



# DZIENNIK USTAW

## RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

---

Warszawa, dnia 9 stycznia 2015 r.

Poz. 34

### OBWIESZCZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I ROZWOJU<sup>1)</sup>

z dnia 21 listopada 2014 r.

#### **w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego, jakim powinny odpowiadać urządzenia do napełniania i opróżniania zbiorników transportowych**

1. Na podstawie art. 16 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2000 r. o ogłaszaniu aktów normatywnych i niektórych innych aktów prawnych (Dz. U. z 2011 r. Nr 197, poz. 1172 i Nr 232, poz. 1378) ogłasza się w załączniku do niniejszego obwieszczenia jednolity tekst rozporządzenia Ministra Transportu z dnia 20 września 2006 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego, jakim powinny odpowiadać urządzenia do napełniania i opróżniania zbiorników transportowych (Dz. U. Nr 181, poz. 1335), z uwzględnieniem zmian wprowadzonych:

- 1) rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2011 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego, jakim powinny odpowiadać urządzenia do napełniania i opróżniania zbiorników transportowych (Dz. U. Nr 208, poz. 1242);
- 2) rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 24 września 2013 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego, jakim powinny odpowiadać urządzenia do napełniania i opróżniania zbiorników transportowych (Dz. U. poz. 1161);
- 3) rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 czerwca 2014 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego, jakim powinny odpowiadać urządzenia do napełniania i opróżniania zbiorników transportowych (Dz. U. poz. 823);
- 4) rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 5 sierpnia 2014 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego, jakim powinny odpowiadać urządzenia do napełniania i opróżniania zbiorników transportowych (Dz. U. poz. 1105).

2. Podany w załączniku do niniejszego obwieszczenia tekst jednolity rozporządzenia nie obejmuje:

- 1) § 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2011 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego, jakim powinny odpowiadać urządzenia do napełniania i opróżniania zbiorników transportowych (Dz. U. Nr 208, poz. 1242), który stanowi:

„§ 2. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 7 dni od dnia jego ogłoszenia.”;

- 2) § 2 rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 24 września 2013 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego, jakim powinny odpowiadać urządzenia do napełniania i opróżniania zbiorników transportowych (Dz. U. poz. 1161), który stanowi:

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

---

<sup>1)</sup> Minister Infrastruktury i Rozwoju kieruje działem administracji rządowej – transport, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 4 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 22 września 2014 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Infrastruktury i Rozwoju (Dz. U. poz. 1257).

- 3) § 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 czerwca 2014 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego, jakim powinny odpowiadać urządzenia do napełniania i opróżniania zbiorników transportowych (Dz. U. poz. 823), który stanowi:

„§ 2. Rozporządzenie wchodzi w życie z dniem 30 czerwca 2014 r.”;

- 4) odnośnika nr 2 oraz § 2 i § 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 5 sierpnia 2014 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego, jakim powinny odpowiadać urządzenia do napełniania i opróżniania zbiorników transportowych (Dz. U. poz. 1105), które stanowią:

„<sup>2)</sup> Niniejsze rozporządzenie zostało notyfikowane Komisji Europejskiej w dniu 9 kwietnia 2014 r., pod numerem 2014/0179/PL, zgodnie z § 4 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039 oraz z 2004 r. Nr 65, poz. 597), które wdraża dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 98/34/WE z dnia 22 czerwca 1998 r. ustanawiającą procedurę udzielania informacji w zakresie norm i przepisów technicznych (Dz. Urz. UE L 204 z 21.07.1998, z późn. zm.).”

„§ 2. Urządzenia do napełniania i opróżniania zbiorników transportowych eksploatowane przed dniem wejścia w życie rozporządzenia, zgłoszone do badania w Transportowym Dozorze Technicznym przed dniem 31 grudnia 2006 r. i eksploatowane na podstawie warunków technicznych ustalonych z Transportowym Dozorem Technicznym na podstawie dotychczasowych przepisów, mogą być eksploatowane na powyższych warunkach nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2015 r.

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

Minister Infrastruktury i Rozwoju: *M. Wasiak*

Załącznik do obwieszczenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju  
z dnia 21 listopada 2014 r. (poz. 34)

## **ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU<sup>1)</sup>**

z dnia 20 września 2006 r.

### **w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego, jakim powinny odpowiadać urządzenia do napełniania i opróżniania zbiorników transportowych<sup>2)</sup>**

Na podstawie art. 54 ust. 2 ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U. z 2013 r. poz. 963, z późn. zm.<sup>3)</sup>) zarządza się, co następuje:

#### Rozdział 1

#### Przepisy ogólne

§ 1.<sup>4)</sup> 1. Rozporządzenie określa:

- 1) warunki techniczne dozoru technicznego w zakresie projektowania, wytwarzania, eksploatacji, naprawy i modernizacji urządzeń do napełniania i opróżniania zbiorników transportowych, w tym:
  - a) portowych ramion przeładunkowych,
  - b) urządzeń do napełniania i opróżniania zbiorników transportowych, w tym ramion przeładunkowych dla stałych, ciekłych i gazowych towarów niebezpiecznych,
  - c) urządzeń, w tym ramion przeładunkowych, do napełniania i opróżniania pod ciśnieniem wyższym niż 0,5 bara i zaklasyfikowanych do I, II lub III kategorii, przeznaczonych do płynów zaliczonych do grupy 2 zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 9 ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2014 r. poz. 1645 i 1662) dotyczącymi zasadniczych wymagań dla urządzeń ciśnieniowych i zespołów urządzeń ciśnieniowych  
– ograniczonych z jednej strony zaworem odcinającym od instalacji technologicznej lub przesyłowej, a z drugiej elementem łączącym z napełnianym lub opróżnianym zbiornikiem transportowym, zwanych dalej „urządzeniami NO”;
- 2) rodzaje specjalistycznych urządzeń, przy których obsłudze i konserwacji wymagane jest posiadanie szczególnych kwalifikacji uzyskanych na podstawie art. 23 ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym.

2. Przepisy rozporządzenia nie dotyczą:

- 1) urządzeń w napełnialniach butli i wiązek butli;
- 2) urządzeń przenośnych stosowanych przy przeładunku towarów niebezpiecznych w przypadku wystąpienia awarii;
- 3) urządzeń stosowanych do rozładunku dużych pojemników do przewozu luzem towarów niebezpiecznych (DPPL).

3. Przepisów rozdziałów 2–6 i 8 nie stosuje się do elementów, podzespołów lub zespołów urządzeń NO, jeżeli w zakresie projektowania i wytwarzania objęte są one przepisami ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności oraz aktami wykonawczymi wydanymi na podstawie tej ustawy.

<sup>1)</sup> Obecnie działem administracji rządowej – transport kieruje Minister Infrastruktury i Rozwoju, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 4 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 22 września 2014 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Infrastruktury i Rozwoju (Dz. U. poz. 1257).

<sup>2)</sup> Niniejsze rozporządzenie zostało notyfikowane Komisji Europejskiej w dniu 1 marca 2006 r. pod numerem 2006/0117/PL, zgodnie z § 4 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039 oraz z 2004 r. Nr 65, poz. 597), które wdraża dyrektywę nr 98/34/WE z dnia 22 czerwca 1998 r. ustanawiającą procedurę udzielania informacji w zakresie norm i przepisów technicznych (Dz. Urz. WE L 204 z 21.07.1998, z późn. zm.).

<sup>3)</sup> Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2013 r. poz. 984 i 1611 oraz z 2014 r. poz. 822.

<sup>4)</sup> W brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 5 sierpnia 2014 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego, jakim powinny odpowiadać urządzenia do napełniania i opróżniania zbiorników transportowych (Dz. U. poz. 1105), które weszło w życie z dniem 5 września 2014 r.

§ 2.<sup>5)</sup> Użyte w rozporządzeniu określenia oznaczają:

- 1) ADR – Umowę europejską dotyczącą międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzoną w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz. U. z 2013 r. poz. 815), wraz ze zmianami obowiązującymi od dnia ich wejścia w życie w stosunku do Rzeczypospolitej Polskiej, ogłoszonymi we właściwy sposób;
- 2) RID – Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (RID), stanowiący załącznik C do Konwencji o międzynarodowym przewozie kolejami (COTIF), sporządzonej w Bernie dnia 9 maja 1980 r. (Dz. U. z 2013 r. poz. 840), wraz ze zmianami obowiązującymi od dnia ich wejścia w życie w stosunku do Rzeczypospolitej Polskiej, ogłoszonymi we właściwy sposób;
- 3) ADN – Umowę europejską dotyczącą międzynarodowego przewozu śródlądowymi drogami wodnymi towarów niebezpiecznych (ADN), zawartą w Genewie dnia 26 maja 2000 r. (Dz. U. z 2014 r. poz. 1633), wraz ze zmianami obowiązującymi od dnia ich wejścia w życie w stosunku do Rzeczypospolitej Polskiej, ogłoszonymi we właściwy sposób;
- 4) IMDG – Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych Międzynarodowej Organizacji Morskiej (IMO), stanowiący załącznik do Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974, sporządzonej w Londynie dnia 1 listopada 1974 r. (Dz. U. z 1984 r. Nr 61, poz. 318 i 319, z 1986 r. Nr 35, poz. 177, z 2005 r. Nr 120, poz. 1016 oraz z 2008 r. Nr 191, poz. 1173) wraz z Protokołem z 1978 r. dotyczącym Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974, sporządzonym w Londynie dnia 17 lutego 1978 r. (Dz. U. z 1984 r. Nr 61, poz. 320 i 321);
- 5) baza paliw płynnych (terminal) – obiekt budowlany przeznaczony do magazynowania lub przeładunku ropy naftowej i produktów naftowych;
- 6) maksymalne ciśnienie robocze urządzenia NO – najwyższą wartość ciśnienia mierzonego w barach na kołnierzu wejściowym do urządzenia NO w czasie napełniania zbiornika transportowego lub na kołnierzu wyjściowym z urządzenia NO w czasie opróżniania zbiornika transportowego lub najwyższą wartość ciśnienia wynikającą z prężności par przeładowywanego medium przy maksymalnej temperaturze pracy; za kołnierz wejściowy lub wyjściowy należy uznać kołnierz łączący urządzenie NO z zaworem odcinającym stanowiącym jego granicę z instalacją przesyłową lub technologiczną;
- 7) najwyższe ciśnienie dopuszczalne – graniczną wartość ciśnienia roboczego, mierzonego w barach, na którą urządzenie NO zostało zaprojektowane przez projektanta;
- 8) instalacja odprowadzania oparów – układ rur i zaworów, w tym ramiona oparowe lub elastyczne przewody oparowe, przeznaczony do przeładunku oparów lub fazy gazowej z lub do zbiornika transportowego podczas operacji napełniania/opróźniania zbiorników transportowych; faza gazowa powinna być odprowadzana do instalacji odzysku, instalacji niszczenia lub neutralizacji odgazów lub prowadzona do lub ze zbiornika magazynowego;
- 9) instalacja opróżniająca – układ rur i zaworów umożliwiający opróżnianie urządzeń NO po zakończeniu przeładunku;
- 10) OCIMF – Międzynarodowe Forum Przewoźników Ropy;
- 11) portowe ramiona przeładunkowe – systemy i instalacje do napełniania statków żeglugi morskiej i śródlądowej towarami ciekłymi lub gazowymi lub ich opróżniania z towarów ciekłych lub gazowych;
- 12) ramię przeładunkowe – urządzenie do napełniania lub opróżniania cystern używanych w transporcie drogowym, kolejowym lub żegludze śródlądowej, składające się z członów rurowych (sztywnych, elastycznych lub sztywno-elastycznych) połączonych szczelnymi złączami obrotowymi, ograniczone z jednej strony zaworem odcinającym od instalacji technologicznej lub przesyłowej, a z drugiej elementem łączącym z napełnianym lub opróżnianym zbiornikiem transportowym;
- 13) stan spoczynkowy – położenie elementów urządzenia NO w czasie postoju;
- 14) strefa alarmowa – przestrzeń, w której może znaleźć się kołnierz wylotowy lub element łączący urządzenie NO ze zbiornikiem transportowym, znajdującą się bezpośrednio za strefą pracy, której przekroczenie powoduje włączenie układu alarmowego;
- 15) strefa pracy – przestrzeń obejmującą wszystkie możliwe położenia kołnierza lub elementu łączącego urządzenie NO z napełnianym lub opróżnianym zbiornikiem transportowym;
- 16) zawór napowietrzający – zawór dwupozycyjny jednokierunkowy, otwierany w celu umożliwienia opróżnienia urządzenia NO lub zbiornika transportowego;

<sup>5)</sup> W brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 2 rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 4.

- 17) zespół urządzeń NO – kilka urządzeń NO zmontowanych w taki sposób, aby stanowiły zintegrowaną i funkcjonalną całość;
- 18) złącze awaryjnego rozłączenia – urządzenie uruchamiane zdalnie lub samoczynnie, umożliwiające szybkie i bezrozlewowe odłączenie urządzenia NO od napełnianego lub opróżnianego zbiornika transportowego w przypadku nieprzewidzianego przemieszczenia się tego zbiornika;
- 19) złącze suchoodcinające – złącze stosowane do podłączenia urządzenia NO do napełnianego lub opróżnianego zbiornika transportowego, bez użycia śrub i połączeń gwintowych zapewniające szczelność otworów po rozłączeniu;
- 20) TDT – Transportowy Dozór Techniczny;
- 21) zacisk szybkomocujący – złącze sterowane ręcznie, hydraulicznie lub pneumatycznie, stosowane do podłączenia portowego ramienia przeładunkowego do napełnianego lub opróżnianego zbiornika zabudowanego na statku morskim lub żeglugi śródlądowej, bez użycia śrub i połączeń gwintowanych;
- 22) elastyczny przewód – część składową urządzenia NO stanowiącą jego stały element lub jego wyposażenie, składające się z węża elastycznego z odpowiednimi końcówkami dla podłączenia do odpowiednich króćców;
- 23) elastyczny przewód przeładunkowy – kompletny przewód przeładunkowy stanowiący urządzenie NO, składający się z węża elastycznego z odpowiednimi złączami i odpowiednimi końcówkami dla podłączenia do odpowiednich króćców, ograniczony z jednej strony zaworem odcinającym od instalacji technologicznej, a z drugiej elementem łączącym z napełnianym lub opróżnianym zbiornikiem transportowym;
- 24) stanowisko nalewcze – zespół urządzeń służących do napełniania i opróżniania zbiorników transportowych;
- 25) zbiornik transportowy – urządzenie transportowe zaliczone do jednej z następujących grup:
  - a) cysterna stała/cysterna na stałe przymocowana, cysterna odejmowalna, cysterna przenośna, kontener-cysterna, pojazd-bateria, wagon-bateria, wieloelementowy kontener do gazu lub naczynie ciśnieniowe,
  - b) zbiornik do przewozu towarów niebezpiecznych zabudowany na statku morskim lub żeglugi śródlądowej,
  - c) duży pojemnik do przewozu luzem towarów niebezpiecznych (DPPL) o pojemności od 0,9 do 3,0 m<sup>3</sup> umieszczony na środku transportu, przeznaczony do materiałów stałych, napełnianych lub rozładowywanych pod ciśnieniem wyższym niż 0,1 bara lub do materiałów ciekłych  
– dopuszczone do przewozu na podstawie przepisów ADR, RID, ADN lub IMDG,
  - d) zbiornik, w tym cysterna przeznaczona do przewozu materiałów niezaliczonych do niebezpiecznych, który jest pod ciśnieniem napełniany lub opróżniany, dla którego iloczyn nadciśnienia i pojemności jest większy niż 50 barów × dm<sup>3</sup>, a nadciśnienie jest wyższe niż 0,5 bara;
- 26) towar niebezpieczny – materiał lub przedmiot, który zgodnie z ADR, RID, ADN lub IMDG nie jest dopuszczony, odpowiednio, do przewozu drogowego, przewozu kolejną, przewozu żeglugą śródlądową lub drogą morską albo jest dopuszczony do takiego przewozu na warunkach określonych w tych przepisach;
- 27) produkty naftowe I, II i III klasy – ropę naftową i produkty naftowe, z wyjątkiem gazu płynnego, w zależności od temperatury zapłonu zaliczone do następujących klas:
  - do I klasy – ropa naftowa i produkty naftowe o temperaturze zapłonu do 294,15 K (21°C),
  - do II klasy – produkty naftowe o temperaturze zapłonu od 294,15 K (21°C) do 328,15 K (55°C),
  - do III klasy – produkty naftowe o temperaturze zapłonu od 328,15 K (55°C) do 373,15 K (100°C).

## Rozdział 2

### Konstrukcja

**§ 3. 1.** Urządzenie NO powinno być zaprojektowane i wykonane z uwzględnieniem zagrożeń odnoszących się do danego urządzenia, wynikających z panującego w nim ciśnienia i rodzaju przeładowywanego towaru.

2. Zespół urządzeń NO powinien być zaprojektowany i wykonany z uwzględnieniem potencjalnych zagrożeń dla życia i zdrowia ludzkiego oraz mienia i środowiska występujących w wyniku oddziaływania warunków terenowych i klimatycznych na terenie obiektu, na którym urządzenia NO mają być instalowane.

**§ 4. 1.** Urządzenia NO powinny być zaprojektowane, wytworzone, zbadane oraz wyposażone i zainstalowane w taki sposób, aby były bezpieczne po oddaniu ich do użytkowania w warunkach, które dają się przewidzieć. Urządzenia NO powinny być eksploatowane zgodnie z instrukcjami producenta.

2. Producent, w celu spełnienia wymagań, o których mowa w ust. 1, powinien zastosować odpowiednie rozwiązania dotyczące:

- 1) wyeliminowania lub zminimalizowania zagrożeń;
- 2) zastosowania koniecznych środków ochronnych w stosunku do zagrożeń, których nie można wyeliminować;
- 3) informowania użytkowników o zagrożeniach, które nie zostały wyeliminowane, i wskazania, czy jest konieczne zastosowanie odpowiednich środków specjalnych w celu zmniejszenia ryzyka podczas instalowania i użytkowania urządzenia NO.

**§ 5.** W przypadku gdy można przewidzieć niewłaściwe użytkowanie urządzenia NO, powinno być ono zaprojektowane w sposób zapobiegający niebezpieczeństwu spowodowanemu takim użytkowaniem. Jeżeli zaprojektowanie urządzenia NO w taki sposób nie jest możliwe, powinny być dołączone do niego ostrzeżenia zabraniające użytkowania w niewłaściwy sposób.

**§ 6. 1.** Urządzenia NO powinny być zaprojektowane i wykonane z uwzględnieniem istotnych czynników w taki sposób, aby zapewnione było bezpieczeństwo przez cały przewidywany okres eksploatacji tych urządzeń.

2. Podczas projektowania urządzenia NO należy uwzględnić odpowiednie współczynniki bezpieczeństwa, stosując kompleksowe metody, o których wiadomo, że w sposób spójny zapewniają odpowiednie zapasy bezpieczeństwa w odniesieniu do wszystkich rodzajów uszkodzeń tych urządzeń.

**§ 7. 1.** Podczas projektowania urządzenia NO powinny zostać uwzględnione obciążenia odpowiadające ich przewidywanemu użytkowaniu oraz warunki eksploatacji dające się w sposób racjonalny przewidzieć. W szczególności należy uwzględnić takie czynniki, jak:

- 1) ciśnienie wewnętrzne i zewnętrzne;
- 2) temperatura otoczenia i temperatura robocza;
- 3) masa substancji w warunkach pracy i badań;
- 4) obciążenia wiatrem, śniegiem lub lodem;
- 5) obciążenia dynamiczne;
- 6) siły reakcji i momenty pochodzące od takich konstrukcji, jak podpory i zamocowania;
- 7) korozja, erozja, zmęczenie materiału;
- 8) rozkład płynów nietrwałych.

2. Podczas projektowania urządzenia NO należy uwzględnić możliwość jednoczesnego wystąpienia różnych czynników, o których mowa w ust. 1.

**§ 8.** Podczas projektowania urządzeń NO należy stosować metody zapewniające odpowiednią wytrzymałość tych urządzeń, w szczególności metodę obliczeniową, która może być uzupełniona metodą doświadczalną, albo metodą doświadczalną bez obliczeń.

**§ 9.** Podczas projektowania urządzenia NO z zastosowaniem metody obliczeniowej należy uwzględnić w szczególności obciążenie ciśnieniem, przy czym:

- 1) należy stosować w obliczeniach takie współczynniki bezpieczeństwa, które pozwalają na całkowite wyeliminowanie niepewności wynikającej z procesu wytwarzania, rzeczywistych warunków pracy, naprężeń, modeli obliczeniowych oraz właściwości i zachowania się materiału;
- 2) metody obliczeniowe powinny zapewniać odpowiedni, wynikający z analizy bezpieczeństwa, zapas bezpieczeństwa;
- 3) wymagania, o których mowa w pkt 1 i 2, można spełnić, stosując odpowiednio jedną z metod projektowania na podstawie wzorów, analizy oraz mechaniki pękania; metody te mogą być stosowane łącznie.

**§ 10. 1.** Podczas projektowania urządzenia NO z zastosowaniem metody obliczeniowej należy wykonać właściwe obliczenia projektowe w celu określenia wytrzymałości tych urządzeń, w szczególności mając na względzie, że:

- 1)<sup>6)</sup> ciśnienie obliczeniowe nie może być niższe niż najwyższe ciśnienie dopuszczalne, przy czym należy uwzględnić statyczne i dynamiczne ciśnienie płynu oraz rozkład płynów nietrwałych;
- 2) temperatury obliczeniowe powinny zapewnić odpowiedni, wynikający z analizy bezpieczeństwa, zapas bezpieczeństwa;

<sup>6)</sup> W brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 3 lit. a rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 4.

- 3) w projekcie należy uwzględnić wszystkie możliwe kombinacje temperatury i ciśnienia, które mogłyby wystąpić w danym urządzeniu NO w warunkach pracy dających się w sposób uzasadniony przewidzieć;
- 4) naprężenia maksymalne i wartości szczytowe śpiętrzeń naprężeń należy utrzymywać w bezpiecznych granicach;
- 5) w obliczeniach obciążenia ciśnieniem należy przyjmować wartości odpowiednie dla materiału użytego do budowy urządzenia NO wraz z odpowiednimi współczynnikami bezpieczeństwa.

2. Właściwości materiału, o którym mowa w ust. 1 pkt 5, przeznaczonego do wykonania urządzenia NO ocenia się z uwzględnieniem:

- 1) odpowiednio, granicy plastyczności lub umownej granicy plastyczności przy wydłużeniu 0,2% lub 1,0% w temperaturze obliczeniowej;
- 2) wytrzymałości na rozciąganie;
- 3) wytrzymałości na pełzanie;
- 4) danych zmęczeniowych;
- 5) modułu sprężystości Younga;
- 6) odpowiedniego stopnia odkształcenia plastycznego;
- 7)<sup>7)</sup> udarowości w minimalnej temperaturze pracy dla medium przeładowywanego;
- 8) (uchylony).<sup>8)</sup>

3. Określając właściwości materiału, należy uwzględnić odpowiednie współczynniki wytrzymałościowe złączy zależne od takich czynników, jak rodzaj badań nieniszczących, rodzaj łączonych materiałów oraz przewidywane warunki pracy.

4. W projekcie urządzenia NO należy odpowiednio uwzględnić wszystkie mechanizmy degradacji, dające się przewidzieć w sposób uzasadniony i współmierny do przewidywanego zastosowania urządzenia, takie jak korozja, pełzanie oraz zmęczenie materiałowe.

5. Materiały przeznaczone do budowy elementu ciśnieniowego urządzenia NO powinny:

- 1) mieć własności odpowiednie do warunków pracy urządzenia NO, dających się przewidzieć, w szczególności w zakresie plastyczności i odporności na obciążenia udarowe; powinna być wykazana należyta staranność przy doborze materiałów w celu zapobieżenia kruchemu pękaniu, a jeżeli z określonych przyczyn będzie zastosowany materiał podatny na kruche pęknięcie, to należy podjąć odpowiednie przeciwdziałania;
- 2) być wystarczająco odporne na oddziaływanie przeładowywanych towarów; chemiczne i fizyczne własności użytych materiałów konieczne dla zachowania bezpieczeństwa eksploatacji nie mogą się wyraźnie pogarszać przez założony okres eksploatacji urządzenia NO;
- 3) być odpowiednie do stosowanych procesów produkcyjnych;
- 4) być dobierane w taki sposób, aby wyeliminować niepożądane skutki przy łączeniu różnorodnych materiałów.

**§ 11. 1.** Współczynnik wytrzymałości złącza spawanego w zależności od przewidzianego zakresu badań powinien wynosić:

- 1) 1 – dla urządzeń NO, których złącza poddawane są badaniom niszczącym i nieniszczącym w zakresie potwierdzającym, że wszystkie połączenia spawane nie wykazują niezgodności;
- 2) 0,85 – dla urządzeń NO, których złącza poddawane są losowo badaniom nieniszczącym;
- 3) 0,7 – dla urządzeń NO, których złącza poddawane są tylko badaniom wizualnym.

2.<sup>9)</sup> Przy dobieraniu odpowiednich wartości współczynnika wytrzymałości złączy spawanych, kierując się uznaną praktyką inżynierską, należy uwzględniać charakter występujących naprężeń, właściwości wytrzymałościowych i technologicznych połączeń spawanych. Przy projektowaniu urządzeń NO do przeładunku towarów niebezpiecznych o właściwościach zapalnych o temperaturze zapłonu nie wyższej niż 60°C, trujących lub żrących należy przyjmować współczynnik wytrzymałości złącza spawanego równy 1.

<sup>7)</sup> W brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 3 lit. b tiret pierwsze rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 4.

<sup>8)</sup> Przez § 1 pkt 3 lit. b tiret drugie rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 4.

<sup>9)</sup> W brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 4 rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 4.

**§ 12.** Podczas projektowania urządzenia NO z zastosowaniem metody obliczeniowej należy uwzględnić stateczność konstrukcji. Jeżeli obliczona grubość ścianki nie zapewnia odpowiedniej stateczności konstrukcji, należy podjąć odpowiednie środki zaradcze.

**§ 13. 1.** Podczas projektowania złożonych urządzeń NO z zastosowaniem metody doświadczalnej należy dokonać uwiarygodnienia projektu w całości lub częściowo za pomocą odpowiedniego programu badań przeprowadzonego na reprezentatywnej próbce urządzeń.

2. Program badań, o którym mowa w ust. 1, powinien być uzgodniony przed rozpoczęciem badań przez TDT.

3. W programie badań należy określić warunki badań oraz kryteria przyjęcia lub odrzucenia urządzenia NO, jako niepełniającego wymagań rozporządzenia.

4. Przed rozpoczęciem badań powinny zostać ustalone rzeczywiste wartości podstawowych wymiarów i właściwości materiałów, z których wykonano urządzenie NO przeznaczone do badań.

5. Podczas przeprowadzania badań powinna być umożliwiona obserwacja krytycznych stref i zakresu pracy urządzenia NO przy użyciu odpowiednich przyrządów umożliwiających rejestrowanie odkształceń i naprężeń z wystarczającą dokładnością.

6. Program badań, o którym mowa w ust. 1, powinien obejmować:

- 1)<sup>10)</sup> wytrzymałościową próbę ciśnieniową, której celem jest sprawdzenie, czy pod ciśnieniem określonym z zapasem bezpieczeństwa w stosunku do najwyższego ciśnienia dopuszczalnego urządzenie nie wykazuje nieszczelności ani odkształceń przekraczających wartości określone przez projektanta; ciśnienie próbne wyznacza się, uwzględniając różnice między wartościami geometrycznymi i właściwościami materiału zmierzonymi w warunkach przeprowadzanej próby a wartościami zastosowanymi do celów projektowych; uwzględnia się również różnicę między temperaturą próby i temperaturą przyjętą do obliczeń;
- 2) odpowiednie badania, określone na podstawie warunków eksploatacyjnych ustalonych dla urządzenia, takich jak wytrzymałość w czasie w określonych temperaturach oraz liczba cykli przy określonych poziomach naprężeń, przeprowadzane, gdy występuje ryzyko pełzania lub zmęczenia materiału;
- 3) badania dodatkowe wynikające z innych czynników, takich jak korozja, parcie wiatru, obciążenie lodem.

**§ 14. 1.** W celu zapewnienia bezpiecznej obsługi i eksploatacji urządzeń NO powinien zostać określony sposób ich eksploatacji eliminujący wszelkie ryzyko dające się przewidzieć w eksploatacji urządzeń NO; szczególną uwagę należy zwracać na:

- 1) rodzaj i właściwości fizykochemiczne przeladowywanego towaru;
- 2) wydajność i prędkość przeladunku;
- 3) temperatury powierzchni elementów urządzenia;
- 4) warunki atmosferyczne typowe w miejscu pracy.

2. Urządzenia NO, w których występują pokrywy lub inne zamknięcia, powinny być wyposażone w urządzenie umożliwiające użytkownikowi upewnienie się, że otwarcie zamknięcia nie stwarza zagrożenia. W przypadku gdy pokrywa może zostać szybko otwarta, urządzenie NO powinno być wyposażone w urządzenie zapobiegające otwarciu, gdy ciśnienie lub temperatura zawartego w nich towaru stwarzają zagrożenie.

**§ 15. 1.** Urządzenia NO powinny być zaprojektowane i wykonane w sposób umożliwiający przeprowadzenie niezbędnych badań technicznych.

2. Urządzenia NO powinny być zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby możliwe było określenie stanu wnętrza tych urządzeń.

3. Przepisu ust. 2 nie stosuje się w przypadku, gdy:

- 1) urządzenie jest zbyt małe;
- 2) otwieranie urządzenia wpływałoby ujemnie na stan jego wnętrza;
- 3) wykazano, że substancja znajdująca się w urządzeniu NO nie działa szkodliwie na jego materiał i nie występują inne mechanizmy degradacji wewnętrznej.

<sup>10)</sup> W brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 5 rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 4.



4. W przypadkach, o których mowa w ust. 3, projektant w dokumentacji eksploatacji danego urządzenia NO określa metody oceny stanu wnętrza tego urządzenia.

**§ 16.** Urządzenia odwadniające i odpowietrzające stosuje się w urządzeniach NO w celu:

- 1) uniknięcia szkodliwych efektów, takich jak uderzenia wodne, zakłębienia pod wpływem próżni, korozji i niekontrolowanych reakcji chemicznych; należy uwzględnić wszystkie fazy eksploatacji i badań, w szczególności próbę ciśnieniową;
- 2) umożliwienia bezpiecznego czyszczenia, przeprowadzania kontroli i konserwacji.

**§ 17.** W przypadku możliwości wystąpienia niekorzystnych warunków wywołujących korozję, erozję lub ścieranie się materiału, powinny być zastosowane odpowiednie środki w celu:

- 1) ograniczenia skutków korozji, erozji lub ścierania; w tym przypadku należy stosować odpowiednie rozwiązania projektowe, takie jak nadatek grubości materiału, zastosowanie wykładzin ochronnych lub materiałów platerowanych;
- 2) wymiany najbardziej narażonych elementów.

**§ 18.** Urządzenia NO powinny być zaprojektowane w taki sposób, aby ich elementy składowe były niezawodne w wykonywaniu przeznaczonych dla nich funkcji oraz właściwie dobrane i poprawnie zamontowane.

**§ 19.** Urządzenia NO powinny być odpowiednio zaprojektowane i wyposażone w osprzęt lub powinna być zapewniona możliwość podłączenia tego osprzętu, z uwzględnieniem w szczególności zagrożeń występujących podczas:

- 1) napełniania, mając na względzie w szczególności możliwość przepełnienia lub przekroczenia ciśnienia;
- 2) opróżniania – niekontrolowanego uwolnienia płynu pod ciśnieniem;
- 3) napełniania i opróżniania – niebezpiecznego przyłączania i odłączania.

**§ 20. 1.** W przypadku gdy w warunkach, które dają się przewidzieć, parametry dopuszczalne mogą zostać przekroczone, urządzenie NO powinno być wyposażone w odpowiednie urządzenia zabezpieczające.

2. Urządzenia zabezpieczające powinny być dobierane na podstawie szczegółowych charakterystyk urządzenia NO.

3. Urządzenia zabezpieczające obejmują:

- 1) osprzęt zabezpieczający;
- 2) odpowiednie urządzenia monitorujące, w szczególności wskaźniki lub układy alarmowe umożliwiające podjęcie stosownych działań automatycznie lub ręcznie dla utrzymania parametrów urządzenia NO w zakresie określonym jego projektem.

**§ 21.** Ramiona przeładunkowe przemieszczane ręcznie mogą być budowane z układami wyważającymi.

**§ 22.<sup>11)</sup> 1.** Urządzenia NO przeznaczone do przeładunku towarów niebezpiecznych o właściwościach zapalnych o temperaturze zapłonu nie wyższej niż 60°C, samozapalnych, trujących lub żrących oraz gazów powinny być wyposażone w instalacje zapewniające hermetyczne napełnianie i opróżnianie zbiorników transportowych, chyba że przepisy rozdziału 4 stanowią inaczej.

2. Opary przeładowywanych towarów niebezpiecznych z instalacji, o których mowa w ust. 1, powinny być odprowadzane do instalacji odzysku, zbiornika magazynowego lub instalacji niszczenia lub neutralizacji odgazów.

3. W przypadku, w którym opary substancji nie występują lub nie wykazują właściwości wskazanych w ust. 1, po uzgodnieniu z TDT możliwe jest odstępianie od wymagań wskazanych w ust. 1 i 2 lub zastosowanie innych środków o podobnej skuteczności wskazanych w analizie zagrożeń.

**§ 23.<sup>11)</sup> 1.** Urządzenia NO powinny być wyposażone w układy zabezpieczające zbiornik transportowy przed przepełnieniem i wstrzymujące pracę urządzeń NO w sytuacjach awaryjnych lub współpracować z układem zapewniającym odpowiedni poziom bezpieczeństwa, wskazanym w analizie zagrożeń, chyba że przepisy rozdziału 4 stanowią inaczej.

2. Urządzenia NO powinny być uziemione.

3. Urządzenia NO przeznaczone do przeładunku:

- 1) gazów palnych,
- 2) towarów niebezpiecznych ciekłych o temperaturze zapłonu do 60°C,

---

<sup>11)</sup> W brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 6 rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 4.

- 3) towarów przeładowywanych w temperaturze wyższej niż ich temperatura zapłonu,
- 4) towarów, przy których przeładunku powstają ładunki elektrostatyczne, a z analizy zagrożeń wynika, że może to spowodować wybuch, uszkodzenie aparatury lub że wpływa to na warunki BHP obsługi,
- 5) towarów, przy których przeładunku w obrębie urządzeń NO występują pyły lub włókna palnych ciał stałych w ilościach mogących wytworzyć w połączeniu z powietrzem mieszaninę wybuchową

– powinny być wyposażone w instalacje uziemiające zbiorniki transportowe, zapewniające kontrolę ciągłości uziemienia. Przerwanie ciągłości uziemienia powinno skutkować zatrzymaniem przeładunku. Powyższe wymagania nie dotyczą grawitacyjnego opróżniania zbiorników transportowych. W takim przypadku zbiornik transportowy powinien być uziemiony przed rozpoczęciem opróżniania za pomocą przewodu uziemiającego do instalacji uziemiającej stanowiska nalewczego.

### Rozdział 3

#### Osprzęt i wyposażenie urządzeń NO

**§ 24.**<sup>11)</sup> Elementy, podzespoły oraz zespoły urządzeń NO objęte przepisami dotyczącymi oznakowania CE powinny spełniać wymagania określone w tych przepisach.

**§ 25.**<sup>11)</sup> 1. Urządzenia NO do przeładunku towarów niebezpiecznych o właściwościach zapalnych o temperaturze zapłonu do 60°C, samozapalnych, trujących lub żrących oraz gazów powinny być wyposażone w złącza awaryjnego rozłączania, chyba że przepisy rozdziału 4 stanowią inaczej.

2. W przypadkach uzasadnionych właściwościami przeładowywanych towarów niebezpiecznych istnieje możliwość odstąpienia od stosowania złącza awaryjnego rozłączania pod warunkiem zastosowania równoważnego systemu bezpieczeństwa o podobnej skuteczności, wskazanego w analizie zagrożeń, zapewniającego odpowiedni poziom bezpieczeństwa i zaakceptowanego przez TDT.

3. Złącze awaryjnego rozłączania musi być zabezpieczone przed przypadkowym uruchomieniem.

4. Złącze awaryjnego rozłączania nie wymaga się dla urządzeń NO, które są połączone ze zbiornikiem transportowym, skutecznie odłączonym od lądowego środka transportu.

5. Złącze awaryjnego rozłączania nie wymaga się dla ramion nalewczych wyposażonych w stożki hermetyzacyjne, posiadające zintegrowany system zamykający przepływ w przypadku wysunięcia się ramienia z włazu cysterny.

**§ 26.**<sup>11)</sup> Jeżeli urządzenie NO zostało wyposażone w złącze suchoodcinające, wówczas złącze to powinno:

- 1) być wyposażone w układ blokady wykluczający możliwość samoczynnego otwarcia;
- 2) zapewniać szczelność otworu po rozłączeniu;
- 3) być wyposażone w zwalniacz ręczny, umożliwiający ręczne rozłączenie, bez konieczności stosowania napędu.

**§ 27.**<sup>11)</sup> Przy określaniu lokalizacji i długości ramienia przeładunkowego ramię to powinno spełniać następujące warunki:

- 1) w położeniu spoczynkowym żadna część ramienia nie powinna wystawać poza obrys pomostu przeładunkowego;
- 2) zakres ruchów ramienia oraz miejsce jego zamocowania powinny umożliwiać przeprowadzanie jego konserwacji lub demontażu z pomostu przeładunkowego;
- 3) minimalna odległość jakiegokolwiek elementu ramienia w położeniu roboczym lub manewrowym od jakiegokolwiek części konstrukcji lub wyposażenia pomostu przeładunkowego powinna wynosić 0,30 m.

**§ 28.** Urządzenie NO na boczniczy kolejowej w położeniu spoczynkowym nie powinno naruszać skrajni budowli kolejowej na terenie punktów przeładunkowych.

**§ 29.** 1. Strefa pracy i strefa alarmowa urządzenia NO wykonanego z elementów sztywnych powinny być ściśle określone w instrukcji eksploatacji.

2.<sup>12)</sup> Przekroczenie stref pracy przez elementy sztywne urządzenia NO powinno samoczynnie uruchamiać układ alarmowy, jeżeli taki układ został zamontowany.

<sup>12)</sup> W brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 7 rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 4.

**§ 30. 1.** Układy hydrauliczne w urządzeniach NO powinny być zabezpieczone przed skutkami pęknięcia przewodów hydraulicznych lub innych elementów. W przypadku pęknięcia przewodu lub innego elementu powinno nastąpić całkowite unieruchomienie danego siłownika lub ograniczenie prędkości opadania elementu ramienia do prędkości składowej pionowej nieprzekraczającej 0,01 m/s przy maksymalnym obciążeniu.

2. Przecieki wewnętrzne w napędowych układach hydraulicznych nie powinny powodować niekontrolowanych ruchów ramion. Składowa pionowa prędkości opadania kołnierza wylotowego nie powinna przekraczać 0,1 m/h.

**§ 31. 1.** Dopuszcza się stosowanie w urządzeniu NO układu pneumatycznego do napędu złącza awaryjnego rozłączania oraz zacisku szybkoocucującego.

2. Układy pneumatyczne powinny być wyposażone w urządzenia oczyszczające sprężone powietrze oraz zapobiegające jego zamarzaniu.

3. Przewody pneumatyczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi.

**§ 32. 1.** Urządzenia NO przeznaczone dla towarów, których przeładunek odbywa się w podwyższonych temperaturach, powinny być wyposażone w instalację grzewczą.

2. Instalacja grzewcza nie powinna ograniczać ruchów roboczych urządzenia NO.

3. Urządzenia NO wyposażone w elektryczną instalację grzewczą powinny być zabezpieczone przed możliwością porażenia prądem elektrycznym.

4. Elektryczne instalacje grzewcze powinny być zaopatrzone w układy umożliwiające kontrolę i sterowanie mocą grzewczą w zależności od temperatury otoczenia, tak aby zapewnione było utrzymanie temperatury przeładowywanego towaru w wymaganym zakresie.

5. (uchylony).<sup>13)</sup>

**§ 33. 1.** Wszystkie elementy i obudowy urządzenia NO, których temperatura powierzchni może przekraczać 70 °C, powinny być zaopatrzone w izolację cieplną lub odpowiednie osłony zabezpieczające przed poparzeniem się osób pracujących w strefie pracy urządzenia NO.

2. Izolacja cieplna powinna być wykonana z materiałów charakteryzujących się:

- 1) odpornością na oddziaływanie przeładowywanego towaru;
- 2) odpowiednią przewodnością cieplną i własnościami mechanicznymi;
- 3) ognioodpornością.

**§ 34.**<sup>14)</sup> Urządzenie NO przewidziane do zainstalowania w przestrzeni zagrożonej wybuchem powinno być wyposażone w instalację i aparaturę elektryczną dobraną do parametrów sklasyfikowanej strefy zagrożenia wybuchem.

**§ 35.**<sup>14)</sup> Ochrona przed elektrycznością statyczną oraz ochrona przeciwporażeniowa urządzeń NO wyposażonych w instalację elektryczną powinna być wykonana według wymagań odpowiednich norm serii PN-EN 61340 oraz norm PN-E 05208, PN-IEC 60050-195 i PN-HD 60364-4-41.

**§ 36. 1.** Układ elementów sterowniczych – dźwigni i przycisków sterowniczych – powinien być wykonany w taki sposób, aby nie było możliwe jednoczesne włączenie przeciwnych ruchów tego samego mechanizmu.

2. Przyciski i dźwignie sterownicze powinny powracać do położenia neutralnego (zerowego) po zaniku siły oddziałującej na te elementy.

3. Oznakowanie, napisy oraz symbole opisujące przeznaczenie przycisków i dźwigni sterowniczych powinny w sposób jednoznaczny i czytelny umożliwiać ich odczyt, w każdych warunkach pracy urządzenia NO.

**§ 37. 1.** W układach ciągnowych mechanizmów napędowych i układach wyważenia portowych ramion przeładunkowych należy stosować liny stalowe wykonane według wymagań norm serii PN-EN 12385 oraz innych norm międzynarodowych.

2. W układach ciągnowych, o których mowa w ust. 1, należy stosować liny dwuzwite odprężone o co najmniej sześciu splotkach wielowarstwowych.

3.<sup>15)</sup> Wytrzymałość na rozciąganie drutu lin stalowych powinna być zgodna z normą PN-EN 12385.

<sup>13)</sup> Przez § 1 pkt 8 rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 4.

<sup>14)</sup> W brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 9 rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 4.

<sup>15)</sup> W brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 10 rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 4.

4. Współczynnik bezpieczeństwa cięgien powinien wynosić nie mniej niż 5, gdy na elementy urządzenia NO zawieszane na cięgnach nie wchodzi ludzie; współczynnik bezpieczeństwa elementów urządzenia NO zawieszonych na cięgnach, na które mogą wchodzić ludzie lub przebywać pod nimi, powinien wynosić nie mniej niż 10.

5. Mocowanie końców cięgien do konstrukcji urządzenia NO powinno być wykonane w taki sposób, aby wytrzymałość takiego mocowania była nie mniejsza niż wytrzymałość liny na rozerwanie w całości (nie mniejsza od rzeczywistej siły zrywającej linę w całości).

6. Sposób mocowania i prowadzenia lin powinien eliminować nadmierne ich zginanie, możliwość spadania z bębnow i krążków oraz ocierania się o konstrukcję urządzenia NO lub o inne cięgna.

#### Rozdział 4

### **Wymagania dodatkowe i szczególne dla urządzeń NO przeznaczonych do przeladunku produktów naftowych w bazach paliw płynnych<sup>16)</sup>**

**§ 38.**<sup>17)</sup> 1. Urządzenia NO stanowiące wyposażenie baz (terminali) paliw płynnych powinny spełniać wymagania określone w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane dotyczących warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie, oraz wymagania niniejszego rozdziału.

2. Urządzenie NO przeznaczone do napełniania oddolnego pojazdów cystern powinno spełniać następujące wymagania:

- 1) urządzenie NO powinno być łączone za pośrednictwem układu kontrolnego stanowiska nalewczego z pojazdem cysterną za pomocą dziesięciostykowego standardowego złącza elektrycznego przewodem zwrotnym z czujnika przepelnienia; końcówka męska złącza powinna być zamocowana na pojeździe cysternie, a końcówka żeńska powinna być umieszczona w układzie kontrolnym stanowiska nalewczego urządzenia NO; w przypadku napełniania produktami naftowymi I klasy cysterna drogowa powinna być dodatkowo przyłączona do przewodu odprowadzania oparów;
- 2) czujnikami maksymalnego napełnienia mogą być dwuprzewodowe czujniki termistorowe, dwuprzewodowe czujniki optyczne, pięcioprzewodowe czujniki optyczne lub elementy równoważne, zapewniające co najmniej taki sam stopień bezpieczeństwa, pod warunkiem że system jest odporny na uszkodzenia; termistory powinny mieć ujemny współczynnik temperaturowy;
- 3) układ kontrolny stanowiska nalewczego urządzenia NO powinien być przystosowany zarówno do dwuprzewodowych, jak i pięcioprzewodowych systemów pojazdu cysterny;
- 4) urządzenie NO powinno mieć możliwość połączenia z pojazdem cysterną za pośrednictwem wspólnego przewodu zwrotnego czujników przepelnienia, które powinny być podłączone do dziesiątego styku złącza typu męskiego podwozia pojazdu; styk dziesiąty złącza żeńskiego powinien być połączony z obudową urządzenia-układu kontrolnego, która powinna być połączona z masą urządzenia NO.

3. Wszystkie pojazdy cysterny z oddolnym napełnianiem powinny być zaopatrzone w tabliczki identyfikacyjne określające typ zainstalowanych czujników maksymalnego napełnienia, dwuprzewodowych lub pięcioprzewodowych, oraz liczbę ramion przeladunkowych, które mogą być jednocześnie podłączone.

**§ 39.** Budowa instalacji napełniania oddolnego cieczą i odprowadzania oparów urządzenia NO powinna wynikać z rozmieszczenia wyposażenia pojazdu cysterny, z tym że:

- 1) wysokość położenia przyłączy do napełniania powinna wynosić: maksymalnie 1,4 m (przy próżnej cysternie); minimalnie 0,5 m (przy cysternie napełnionej), zalecana wysokość 0,7 m do 1,0 m;
- 2) poziome odległości króćców powinny być nie mniejsze niż 0,25 m; zalecany rozstaw 0,3 m;
- 3) przyłącza do napełniania powinny być rozmieszczone na długości nieprzekraczającej 2,5 m;
- 4) złączki odprowadzania oparów powinny być umieszczone po prawej stronie złązek cieczowych i na wysokości nieprzekraczającej 1,5 m (przy próżnej cysternie) i nie mniejszej niż 0,5 m (przy cysternie napełnionej);
- 5) wyżej opisane przyłącza i złączki powinny być umieszczone po jednej stronie pojazdu cysterny.

<sup>16)</sup> Tytuł rozdziału w brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 11 rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 4.

<sup>17)</sup> W brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 12 rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 4.

**§ 40.**<sup>18)</sup> Urządzenie NO powinno być wyposażone w układy uniemożliwiające napełnianie zbiorników cystern drogowych i cystern kolejowych w przypadkach:

- 1) braku odpowiedniego sygnału informującego o ciągłości uziemienia i podłączeniu czujników maksymalnego napełnienia;
- 2) przekroczenia maksymalnego napełnienia komór zbiornika cysterny lub utraty ciągłości uziemienia pomiędzy urządzeniem NO a cysterną.

**§ 40a.**<sup>19)</sup> 1. Urządzenie NO przeznaczone do napełniania cystern drogowych lub cystern kolejowych produktami naftowymi I klasy powinno być wyposażone w:

- 1) instalację odprowadzania oparów;
- 2) urządzenie kontrolne zabezpieczające przed przepełnieniem cystern i blokujące pracę ramienia przeładunkowego w przypadku wystąpienia awarii, utraty skutecznego uziemienia lub przepełnienia cysterny.

2. Urządzenia NO przeznaczone do rozładunku cystern drogowych lub cystern kolejowych z produktów naftowych I klasy nie muszą być wyposażone w układy zapewniające hermetyczne opróżnianie zbiorników transportowych, o których mowa w § 22 ust. 1, jeżeli są tak zaprojektowane i użytkowane, aby całkowite roczne straty produktów naftowych I klasy nie przekraczały wartości 0,005% ich wydajności.

**§ 41.** Napełnianie pojazdów cystern powinno być niemożliwe w przypadku, gdy przewód odprowadzający opary ze zbiornika pojazdu cysterny nie jest podłączony.

**§ 41a.**<sup>20)</sup> 1. Złącza awaryjnego rozłączania, o których mowa w § 25, nie wymaga się dla urządzeń NO eksploatowanych na stanowiskach załadunku i rozładunku cystern kolejowych:

- 1) produktami naftowymi III klasy, jeżeli cysterny kolejowe są skutecznie zabezpieczone przed przemieszczeniem podczas operacji przeładunkowych;
- 2) produktami naftowymi II klasy, jeżeli cysterny kolejowe zabezpieczone są przed przemieszczeniem podczas operacji przeładunkowych w sposób wskazany w analizie zagrożeń.

2. Urządzenia NO eksploatowane na stanowiskach oddolnego załadunku cystern drogowych powinny być wyposażone w złącza suchoodcinające, spełniające wymagania określone w § 26.

**§ 41b.**<sup>20)</sup> Podczas odgórnego napełniania cystern drogowych i kolejowych ropą naftową lub produktami naftowymi końcówka ramienia nalewczego (przeładunkowego) powinna znajdować się jak najbliżej dna zbiornika cysterny. Napełnianie cystern powinno odbywać się ze zmniejszoną wydajnością przepływu ropy naftowej lub produktów naftowych na początku i końcu procesu napełniania.

## Rozdział 5

### Znakowanie

**§ 42.** 1. Każde urządzenie NO powinno być zaopatrzone w tabliczkę fabryczną, wykonaną z materiału trwałego i odpornego na korozję oraz na działanie przeładowywanego towaru, trwale umieszczoną w miejscu dostępnym do kontroli, zawierającą co najmniej następujące dane:

- 1) nazwę wytwórcy;
- 2) numer fabryczny;
- 3) rok produkcji;
- 4) oznaczenie typu, o ile takie oznaczenie występuje;
- 5) parametry urządzenia (średnica nominalna, natężenie przepływu, ciśnienie robocze i zakres dopuszczalnych temperatur przeładowywanego towaru);
- 6) przeznaczenie urządzenia (rodzaj przeładowywanego towaru);
- 7) znak kontroli jakości wytwórcy;
- 8)<sup>21)</sup> data ostatniej próby ciśnieniowej i stempel inspektora TDT przeprowadzającego badanie.

<sup>18)</sup> W brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 13 rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 4.

<sup>19)</sup> Dodany przez § 1 pkt 14 rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 4.

<sup>20)</sup> Dodany przez § 1 pkt 15 rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 4.

<sup>21)</sup> W brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 16 lit. a rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 4.

2. (uchylony).<sup>22)</sup>

**§ 43.** Każde urządzenie NO powinno być oznaczone numerem ewidencyjnym, nadanym przez TDT.

**§ 44.** Na dojściu (dojeździe) do urządzenia NO należy umieścić tablice ostrzegawcze – odpowiednie dla wymagań przeciwpożarowych i strefy zagrożenia wybuchem, a także napisy (tablice) wymagane szczegółowymi przepisami i instrukcjami bhp.

**§ 45.** Ruchome elementy konstrukcji urządzenia NO mogące stwarzać zagrożenie dla otoczenia powinny być oznaczone pasami ostrzegawczymi, zgodnie z odpowiednimi normami.

## Rozdział 6

### Dokumentacja techniczna

**§ 46. 1.** W fazie projektowania urządzenia NO powinna być opracowana dokumentacja techniczna co najmniej w dwóch egzemplarzach przedkładanych TDT w celu jej uzgodnienia.

2. Dokumentacja techniczna powinna zawierać:

- 1) wykaz zastosowanych przepisów i norm;
- 2) rysunki zestawieniowe zespołów i podzespołów oraz rysunki wykonawcze elementów, które pozwolą na dokonanie sprawdzenia zgodności rozwiązań konstrukcyjnych z wymaganiami norm oraz niniejszego rozporządzenia;
- 3) wykaz materiałów przewidzianych do budowy urządzenia;
- 4) dane techniczne izolacji cieplnej, w przypadku jej zastosowania;
- 5) schemat instalacji hydraulicznej i pneumatycznej, w przypadku ich zastosowania;
- 6) schemat instalacji grzewczej, w przypadku jej zastosowania;
- 7) schemat elektryczny napędu i sterowania, ideowy i montażowy, w przypadku ich zastosowania;
- 8) schemat elektryczny zasilania, w przypadku jego zastosowania;
- 9) instrukcję eksploatacji;
- 10) obliczenia wytrzymałościowe urządzenia NO w zakresie wynikającym z analizy zagrożenia;
- 11) analizę zagrożeń, o których mowa w § 3;
- 12) program prób i badań podzespołów i całego urządzenia;
- 13) wzór tabliczki fabrycznej;
- 14) (uchylony).<sup>23)</sup>

3. Instrukcja eksploatacji, o której mowa w ust. 2 pkt 9, powinna zawierać co najmniej:

- 1) ogólny opis urządzenia, jego przeznaczenie i charakterystykę techniczną;
- 2)<sup>24)</sup> parametry pracy mechanizmów napędowych oraz ich zespołów i elementów wyposażenia (mechanicznego, elektrycznego, hydraulicznego lub pneumatycznego);
- 3)<sup>24)</sup> parametry pracy zastosowanych urządzeń zabezpieczających;
- 4) opis czynności przy obsłudze urządzenia, opis działania urządzeń sterowniczych i sygnalizacyjnych, wskazań przyrządów pomiarowo-kontrolnych wraz z rysunkami rozmieszczenia tych urządzeń i przyrządów, sposób i zasady sterowania oraz obowiązki operatora i jego czynności przed, w czasie i po zakończeniu pracy;
- 5) wymagania dotyczące bezpiecznej eksploatacji urządzenia NO, w zależności od jego przeznaczenia i warunków pracy;
- 6) informacje dotyczące wymaganych kwalifikacji i uprawnień osób zajmujących się obsługą i konserwacją urządzenia NO;
- 7) zasady wykonywania czynności konserwacyjnych, z podaniem rodzajów i terminów przeprowadzanych przeglądów, oraz czynności wykonywane przez konserwatora, należące do zakresu jego obowiązków;

<sup>22)</sup> Przez § 1 pkt 16 lit. b rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 4.

<sup>23)</sup> Przez § 1 pkt 17 lit. a rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 4.

<sup>24)</sup> W brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 17 lit. b tiret pierwsze rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 4.

- 8) instrukcję smarowania, zawierającą określenie miejsc – punktów smarowania; rodzajów stosowanych środków używanych do smarowania, w szczególności olejów i smarów, oraz okresów smarowania;
- 9) wykaz usterek lub nieprawidłowości, które mogą wystąpić podczas eksploatacji urządzenia NO, z podaniem przyczyn i sposobu ich usunięcia;
- 10)<sup>25)</sup> terminy planowanych przeglądów technicznych, o charakterze zapobiegawczym, z podaniem zakresu czynności przeglądu i wykazu elementów podlegających wymianie po danym okresie eksploatacji urządzenia;
- 11)<sup>25)</sup> własności przeladowywanego towaru w formie kart charakterystyki;
- 12)<sup>25)</sup> określenie strefy pracy, a dla urządzenia NO wykonanego z elementów sztywnych również strefy alarmowej;
- 13) szczególne dane projektowe, związane z czasem życia urządzenia, w szczególności w przypadku:
  - a) pełzania – projektowaną liczbę godzin pracy urządzenia w określonych temperaturach,
  - b) zmęczenia – projektowaną liczbę cykli przy określonych poziomach naprężeń,
  - c) korozji – projektowany naddatek na korozję.

4. Niezbędny zakres instrukcji eksploatacji urządzenia NO określa projektant.

**§ 47.<sup>26)</sup>** 1. W fazie rejestracji urządzenia NO przedkładana jest TDT dokumentacja rejestracyjna co najmniej w dwóch egzemplarzach. Dokumentacja ta powinna zawierać:

- 1) opis urządzenia NO zawierający jego rodzaj i przeznaczenie, miejsce zamontowania, rok budowy, numer fabryczny, dopuszczalne ciśnienie robocze i obliczeniowe, zakres dopuszczalnych temperatur roboczych, maksymalną przepustowość, średnicę nominalną elementów rurowych, długość całkowitą i gabaryty urządzenia dla charakterystycznych stanów pracy, rodzaj napędu, rodzaj prądu i napięcie zasilania, opis ochrony przeciwporażeniowej, rodzaj wyłączników krańcowych, opis urządzeń sygnalizacyjnych i awaryjnych, masę głównych elementów i masę całkowitą;
- 2) dokumenty dostarczane przez wytwarzającego wraz z elementami i osprzętem urządzenia NO, określone w przepisach dotyczących oznakowania CE albo w specyfikacjach technicznych uzgodnionych z TDT, w zakresie istotnym dla oceny wyjściowego poziomu bezpieczeństwa urządzenia;
- 3) rysunki zestawieniowe urządzenia NO w czytelnej skali z naniesionymi głównymi wymiarami oraz zwymiarowanymi strefami alarmową i pracy urządzenia lub zespołu urządzeń, w przypadku ich zastosowania;
- 4) rysunek strefy pracy z zaznaczeniem położenia urządzeń, usytuowaniem urządzeń kabiny sterowniczej, zaworów rozdzielczych łączących rurociągi technologiczne lub przesyłowe i innych urządzeń znajdujących się w strefie pracy urządzenia NO;
- 5) schemat instalacji hydraulicznej i pneumatycznej, w przypadku ich zastosowania;
- 6) schemat instalacji grzewczej, w przypadku jej zastosowania;
- 7) schemat elektryczny napędu i sterowania, w przypadku ich zastosowania;
- 8) instrukcję obsługi, eksploatacji, konserwacji i napraw w języku polskim, w przypadku urządzeń importowanych;
- 9) świadectwa i poświadczenia:
  - a) poświadczenie prawidłowego wykonania i zbadania wystawione przez wytwórcę elementów urządzenia NO,
  - b) poświadczenie prawidłowego zmontowania urządzenia NO i przeprowadzenia przez zakład montujący prób po montażu urządzenia NO,
  - c) poświadczenie z przeprowadzonych badań nieniszczących (radiograficznych lub ultradźwiękowych) odpowiedzialnych spawanych złączy montażowych, w przypadku ich zastosowania,
  - d) świadectwo według PN-EN 10204 dla lin, w przypadku ich zastosowania,
  - e) protokoły z pomiarów elektrycznych, w przypadku zastosowania instalacji elektrycznej,
  - f) deklaracje zgodności WE i instrukcje fabryczne dla urządzeń w wykonaniu przeciwybuchowym, jeżeli takie urządzenia są zastosowane;

<sup>25)</sup> W brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 17 lit. b tiret drugie rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 4.

<sup>26)</sup> W brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 18 rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 4.

- 10) oświadczenie, o którym mowa w art. 57 ust. 1 pkt 2 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, w przypadku urządzeń NO instalowanych na nowo budowanych obiektach budowlanych;
- 11) określenie wielkości stref zagrożenia wybuchem dla urządzenia NO, w przypadku ich występowania;
- 12) opis budowy, działania i regulacji mechanizmów napędowych oraz ich zespołów i elementów wyposażenia (mechanicznego, elektrycznego, hydraulicznego lub pneumatycznego);
- 13) opis budowy, działania i regulacji zastosowanych urządzeń zabezpieczających;
- 14) skróconą instrukcję obsługi, umieszczaną przy urządzeniu NO.

2. Dokumenty, o których mowa powyżej, mogą zostać przedłożone TDT w fazie rejestracji urządzenia w jednym egzemplarzu, jeżeli zostały one przedłożone TDT w fazie projektowania urządzenia NO, zostały uzgodnione przez TDT i nie uległy modyfikacjom oraz pozostają w dyspozycji TDT. W takim przypadku w dokumentacji rejestracyjnej należy wskazać, jakie dokumenty zostały przekazane do TDT w fazie projektowania i pozostają w jego dyspozycji.

## Rozdział 7

### Eksplatacja

**§ 48.** Urządzenie NO należy eksploatować zgodnie z przeznaczeniem i dokumentacją techniczną.

**§ 49.**<sup>27)</sup> Skrócona instrukcja obsługi, o której mowa w § 47 ust. 1 pkt 14, dotycząca bezpośredniej obsługi urządzenia NO powinna znajdować się w miejscu obsługi urządzenia.

**§ 50.** 1. Wykorzystanie urządzenia NO do przeładunku innego towaru niż przewidziany w dokumentacji technicznej wymaga zgody projektanta lub producenta oraz TDT.

2. W przypadku braku projektanta i producenta wykorzystanie urządzenia NO do przeładunku innego towaru niż przewidziany w dokumentacji technicznej wymaga zgody TDT.

**§ 51.**<sup>28)</sup> 1. Dla każdego urządzenia NO eksploatujący powinien prowadzić dokumentację eksploatacyjną dokumentującą czynności w zakresie obsługi, obejmującą co najmniej:

- 1) rodzaj przeładunku (napelnianie, opróżnianie);
- 2) rodzaj przeładowywanego medium;
- 3) usterki i nieprawidłowości wynikłe w trakcie przeładunku;
- 4) uwagi, spostrzeżenia.

2. W zakresie wymagań, o których mowa w ust. 1 pkt 1 i 2, dopuszcza się prowadzenie dokumentacji eksploatacyjnej w wersji elektronicznej.

**§ 52.**<sup>29)</sup> Przy obsłudze urządzeń NO wymagane jest posiadanie kwalifikacji uzyskanych stosownie do przepisów wydanych na podstawie art. 23 ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym.

**§ 53.** Pomiary elektryczne urządzeń NO wyposażonych w aparaturę elektryczną należy wykonywać nie rzadziej niż raz w roku.

**§ 54.** W fazie eksploatacji urządzenia NO TDT wykonuje następujące rodzaje badań technicznych:

- 1) badanie odbiorcze – badanie po montażu na miejscu eksploatacji;
- 2) badanie okresowe – badanie wykonywane w toku eksploatacji, mające na celu sprawdzenie aktualnego stanu technicznego urządzenia NO;
- 3) badanie doraźne – badanie wynikające z doraźnych potrzeb i sytuacji eksploatacyjnych oraz w ramach nadzoru i kontroli eksploatacji urządzenia NO.

<sup>27)</sup> W brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 19 rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 4.

<sup>28)</sup> W brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 20 rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 4.

<sup>29)</sup> W brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 21 rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 4.



§ 55. Badanie odbiorcze w miejscu eksploatacji urządzenia NO obejmuje co najmniej:

- 1) badanie budowy, polegające na sprawdzeniu zgodności urządzenia NO z przedłożoną dokumentacją rejestracyjną, o której mowa w § 47;
- 2) próby ciśnieniowe, z tym że:
  - a) wszystkie elementy ciśnieniowe urządzenia NO powinny być poddane próbie hydraulicznej przy ciśnieniu wynoszącym  $1,5 \times$  maksymalne ciśnienie robocze przez okres nie krótszy niż 30 minut; podzespoły ciśnieniowe powinny być poddane próbie hydraulicznej u producenta przed ich zabezpieczeniem antykorozyjnym lub założeniem izolacji cieplnej,
  - b) hydrauliczna próba ciśnieniowa całego urządzenia powinna być wykonana po całkowitym jego montażu,
  - c)<sup>30)</sup> próba hydrauliczna z użyciem wody w wyjątkowych przypadkach i za zgodą TDT może być zastąpiona próbą z zastosowaniem innej cieczy lub gazu; sposób przeprowadzenia próby ciśnieniowej powinien zostać w takim przypadku określony w instrukcji eksploatacji urządzenia NO i zaakceptowany przez TDT na etapie uzgodnienia dokumentacji technicznej urządzenia;
- 3) sprawdzenie urządzeń zabezpieczających, w tym blokad ryglujących, w przypadku ich zastosowania;
- 4) sprawdzenie działania urządzeń wyłączających krańcowych i końcowych, w przypadku ich zastosowania;
- 5) sprawdzenie stanu cięgien, ich zamocowań oraz elementów zawieszenia, w przypadku ich zastosowania;
- 6) sprawdzenie działania mechanizmów napędowych w przypadku ich zastosowania;
- 7) sprawdzenie prędkości ruchów roboczych;
- 8)<sup>31)</sup> sprawdzenie stanu złącza awaryjnego rozłączania;
- 9)<sup>32)</sup> próbę działania złącza suhoodcinającego;
- 10) sprawdzenie protokołów pomiarów elektrycznych (rezystancji izolacji, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i odgromowej, rezystancji kołnierza izolacyjnego), w przypadku zastosowania w urządzeniu NO instalacji przeciwporażeniowej i odgromowej;
- 11)<sup>33)</sup> sprawdzenie szczelności przy ciśnieniu roboczym.

§ 56.<sup>34)</sup> 1. Badanie okresowe urządzenia NO przeprowadza się nie rzadziej niż w terminach podanych w tabeli stanowiącej załącznik do rozporządzenia, uwzględniając rodzaj urządzenia, którego badanie dotyczy, w zakresie obejmującym:

- 1) sprawdzenie księgi rewizyjnej, dokumentacji eksploatacyjnej oraz protokołów określonych w § 55 pkt 10;
- 2) sprawdzenie, czy zrealizowano zalecenia z poprzedniego badania;
- 3) przeprowadzenie prób i badań, o których mowa w § 55 pkt 3–9 i 11;
- 4) sprawdzenie działania złącza awaryjnego rozłączania w okresie co pięć lat w ramach hydraulicznej próby ciśnieniowej z wyjątkiem złącza jednorazowego stosowania; w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa lub innymi istotnymi powodami Dyrektor TDT, na wniosek eksploatującego, może odstąpić od sprawdzenia działania złącza awaryjnego rozłączania.

2. W ramach badania okresowego hydrauliczną próbę ciśnieniową:

- 1) urządzenia NO określonego w § 1 ust. 1 pkt 1 lit. a–c przeprowadza się co pięć lat w sposób określony w § 55 pkt 2;
- 2) elastycznych przewodów będących na wyposażeniu urządzeń NO lub zbiorników transportowych przeprowadza się w sposób określony w PN-EN ISO 1402.

3. W czasie próby, o której mowa w ust. 2, należy sprawdzić, czy nie występują odkształcenia elementów oraz nieuszczelności urządzenia.

4. W uzasadnionych przypadkach, na wniosek eksploatującego, Dyrektor TDT – po przeprowadzeniu z wynikiem pozytywnym rewizji zewnętrznej w ramach badania doraźnego eksploatacyjnego – może odroczyć termin wykonania próby ciśnieniowej do sześciu miesięcy, przy czym odroczenie terminu może nastąpić najwyżej dwukrotnie, tak aby łączny czas odroczenia nie przekroczył dwunastu miesięcy.

<sup>30)</sup> W brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 22 lit. a rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 4.

<sup>31)</sup> W brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 22 lit. b rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 4.

<sup>32)</sup> W brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 22 lit. c rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 4.

<sup>33)</sup> W brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 22 lit. d rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 4.

<sup>34)</sup> W brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 23 rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 4.

5. Rewizja zewnętrzna, o której mowa w ust. 4, polega na wykonaniu oceny wizualnej urządzenia NO w miejscach dostępnych oraz sprawdzeniu działania jego osprzętu i urządzeń zabezpieczających, a także sprawdzeniu księgi rewizyjnej urządzenia i dokumentacji eksploatacyjnej, o której mowa w § 51, oraz protokołów określonych w § 55 pkt 10.

**§ 57.** 1. Badanie doraźne może być wykonane jako badanie:

- 1) eksploatacyjne przeprowadzane na wniosek eksploatującego po naprawie lub modernizacji;
- 2) kontrolne przeprowadzane przez TDT w celu kontroli przestrzegania warunków technicznych określonych niniejszym rozporządzeniem oraz warunków technicznych dozoru technicznego;
- 3) poawaryjne lub powypadkowe przeprowadzane przez TDT w przypadku wystąpienia niebezpiecznego uszkodzenia lub nieszczęśliwego wypadku związanego z eksploatacją urządzenia NO.

2. Zakres badania doraźnego określa inspektor TDT przeprowadzający badanie.

**§ 58.** (uchylony).<sup>35)</sup>

**§ 58a.**<sup>36)</sup> 1. Eksploatujący urządzenie NO może dokonać wymiany:

- 1) manometrów i termometrów,
- 2) armatury zaporowej,
- 3) przyrządów cieczowskazowych,
- 4) zaworów redukcyjnych,
- 5) urządzeń zasilających,
- 6) elastycznych przewodów będących na wyposażeniu urządzenia NO, ale niebędących jego stałym elementem, wraz z końcówkami przyłączeniowymi z jednej strony do urządzenia NO, a z drugiej strony do zbiornika transportowego, które jako kompletne nie zawierają żadnych elementów pośrednich między tymi końcówkami

– o ile wymiana nie wymaga stosowania technologii spajania lub przeróbki plastycznej.

2. Nowo zainstalowane elementy, o których mowa w ust. 1, powinny być tego samego typu, o takich samych parametrach, charakterystyce i nastawach jak elementy wymieniane. Zastosowane elastyczne przewody powinny być tego samego typu, o takich samych parametrach i charakterystyce jak przewody wymieniane.

3. Wymiana elementów, o których mowa w ust. 1, powinna być nadzorowana przez osoby odpowiedzialne za nadzór eksploatacyjny urządzenia NO i udokumentowana w dokumentacji eksploatacyjnej, o której mowa w § 51.

**§ 58b.**<sup>36)</sup> 1. Naprawa lub modernizacja urządzeń do napełniania i opróżniania zbiorników transportowych powinna być przeprowadzana przez podmioty posiadające uprawnienia wydane przez TDT oraz na podstawie uzgodnionej przez TDT dokumentacji technicznej.

2. Wykonanie naprawy lub modernizacji powinno być potwierdzone pisemnie przez wykonawcę.

3. Po zakończeniu naprawy lub modernizacji należy przeprowadzić badanie, o którym mowa w § 57 ust. 1 pkt 1.

**§ 59.** (uchylony).<sup>37)</sup>

**§ 60.** Dopuszcza się możliwość podłączenia urządzenia NO do kołnierza zaworu wylotowego zbiornika o średnicy nominalnej różnej od średnicy nominalnej urządzenia, przy zastosowaniu króćców redukcyjnych, o nie więcej niż 50%.

**§ 61.**<sup>38)</sup> 1. Elastyczne przewody powinny być:

- 1) dobierane odpowiednio do charakterystyk przeładowywanego materiału zgodnie z wymaganiami norm: PN-EN 853, PN-EN 854, PN-EN 855, PN-EN 856, PN-EN 857, PN-EN 1360, PN-EN ISO 1825, PN-EN 1761, PN-EN 1762, PN-EN 1947, PN-EN 12434, PN-EN ISO 7840, PN-EN ISO 8469 oraz innych norm międzynarodowych lub specyfikacji technicznych stosowanych odpowiednio;
- 2) trwale oznakowywane w sposób umożliwiający ich identyfikację.

<sup>35)</sup> Przez § 1 pkt 24 rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 4.

<sup>36)</sup> Dodany przez § 1 pkt 25 rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 4.

<sup>37)</sup> Przez § 1 pkt 26 rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 4.

<sup>38)</sup> W brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 27 rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 4.

2. Każdy elastyczny przewód powinien być zaopatrzony w trwale z nim połączoną tabliczkę wykonaną z materiału odpornego na korozję, zawierającą co najmniej następujące dane:

- 1) nazwę lub znak wytwórcy;
- 2) numer normy lub określenie przeznaczenia (dopuszczone rodzaje przeładowywanych towarów);
- 3) numer fabryczny i datę produkcji;
- 4) wartość ciśnienia próbnego.

3. Dane, o których mowa w ust. 2, mogą być naniesione na korpusach zakończeń przewodów.

## Rozdział 8

### Wymagania dodatkowe dla portowych ramion przeładunkowych

§ 62. Konstrukcja morskich ramion przeładunkowych powinna spełniać minimalne warunki określone przez OCIMF.

§ 63. Przy określaniu średnicy ramion przeładunkowych należy przyjmować prędkość przepływu ciekłego towaru przez ramię przeładunkowe nie większą niż 11 m/s.

§ 64. Ciśnienie obliczeniowe ramienia przeładunkowego powinno wynosić minimum 1,6 MPa.

§ 65. Zakres ruchów ramienia przeładunkowego oraz miejsce jego zamocowania powinny umożliwić takie położenie trójczłonowego przegubu sferycznego, by była możliwość dokonania czynności jego konserwacji lub demontażu na pomoście przeładunkowym.

§ 66. Długość ramienia przeładunkowego powinna zapewniać jego połączenie z kołnierzem zaworu wylotowego statku zbiornikowego i swobodny ruch ramienia w wymaganej strefie obsługi.

§ 67. Dopuszczalna wielkość przesunięcia zbiornikowca wzdłuż linii cumowniczej, mierzona od osi zespołu ramion przeładunkowych, może wynosić  $\pm 3,1$  m. Dopuszczalna wielkość przemieszczania poprzecznego zbiornikowca od lądu może wynosić 3,1 m.

§ 68. Średnica ramion przeładunkowych z napędem ręcznym nie może być większa niż DN 200.

§ 69. Trójczłonowy przegub sferyczny powinien być tak skonstruowany, aby w dowolnym położeniu ramienia płaszczyna kołnierza wylotowego ramienia przeładunkowego wykazywała tendencję do samoczynnego zajmowania pozycji prostopadłej do lustra wody, zaś siła potrzebna do dowolnego ustawienia tego przegubu nie była większa niż 30 daN.

§ 70. Inne niż ręczne napędy ramion przeładunkowych powinny być wykonane w sposób umożliwiający w sytuacjach awaryjnych przejście na napęd ręczny.

§ 71. W dowolnej pozycji ramienia przeładunkowego w stanie manewrowym ramię to powinno być całkowicie wyważone.

§ 72. Złącza spawane elementów ciśnieniowych ramion przeładunkowych powinny podlegać kontroli radiograficznej w 100%, natomiast elementów nośnych w 10%. Odstępstwa od tych wymagań lub zmiana rodzaju badań nieniszczących wymaga zgody TDT.

§ 73. Przeguby stanowiące połączenia obrotowe powinny być wyposażone w urządzenia umożliwiające wymianę uszczelk bez potrzeby demontażu głównych podzespołów ramienia. Wymaganie to nie dotyczy trójczłonowego przegubu sferycznego.

§ 74. 1. Złącze awaryjnego rozłączania powinno być tak skonstruowane, aby zapewniało szybkie i bezpieczne odłączenie ramienia przeładunkowego od zbiornikowca.

2. Każde portowe ramię przeładunkowe powinno być wyposażone w złącze awaryjnego rozłączania.

3. Uruchomienie złącza awaryjnego rozłączania powinno być możliwe w przypadku uszkodzenia lub zaniku zasilania elektrycznego.

4. Złącze awaryjnego rozłączania powinno być wyposażone w układ blokady, wykluczający możliwość jego otwarcia się w przypadku uszkodzenia układu zasilania lub spadku ciśnienia.

5. W momencie zadziałania złącza awaryjnego rozłączania wymaga się, aby siłowniki hydrauliczne zmiany wysięgu rury wewnętrznej i zewnętrznej były zablokowane i utrzymały napełnione ładunkiem ramię w pozycji niezmiennej – oprócz ruchu obrotowego.

6. Układ instalacji hydraulicznej lub pneumatycznej uruchamiający złącze awaryjnego rozłączania powinien być tak skonstruowany, aby niemożliwe było jego przypadkowe włączenie.

**§ 75.** 1. Ramiona przeładunkowe powinny być wyposażone w urządzenia ryglujące zapewniające utrzymanie ramienia w stanie unieruchomionym w pozycji spoczynkowej podczas wiatrów o prędkości do 45 m/s.

2. Hydrauliczne urządzenie ryglujące może być stosowane pod warunkiem zastosowania dodatkowych zaworów zamkniętych ręcznie.

3. Mechanizm ryglujący w położeniu spoczynkowym powinien być tak skonstruowany, aby zapobiegać możliwości włączenia się mechanizmu blokującego w czasie, gdy ramię przeładunkowe znajduje się w położeniu roboczym lub podczas manewrowania.

**§ 76.** Wymaga się stosowania prostowodu dla ramion o średnicy DN 250 i większych.

**§ 77.** Dla zespołu ramion przeładunkowych o napędzie hydraulicznym nie dopuszcza się równoczesności manewrowania ramionami. Wymaganie nie dotyczy sytuacji awaryjnego rozłączenia ramion.

**§ 78.** 1. W celu elektrycznego odizolowania ramienia od działania prądów błędzących należy zastosować na środkowym przegubie obrotowym trójczłonowego przegubu sferycznego specjalny kołnierz izolacyjny.

2.<sup>39)</sup> Rezystancja kołnierza izolacyjnego powinna być równa lub większa niż 10 000 Ω, mierzona przed i po zamontowaniu ramienia na stanowisku przeładunkowym.

**§ 79.** 1. Ramiona przeładunkowe powinny być wyposażone w układ alarmowy ostrzegający o przekroczeniu strefy pracy ramienia.

2. Układ alarmowy powinien się uruchamiać samoczynnie, gdy ramię swobodnie wodzone przekroczy granicę strefy pracy.

**§ 80.** 1. Sygnał alarmowy powinien być emitowany równocześnie w formie akustycznej i optycznej.

2. Sygnał optyczny powinien mieć charakter impulsowy o częstotliwości 90 impulsów na minutę z tolerancją ±30.

3. Alarmowy sygnał akustyczny powinien być przerywany i powinien być wyraźnie słyszalny w promieniu minimum 40 m przy wietrze 7° w skali Beauforta w najmniej korzystnym kierunku i prędkości dopuszczalnej dla stanu pracy ramienia.

## Rozdział 9

### Przepisy przejściowe i końcowe

**§ 81.** (uchylony).<sup>40)</sup>

**§ 82.** Dla portowych ramion przeładunkowych pracujących w obszarach zagrożonych wybuchem, eksploatowanych przed dniem wejścia w życie rozporządzenia, niewyposażonych w kołnierze izolacyjne, dopuszcza się stosowanie instalacji uziemiającej wyposażonej w łącznik w wykonaniu przeciwwybuchowym.

**§ 83.** 1. Urządzenia NO eksploatowane przed dniem wejścia w życie rozporządzenia powinny do dnia 31 grudnia 2006 r. zostać zgłoszone do badania w TDT wraz z dokumentacją techniczną w dwóch egzemplarzach, o której mowa w § 47.

2. W przypadku braku dokumentacji w zakresie, o którym mowa w ust. 1, może być sporządzona dokumentacja uproszczona zawierająca co najmniej:

- 1) opis i charakterystykę techniczną;
- 2) rysunek zestawieniowy z podaniem głównych wymiarów urządzenia wraz z informacją o odległości od obiektów znajdujących się na stanowisku przeładunkowym oraz zastosowanych połączeniach i uszczelnieniach;

<sup>39)</sup> W brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 28 rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 4.

<sup>40)</sup> Przez § 1 pkt 29 rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 4.

- 3) instrukcję obsługi i konserwacji urządzenia lub całego stanowiska uzgodnioną ze służbami BHP, organami ochrony środowiska i Państwową Strażą Pożarną – jeżeli wymagają tego przepisy odrębne;
- 4) dokument potwierdzający wykonanie i zbadanie urządzenia, jeżeli taki dokument został wystawiony;
- 5) dokumenty dostarczane przez wytwarzającego elementy i osprzęt urządzenia NO, określone w przepisach dotyczących oznakowania CE – w przypadku urządzeń wprowadzonych do obrotu po dniu 1 maja 2004 r.;
- 6) dokumenty kontroli jakości dla zastosowanych materiałów, o ile takie dokumenty istnieją, lub wykaz zastosowanych materiałów;
- 7) protokoły ważnych pomiarów elektrycznych;
- 8) oświadczenie eksploatującego urządzenie NO o dotychczasowej pracy tego urządzenia z uwzględnieniem jego awaryjności, przeprowadzonych modernizacji i zmian konstrukcji.

**§ 84.** Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia<sup>41)</sup>.

---

<sup>41)</sup> Rozporządzenie zostało ogłoszone w dniu 6 października 2006 r.

Załącznik do rozporządzenia Ministra Transportu  
z dnia 20 września 2006 r.<sup>42)</sup>

#### TERMINY BADAŃ OKRESOWYCH URZĄDZEŃ NO I ELASTYCZNYCH PRZEWODÓW

Lp.	Wyszczególnienie rodzajów urządzeń NO i elastyczne przewody	Forma dozoru	Terminy badań
1	Portowe ramiona przeładunkowe	pełny	co 1 rok
2	Urządzenia do napełniania i opróżniania, w tym ramiona przeładunkowe do stałych, ciekłych i gazowych towarów niebezpiecznych wg ADR/RID/ADN/IMDG	pełny	co 1 rok
3	Urządzenia, w tym ramiona przeładunkowe, do napełniania i opróżniania pod ciśnieniem wyższym niż 0,5 bara zbiorników transportowych dla towarów zaklasyfikowanych do I, II lub III kategorii, przeznaczonych do płynów zaliczonych do grupy 2 zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 9 ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności dotyczącymi zasadniczych wymagań dla urządzeń ciśnieniowych i zespołów urządzeń ciśnieniowych	pełny	co 3 lata
4	Elastyczne przewody		*)

- \*) a) badania elastycznych przewodów stanowiących stałe wyposażenie urządzeń NO powinny być wykonywane w tych samych terminach co urządzenia NO,  
b) badania elastycznych przewodów stanowiących stałe wyposażenie tych zbiorników, w tym cystern w ruchu drogowym, kolejowym i żegludze śródlądowej, powinny być wykonywane w tych samych terminach co badania tych zbiorników.

<sup>42)</sup> W brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 30 rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 4.