

OCENA RYZYKA ZAWODOWEGO

Stanowisko: galwanizer

Metoda oceny ryzyka

Kartę oceny ryzyka zawodowego opracowano w skali trójstopniowej metodą wg PN-N-18002. Należy pamiętać, że poniższy wynik oceny ryzyka uwzględnia stosowanie środków ograniczających zagrożenia, a pracownik powinien być zapoznany z kartą oceny razem z kartą identyfikacji zagrożeń.

W zależności od stosowanej technologii, tzn. czy jest to proces automatyczny w wannach zamkniętych lub ręczny w wannach otwartych. Poszczególne zagrożenia i ich waga oraz stosowane środki ochrony będą się różniły od przedstawionych w niniejszym opracowaniu.

Ze względu na możliwość zastosowania preparatów o różnym składzie chemicznym zagrożenia będą zróżnicowane, a środki profilaktyczne muszą być każdorazowo dostosowywane do zapisu w karcie charakterystyki preparatu niebezpiecznego.

Charakterystyka stanowiska pracy

Podstawowym miejscem pracy galwanizera jest pomieszczenie galwanizerni zlokalizowane w budynku parterowym. Pomieszczenie ma 4,2 m wysokości, ściany i sufit są gładkie, wykonane z materiałów łatwo zmywalnych i nienasiąkliwych. Posadzka jest wykonana z materiałów kwasoodpornych. Do transportu galwanizer ma wózek ręczny, a ciężar galwanizowanych przedmiotów nie przekracza 8 kg. Wózkiem tym przemieszczane są także pojemniki z chemikaliami. Pojemniki z substancjami chemicznymi przechowywane są w oddzielnym magazynku z chemikaliami. Pracownik pobiera detale do galwanizowania z magazynu wyrobów, gdzie deponuje także wyroby, które są już gotowe.

Pomieszczenie wyposażone jest w:

- instalacje: wodną i ściekową,
- centralne ogrzewanie,
- wentylację naturalną oraz wymuszoną z nawiewem powietrza (ciepłe – zimne),
- oświetlenie dzienne i sztuczne.

Galwanizowanie odbywa się w wannach galwanizerskich wyposażonych w miejscową wentylację odciągową. Temperatura roztworów nie przekracza 70° C.

W procesie przygotowania powierzchni i galwanizowania stosowanych może być wiele różnych preparatów zawierających w swoim składzie substancje:

- szkodliwe,
- drażniące,
- trujące, a także
- rakotwórcze i mutagenne.

Ciężkość następstw (C)			
Stopień prawdopodobieństwa (P)	1. Małe (M)	2. Średnie (S)	3. Duże (D)
1. Mało prawdopodobne (M)	Małe (1)	Małe (1)	Średnie (2)
2. Prawdopodobne (S)	Małe (1)	Średnie (2)	Duże (3)
3. Wysoce prawdopodobne (D)	Średnie (2)	Duże (3)	Duże (3)

Karta oceny ryzyka zawodowego na stanowisku galwanizera

Lp.	Zagrożenie	Źródło zagrożenia	Możliwe skutki zagrożenia	Przed oceną			Środki profilaktyczne	Uwagi o realizacji zadań
1	2	3	4	5 Ciężkość (C)	6 Prawdopod. (P)	7 Ryzyko (R)	8	12
1	Pożar, wybuch.	Instalacja i urządzenia elektryczne oraz preparaty palne magazynowane w postaci gazów czy aerozoli.	Ciężkie poparzenia całego ciała oraz zatrucia mogące powodować śmierć.	D	M	S	Przestrzeganie instrukcji prac galwanizerskich i ppoż. Dbłość o sprawność instalacji i urządzeń elektrycznych. Stosowanie narzędzi w wykonaniu nieiskrzącym (jeżeli są wymagane ze względu na właściwości stosowanych preparatów). Zapewnienie podręcznego sprzętu ppoż. i okresowe kontrole jego sprawności. Zakaz palenia tytoniu poza miejscami wyznaczonymi.	
2	Prąd elektryczny o napięciu do 1 kV.	Instalacja i urządzenia elektryczne, w tym obwody stałoprądowe.	Porażenie prądem elektrycznym – ciężkie uszkodzenie ciała, ciężkie poparzenia, a nawet śmierć. Pośrednio może dochodzić do urazów spowodowanych uderzeniami o nieruchome przedmioty.	D	M	S	Dbłość o sprawność instalacji i urządzeń elektrycznych – ich regularne kontrole i przeglądy. Stosowanie zabezpieczeń przeciwporażeniowych. Zakaz wykonywania prac przy urządzeniach elektrycznych przez osoby nieupoważnione.	
3	Spadające przedmioty – uderzenie, przygniecenie.	Transportowane i układane detale do i po galwanizowaniu, a także pojemniki z wykorzystywanymi substancjami chemicznymi.	Urazy ciała, szczególnie nóg i rąk. W przypadku transportowania substancji chemicznych możliwe są poparzenia chemiczne.	S	M	M	Przestrzeganie instrukcji ręcznych prac transportowych i instrukcji magazynowych. Stosowanie rękawic i obuwia ochronnego. Zachowanie należytej ostrożności. Działania ograniczające pośpiech.	
4	Poślizgnięcie, upadek na tej samej płaszczyźnie.	Nierówne lub śliskie (mokre) posadzki, bałagan na stanowisku pracy.	Złamania, zwichnięcia kończyn, stłuczenia ciała, urazy głowy.	S	M	M	Kontrole stanu posadzki i naprawianie na bieżąco wszystkich uszkodzeń. Dbłość o ład i porządek w miejscu wykonywania prac. Stosowanie obu- wia ochronnego. Zachowanie należytej ostrożności. Działania ograniczające pośpiech.	
5	Kontakt z nieruchomymi elementami.	Elementy wyposażenia galwanizerni, wąskie przejścia i dojścia.	Urazy ciała (stłuczenia, skaleczenia) – szczególnie kończyn, głowy.	S	M	M	Stosowanie odzieży i rękawic ochronnych. Zachowanie należytej ostrożności. Działania ograniczające pośpiech.	

1	2	3	4	5	6	7	8	12
6	Przygniecenie, uderzenie ruchomymi elementami.	Wózek transportowy.	Urazy ciała (stłuczenia) – szczególnie kończyn dolnych.	S	M	M	Przestrzeganie instrukcji ręcznych prac transportowych. Stosowanie rękawic ochronnych. Zachowanie należytej ostrożności. Działania ograniczające pośpiech.	
7	Kontakt z ostrymi, szorstkimi powierzchniami, krawędziami.	Detale przeznaczone do galwanizowania, zawieszki.	Urazy dłoni, zwłaszcza otarcia i skaleczenia.	S	M	M	Dbłość o ład i porządek. Działania ograniczające pośpiech. Zachowanie należytej ostrożności. Stosowanie odzieży, obuwia i rękawic ochronnych oraz roboczych.	
8	Przeciążenie układu mięśniowo-szkieletowego, lub szkodliwy ruch.	Podnoszenie, zawieszanie detali, przesuwanie, podnoszenie, pojemników z preparatami chemicznymi	Schorzenia, urazy układu mięśniowo-szkieletowego, urazy mięśni, ścięgien, przepuklina.	S	M	M	Przestrzeganie instrukcji ręcznych prac transportowych. Zachowanie należytej ostrożności. Działania ograniczające pośpiech.	
9	Gorące czynniki.	Roztwory galwaniczne, gorące detale po galwanizowaniu.	Poparzenia termiczne ciała, szczególnie dłoni, twarzy, nóg.	M	M	M	Przestrzeganie instrukcji: prac galwanizerskich, ręcznych prac transportowych. Stosowanie okularów ochronnych, odzieży ochronnej, rękawic ochronnych. Ograniczanie pośpiechu. Zalecenie zachowania należytej ostrożności.	
10	Kontakt z substancjami chemicznymi rakotwórczymi i prawdopodobnie rakotwórczymi.	Preparaty chemiczne w postaci handlowej i ciecze, aerozole, gazy występujące w procesie przygotowywania preparatów, mycia, trawienia i galwanizowania.	Choroby nowotworowe.	D	M	S	Przestrzeganie instrukcji prac galwanizerskich oraz ręcznych prac transportowych. Stosowanie okularów ochronnych, odzieży ochronnej, rękawic ochronnych. Zapewnienie sprawnej wentylacji odciągowej, maski z pochłaniaczem. Zapewnienie urządzeń i środków do neutralizacji preparatów niebezpiecznych. Działania ograniczające pośpiech. Zachowanie należytej ostrożności szczególnie przy przygotowywaniu roztworów. Przestrzeganie zakazu jedzenia, picia i palenia tytoniu na stanowiskach roboczych. Przestrzeganie obowiązku czyszczenia zabrudzonej odzieży (lub jej likwidacji) oraz mycia się przed posiłkiem i po pracy. Kontrola lekarska (nawet do 48 godz.) przy wystąpieniu objawów chorobowych.	

1	2	3	4	5	6	7	8	12
11	Kontakt z substancjami chemicznymi mutagennymi.	Preparaty chemiczne w postaci handlowej i ciecze, aerozole, gazy występujące w procesie przygotowywania preparatów, mycia, trawienia i galwanizowania.	Upośledzenia rozrodczości.	S	M	M	Przestrzeganie instrukcji prac galwanizerskich i ręcznych prac transportowych. Stosowanie okularów ochronnych, odzieży ochronnej, rękawic ochronnych. Zapewnienie sprawnej wentylacji odciągowej, maski z pochłaniaczem. Zapewnienie urządzeń i środków do neutralizacji preparatów niebezpiecznych. Działania ograniczające pośpiech. Zachowanie należytej ostrożności szczególnie przy przygotowywaniu roztworów. Przestrzeganie zakazu jedzenia, picia i palenia tytoniu na stanowiskach roboczych. Przestrzeganie obowiązku czyszczenia zabrudzonej odzieży (lub jej likwidacji) oraz mycia się przed posiłkiem i po pracy. Kontrola lekarska (nawet do 48 godz.) przy wystąpieniu objawów chorobowych.	
12	Kontakt z substancjami chemicznymi trującymi, toksycznymi.	Preparaty chemiczne w postaci handlowej i ciecze, aerozole, gazy występujące w procesie przygotowywania preparatów, mycia, trawienia i galwanizowania.	Poważne zatrucia, podrażnienia układu trawiennego i oddechowego, podrażnienia śluzówek, oczu, odurzenie.	D	M	S	Przestrzeganie instrukcji prac galwanizerskich oraz ręcznych prac transportowych. Stosowanie okularów ochronnych, odzieży ochronnej, rękawic ochronnych. Zapewnienie sprawnej wentylacji odciągowej, maski z pochłaniaczem. Zapewnienie urządzeń i środków do neutralizacji preparatów niebezpiecznych. Działania ograniczające pośpiech. Zachowanie należytej ostrożności szczególnie przy przygotowywaniu roztworów. Przestrzeganie zakazu jedzenia, roboczych. Przestrzeganie obowiązku czyszczenia zabrudzonej odzieży (lub jej likwidacji) oraz mycia się przed po- siłkiem i po pracy. Kontrola lekarska (nawet do 48 godz.) przy wystąpieniu objawów chorobowych. picia i palenia tytoniu na stanowiskach	
13	Kontakt z substancjami chemicznymi drażniącymi, parzącymi, żrącymi.	Preparaty chemiczne w postaci handlowej i ciecze, aerozole, gazy występujące w procesie przygotowywania preparatów, mycia, trawienia i galwanizowania.	Poważne uszkodzenia oczu, zatrucia, podrażnienie układu trawiennego i/lub oddechowego, działanie żrące na skórę i śluzówkę, alergie.	D	M	S	Przestrzeganie instrukcji prac galwanizerskich oraz ręcznych prac transportowych. Stosowanie okularów ochronnych, odzieży ochronnej, rękawic ochronnych. Zapewnienie sprawnej wentylacji odciągowej, maski z pochłaniaczem. Zapewnienie urządzeń i środków do neutralizacji preparatów niebezpiecznych. Działania ograniczające pośpiech. Zachowanie należytej ostrożności szczególnie przy przygotowywaniu roztworów. Przestrzeganie zakazu jedzenia, picia i palenia tytoniu na stanowiskach roboczych. Przestrzeganie obowiązku czyszczenia zabrudzonej odzieży (lub jej likwidacji) oraz mycia się przed posiłkiem i po pracy. Kontrola lekarska (nawet do 48 godz.) przy wystąpieniu objawów chorobowych.	
14	Hałas.	Pracujące wentylatory.	Znużenie.	M	M	M	Ochronniki słuchu (wybór pracownika).	

Potwierdzenie zapoznania się przez pracowników z kartą oceny ryzyka zawodowego

Lp.	Data	Imię, nazwisko	Podpis
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			

Osoba zatwierdzająca

Data	Imię, nazwisko	Podpis


Bartosz Świątek
 mgr Nauk o zdrowiu, Specjalista BHP
 Ratownik Medyczny
 tel. 511 400 334