

I N S T R U K C J A
przeciwpożarowa dla prac spawalniczych w Spółkach Grupy PCC

I. Postanowienia ogólne

1. Spawanie i cięcie metali może być wykonywane tylko przez osoby dobrze zaznajomione teoretycznie i praktycznie z tą pracą i posiadające odpowiednie uprawnienia.
2. Każdy pracownik zatrudniony przy pracach spawalniczych powinien znać niniejszą instrukcję oraz przepisy dotyczące użytkowania butli z gazami technicznymi i ściśle się do nich stosować.
3. Miejsce prowadzenia prac spawalniczych powinno być odpowiednio przygotowane (należy usunąć wszelkie materiały palne znajdujące się w rejonie spawania na bezpieczną odległość) i osłonięte (ekrany zabezpieczające przed promieniowaniem, osłony materiałów palnych, zabezpieczenie otworów prowadzących na niższe kondygnacje itp.).
4. Miejsce prowadzenia prac spawalniczych należy zabezpieczyć w taki sposób, aby dostęp do miejsc wykonywania prac miały jedynie osoby upoważnione i odpowiednio poinstruowane.
5. Wykonywanie prac spawalniczych na urządzeniach będących pod ciśnieniem jest zabronione.
6. Zabrania się wykonywania prac spawalniczych w odległości mniejszej niż 5 m od przedmiotów łatwopalnych lub niebezpiecznych przy zetknięciu z ogniem.
7. Butle z gazami używane do spawania powinny być zabezpieczone przed upadkiem przez należyte zamocowanie.
8. Zawór redukcyjny butli powinien być zabezpieczony przed uszkodzeniem lub zanieczyszczeniem.
9. Odległość butli od płomienia palnika spawacza powinna wynosić co najmniej 1 m.
10. Części instalacji elektrycznej nie znajdujące się bezpośrednio pod napięciem powinny być należycie uziemione. Instalacje przenośne powinny być w czasie wykonywania prac spawalniczych uziemione. Przedmiot spawany powinien być również uziemiony.
11. Uziemienie powinno być zaopatrzone w zaciski zapewniające należyte zetknięcie się ze sobą części przewodzących prąd.
12. Butli przeznaczonych do tlenu nie wolno smarować ani zanieczyszczać smarem, tłuszczem lub innymi substancjami zapalającymi się przy zetknięciu z tlenem ani też dotykać ich zatłuszczonymi rękami, szmatami lub narzędziami.
13. Prowadzenie prac spawalniczych w pomieszczeniach, w których tego samego dnia wykonywano prace malarskie lub inne przy użyciu substancji łatwopalnych jest zabronione, chyba, że odpowiednie analizy wskazują na nieobecność substancji palnych w atmosferze pomieszczeń.
14. Niedopuszczalne jest równoczesne prowadzenie robót spawalniczych w tych pomieszczeniach, w których wykonane są prace z zastosowaniem materiałów palnych; jeżeli prowadzenie tych prac jest konieczne, należy przedsięwziąć odpowiednie środki zabezpieczające.
15. W każdym wypadku pożaru należy alarmować natychmiast współpracowników i Dyspozytora Zakładu najbliższym Ręcznym Ostrzegaczem Pożarowym (ROP) lub telefonicznie (**tel. 2998, 2555 lub 2441**). W przypadku, gdy pożar został natychmiast zlikwidowany lub samoczynnie wygasł, należy również niezwłocznie powiadomić Dyspozytora Zakładu.
16. Spawaczy obowiązuje zasada uzyskania Zezwolenia na prowadzenie prac spawalniczych, o którym mowa w „Instrukcji bezpiecznej organizacji prac remontowych, modernizacyjnych, budowlanych i inwestycyjnych”.
17. We wszystkich przypadkach nietypowych, nieprzewidzianych niniejszą instrukcją należy zwracać się do przełożonego i postępować zgodnie z jego poleceniami.

II. Przygotowanie miejsca pracy

1. Spawanie przedmiotów małych należy wykonywać na specjalnie do tego celu przeznaczonych, pewnie ustawionych stołach wykonywanych z materiału niepalnego.
2. W pobliżu stanowiska roboczego do spawania powinno się znajdować naczynie wypełnione wodą na odpadki drutu spawalniczego i elektrod, materiały izolacyjne i osłaniające do zabezpieczania prac spawalniczych oraz podręczny sprzęt gaśniczy, określony w Zezwoleniu na wykonanie prac pożarowo niebezpiecznych.
3. Przy pracach spawalniczych wykonywanych w miejscach, w których powstające iskry i kropelki metalu lub żużła mogą przy zetknięciu się z przedmiotami palnymi spowodować ich zapalenie, należy przedmioty palne nakrywać blachą lub kocami gaśniczymi bądź skutecznie osłonić miejsca spawania.
4. W przypadkach spawania i cięcia metali jednocześnie przy pomocy płomienia gazowego i łuku elektrycznego butle powinny być zabezpieczone przed zetknięciem się z urządzeniami będącymi pod napięciem.

INSTRUKCJA PRZECIWPÓŻAROWA DLA PRAC SPAWALNICZYCH

5. Przewody spawalnicze powrotne powinny być łączone bezpośrednio z przedmiotem spawanym albo z odpowiednimi szynami zbiorczymi lub z rozdzielnicami do tego przeznaczonymi.
6. Przewody zasilające urządzenia spawalnicze oraz przewody spawalnicze powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi w poprzez:
 - przeprowadzenie trasą wykluczającą możliwość uszkodzenia przez ruch urządzeń transportowych,
 - zawieszenie na odpowiednich stojakach przenośnych,
 - zabezpieczenie właściwymi osłonami.
7. Przewody doprowadzające prąd do tablicy rozdzielczej oraz od tablicy rozdzielczej do miejsca spawania powinny być należycie izolowane zgodnie z normami obowiązującymi w tym zakresie.
8. Przewody określone w pkt. 7, a także urządzenia przenośne do spawania i cięcia lukiem powinny być zabezpieczone przed źródłami zewnętrznymi nadmiernego nagrzewania i przed uszkodzeniami mechanicznymi.
9. Przewody elektryczne w metalowych naczyniach i zbiornikach powinny być umieszczone w gumowych węzłach.
10. Drogi ewakuacyjne i dojścia do stanowisk spawania powinny być oznakowane, wolne oraz tak dobrane, aby można było szybko ewakuować ludzi w razie potrzeby.
11. Stanowisko spawania powinno być zorganizowane w taki sposób aby rozpryski spawalnicze nie przepalały węży gazowych lub izolacji kabli elektrycznych.
12. Wszelkie otwory w ścianach, stropach itp. przez które mogą się przedostawać odpryski spawalnicze na niższe kondygnacje bądź do sąsiednich pomieszczeń, a także studzienki kanalizacyjne i kanały powinny być odpowiednio uszczelnione niepalnymi materiałami izolacyjnymi.
13. Węże do gazów nie mogą się krzyżować, powinny być podwieszane i tak przeprowadzone, aby nie utrudniały przejść i nie były narażone na uszkodzenia mechaniczne, czy też na uszkodzenia termiczne.
14. Zabronione jest przeprowadzanie kabli elektrycznych do spawania razem z przewodami gumowymi lub metalowymi przeznaczonymi do przewodzenia gazów służących do spawania lub cięcia.
15. Przy pracach na różnych poziomach nie wolno ustawiać wózka z butlami pod miejscem pracy spawacza, gdyż może nastąpić zapalenie się węży od lecących iskier.

III. Sprzęt spawalniczy

1. Węże do gazów powinny być szczelne i utrzymane w stanie sprawności technicznej oraz chronione przed uszkodzeniami.
2. Węże należy zawieszać i przechowywać w sposób wykluczający powstawanie ostrych załamań.
3. Węże doprowadzające gazy do palnika powinny posiadać długość co najmniej 5m.
4. Przy nakładaniu węży na nasadki zaworu redukcyjnego lub palników, należy je umocować w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem np. przy pomocy płaskich zacisków śrubowych (objemek). Przymocowywanie węży do nasadek przy pomocy drutu jest zabronione.
5. Przedłużanie lub łączenie węży może być dokonane jedynie przy użyciu odpowiednich łączników metalowych nie zmniejszających prześwitu węży i płaskich zacisków śrubowych. Na łączniki do węży acetylenowych nie wolno używać miedzi lub stopów zawierających ponad 65 % miedzi.
6. Palniki do spawania i cięcia powinny być utrzymywane w stanie technicznej sprawności i czystości.
7. Części palników, a w szczególności kurki do regulacji i końcówki wylotowe powinny tak pasować do siebie, aby zapewniały należyłą szczelność.
8. Zabronione jest smarowanie części palników smarem lub oliwą.
9. Z palnikiem należy obchodzić się w sposób ostrożny, unikając jego zanieczyszczenia wodą, smarami, wapnem itd. lub uszkodzenia mechanicznego.
10. Spawaczowi nie wolno dokonywać wewnętrznej naprawy palników, połączonej z ich demontowaniem; czynności te mogą wykonywać tylko pracownicy wyspecjalizowani i upoważnieni do tej pracy.
11. Urządzenia do spawania i cięcia lukiem elektrycznym powinny być zaopatrzone w sprawnie działające przyrządy do włączenia lub wyłączenia oraz do regulacji prądu, a także w urządzenia pomiarowe lub inne urządzenia zapewniające możliwość stałej kontroli nad działaniem wszystkich części instalacji spawalniczej.
12. Na uszczelnienia reduktorów tlenowych niedozwolone jest stosowanie materiałów zawierających tłuszcze, oleje lub smary.

IV. Obowiązki pracowników jednostki organizacyjnej, na terenie której prowadzone są prace spawalnicze

1. Prace spawalnicze należy prowadzić wyłącznie na podstawie Zezwolenia na wykonywanie prac pożarowo niebezpiecznych, w którym podane muszą być warunki prowadzenia prac i imiennie wyznaczona osoba do nadzorowania pracy spawacza.

INSTRUKCJA PRZECIWOŻAROWA DLA PRAC SPAWALNICZYCH

2. Spawanie zbiorników lub urządzeń, w których znajdowały się substancje palne lub trujące, dozwolone jest jedynie po całkowitym odkażeniu z resztek gazów, par oraz cieczy i wykonaniu odpowiednich analiz.
3. Osoba wystawiająca Zezwolenie na wykonanie prac pożarowo niebezpiecznych zobowiązana jest osobiście skontrolować miejsce spawania pod względem zabezpieczenia przeciwpożarowego i wpisać w Zezwoleniu nazwisko osoby wyznaczonej do bezpośredniego nadzorowania prac spawalniczych (pkt. 5 Zezwolenia).
4. Przed rozpoczęciem spawania osoba wystawiająca Zezwolenie jest zobowiązana omówić warunki bezpiecznego prowadzenia ww. prac z osobami wykonującymi prace spawalnicze oraz dopilnować wykonania niezbędnych czynności i zabezpieczeń gwarantujących bezpieczeństwo podczas prowadzenia prac z użyciem otwartego ognia.
5. Przy wykonywaniu spawania i cięcia lukiem wewnątrz zbiorników i innych przestrzeni ograniczonych, maszyny elektryczne służące do spawania lub cięcia np. przetwornice, powinny znajdować się poza tymi zbiornikami lub przestrzeniami pod nadzorem osób, które jednocześnie są obowiązane do czuwania nad bezpieczeństwem spawacza.
6. Przy spawaniu rurociągów po materiałach łatwopalnych należy je uprzednio i dokładnie odkażić w celu usunięcia z rurociągów pozostałości ww. substancji.

V. Obowiązki spawacza

1. Przed przystąpieniem do prac spawalniczych należy sprawdzić stan techniczny sprzętu i narzędzi spawalniczych, bezpieczników elektrycznych i wodnych, szczelność sprzętu i węży gumowych, stan izolacji kabli oraz zabezpieczyć je przed możliwością uszkodzenia w toku wykonywania pracy.
2. Przewoźne i przenośne aparaty spawalnicze powinny być ustawione poza pomieszczeniem, w którym wykonuje się prace spawalnicze. Jeżeli ten warunek nie może być spełniony z uzasadnionych względów, odległość butli od płomienia palnika spawacza powinna wynosić co najmniej 1 m.
3. W wypadku pracy kilku spawaczy w jednym rejonie, wózki spawalnicze muszą się znajdować na zewnątrz i powinny być ustawione jeden od drugiego w odległości co najmniej 2 m.
4. Węże spawalnicze nie mogą przebiegać w pobliżu kabli przewodów elektrycznych będących pod napięciem.
5. Zabrania się spawaczowi wypuszczać z rąk palącego się palnika lub kłaść go na stolik do spawania. Jeśli spawacz musi odłożyć palnik, powinien on palnik zgasić lub położyć go na specjalnie urządzonej w tym celu podstawkę.
6. W przypadku spawania elektrycznego należy sprawdzić stan i działanie głównego wyłącznika w celu zapewnienia szybkiego wyłączenia prądu w razie potrzeby.
7. Zabrania się:
 - układania i magazynowania butli z gazami na ziemi oraz w przypadkowych i niebezpiecznych miejscach,
 - pobierania do prac spawalniczych większej ilości butli niż to jest potrzebne do całodziennego zużycia,
 - używania uszkodzonych przewodów gazowych, elektrycznych oraz mocowania tych przewodów za pomocą drutu, gwoździ bądź w inny przypadkowy sposób.
8. Przed przystąpieniem do pracy spawacz zobowiązany jest do skontrolowania miejsca spawania. W wypadku jakichkolwiek wątpliwości spawacz powinien zawiadomić swego przełożonego, który po przybyciu na miejsce spawania ma obowiązek uzgodnić z kierownikiem lub mistrzem wydziału ewentualne wykonanie dodatkowych zabezpieczeń.
9. Spawacz powinien założyć na butlę acetylenową klucz, posiadać przy wózku koc gaśniczy i rękawice ognioodporne.
10. Spawacz powinien w razie powstania pożaru:
 - a) w remontowanym urządzeniu - natychmiast załamać węże, palnik wyciągnąć z aparatu, zakręcić zawory na butlach, zaalarmować współpracowników, dokonać oceny występującego zagrożenia i, w miarę możliwości, przystąpić do gaszenia pożaru przy pomocy podręcznego sprzętu gaśniczego,
 - b) węży spawalniczych - załamać je od strony butli i postępować jak wyżej,
 - c) reduktora przy butli - natychmiast zamknąć zawory przy butlach, narzucić na butle koc gaśniczy i użyć gaśnic śniegowych kierując wyloty dysz pod koc, ochłodzić butle wodą,
 - d) w pobliżu miejsca spawania - niezwłocznie przerwać pracę, palnik i węże usunąć i przystąpić do akcji gaśniczej.
11. Spawacz powinien znać rozmieszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego oraz dostępne środki alarmowania w miejscu prowadzenia prac spawalniczych.
12. Obowiązkiem spawacza po zakończeniu spawania jest sprawdzenie, czy nie doszło do zaprószenia ognia w miejscu pracy.

INSTRUKCJA PRZECIWOŻAROWA DLA PRAC SPAWALNICZYCH

13. Spawacz zobowiązany jest do wykonywania wszelkich poleceń przełożonych i upoważnionych służb kontrolnych, w zakresie przeciwpożarowego zabezpieczenia prac spawalniczych.

VI. Obowiązki nadzorujących spawanie

1. Osoby wyznaczone do nadzorowania spawania zobowiązane są, przed rozpoczęciem spawania, do:
 - a) Ustalenia miejsca zainstalowania przeciwpożarowych przycisków alarmowych w pobliżu miejsca spawania oraz miejsca usytuowania najbliższego aparatu telefonicznego i poinformowania o tym wszystkich pracowników zatrudnionych przy spawaniu.
 - b) Ustalenia miejsc rozmieszczenia podręcznego sprzętu przeciwpożarowego (gaśnice, hydranty) w pobliżu miejsca spawania.
 - c) Usunięcia wszelkich materiałów palnych znajdujących się w rejonie spawania (zarówno na wydziałach czynnych, jak również w nowo budowanych wytwórniach lub stacjach oraz przy pracach poza wydziałem) na bezpieczną odległość, sprawdzenia prawidłowości przygotowania i zabezpieczenia stanowiska spawalniczego (ekranowanie, osłony, zabezpieczenie otworów na niższe kondygnacje itp.).
 - d) Dodatkowego przygotowania - w miejscach szczególnie zagrożonych pożarem, w porozumieniu z Zakładową Służbą Ratowniczą (ZSR) lub specjalistą Zespołu Prewencji Pożarowej (BRP) lub Zespołu Prewencji (GBP) lub Zespołu Bezpieczeństwa i Higieny Pracy (GBH) - gaśnic lub agregatów gaśniczych i zabezpieczenia studzienek kanalizacyjnych.
2. Pracownik wyznaczony do bezpośredniego nadzorowania prac spawalniczych zobowiązany jest:
 - a) sprawować bezpośredni nadzór nad prowadzonymi pracami, zgodnie z ustaleniami określonymi w pisemnym Zezwoleniu na wykonanie prac pożarowo niebezpiecznych na prowadzenie ww. prac,
 - b) niezwłocznie wstrzymać prowadzone prace spawalnicze, z chwilą stwierdzenia sytuacji bezpośrednio stwarzających niebezpieczeństwo powstania pożaru, do czasu usunięcia występujących nieprawidłowości i zagrożeń pożarowych; każdy fakt stwierdzenia nieprzestrzegania warunków określonych w Zezwoleniu oraz każde wstrzymanie prowadzonych prac spawalniczych pracownik nadzorujący prace ma obowiązek niezwłocznie zgłosić przełożonemu.

Uwaga: Ponowne przystąpienie do prac spawalniczych możliwe jest dopiero po do stosowaniu warunków ich prowadzenia do warunków określonych w Zezwoleniu na wykonanie prac pożarowo niebezpiecznych.
 - c) sprawdzić, wspólnie ze spawaczem - po zakończeniu prowadzonych prac - miejsca wykonywania prac spawalniczych i jego otoczenia, w celu stwierdzenia, czy podczas spawania nie zainicjowano zapłonu materiałów palnych.