



INTERMAG

aleja 1000-lecia 15G, 32-300 Olkusz

**OCENA RYZYKA
ZAWODOWEGO NA
STANOWISKU
MECHANIK/SPAWACZ**

Ogólna charakterystyka stanowiska pracy

1.	Stanowisko	MECHANIK/SPAWACZ
2.	Nazwa i typ obsługiwanych na danym stanowisku maszyn i innych urządzeń	Szlifierka kątowa, wiertarka stołowa, wiertarka ręczna, wkrętarka, narzędzia ręczne, wózek widłowy, drabina, rusztowanie, spawarka elektryczna, spawarka gazowa, butle z gazami płynnymi
3.	Rodzaj podstawowych czynności	<ul style="list-style-type: none"> • naprawa, konserwacja, przeglądy maszyn i urządzeń w miejscu ich pracy • demontaż i montaż urządzeń • naprawa maszyn i urządzeń w warunkach warsztatowych • demontaż i montaż komponentów urządzeń • przebrajanie linii do konfekcjonowania • prace konserwacyjne konstrukcji stalowych i hal oraz budynków • prace transportowe, ręczne i zmechanizowane • prace konserwatorskie • praca w przestrzeniach zamkniętych • praca na wysokości • rozkręcanie rurociągów i instalacji technologicznych • prace spawalnicze w warunkach warsztatowych • prace spawalnicze na terenie zakładu • wymiana butli gazowych i osprzętu spawalniczego
4.	Środki ograniczające ryzyko zawodowe (obecnie stosowane).	odzież robocza, buty bezpieczne, kask ochronny, rękawice ochronne w zależności od wykonywanej pracy, maski spawalnicze, przyłbice, okulary, odzież spawalnicza, odciąg spawalniczy, koce gaśnicze, gaśnice na stanowisku pracy
5.	Pozycja przy pracy	zmienna z przewagą stojącej
6.	Zagrożenia dla zdrowia występujące na stanowisku:	<ul style="list-style-type: none"> • czynniki niebezpieczne • czynniki fizyczne • czynniki chemiczne i pyły • czynniki ergonomiczne, psychospołeczne i związane z organizacją pracy

KARTA ANALIZY RYZYKA

Możliwe niebezpieczne wydarzenia ZAGROŻENIE	PRZYCZYNY ZAGROŻENIA	MOŻLIWE SKUTKI ZAGROŻENIA	SKUTEK	PRAWDOP.	RYZYKO	SPOSOBY ZMNIEJSZENIA RYZYKA	SKUTEK	PRAWDOP.	RYZYKO	Ryzyko po redukcji
Czynniki mogące powodować wypadki, zagrożenia fizyczne i psychofizyczne										
Pożar, wybuch	Zwarcie instalacji elektrycznej, przeciążenie instalacji elektrycznej, awarie elektronarzędzi	Poparzenie termiczne, śmierć	D	M	Ś	przeglądy i konserwacje sprzętu elektrycznego przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach, zapewnienie podręcznego sprzętu ppoż., instrukcje bezpieczeństwa pożarowego, przeglądy stanu instalacji elektrycznych (badanie rezystancji, pętli zwarcia, izolacji przewodów, badania instalacji odgromowej, cykliczna kontrola termowizyjna transformatorów)	D	M	Ś	A
Pożar, wybuch	Zaproszenie ognia	Poparzenie termiczne, śmierć	D	M	Ś	zakaz palenia tytoniu na terenie zakładu, zwrócenie uwagi na zachowanie należytej ostrożności	D	M	Ś	A
Pożar, wybuch	Prowadzenie prac pożarowo niebezpiecznych	Poparzenie termiczne, śmierć	D	Ś	D	pisemne pozwolenie na wykonywanie prac pożarowo niebezpiecznych, wydzielenie i zabezpieczenie obszaru prac, zapewnienie sprzętu ppoż., zwrócenie uwagi na zachowanie należytej ostrożności, sprawdzenie miejsca pracy po 2 godzinach	D	M	Ś	A
Spadające przedmioty - uderzenie przygnięcie	Nieprawidłowo magazynowane i przetrzymywane materiały, uderzenie przez spadające elementy demontowane z maszyn	Złamania i zwichnięcia kończyn, stłuczenia, zmiżdżenia, urazy głowy i kręgosłupa, śmierć	D	Ś	D	praca w kasku ochronnym, zabezpieczenie ciężkich elementów w trakcie demontażu przy pomocy zawiesi (liny, taśmy), wykonywanie prac w dwie osoby, wydzielenie obszaru poniżej miejsca prowadzenia prac	Ś	M	M	A
Poślizgnięcie się na tej samej płaszczyźnie (poziomie)	Nierówne, mokre i śliskie posadzki, brak porządku na stanowisku pracy, brak oznakowanych progów, oblodzenie (zimą)	Złamania, zwichnięcia kończyn, stłuczenia ciała	Ś	Ś	Ś	kontrola stanu posadzki - na bieżąco uzupełnianie ubytków, dbałość o ład i porządek, zwrócenie uwagi na zachowanie należytej ostrożności, przestrzeganie stosowania obuwia roboczego, zimowe utrzymanie dróg i chodników	Ś	M	M	A
Upadek na niższy poziom - praca na drabinach, rusztowaniach, zwyżkach pow. 3 m	Używanie drabin uszkodzonych lub niezgodnych z przeznaczeniem. Brak uwagi oraz zabezpieczeń w trakcie pracy. Praca na drabinach bez asekuracji. Praca na nieprawidłowych bądź źle zmontowanych rusztowaniach	Złamania i zwichnięcia kończyn, stłuczenia ciała, urazy głowy i kręgosłupa, śmierć	D	Ś	D	stosowanie sprawnych drabin/rusztowań, przeglądy drabin/rusztowań, sprawdzenie drabiny przed wejściem na nią, asekuracja w trakcie pracy na drabinach, stosowanie szelek i liny w trakcie wykonywanych prac, zakaz wchodzenia na niestabilnie ustawioną drabinę/rusztowanie lub drabinę o mokrych szczelblach, montaż rusztowań wykonywany przez wykwalifikowaną osobę i sprawdzony przez uprawnionego pracownika dozoru	D	M	Ś	A
Uderzenie o nieruchome elementy	Praca pod podestami i pod urządzeniami	Urazy głowy i ciała	Ś	Ś	Ś	stosowanie kasku ochronnego, zachowywanie uwagi	M	Ś	M	A

Pochwycenie/uderzenie przez obracające się części maszyn	Wirujące elementy elektronarzędzi i maszyn, włączone mieszadła w reaktorach	Stłuczenia, zwichnięcia, złamania, rany cięte/szarpane, śmierć	D	Ś	D	stosowanie osłon dla wirujących części maszyn, odłączenie napędu reaktora od źródła zasilania w trakcie naprawy/przeglądu/konserwacji	M	M	M	A
Kontakt z ostrymi i szorstkimi powierzchniami	Narzędzia ręczne, elektronarzędzia, materiały stosowane przy montażu instalacji i maszyn	Skaleczenia, przecięcia, otarcia	M	Ś	M	zachowanie szczególnej uwagi, stosowanie środków ochrony indywidualnej tj. ubranie robocze, rękawice ochronne	M	M	M	A
Kontakt z gorącymi powierzchniami	praca w sąsiedztwie gorących maszyn i rurociągów, prace spawalnicze i szlifierskie, poparzenie płomieniem palnika gazowego	Poparzenia na skutek przypadkowego kontaktu	Ś	Ś	Ś	odpowiednie oznakowanie miejsca robót spawalniczych, stosowanie środków ochrony indywidualnej, ubranie robocze, rękawice, maska spawalnicza, przyłbica, izolacja na gorących urządzeniach, sprawdzenie przed pracą czy urządzenie jest gorące, wychłodzenie urządzenia	M	M	M	A
Prace w przestrzeni zamkniętej	możliwość pożaru, wybuchu, gromadzenie się niebezpiecznych gazów, zbyt mała zawartość tlenu,	Omdlenie, uduszenie, śmierć	D	M	Ś	asekuracja i stały kontakt przez co najmniej jedną osobę pozostającą na powierzchni. Wyposażenie pracownika w szelki bezpieczeństwa z linką umocowaną do odpowiednio wytrzymałego elementu konstrukcji zewnętrznej, hełm i odzież ochronną, a także pełną ochronę układu oddechowego (w zależności od składu powietrza w przestrzeni zamkniętej). Zobojętnianie, przed wejściem opróżnianie i oczyszczanie przestrzeni zamkniętych, pomiary zawartości tlenu przed wejściem, a także prowadzenie ciągłych pomiarów podczas wykonywania pracy wewnątrz.	D	M	Ś	A
Porażenie prądem	możliwość porażenia w przypadku wadliwie działającego sprzętu elektrycznego (napiecie na obudowie spawarki elektrycznej, elementach spawanych)	Poparzenia, utrata przytomności, zatrzymanie akcji serca, śmierć	D	M	Ś	Przeprowadzanie okresowych pomiarów skuteczności ochrony przeciwpożarowej. Stosowanie sprawnych sprzętów i narzędzi elektrycznych. Stosowanie oświetlenia stałego. Przed rozpoczęciem pracy dokonanie oględzin wizualnych instalacji zasilającej urządzenia.	D	M	Ś	A
Kontakt z mediami pod ciśnieniem/gorącymi/niebezpiecznymi	przerwanie (pęknięcie lub rozkręcenie) rurociągu bądź instalacji zawierającej medium	Poparzenie termiczne lub chemiczne ciała i oczu, uraz mechaniczny ciała i oczu	D	Ś	D	stosowanie środków ochrony indywidualnej - okulary ochronne dobrane do zagrożenia, ubranie robocze, dopuszczenie do pracy dopiero po opróżnieniu i wypłukaniu rurociągu, i sprawdzenie tego przed przystąpieniem do prac, odłączenie źródła zasilania (pompy, kompresora itp.)	Ś	M	M	A
Oświetlenie	Niewystarczające oświetlenie ogólne i stanowiskowe, w szczególności brudne oprawy punktów świetlnych, zużyte elementy.	Podrażnienie, zaczerwienienie, choroby oczu. Zmniejszenie refleksu i wydajności	Ś	M	M	Bieżące prowadzenie przeglądów i konserwacji oświetlenia, dostosowanie oświetlenia sztucznego w pomieszczeniach pracy do wymogów określonych w Polskich Normach.	Ś	M	M	A

Elektronarzędzia: wiertarki, szlifierki kątowe, przecinarki tarczowe, narzędzia ręczne.	Mechaniczne uszkodzenie obudowy, przerwany lub uszkodzony przewód roboczy ochronny. Brak właściwych osłon tarczy, brak ochron oczu. Nieprawidłowe postępowanie się elektronarzędziami. Ponadnormatywny czas eksploatacji, nie stosowanie indywidualnych ochron słuchu	Utrata przytomności, zatrzymanie akcji serca, śmierć, kaleczenia, rany cięte i szarpane, urazy oczu, podrażnienia oraz poparzenia ciała, stłuczenia, uszkodzenia słuchu	Ś	Ś	Ś	Wzrokowe kontrolowanie stanu elektronarzędzi. Szczegółowe kontrolowanie prawidłowości połączeń elektrycznych. Korzystanie z elektronarzędzi tylko z zainstalowanymi osłonami. Bezwzględne stosowanie ochron oczu, twarzy, rąk, słuchu. Do określonych rodzajów materiałów i elektronarzędzi stosowanie tarcz przewidzianych w instrukcji DTR dla danego urządzenia. Obsługiwanie elektronarzędzi tylko przez pracowników przeszkolonych w zakresie BHP i zapoznanych z obsługą urządzeń.	Ś	M	M	A
Promieniowanie ultrafioletowe (uv), podczerwone (ir)	Promieniowanie wytwarzane podczas spawania.	możliwość uszkodzeń oczu (zaćma), i skóry (poparzenia), nowotworów skóry	D	Ś	Ś	Należy stosować specjalne okulary, przyłbice i tarcze chroniące oczy przed promieniowaniem, pyłami, opiłkami metali, iskrami oraz środki ochrony układu oddechowego, ochronniki słuchu, odzież ochronną oraz rękawice ochronne.	D	M	Ś	A
Hałas	Nadmierny hałas emitowany przez narzędzia elektromechaniczne. Brak, niestosowanie lub niewłaściwe stosowanie ochron zbiorowych i osobistych.	Bóle głowy, uczucie zmęczenia, stres, złe samopoczucie	M	M	M	Stosowanie ochronników słuchu (słuchawki, stopery). Organizacja pracy umożliwiająca przemienność wykonywanych czynności. Kontrolowanie sprawności maszyn.	M	M	M	A
Drgania ogólne i miejscowe	Wiertarka i inne elektronarzędzia ręczne	Choroba wibracyjna	M	M	M	Sprzęt w dobrym stanie technicznym, ograniczenie na ekspozycję, odpowiednie środki ochrony indywidualnej w postaci rękawic antywibracyjnych	M	M	Ś	A
Potrącenie przez urządzenia transportu bliskiego	przemieszczanie się w niedozwolonych strefach, brak uwagi	potrącenia, zmiążdżenia, złamania, śmierć	D	M	S	lampy ostrzegawcze na wózkach, ciągi komunikacyjne, ograniczenie prędkości	D	M	S	A
Elementy wykonywanych konstrukcji stalowych, remontowanych maszyn i urządzeń	Nieuwaga pracowników, duże tempo pracy z narzędziami. Brak lub niestosowanie odpowiednich środków technicznych. Brak, niedostateczne lub niewłaściwe stosowanie środków ochrony indywidualnej. Niedostateczne oświetlenie stanowiska pracy, niestabilność wykonywanych konstrukcji lub części remontowanych maszyn i urządzeń.	Stłuczenia, drobne rany cięte, skaleczenia, potrącenia, urazy głowy, złamania lub pęknięcia kości rąk i nóg	Ś	Ś	Ś	Prowadzenie na bieżąco szkoleń stanowiskowych oraz informowanie pracowników o ryzyku zawodowym. Egzekwowanie od pracowników przestrzegania zasad BHP. Stosowanie sprawnych urządzeń. Wyposażenie pracowników w odpowiednie środki ochrony indywidualnej. Zapewnienie odpowiedniego oświetlenia na stanowisku pracy. Układanie w pozycji statecznej elementy konstrukcji oraz części maszyn, a w innych przypadkach stosowanie przyrządów i środków technicznych zapewniających odpowiednie umocowanie obrabianych elementów.	Ś	M	M	A
Czynniki chemiczne i pyły										

Substancje i preparaty chemiczne w procesie spawania (tlenki żelaza, tlenek węgla, Mangan i jego związki nieorganiczne)	Brak informacji dotyczących rodzaju stosowanych substancji i preparatów chemicznych. Brak kart charakterystyk i znajomości zagrożeń stosowanych preparatów chemicznych. Brak sprawnej wentylacji. Brak lub niewłaściwe używanie ochron osobistych.	Działanie drażniące, uczulające, toksyczne oraz wybuchowe	Ś	Ś	Ś	Stosowanie wentylacji oraz kontrolowanie jej wydajności i prawidłowości. Stosowanie maseczek ochronnych. Zapewnienie kart charakterystyk stosowanych substancji i preparatów oraz zapoznanie z nimi pracowników. Zaznajomienie się z zapisami zawartymi w kartach dotyczących bezpieczeństwa pracy. Wykonanie spisu substancji chemicznych i rejestru pracowników i prac w narażeniu na w/w substancje.	Ś	M	M	A
Zapylenie na stanowisku pracy (pył niesklasyfikowany)	Brak skutecznie działającej wentylacji wywiewno-nawiewnej. Brak lub niewłaściwe stosowanie ochrony indywidualnej (maski przeciwpyłowe)	Pylica, astma oskrzelowa	D	M	M	Bezwzględne stosowanie miejscowych odciągów wentylacyjnych lub/ oraz masek przeciwpyłowych.	Ś	M	M	A
Czynniki ergonomiczne, psychospołeczne i związane z organizacją pracy										
Przeciążenie układu ruchu – statyczne	Wymuszona pozycja ciała podczas spawania elementów (praca na rusztowaniu, w studzience)	Zwyrodnienia i bóle kręgosłupa	Ś	Ś	Ś	Zapewnienie pracownikowi odpowiedniego miejsca do odpoczynku (ławeczka, krzesło). Wykorzystanie sprzętu pomocniczego.	M	Ś	M	A
Przeciążenie układu ruchu – dynamiczne	Przenoszenie narzędzi, materiałów	Dysfunkcje układu ruchowo-kostnego	M	Ś	M	Podnoszenie i przenoszenie ciężarów zgodnie z normami, przestrzeganie instrukcji	M	Ś	M	A
Praca pod presją czasu	Zła organizacja pracy	Możliwość stresu psychicznego	M	Ś	M	Właściwa organizacja czasu pracy.	M	Ś	M	A
Stres	Praca zbyt trudna i niedostosowana do poziomu wiedzy i doświadczenia pracownika, duże obciążenia psychiczne, przeciążenie pracą, Niewłaściwe stosunki międzyludzkie istniejące w zespole i konflikty na tle osobistym	Zdenerwowanie (lęk, gniew), depresje, nerwice, choroby psychiczne, choroba wrzodowa, zaburzenia immunologiczne, nałogi	S	M	M	szkolenia stanowiskowe, ankiety satysfakcji pracownika, imprezy integracyjne, balansowanie stanowisk pracy,	S	M	M	A
Dodatkowe zagrożenia związane ze stanowiskiem kierowniczym										
Agresja pracowników	kontakt z ludźmi	połtuczenia, guzy, siniaki	M	M	M	szkolenia, wzmożona uwaga	M	M	M	A

Ocenę ryzyka sporządziła:

Paulina Nowotarska
Nowotarska
 Specjalista ds. BHP

Data opracowania: kwiecień 2020 r.

Data aktualizacji: grudzień 2023 r. (bez wprowadzania zmian)