

## ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRZEMYSŁU MASZYNOWEGO

z dnia 25 marca 1975 r.

## w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy elektrolitycznej obróbce powierzchni.

Na podstawie art. 208 § 3 Kodeksu pracy (Dz. U. z 1974 r. Nr 24, poz. 141) zarządza się, co następuje:

**1. Przepis wstępny.**

§ 1. Rozporządzenie dotyczy warunków bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach pracy lub oddziałach zakładów pracy, w których prowadzi się elektrolityczne oczyszczanie i przygotowywanie powierzchni oraz wytwarzanie powłok galwanicznych i ich usuwanie, zwanych dalej „galwanizerniami”.

**2. Pomieszczenia galwanizerni.**

§ 2. 1. Galwanizernie umieszczane w budynku wspólnym z innymi oddziałami powinny być w zasadzie lokalizowane przy ścianach zewnętrznych budynku i oddzielone od innych oddziałów ścianą.

2. Dopuszcza się lokalizowanie galwanizerni w obiektach wielokondygnacyjnych pod warunkiem szczelnego zabezpieczenia stropu nad i pod galwanizernią.

3. W podpiwniczeniach galwanizerni mogą być instalowane jedynie urządzenia pomocnicze związane z ruchem galwanizerni.

§ 3. 1. Kąpiele i ścieki kwaśne, alkaliczne i chromiowe nie mogą być odprowadzane wspólnie z kąpielami

i ściekami cyjankalicznymi. Rurociągi powinny być tak prowadzone i zabezpieczone, aby nie mogło nastąpić połączenie się ich zawartości.

2. Kanaly przełazowe powinny być przed wejściem do nich ludzi skutecznie przewietrzane.

§ 4. Wysokość pomieszczeń galwanizerni powinna wynosić w obiektach nowo budowanych co najmniej 4,2 m, a w obiektach modernizowanych 3,2 m.

§ 5. 1. Ściany i sufity pomieszczeń produkcyjnych i pomocniczych galwanizerni, w których używa się do produkcji lub przechowuje kwasy, ługi i inne chemikalia, powinny być gładkie, bez pęknięć i innych uszkodzeń, nienasiąkliwe, łatwo zmywalne i zabezpieczone chemoodpornie.

2. Styki ścian oraz ścian i podłogi powinny być zaokrąglone.

3. W pomieszczeniach, o których mowa w ust. 1, drewniane i metalowe elementy budowlane powinny być zabezpieczone chemoodpornie.

§ 6. 1. Podłogi w pomieszczeniach galwanizerni powinny być nienasiąkliwe, nieprzepuszczalne, przystosowane do częstego zmywania. Nachylenie podłogi w kierunku krutek ściekowych powinno zapewniać swobodny spływ ścieków.

2. Wokół wszystkich otworów przelotowych w podłazkach powinny być krawężniki.

3. W pomieszczeniach, w których odbywa się praca na mokro, na podłodze stanowisk pracy powinny być ułożone podesty, które nie mogą utrudniać chodzenia, swobodnego spływu ścieków i zmywania podłogi. Podłogi i podesty powinny mieć nieśliską powierzchnię.

§ 7. W pomieszczeniach galwanizerni powinny znajdować się wodociągowe zawory czerpalne ze złączkami i wężami do splukiwania podłóg i ścian.

### 3. Urządzenia produkcyjne i technologia.

§ 8. 1. Urządzenia przeznaczone do prowadzenia procesów chemicznych lub elektrochemicznych powinny być wykonane z materiału odpornego na działanie środowiska lub być pokryte powłoką z takiego materiału.

2. Warunki bezpiecznej i higienicznej obsługi oraz konserwacji urządzeń powinny być określone w dokumentacji techniczno-ruchowej oraz w instrukcjach obsługi.

§ 9. 1. Odległość górnych krawędzi wanień od poziomu, na którym stoi pracownik, powinna wynosić co najmniej 0,8 m.

2. Ręczne zanurzanie i wyjmowanie przedmiotów dopuszczalne jest, gdy:

- 1) ciężar przedmiotu, np. zawieszaka wraz z detalami, anodą itp., nie przekracza 10 kg,
- 2) odległość między brzegiem wanny a miejscem zawieszenia przedmiotu nie jest większa niż 0,8 m; do odległości tej wlicza się szerokość ssawy zainstalowanej przy krawędzi wanny od strony obsługi,
- 3) wysokość wanny liczona od poziomu, na którym stoi pracownik, do górnego obrysu wanny nie jest większa niż 1,1 m.

3. Szerokość przejść między wannami, ciągami wanień lub innymi urządzeniami powinna wynosić minimum:

- 1) 0,7 m — jeżeli przejście służy tylko do celów komunikacyjnych,
- 2) 1,2 m — jeżeli wanny są obsługiwane tylko z jednej strony przejścia,
- 3) 1,5 m — jeżeli wanny są obsługiwane z obu stron przejścia.

4. Instalacja doprowadzająca wodę przemysłową do wanień powinna być rozwiązana w sposób wykluczający możliwość zassania kąpeli do przewodów w razie wytworzenia się w nich podciśnienia.

5. Jeżeli wanny z kąpielami są ogrzewane wężownicami z gorącą wodą lub parą, ciśnienie czynnika grzewczego nie może przekraczać:

- 1) dla pary — 6 atn,
- 2) dla wody — 10 atn.

§ 10. 1. Obsługiwane ręcznie wanny z kąpielami toksycznymi, wydzielającymi szkodliwe gazy, pary, rozpylone cząstki kąpeli lub z wodą o temperaturze powyżej 60°C, powinny być wyposażone w miejscowe odciągi wentylacyjne, przy czym:

- 1) wanny o szerokości lustra kąpeli do 0,7 m powinny być wyposażone w wyciąg szczelinowy umieszczony na jednym z dłuższych boków wanny,
- 2) wanny o szerokości lustra kąpeli większej od 0,7 m powinny być wyposażone w dwustronny wyciąg szczelinowy lub wyciąg i nawiew umieszczone na dłuższych bokach wanny.

2. System wentylacji wyciągowej, zastosowany przy zmechanizowanych liniach obróbczych, automatach galwanizerskich itp. urządzeniach, powinien zapewniać skuteczne odciąganie szkodliwych dla zdrowia par i gazów w miejscu ich powstawania.

3. Odległość między poziomem kąpeli w wannie a krawędzią wyciągu szczelinowego po zanurzeniu w kąpeli maksymalnej ilości detali powinna wynosić nie mniej niż 0,15 m.

4. Wentylacja służąca do odprowadzania mgły kwasu chromowego powinna być zaopatrzona w urządzenia do jej wychwytywania.

§ 11. Przy wszystkich innych urządzeniach, w zależności od potrzeby, powinny być instalowane urządzenia wentylacji miejscowej lub stanowiskowej.

§ 12. Wanny z kąpielami cyjankalicznymi powinny być oddzielone od wanień z kąpielami kwaśnymi w sposób uniemożliwiający połączenie się kąpeli, ścieków i par.

§ 13. Powierzchnie kąpeli do chromowania i kąpeli żrących powinny być pokrywane środkami mechanicznymi lub chemicznymi zabezpieczającymi przed wydzieleniem się par. Jeżeli środki te są skuteczne, dopuszcza się niestosowanie ciągłej wentylacji wyciągowej.

§ 14. Wanny i inne urządzenia zawierające kąpiele toksyczne, żrące, parzące lub kąpiele o wysokiej temperaturze powinny być zaopatrzone w napisy ostrzegawcze umieszczone w widocznym miejscu.

§ 15. Instalowanie poza galwanizerniami zmechanizowanych linii, automatów galwanizerskich, urządzeń do fosforowania, myjek itp. urządzeń jest dopuszczalne pod warunkiem zachowania wymagań bezpiecznej i higienicznej pracy i tylko wtedy, gdy jest to niezbędne ze względów technologicznych, na przykład w wieloczynnościowych liniach obróbczych.

§ 16. Do kąpeli o temperaturze wyższej od 100°C można zanurzać detale jedynie całkowicie suche lub stosować inne sposoby zapobiegające rozpryskiwaniu się kąpeli.

§ 17. Jeżeli w pomieszczeniach galwanizerni są stosowane łatwo palne rozpuszczalniki lub inne łatwo palne materiały, powinny być zachowane zarówno wymagania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, jak i przepisów przeciwpożarowych.

#### 4. Wentylacja i neutralizacja ścieków.

§ 18. 1. W pomieszczeniach galwanizerni powinna być wentylacja ogólna naturalna i mechaniczna, zapewniająca co najmniej 10-krotną wymianę powietrza w ciągu godziny. Kierunek zasysania powietrza powinien być zgodny z kierunkiem grawitacyjnego spływu zanieczyszczeń.

2. Wentylacja, o której mowa w ust. 1, powinna być wentylacją podciśnieniową; wielkość ciśnienia powinna wynosić od 95 do 90% ciśnienia atmosferycznego.

3. Uruchomienie ogólnej wentylacji mechanicznej powinno być możliwe zarówno od wewnątrz, jak i z zewnątrz pomieszczeń.

4. W pomieszczeniach, w których nastąpiła przerwa w działaniu urządzeń wentylacji wyciągowej, można rozpocząć pracę po upływie co najmniej 10 minut od uruchomienia urządzeń wentylacyjnych.

§ 19. 1. Urządzenia i instalacje wentylacji wyciągowej, odprowadzające z pomieszczeń galwanizerni szkodliwe gazy i pary, powinny odpowiadać warunkom określonym przepisami o ochronie środowiska naturalnego.

2. Odległość czerpni powietrza od wyrzutni powinna być tak obliczona, aby nie było możliwości zacerpnienia powietrza zanieczyszczonego.

3. Kanały wentylacyjne powinny być w miarę możliwości wyposażone w urządzenia filtracyjne i odwadniające.

§ 20. Jeżeli w trakcie procesów technologicznych wydzielają się substancje, które mogą ze sobą tworzyć mieszaniny wybuchowe lub wchodzić ze sobą w reakcje, w których wyniku powstają substancje toksyczne, należy te substancje odprowadzać oddzielnymi przewodami wentylacyjnymi.

§ 21. 1. Pomieszczenia galwanizerni powinny być podłączone do instalacji kanalizacyjnej odprowadzającej ścieki do stacji oczyszczania.

2. Stopień i zakres unieszkodliwiania zanieczyszczeń zawartych w ściekach powinny być dostosowane do warunków, jakim powinny odpowiadać ścieki odprowadzane ze stacji oczyszczania do odbiornika.

#### 5. Chemikalia.

§ 22. 1. Magazyny substancji toksycznych powinny być wyposażone w wentylację mechaniczną uruchamianą z zewnątrz. Wentylacja powinna zapewniać 10-krotną wymianę powietrza w ciągu godziny.

2. Do pomieszczeń magazynowych można wchodzić dopiero po uprzednim skutecznym ich przewentylowaniu.

3. W magazynach powinny znajdować się wodociągowe zawory czerpalne i węże do splukiwania podłóg. Ścieki ze splukiwania podłóg powinny być neutralizowane.

4. Podłogi powinny mieć spadki w kierunku kratak ściekowych, a styki podłogi ze ścianami i ścian między sobą powinny być zaokrąglone.

§ 23. 1. Drzwi magazynów substancji trujących powinny otwierać się na zewnątrz w kierunku wyjść głów-

nych. Drzwi te powinny być zamykane na dwa niezależne zamki, do których klucze powinni mieć dwaj upoważnieni pracownicy.

2. Otwieranie magazynu i pobieranie trucizn powinno odbywać się co najmniej dwuosobowo. Każdorazowe otwarcie magazynu powinno być odnotowane w książce magazynu.

3. Na drzwiach pomieszczeń magazynowych powinny być umieszczone napisy o zakazie wstępu osób nieupoważnionych.

§ 24. Cyjanki oraz środki chemiczne stosowane do oczyszczania ścieków należy przechowywać w oddzielnych magazynach, wybudowanych i wyposażonych zgodnie z warunkami określonymi w odrębnych przepisach.

§ 25. 1. Kwasy, ługi oraz inne chemikalia, z wyjątkiem określonych w § 24, mogą być przechowywane w tym samym pomieszczeniu magazynowym pod warunkiem, że:

- 1) pola składowania zostaną oddzielone w zależności od chemicznego charakteru chemikalii,
- 2) każde pole zostanie wyposażone w instalację odpływową ścieków, prowadzącą do zbiorników retencyjnych lub stacji oczyszczania.

2. Balony z kwasami powinny być ustawiane na specjalnie do tego celu przygotowanych stanowiskach, oddzielonych progiem i wyposażonych w instalację odpływową ścieków. Balony z kwasem azotowym należy dodatkowo zabezpieczać przed nasłonecznieniem.

3. Dopuszczalne jest przechowywanie kwasów w pomieszczeniach produkcyjnych galwanizerni w ilościach nie większych niż jeden balon każdego kwasu, pod warunkiem zachowania niezbędnych środków ostrożności.

§ 26. 1. Substancje trujące powinny być pobierane z magazynu w zamkniętych, pełnych opakowaniach firmowych.

2. Dopuszczalne jest pobieranie odważonych porcji substancji trujących z magazynu głównego do natychmiastowego zużycia, pod warunkiem umieszczenia ich w odpowiednio zabezpieczonych pojemnikach.

§ 27. Ważenie, rozdrabnianie i rozpuszczanie chemikalii może być wykonywane jedynie za pomocą odpowiednich narzędzi i z zastosowaniem właściwych ochron osobistych. Jeżeli czynnościom tym towarzyszy wydzielanie się szkodliwych gazów lub pyłów, można je wykonywać jedynie pod wyciągiem lub w maskach ochronnych.

§ 28. Pojemniki z substancjami silnie trującymi i żrącymi oraz naczynia z kwasami powinny być przewożone na wózkach w sposób wykluczający ich spadnięcie, przechylenie lub przypadkowe otwarcie.

§ 29. Przy rozlewaniu cieczy żrących należy stosować urządzenia zapewniające bezpieczeństwo pracy, tj. lewary, pompy zasysające itp.

§ 30. 1. Cyjanki przeznaczone do sporządzania lub uzupełniania kąpeli powinny być wstępnie rozpuszczone. Czynność tę należy wykonywać pod wyciągiem.

2. Uzupełnianie kąpeli powinno następować bezpośrednio po wydaniu cyjanków z magazynu i sporządzeniu roztworu.

§ 31. 1. Naczynia przeznaczone do przechowywania, sporządzania, przenoszenia roztworów itp. manipulacji z substancjami trującymi powinny być oznaczone w sposób trwały i wyraźny napisami informującymi o ich wartości i przeznaczeniu.

2. Używanie naczyń do innych substancji, niż zostały przeznaczone, jest zabronione.

3. Naczynia przed zwrotem do magazynu powinny być oczyszczone i zneutralizowane, a resztki substancji trujących należy poddać chemicznej obróbce unieszkodliwiającej ich toksyczne działanie.

4. Steżone kwasy lub ługi należy przechowywać w szczelnie zamkniętych naczyniach, które mogą być napełnione najwyżej do 90% objętości.

5. Naczynia szklane o pojemności większej od 5 litrów, w których przechowuje się substancje trujące, żrące lub parzące, powinny być umieszczane w odpowiednio wytrzymałych opakowaniach ochronnych, zaopatrzonych w uchwyty. Używanie uszkodzonych opakowań ochronnych jest zabronione.

#### 6. Ochrona pracowników.

§ 32. 1. W pomieszczeniach produkcyjnych galwanizerni powinny być zainstalowane umywalki z bieżącą wodą. Pomieszczenia te powinny być wyposażone w substancje do neutralizacji jamy ustnej i skóry.

2. W pomieszczeniach, w których wykonuje się prace z substancjami szkodliwymi, powinny być zainstalowane urządzenia do przemywania oczu oraz ręczne natryski do spłukiwania skóry oparzonej chemikaliami.

3. Umywalki powinny być lokalizowane możliwie najbliżej stanowisk pracy, przy czym jedna umywalka powinna przypadać na 15 jednocześnie zatrudnionych pracowników. Zasady te należy stosować również przy lokalizowaniu urządzeń do przemywania oczu i ręcznych natrysków do spłukiwania skóry oparzonej chemikaliami.

§ 33. 1. W pomieszczeniach galwanizerni powinny znajdować się apteczki wyposażone w środki pierwszej pomocy.

2. W widocznym miejscu galwanizerni powinna być wywieszona instrukcja udzielania pierwszej pomocy.

§ 34. Do pomieszczeń galwanizerni wstęp osobom nieupoważnionym jest zabroniony. Osoby te mogą przebywać w galwanizerni jedynie za zgodą kierownika zakładu.

§ 35. 1. Pomieszczenia higienicznosanitarne i socjalne dla pracowników galwanizerni, w których używa się substancji toksycznych, powinny odpowiadać warunkom określonym w odrębnych przepisach. Dojście do tych pomieszczeń nie może prowadzić przez inne wydziały.

2. Pomieszczenia higienicznosanitarne i socjalne dla pracowników obsługujących urządzenia, o których mowa w § 15, nie muszą być wyodrębnione.

3. Zakład pracy powinien zapewnić odkażanie, pranie i suszenie odzieży.

#### 7. Przepisy przejściowe i końcowe.

§ 36. 1. Galwanizernie istniejące w dniu wejścia w życie rozporządzenia powinny być dostosowane najpóźniej do końca 1980 r. do wymagań określonych w rozporządzeniu.

2. Jeżeli ze względów technicznych lub ekonomicznych istniejącej galwanizerni nie można dostosować w drodze remontów lub modernizacji do wszystkich wymagań określonych w rozporządzeniu, zgodę na niektóre odstępstwa techniczne może wyrazić właściwy minister lub jednostki organizacyjne przez niego upoważnione.

§ 37. Kierownicy zakładów opracują w terminie trzech miesięcy od wejścia w życie rozporządzenia szczegółowe instrukcje dla poszczególnych stanowisk pracy i zapewnią doręczenie ich pracownikom za pokwitowaniem.

§ 38. W sprawach uregulowanych niniejszym rozporządzeniem traci moc rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 30 października 1953 r. w sprawie higieny pracy przy wytwarzaniu, przerobie i stosowaniu związków chromu (Dz. U. z 1954 r. Nr 7, poz. 22).

§ 39. Rozporządzenie wchodzi w życie z dniem 1 maja 1975 r.

Minister Przemysłu Maszynowego: T. Wrzaszczyk