać nieszczelnych butli, reduktorów lub palników,
 - g) przedłużać węży bez właściwych łączników,
 - h) stosować węży krótszych niż 5 m,
 - i) toczyć poziomo, przewracać lub uderzać w butle z gazami,
 - j) odkładać zapalony palnik lub wypuszczać z rąk - palnik należy zgasić lub odłożyć na odpowiednią podstawkę,
 - k) prowadzić prac spawalniczych z wykorzystaniem butli znajdujących się w przestrzeni ładunkowej pojazdu,
 - l) pozostawiać palnika pod ciśnieniem w razie długiej przerwy w pracy (należy zamknąć dopływ gazów technicznych),
 - m) umieszczać węży spawalniczych na plecach i ramieniu w trakcie wykonywania prac spawalniczych,
 - n) samodzielnie naprawiać palników i reduktorów,
 - o) stosować węży do gazów, dla których nie są przeznaczone,
 - p) stosować tlen oraz inne gazy palne do napędu narzędzi pneumatycznych,
 - q) przechowywać na stanowisku spawalniczym materiałów łatwopalnych,
 - r) chwycić gorącego metalu przygotowanego do spawania lub po spawaniu.
 - s) Z drabin nie należy prowadzić prac takich, jak spawanie i cięcie tlenowe.

6) UWAGI

W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości w działaniu zestawu do spawania gazowego należy natychmiast przerwać pracę oraz niezwłocznie zawiadomić o tym fakcie przełożonego.

Każdy zaistniały wypadek przy pracy należy niezwłocznie zgłosić przełożonemu, a miejsce pracy, na którym doszło do wypadku, zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.

W razie wątpliwości, co do stanu bezpieczeństwa pracy, pracownik ma prawo przerwać pracę i zwrócić się do przełożonego o wyjaśnienie sytuacji.



DATA OPRACOWANIA: 2020-03-16

DATA AKTUALIZACJI: 2022-10-27

OPRACOWAŁ:

Tomasz Wojtanowski


podpis

ZWERYFIKOWAŁ (BHP):

Paweł Gierwatowski


podpis

ZATWIERDZIŁ:

Prezes Zarządu

Paweł Orlof


podpis

2022-11-17