

## 192

## ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI

z dnia 19 lutego 2002 r.

## w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy procesach galwanotechnicznych.

Na podstawie art. 237<sup>15</sup> § 2 Kodeksu pracy zarządza się, co następuje:

§ 1. 1. Rozporządzenie określa wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wytwarzaniu powłok galwanicznych i ich usuwaniu oraz przy elektrolitycznym oczyszczaniu powierzchni metali, zwanym dalej „procesem galwanotechnicznym”.

2. Użyte w rozporządzeniu określenie „galwanizernia” oznacza pomieszczenia, w których wykonywane są prace związane procesem galwanotechnicznym.

§ 2. 1. Wysokość galwanizerni powinna wynosić co najmniej 4,2 m.

2. Przepis ust. 1 nie dotyczy galwanizerni powstałych przed dniem wejścia w życie rozporządzenia, których wysokość odpowiada wymaganiom odrębnych przepisów.

3. Niedopuszczalne jest przeznaczanie na galwanizernie pomieszczeń usytuowanych poniżej parteru budynku.

4. Przepis ust. 3 nie dotyczy pomieszczenia pomocniczego, w którym usytuowane zostały urządzenia techniczne zapewniające funkcjonowanie galwanizerni, niezwiązane bezpośrednio z procesem galwanotechnicznym.

5. Dopuszcza się wykonywanie procesów galwanotechnicznych w budynku wielokondygnacyjnym pod warunkiem szczelnego i chemoodpornego zabezpieczenia stropów nad i pod galwanizernią.

§ 3. Dopuszczalne jest instalowanie urządzeń technicznych:

- 1) bezpośrednio związanych z procesem galwanotechnicznym w pomieszczeniu, w którym znajdują się inne stanowiska pracy, niezwiązane z tym procesem, jeżeli urządzenia te oddzielono ścianą od tych stanowisk,
- 2) przeznaczonych do procesu galwanotechnicznego poza galwanizerniami w zautomatyzowanych lub zmechanizowanych liniach produkcyjnych, pod warunkiem zachowania wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy określonych w odrębnych przepisach.

§ 4.1. Ściany i sufity w galwanizerniach i w ich pomieszczeniach pomocniczych, a w szczególności tych, w których stosuje się lub przechowuje kwasy, ługi i inne substancje chemiczne, powinny być gładkie, nienasiąkliwe, łatwo zmywalne i chemoodporne, a miejsca

połączenia ścian z podłogą oraz ścian z sufitem — zaokrąglone.

2. Pomieszczenia, o których mowa w ust. 1, powinny być przystosowane do częstego ich zmywania.

3. Elementy budowlane oraz metalowe i drewniane w pomieszczeniach, o których mowa w ust. 1, powinny być zabezpieczone substancjami chemoodpornymi lub w inny sposób przed niszczącym działaniem kwasów, ługów i innych substancji chemicznych.

§ 5. 1. W galwanizerniach obok wanien galwanicznych powinny być ułożone podesty nieutrudniające chodzenia, przepływu ścieków i zmywania.

2. Galwanizernia powinna być wyposażona w instalację wodną do spłukiwania ścian i podłogi, z zaworami czerpalnymi o wydajności przystosowanej do umycia powierzchni tego pomieszczenia.

§ 6. 1. Wymagania dotyczące bezpiecznej obsługi i eksploatacji urządzeń technicznych stosowanych w procesie galwanotechnicznym powinny być określone w dokumentacji techniczno-ruchowej lub w instrukcjach obsługi tych urządzeń.

2. Procesy galwanotechniczne powinny być zautomatyzowane lub zmechanizowane w taki sposób, aby ograniczyć czas bezpośredniego oddziaływania szkodliwych substancji chemicznych na pracowników, z zastrzeżeniem § 9 ust. 2.

3. Dopuszczalne jest ręczne zanurzanie lub wyjmowanie przedmiotów z wanien galwanicznych, jeżeli:

- 1) masa przedmiotu wraz z wieszakiem i elektrodą nie przekracza 10 kg,
- 2) odległość między brzegiem wanny galwanicznej a miejscem zawieszania przedmiotu nie przekracza 0,8 m; do tej odległości należy wliczyć szerokość ssawy zainstalowanej przy krawędzi wanny galwanicznej od strony obsługi.

§ 7. 1. Odległość górnych krawędzi wanien galwanicznych od poziomu podłogi lub podestu powinna wynosić co najmniej 0,8 m, ale nie przekraczać 1,1 m.

2. Szerokość przejść pomiędzy wannami, zespołami wanien galwanicznych lub innymi urządzeniami stosowanymi w galwanizerni nie powinna być mniejsza niż:

- 1) 1 m — jeżeli przejście służy wyłącznie dla pracowników,
- 2) 1,2 m — jeżeli wanny są obsługiwane wyłącznie z jednej strony przejścia,

3) 1,5 m — jeżeli wanny obsługiwane są z obu stron przejścia.

§ 8. 1. Instalacja wodna doprowadzająca wodę do wanien galwanicznych powinna być wyposażona w urządzenie uniemożliwiające zassanie roztworu z wanien do przewodów doprowadzających wodę, w przypadku powstania podciśnienia w tych przewodach.

2. Ciśnienie gorącej wody lub pary wodnej służącej do ogrzewania roztworów w wannach galwanicznych nie powinno być wyższe niż:

- 1) 0,6 MPa — dla pary wodnej,
- 2) 1,0 MPa — dla gorącej wody.

§ 9. 1. Wanny galwaniczne z roztworami toksycznymi, wydzielającymi szkodliwe gazy, pary lub rozpylone cząstki tych roztworów albo wody o temperaturze powyżej 60°C (333 K), należy wyposażać w miejscowe odciągi wentylacyjne:

- 1) szczelinowe umieszczone na jednym z dłuższych boków wanny, gdy jej wewnętrzna szerokość nie przekracza 0,7 m,
- 2) dwustronne szczelinowe lub w nawiew i wywiew, umieszczone na dłuższych bokach wanny, gdy jej wewnętrzna szerokość przekracza 0,7 m.

2. Przy zmechanizowanych lub automatycznych liniach galwanicznych system mechanicznej wentylacji odciągowej powinien być tak usytuowany, aby odprowadzenie gazów i pary wodnej oraz par i rozpylonych cząstek roztworów szkodliwych dla zdrowia nastąpiło z miejsca ich wydzielania się.

3. Odległość pomiędzy powierzchnią roztworu znajdującego się w wannie galwanicznej a krawędzią odciągu szczelinowego, po całkowitym zanurzeniu maksymalnej ilości przedmiotów w tej wannie, powinna wynosić co najmniej 0,15 m.

§ 10. 1. Wentylacje grawitacyjna i mechaniczna powinny zapewniać co najmniej 10-krotną wymianę powietrza w ciągu godziny, a kierunek zasysania powietrza powinien być zgodny z kierunkiem grawitacyjnego spływu zanieczyszczeń.

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

§ 11. Rozpoczęcie pracy w galwanizerni, w której nastąpiła przerwa w działaniu urządzeń wentylacyjnych, o których mowa w § 9 i 10, powinno nastąpić po upływie co najmniej 10 minut od chwili ponownego uruchomienia wentylacji.

§ 12. 1. Wanny galwaniczne z roztworami cyjankalicznymi powinny być oddzielone od wanien z roztworami kwaśnymi w sposób wykluczający możliwość połączenia się tych roztworów, par i ścieków.

2. W celu zmniejszenia parowania roztworów stosowanych w procesie galwanotechnicznym należy stosować różne środki ograniczające to parowanie, w szczególności środki powierzchniowo czynne lub pływające kulki.

3. Wanny galwaniczne z roztworem do chromowania przedmiotów lub z roztworem o działaniu żrącym podczas przerw w pracy powinny być przykryte pokrywami odpornymi na działanie tych roztworów, zabezpieczającymi przed wydzielaniem się par.

4. Na wannach galwanicznych i urządzeniach technicznych zawierających roztwory toksyczne, żrące, parzące lub o temperaturze powyżej 60°C (333 K) powinny być umieszczone widoczne znaki bezpieczeństwa oraz napisy informujące o ich zawartości, w sposób określony w odrębnych przepisach oraz Polskich Normach.

§ 13. Przedmioty przeznaczone do procesu galwanotechnicznego w roztworach o temperaturze powyżej 100°C (373 K) powinny być suche, a ich zanurzanie nie powinno powodować rozlewania lub rozprysku tych roztworów.

§ 14. Jeżeli podczas procesu galwanotechnicznego wydzielają się substancje, które mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe lub wchodzić ze sobą w reakcje, tworząc substancje toksyczne, odprowadzanie na zewnątrz tych substancji powinno odbywać się oddzielnymi przewodami wentylacyjnymi, z zachowaniem wymagań określonych w przepisach dotyczących ochrony środowiska.

§ 15. Wymagania w zakresie unieszkodliwiania zanieczyszczeń znajdujących się w ściekach galwanicznych, a także sposób zagospodarowania tych zanieczyszczeń określają przepisy dotyczące ochrony środowiska oraz gospodarki odpadami niebezpiecznymi.

§ 16. 1. Substancje chemiczne stosowane w procesie galwanotechnicznym powinny być przechowywane w magazynie wyposażonym w:

- 1) wentylację mechaniczną zapewniającą co najmniej 10-krotną wymianę powietrza w ciągu godziny,
- 2) instalację wodną z zaworami czerpalnymi i węzami do spłukiwania podłogi, wraz z urządzeniami do neutralizowania i odprowadzania ścieków,
- 3) drzwi z dwoma niezależnymi zamkami otwierane na zewnątrz magazynu,
- 4) informację zakazującą wstępu osobom nieupoważnionym.

2. Cyjanki oraz substancje chemiczne stosowane do neutralizacji ścieków galwanicznych należy przechowywać w oddzielnych magazynach.

3. Pobieranie z magazynu cyjanków i innych substancji bardzo toksycznych lub toksycznych powinno być dokonywane przez co najmniej dwie osoby. Przed otwarciem magazynu należy włączyć wentylację mechaniczną. Wejście do magazynu powinno nastąpić po

upływie co najmniej 10 minut od uruchomienia tej wentylacji.

4. Każdorazowe otwarcie magazynu z substancjami chemicznymi, o których mowa w ust. 3, powinno być odnotowane w książce magazynowej.

5. Kwasy, ługi i inne substancje chemiczne, z wyjątkiem substancji, o których mowa w ust. 2, mogą być przechowywane w jednym pomieszczeniu magazynowym, jeżeli:

- 1) poszczególne substancje, w zależności od składu chemicznego i przeznaczenia, zostaną odpowiednio oddzielone od siebie,
- 2) pomieszczenie to zostanie wyposażone w instalację odprowadzającą ścieki.

6. Substancje chemiczne znajdujące się w pojemnikach powinny być ustawione w magazynie na wyznaczonych miejscach, oddzielonych od siebie i zabezpieczonych progiem.

7. Pojemniki z kwasem azotowym należy dodatkowo zabezpieczyć przed możliwością następczenia.

8. W galwanizerni niedopuszczalne jest przechowywanie kwasów w ilościach większych niż jeden pojemnik, pod warunkiem że ten kwas znajduje się w oryginalnym opakowaniu fabrycznym.

§ 17. 1. Pojemniki z substancjami trującymi i żrącymi oraz naczynia z kwasami powinny być wydawane z magazynu w zamkniętych, nieuszkodzonych opakowaniach fabrycznych i przekazywane do produkcji w sposób wykluczający ich uszkodzenie.

2. Dowożenie większych ilości trujących lub żrących substancji chemicznych do stanowisk pracy powinno odbywać się w sposób uniemożliwiający uszkodzenie opakowań tych substancji.

3. Rozlewanie, ważenie, rozdrabnianie i rozpuszczanie substancji chemicznych powinno odbywać się za pomocą urządzeń i sprzętu gwarantującego bezpieczne wykonanie tych czynności.

4. Naczynia i sprzęt stosowany do odważania, sporządzania i przenoszenia trujących substancji chemicznych powinien być oznakowany w sposób trwały i widoczny. Oznakowanie powinno zawierać napisy informujące o zawartości tych substancji i ich przeznaczeniu.

5. Naczynia i sprzęt, o których mowa w ust. 4, po użyciu, a przed zwrotem do magazynu, powinny być oczyszczone i zneutralizowane.

§ 18. 1. Stężone kwasy lub ługi należy przechowywać w zamkniętych pojemnikach, napełnionych nie więcej niż do 90% ich pojemności.

2. Naczynia szklane o pojemności powyżej 5 litrów, w których przechowuje się trujące, żrące lub parzące substancje chemiczne, należy zabezpieczyć odpowiednio wytrzymałymi opakowaniami ochronnymi z uchwytyami.

3. Niedopuszczalne jest używanie uszkodzonych opakowań ochronnych, o których mowa w ust. 2.

§ 19. Dla pracowników galwanizerni powinny być wydzielone pomieszczenia higieniczno-sanitarne odpowiadające wymogom określonym w odrębnych przepisach.

§ 20. Traci moc rozporządzenie Ministra Przemysłu Maszynowego z dnia 25 marca 1975 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy elektrolitycznej obróbce powierzchni (Dz. U. Nr 11, poz. 65).

§ 21. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 30 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Gospodarki: *J. Piechota*

## 193

### ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI

z dnia 21 lutego 2002 r.

#### **w sprawie instytucji wydających opinie o możliwości spełnienia warunków technicznych i organizacyjnych podczas wytwarzania i obrotu materiałami wybuchowymi, bronią, amunicją oraz wyrobami i technologią o przeznaczeniu wojskowym lub policyjnym.**

Na podstawie art. 9 ust. 4 ustawy z dnia 22 czerwca 2001 r. o wykonywaniu działalności gospodarczej w zakresie wytwarzania i obrotu materiałami wybuchowymi, bronią, amunicją oraz wyrobami i technologią o przeznaczeniu wojskowym lub policyjnym (Dz. U. Nr 67, poz. 679) zarządza się, co następuje:

§ 1. 1. Rozporządzenie określa instytucje upoważnione do wydawania opinii o możliwości spełnienia warunków technicznych i organizacyjnych, zapewniających prawidłowe wykonywanie działalności gospo-

darczej objętej koncesją w zakresie wytwarzania i obrotu materiałami wybuchowymi, bronią, amunicją oraz wyrobami i technologią o przeznaczeniu wojskowym lub policyjnym.

2. Wykaz instytucji, o których mowa w ust. 1, określa załącznik do rozporządzenia.

§ 2. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Gospodarki: *J. Piechota*