

52

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI KOMUNALNEJ

z dnia 25 lutego 1970 r.

w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu środków chemicznych do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków w przedsiębiorstwach i zakładach gospodarki komunalnej.

Na podstawie art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 30 marca 1965 r. o bezpieczeństwie i higienie pracy (Dz. U. Nr 13, poz. 91) zarządza się, co następuje:

Rozdział 1.

Przepisy ogólne.

§ 1. 1. Rozporządzenie normuje sprawę bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników w komunalnych przedsiębiorstwach i zakładach, wykonujących prace związane ze stosowaniem chloru, wapna chlorowanego, podchlorynu sodowego i siarczanu glinowego, zwanych dalej środkami chemicznymi, do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków.

2. Wszelkie prace związane ze stosowaniem środków chemicznych (ust. 1) zalicza się do kategorii robót wykonywanych w warunkach szkodliwych dla zdrowia.

§ 2. 1. Środki chemiczne należy magazynować w odrębnych pomieszczeniach parterowych, nie podpiwniczonych, suchych i posiadających wentylację zapobiegającą powstawaniu szkodliwych stężeń. Szyby w oknach tych pomieszczeń należy pomalować na kolor niebieski lub biały albo w inny sposób zabezpieczyć pomieszczenie przed bezpośrednim nasłonecznieniem.

2. Zabronione jest palenie tytoniu oraz wykonywanie czynności z otwartym ogniem w pomieszczeniach, w których są magazynowane środki chemiczne.

3. Instalacje elektryczne w pomieszczeniach, w których może się wydzielać chlor, powinny być zabezpieczone przed korozyjnym działaniem chloru.

§ 3. 1. Pracownicy przed dopuszczeniem do pracy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych zasad i przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, jak też szczególnych zasad i przepisów w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa przy pracy ze środkami chemicznymi.

2. Do przeprowadzania instruktażu w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz w zakresie fachowego i bezpiecznego wykonywania prac na określonym stanowisku obowiązany jest kierownik przedsiębiorstwa (zakładu) lub mistrz.

3. Pracownicy powinni:

- 1) odbyć praktyczne przeszkolenie w zakresie umiejętności posługiwania się sprzętem ochrony osobistej i przeciwpożarowej,
- 2) być przeszkoleni w zakresie udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku, ze szczególnym uwzględnieniem postępowania przy zatruciach środkami chemicznymi.

§ 4. 1. Pracownicy zatrudnieni przy pracach z środkami chemicznymi powinni być zaopatrzeni w odpowiednią odzież ochronną i roboczą oraz sprzęt ochrony osobistej według obowiązujących norm.

2. Sprzęt ochrony osobistej, odzież ochronną i roboczą należy przydzielić pracownikom do osobistego użytku, którzy powinni dbać o utrzymanie ich w należyтым stanie.

3. Przy przenoszeniu i przewożeniu beczek i butli ze środkami chemicznymi należy używać odzieży ochronnej oraz okularów ochronnych.

§ 5. 1. Pracownicy obowiązani są zgłaszać kierownictwu wszystkie swoje spostrzeżenia dotyczące niewłaściwego stanu urządzeń, sprzętu, narzędzi i zabezpieczeń.

2. Pracownicy przekazujący zmianę swym następcom obowiązani są powiadomić ich o zauważonych usterkach na stanowiskach pracy.

3. Przechowywanie i spożywanie posiłków jest dozwolone jedynie w pomieszczeniu na ten cel przeznaczonym. Przed posiłkiem należy zdjąć odzież ochronną oraz umyć twarz i ręce.

4. Pracownicy po zakończeniu pracy (zmiany) powinni umyć się pod ciepłym natryskiem.

§ 6. W każdym wypadku zatrucia środkiem chemicznym należy udzielić pierwszej niezbędnej pomocy oraz niezwłocznie wezwać pogotowie ratunkowe lub lekarza.

Rozdział 2.

Przepisy szczegółowe.

1. Stosowanie chloru.

§ 7. 1. Z beczkami i butlami z chlorem należy obchodzić się ze szczególną ostrożnością. Dotyczy to zarówno beczek i butli wypełnionych chlorem, jak i opróżnionych.

2. Powierzchnię ścianek beczek i butli z chlorem należy chronić przed nagraniem do temperatury powyżej +35°C. Beczki i butle z chlorem powinny się znajdować w odległości co najmniej 10 m od źródła ognia otwartego, a 1 m od grzejników centralnego ogrzewania, jeżeli stanowią one źródło ciepła, i 0,1 m od osłony grzejnika centralnego ogrzewania.

3. Przechowywanie beczek i butli do chloru lub z chlorem w pomieszczeniu o wilgotności względnej przekraczającej 70% jest zabronione.

4. Beczek i butli do chloru nie wolno używać do innych celów.

5. Zabronione jest przyjmowanie lub wydawanie beczek i butli do chloru, jeśli nie posiadają kołpaka ochronnego i ślepej nakrętki na końcówce zaworu. Zdjęcie kołpaka dozwolone jest jedynie na czas pobierania z nich chloru.

6. Wylot zaworu beczki lub butli do chloru należy zabezpieczyć przed wilgocią za pomocą nakrętki zaślepiającej z uszczelką klingerytową lub ołowianą. Jeżeli istnieje podejrzenie, że do wnętrza beczki lub butli do chloru dostała się wilgoć, należy beczkę (butlę) przed wystaniem do napełnienia oznaczyć w sposób informujący o zawilgoceniu.

7. Należy chronić beczki i butle do chloru oraz zawory przed zanieczyszczeniem olejami, smarami lub jakimkolwiek tłuszczem.

§ 8. 1. Beczki i butle z chlorem należy chronić przed wstrząsami.

2. Naprawa beczek i butli do chloru powinna być wykonywana wyłącznie przez zakłady do tego upoważnione.

§ 9. 1. Pobieranie beczek i butli z chlorem z magazynu może się odbywać jedynie przez osoby do tego upoważnione.

2. Przebywanie w magazynie chloru dozwolone jest jedynie osobom upoważnionym, przeszkolonym i wyposażonym w odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej.

3. Butle napełnione chlorem należy magazynować w pozycji stojącej i zabezpieczyć je przed przewróceniem się.

4. Butle opróżnione z chloru należy magazynować w pozycji leżącej, zaworami w jedną stronę i zabezpieczyć przed możliwością przetaczania się i zderzenia. Wysokość stosu nie powinna przekraczać 1,5 m.

5. Beczki do chloru napełnione chlorem oraz próżne należy magazynować w jednej warstwie w pozycji leżącej i zabezpieczyć przed przetaczaniem się.

§ 10. 1. W pomieszczeniu dla beczek i butli do chloru zabronione jest przechowywanie kwasów oraz gazów, z którymi chlor łatwo wchodzi w reakcję wytwarzającą substancję wybuchową, np. amoniaku, wodoru, acetyleny i innych.

2. Pomieszczenia magazynowe powinny posiadać awaryjną mechaniczną wentylację wyciągową zapewniającą 20-krotną wymianę powietrza w ciągu godziny oraz urządzenia do neutralizacji chloru.

§ 11. 1. Przenoszenie butli lub przetaczanie beczek z chlorem wykonują pracownicy po nałożeniu rękawic brezentowych.

2. Butle z chlorem mogą być przenoszone ręcznie przez co najmniej dwóch pracowników, przy czym należy stosować specjalne nosze. Przetaczanie po podłodze beczek z chlorem powinni wykonywać co najmniej dwaj pracownicy.

3. Przy przemieszczaniu beczek (butli) z chlorem za pomocą urządzeń dźwignicowych należy się upewnić, czy sposób umocowania beczki (butli) z chlorem jest niezawodny. Przemieszczanie beczek (butli) powinno odbywać się w sposób łagodny, bez wstrząsów.

§ 12. Transport beczek i butli napełnionych chlorem lub opróżnionych z chloru środkami przewozowymi przedsiębiorstwa (zakładu) na terenie tego przedsiębiorstwa (zakładu) może odbywać się tylko przy zachowaniu następujących warunków:

- 1) obsługę środka przewozowego powinny stanowić co najmniej dwie osoby (w tym kierowca), zaopatrzone w odzież ochronną,
- 2) zawory beczek i butli powinny być zamknięte i zabezpieczone na wylocie nakrętką zaślepiającą i kołpakiem ochronnym,
- 3) ładowanie beczek i butli na środek przewozowy i wyładowanie powinno odbywać się w warunkach zabezpieczających je przed opadami deszczu lub śniegu,

- 4) beczki i butle powinny być zabezpieczone przed przecazaniami, zderzaniem i przesuwaniem się, chronione przed wilgocią i bezpośrednim nasłonecznieniem oraz nie mogą być przewożone razem z innymi materiałami, a w szczególności z chemikaliami, z którymi chlor tworzyć może związki wybuchowe, i substancjami mogącymi oddziaływać korozyjnie na ścianki beczek i butli,
- 5) środek przewozowy załadowany beczkami lub butlami nie może być pozostawiony bez dozoru.

§ 13. 1. Podłączenia i odłączenia instalacji z chloratorami od beczek lub butli z chlorem powinna dokonywać obsługa składająca się z dwóch pracowników zaopatrzonych w aparaty tlenowe lub inne aparaty izolujące. Jeden pracownik wykonuje pracę, drugi go ubezpiecza.

2. Po uruchomieniu instalacji z chloratorami należy zbadać szczelność instalacji. Wszelkie nieszczelności należy natychmiast usunąć.

3. Uruchomienie instalacji o niesprawnym działaniu jest wzbronione.

4. Czynności podłączenia i odłączenia instalacji z chloratorami od beczki lub butli z chlorem należy wykonywać przy włączonej awaryjnej mechanicznej wentylacji wyciągowej.

5. Przy odłączaniu instalacji od beczki lub butli z chlorem, z której może wydzielać się chlor, należy uruchomić wentylację i urządzenia do niszczenia chloru. Odłączenia takiej instalacji powinna dokonywać obsługa składająca się z dwóch pracowników, z nałożonymi aparatami tlenowymi lub innymi aparatami izolującymi. Jeden pracownik wykonuje pracę, drugi go ubezpiecza.

§ 14. Otwieranie i zamykanie zaworu beczki lub butli z chlorem należy wykonywać ostrożnie za pomocą klucza. W razie zatarcia się zaworów należy je podgrzać ciepłym powietrzem albo woreczkami z piaskiem lub termoforem o suchej powierzchni ścianek i o temperaturze nie przekraczającej 35°C. Zabrania się podgrzewania mokrymi szmatami, wodą lub płomieniem.

§ 15. 1. Przed wejściem do pomieszczenia, w którym znajdują się instalacja oraz beczki i butle z chlorem, należy uruchomić awaryjną mechaniczną wentylację wyciągową i sprawdzić jej działanie.

2. Pobieranie chloru z beczki lub butli należy przerwać, gdy ciśnienie w niej spadnie do:

- 1) 1 at przy pobieraniu go w temperaturze otoczenia od +16° do +22°C,
- 2) 0,5 at przy pobieraniu go w temperaturze od +10° do +16°C.

3. Pobór chloru z beczki lub butli o ciśnieniu poniżej 0,5 at jest zabroniony.

4. W pomieszczeniach, w których pobierany jest chlor z beczek lub butli, powinien znajdować się termometr do kontroli temperatury pomieszczenia. Temperaturę należy utrzymywać w granicach od +18 do +22°C.

§ 16. 1. W czasie eksploatacji instalacji chlorowni obsługa obowiązana jest do systematycznej kontroli jej szczelności.

2. W razie stwierdzenia zapachu chloru w powietrzu obok stanowiska pracy, pracownicy obowiązani są do założenia masek przeciwgazowych z pochłaniaczami chloru. Pochłaniacze chloru mogą być użyte tylko jeden raz.

§ 17. 1. Sprzęt ochrony osobistej należy po każdorazowym użyciu starannie oczyścić i konserwować zgodnie z instrukcją fabryczną. Ochronny sprzęt przeciwgazowy powinien być pełnosprawny technicznie i stale gotowy do natychmiastowego użycia.

2. Sprzęt ochrony osobistej należy przechowywać w pomieszczeniu dyżurnym lub w przedsionku pomieszczenia,

w którym znajdują się beczki lub butle z chlorem. W razie braku pomieszczenia dyżurnego lub przedsionka sprzęt ochrony osobistej należy przechowywać w oszklonych szafkach, zawieszonych na zewnętrznej ścianie pomieszczenia.

§ 18. 1. W razie uszkodzenia instalacji chloratora albo beczki lub butli w pomieszczeniu należy:

- 1) przestrzegać, by obsługa nałożyła aparaty tlenowe lub inne aparaty izolujące,
- 2) odciąć część instalacji uszkodzonej od pozostałej przez zamknięcie zaworów,
- 3) uruchomić w pomieszczeniu awaryjną mechaniczną wentylację wyciągową i unieszkodliwić działanie chloru środkiem neutralizującym albo uruchomić instalację do unieszkodliwiania chloru.

2. W razie uszkodzenia ścianek beczki lub butli należy ją ustawić miejscem uszkodzonym do góry, tak by wydobywał się na zewnątrz jedynie chlor gazowy. Osoby nie zatrudnione przy naprawie uszkodzenia należy usunąć, a powstałe uszkodzenie odpowiednio uszczelnić. Gdy uszkodzenie powstało w otwartej przestrzeni, czynności związane z uszkodzeniem należy wykonywać od strony odwietrznej.

3. W budynkach sąsiadujących z miejscem, w którym nastąpiło uszkodzenie, należy pozamykać drzwi, okna i włączyć wentylację.

4. Zabronione jest neutralizowanie chloru amoniakiem.

5. Po usunięciu uszkodzenia obsługa powinna umyć się pod natryskiem oraz zmienić odzież i bieliznę.

2. Stosowanie wapna chlorowanego.

§ 19. 1. Wapno chlorowane należy chronić przed wilgocią i nasłonecznieniem oraz ogrzaniem.

2. Wapno chlorowane należy dawkować do wody i ścięków w roztworze o wymaganym stężeniu wolnego chloru.

§ 20. 1. Beczki z wapnem chlorowanym należy trzymać z dala od źródeł ciepła, a jeżeli pomieszczenie ogrzewane jest piecem węglowym, to palenisko powinno być umieszczone na zewnątrz pomieszczenia.

2. Beczki z wapnem chlorowanym nie powinny znajdować się w odległości mniejszej niż 10 m od źródła ognia otwartego lub 1 m od grzejników centralnego ogrzewania.

3. Zabronione jest przechowywanie beczek z wapnem chlorowanym w pomieszczeniu wilgotnym.

4. Przed wejściem do pomieszczenia z wapnem chlorowanym należy uruchomić awaryjną mechaniczną wentylację wyciągową.

5. Beczki z wapnem chlorowanym znajdujące się w otwartej przestrzeni należy chronić przed nasłonecznieniem i wilgocią.

§ 21. 1. Zabronione jest magazynowanie wapna chlorowanego wspólnie z materiałami palnymi, olejami i smarami, przedmiotami metalowymi i gazami sprężonymi.

2. Zabrania się magazynowania wapna chlorowanego oraz kwasów we wspólnym pomieszczeniu. Zakaz nie ma zastosowania, w razie gdy ilość wapna chlorowanego mieści się w jednej beczce, umieszczonej na podwyższeniu, a pas izolacyjny między tymi materiałami wynosi co najmniej 1,5 m.

§ 22. 1. Zabroniony jest transport wapna chlorowanego razem z kwasami i gazami sprężonymi na terenie przedsiębiorstwa (zakładu) środkami przewozowymi tego przedsiębiorstwa (zakładu).

2. Beczki z wapnem chlorowanym wewnątrz zakładu należy przemieszczać za pomocą urządzeń dźwignicowych, bez wstrząsów. Zabrania się rzucania, kantowania i uderzania beczek zawierających wapno chlorowane.

3. Przy przetaczaniu beczek z wapnem chlorowanym powinni być zatrudnieni co najmniej dwaj pracownicy.

4. W razie przetaczania beczek po pochylni czynność tę należy wykonać za pomocą lin i innych urządzeń, zapewniających całkowite bezpieczeństwo pracy. W czasie przetaczania beczek pracownicy powinni ustawiać się z boku.

5. W czasie pobierania wapna chlorowanego z beczki i przygotowywania wodnego roztworu należy zachować ostrożność, aby nie spowodować zapylenia powietrza w obrębie stanowiska pracy. W razie rozsypania wapna chlorowanego należy je splukać wodą.

§ 23. Jeżeli w czasie magazynowania opakowanie wapna chlorowanego wykazuje wyższą temperaturę niż temperatura otoczenia, należy takie opakowanie usunąć poza obręb pomieszczenia na odległość 15 m i otworzyć. Jeśli wapno chlorowane okaże się bezużyteczne, należy wywieźć je na wysypisko komunalne.

3. Stosowanie podchlorynu sodowego.

§ 24. 1. Podchloryn sodowy należy chronić przed temperaturą powyżej $+35^{\circ}\text{C}$ oraz przed światłem.

2. Podchloryn sodowy należy dawkować w postaci roztworu wodnego o wymaganym stężeniu czynnego chloru.

§ 25. 1. Do podchlorynu sodowego należy używać balonów ze szkła ciemnego, zamykanych korkami szklanymi i umieszczonych w koszach wiklinowych.

§ 26. 1. Magazyn podchlorynu sodowego powinien posiadać studzienkę nie podłączoną do kanalizacji miejskiej.

2. Balony z podchlorynem sodowym należy trzymać z dala od źródła ciepła. Temperatura obliczeniowa w magazynie z podchlorynem sodowym nie powinna przekraczać 18°C .

3. Balony z podchlorynem sodowym powinny znajdować się w odległości nie mniejszej niż 10 m od źródła ognia otwartego lub 1 m od grzejnika centralnego ogrzewania lub pieca.

§ 27. 1. Balony z podchlorynem sodowym znajdujące się w otwartej przestrzeni należy chronić przed nasłonecznieniem.

2. W pomieszczeniu z podchlorynem sodowym nie należy przechowywać materiałów palnych, olejów i gazów sprężonych.

3. Zabrania się magazynowania podchlorynu sodowego we wspólnym pomieszczeniu z kwasami. Zastrzeżenie to nie dotyczy wypadku, gdy w magazynie znajduje się jeden balon z podchlorynem sodowym. W takim wypadku należy przewidzieć pas izolacyjny o szerokości co najmniej 1,5 m między balonem z kwasem a balonem z podchlorynem sodowym oraz odpowiednie spadki podłogi, umożliwiające w razie uszkodzenia balonu odpływ kwasu czy podchlorynu do oddzielnej studzienki nie podłączonej do kanalizacji miejskiej.

4. W razie uszkodzenia naczynia z podchlorynem sodowym rozlaną ciecz należy splukać silnym strumieniem wody lub zasypać piaskiem z trocinami.

§ 28. Transport podchlorynu sodowego na terenie przedsiębiorstwa (zakładu) środkami przewozowymi tego przedsiębiorstwa (zakładu) może odbywać się tylko przy zachowaniu następujących warunków:

- 1) podchloryn sodowy nie może być przewożony razem z kwasami lub gazami sprężonymi,
- 2) balony należy przewozić w koszach metalowych lub wiklinowych wypełnionych materiałem chroniącym je przed uszkodzeniem oraz zabezpieczyć je przed przesuwaniem się,
- 3) przewożenie balonów w więcej niż jednej warstwie dozwolone jest tylko wtedy, gdy są one zapakowane w skrzynie drewniane,
- 4) dno środka przewozowego powinno być posypane trocinami lub piaskiem, a grubość warstwy trocin lub piasku powinna wynosić co najmniej 5 cm; trociny lub piasek zanieczyszczony podchlorynem sodowym należy wywieźć na wysypisko komunalne.

§ 29. W czasie przygotowywania roztworów wodnych podchlorynu sodowego przez wylewanie zawartości balonów do wody należy stosować przechyłacze.

§ 30. Przed wejściem do magazynu z podchlorynem sodowym należy uruchomić awaryjną mechaniczną wentylację wyciągową.

4. Stosowanie siarczanu glinowego.

§ 31. 1. Kruszenie siarczanu glinowego należy wykonywać mechanicznie w urządzeniach zamkniętych, zaopatrzonych w wyciąg miejscowy.

2. W czasie kruszenia i przesytywania siarczanu glinowego należy uruchomić wentylację wyciągową, a w celu ochrony osobistej należy obsłudze przydzielić okulary ochronne i półmasksi przeciwpyłowe.

§ 32. Zbiorniki, w których sporządza się roztwór siarczanu glinowego, oraz zbiorniki z roztworem powinny być ogrodzone. Oczyszczanie i mycie zbiorników powinno być wykonywane co najmniej przez dwóch pracowników w ubraniach chroniących skórę przed zetknięciem z roztworem.

Rozdział 3.

Przepisy końcowe.

§ 33. Kierownicy komunalnych przedsiębiorstw i zakładów w terminie trzech miesięcy od dnia wejścia w życie rozporządzenia wydadzą szczegółowe instrukcje w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy dla poszczególnych stanowisk roboczych.

§ 34. Szczegółowe instrukcje dla stanowisk roboczych powinny być wywieszane w miejscach widocznych i dostępnych dla obsługi, a tekst ich powinien być łatwy do odczytania.

§ 35. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 2 miesięcy od dnia ogłoszenia.

Kierownik Ministerstwa Gospodarki Komunalnej: Z. Drozd