Spis zawartości

1 Przedmiot specyfikacji 2
2 Zakres obowiązywania 2
2.1 Odstępstwa 2
3 Postanowienia ogólne 2
3.1 Przedmiot specyfikacji 2
3.2 Hierarchia ważności 2
4 Definicje i oznaczenia 3
4.1 Definicje i oznaczenia elementów ramion nalewczych 3
5 Wymagania projektowe i konstrukcyjne 3
5.1 Wymagania bezpieczeństwa 3
5.2 Wymagania projektowe 4
5.3 Wymagania konstrukcyjne 4
5.4 Dokumentacja Techniczna 8
5.5 Dokumentacja rejestracyjna 10
6 Dokumenty związane 10
7 Przepisy i normy 10
8 Karta zmian 11

Opracowanie jest własnością Grupy LOTOS SA i nie może być reprodukowane ani udostępniane osobom trzecim w całości lub w części bez pisemnej zgody Grupy LOTOS SA

1 Przedmiot specyfikacji

Niniejsza specyfikacja zastosowana w połączeniu ze standardowymi specyfikacjami technicznymi Grupy LOTOS S.A. ustala minimalne wymagania odnośnie projektowania, wykonania, montażu, kontroli i prób urządzeń NO przeznaczonych do pracy w instalacjach Grupy LOTOS S.A.

2 Zakres obowiązywania

Specyfikacja ta ma zastosowanie przy sporządzaniu zapytań ofertowych i kontraktów dla nowo planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych i modernizacyjnych Grupy LOTOS S.A.

Stanowi ona również podstawę do opracowania szczegółowych specyfikacji i zapytań ofertowych dla dostaw indywidualnych i pakietowych.

2.1 Odstępstwa

Wszelkie odstępstwa od niniejszej specyfikacji oraz specyfikacji, norm i dokumentów związanych łącznie z propozycjami, które wg oferenta urządzeń lub prac pokazują bardziej ekonomiczne i/lub lepsze technicznie rozwiązania muszą być przedstawione na piśmie do sprawdzenia i zatwierdzenia przez Grupę LOTOS S.A. Niedopuszczalne są żadne odstępstwa niezatwierdzone na piśmie przez Grupę LOTOS S.A.

Oferent winien zgłosić w formie pisemnej każdą niejasność w tej lub innej specyfikacji Grupy LOTOS S.A. lub niezgodność z przywołanymi dokumentami/normami i uzyskać pisemne wyjaśnienie Grupy Lotos S. A..

3 Postanowienia ogólne

3.1 Przedmiot specyfikacji

Celem niniejszej specyfikacji jest ustalenie dodatkowych wymagań dla urządzeń NO. Przepisy i wymagania, które muszą być spełnione ujęte są w wymaganiach TDT.

Zastosowane przepisy normy i specyfikacje powinny być wyszczególnione w arkuszu danych technicznych urządzenia NO.

Wykonanie urządzeń NO zalecane przez dostawcę musi być uzgodnione z Grupą LOTOS S.A. oraz musi być zgodne z obowiązującymi regulacjami / przepisami. Dostawca urządzeń NO zobowiązany jest poinformować Grupę LOTOS S.A. o wszelkich niestandardowych rozwiązaniach technicznych.

Specyfikację tę należy stosować łącznie ze Specyfikacją nr 2400 – “Wymagania Ogólne dla Maszyn i Napędów”.

3.2 Hierarchia ważności

W przypadku wystąpienia rozbieżności pomiędzy wymaganiami poszczególnych dokumentów należy zachować następującą hierarchię ważności:

- Aktualne polskie przepisy prawne
- Zapisy kontraktu i inne pisemnie uzgodnione wymagania Grupy LOTOS S.A.
- Arkusze danych zatwierdzone przez Grupę LOTOS S.A.

- Niniejsza specyfikacja
- Inne specyfikacje
- Rysunki i inne dokumenty
- Normy

4 Definicje i oznaczenia

4.1 Definicje i oznaczenia elementów ramion nalewczych

Główne elementy wchodzące w skład systemów ramion nalewczych to:

- ramię przeładunkowe – urządzenie do napełniania cystern w ruchu drogowym i kolejowym, składające się z członów rurowych (sztywnych, elastycznych lub sztywno-elastycznych) połączonych szczelnymi złączami obrotowymi, ograniczone z jednej strony zaworem odcinającym od instalacji przesyłowej, a z drugiej elementem łączącym z napełnianym lub opróżnianym zbiornikiem;
- instalacja opróżniająca (resztkowania) – układ rur i zaworów o małej średnicy umożliwiający grawitacyjne lub przy użyciu pompy opróżnianie lub resztkowanie urządzeń NO po zakończeniu przeładunku;
- instalacja oparów – układ rur i zaworów, przeznaczony do odprowadzania oparów lub fazy gazowej do instalacji odzysku lub zbiornika magazynowego;
- złącze awaryjnego rozłączania – urządzenie uruchamiane zdalnie lub samoczynnie, umożliwiające szybkie i bez wycieków odłączenie urządzeń do załadunku i opróżniania zbiorników transportowych w przypadku nieprzewidzianego przemieszczenia się zbiornika;
- złącze szybkomocujące – złącze stosowane do podłączenia urządzeń do załadunku i opróżniania zbiorników transportowych bez użycia śrub i połączeń gwintowanych
- zawór napowietrzający – zawór dwupozycyjny jednokierunkowy, otwierany w celu grawitacyjnego opróżnienia urządzenia NO poprzez napowietrzenie wnętrza instalacji rurowej;

5 Wymagania projektowe i konstrukcyjne

5.1 Wymagania bezpieczeństwa

Zespoły, podzespoły i elementy urządzeń NO powinny spełniać wymagania odrębnych krajowych i zagranicznych przepisów bezpieczeństwa oraz wymagania określone w przepisach dotyczących oznakowania CE.

Producent urządzenia powinien przeprowadzić analizę zagrożeń w celu określenia zagrożeń jakie mogą wystąpić podczas pracy urządzenia ze względu na panujące w urządzeniu ciśnienie, temperaturę oraz rodzaj medium.

Urządzenie NO winno być zaprojektowane i wykonane zgodnie z wynikami przeprowadzonej analizy i być wyposażone oraz zainstalowane w taki sposób, aby było bezpieczne w eksploatacji dla użytkownika przez cały okres eksploatacji urządzenia.

5.2 Wymagania projektowe

5.2.1 Ogólne

Urządzenia NO do oddolnego załadunku cystern samochodowych winny być wyposażonew standardowe złącza pasujące do przyłączy umieszczonych w cysternie samochodowej.

Urządzenia NO do oddolnego załadunku cystern samochodowych powinny być wyposażone w specjalne urządzenia kontrolne zabezpieczające przed przepełnieniem cystern –i blokujące pracę ramion nalewczych w sytuacjach awaryjnych.

Podczas projektowania ramion nalewczych należy uwzględnić parametry technologiczne i obciążenia jakie mogą zaistnieć podczas ich eksploatacji. W szczególności należy przewidzieć i uwzględnić czynniki takie jak:

- ciśnienie wewnętrzne i zewnętrzne;
- temperatury otoczenia i temperatury robocze;
- masę substancji w warunkach pracy i badań;
- obciążenia: wiatrem, śniegiem lub lodem;
- obciążenia dynamiczne;
- siły reakcji i momenty pochodzące od takich konstrukcji jak: podpory, zamocowania;
- korozję, erozję, zmęczenie materiału i inne;
- rozkład płynów nietrwałych.

5.2.2 Materiały

Materiały użyte na elementy ciśnieniowe ramion nalewczych powinny posiadać własności odpowiednie do warunków pracy, oraz być wystarczająco odporne na fizyczno-chemiczne oddziaływanie przeładowywanych płynów tak, aby zachować bezpieczeństwo użytkowania przez cały okres eksploatacji urządzeń.

W przypadku możliwości wystąpienia niekorzystnych warunków wywołujących korozję, erozję lub ścieranie się materiału należy zastosować odpowiednie środki w celu ograniczenia lub eliminacji wyżej wymienionych zjawisk poprzez np.: przyjęcie odpowiednich naddatków materiałowych, zastosowanie wykładzin ochronnych, czy też umożliwienie łatwej wymiany najbardziej narażonych elementów.

Urządzenie NO muszą być zaprojektowane w taki sposób, aby ich elementy składowe spełniały swoje funkcje i były niezawodne w wykonywaniu przeznaczonych dla nich funkcji.

5.3 Wymagania konstrukcyjne

5.3.1 Ogólne

Urządzenie NO powinno być konstrukcyjnie dobrane do właściwości przeładowywanego medium tak, aby zapewnić wymaganą wydajność i prędkość przeładunku niezależnie od warunków zewnętrznych w miejscu pracy.

Urządzenia powinny być wyposażone w zamknięcia uniemożliwiające rozpoczęcie nalewu bez możliwości upewnienia się przez użytkownika, że operacja nalewu jest w danej chwili

bezpieczna,a parametry przeładowywanego medium takie jak ciśnienie i temperatura są w granicach określonych dla danego medium.

5.3.2 Osprzęt monitorujący

Urządzenia NO powinny mieć możliwość zainstalowania osprzętu monitorującego wystąpienie zagrożeń podczas jego eksploatacji takich jak:

- podczas napełniania – monitoring pod względem przepełnienia lub przekroczenia ciśnienia
- podczas opróżniania – monitoring niekontrolowanego uwolnienia płynu pod ciśnieniem
- podczas napełniania i opróżniania – monitoring niebezpiecznego przyłączania i odłączania.

Osprzęt monitorujący winien również spełniać wymagania odrębnych przepisów w zakresie bezpieczeństwa i oznakowania CE.

5.3.3 Urządzenia zabezpieczające

W przypadku możliwości wystąpienia warunków, w których dopuszczalne parametry mogą zostać przekroczone ramiona nalewcze powinny być wyposażone w odpowiednie urządzenia zabezpieczające, dobierane na podstawie charakterystyk urządzeń do załadunku i opróżniania zbiorników transportowych i instalacji, na której będą zainstalowane.

Urządzenia zabezpieczające obejmują osprzęt zabezpieczający oraz układy monitorujące takie jak wskaźniki lub układy alarmowe, które umożliwią podjęcie stosownych działań w celu utrzymania parametrów ramion nalewczych określonych w wymaganiach projektowych.

Urządzenia zabezpieczające powinny również spełniać wymagania odrębnych przepisów w zakresie bezpieczeństwa i oznakowania CE.

5.3.4 Wymagana ogólne dotyczące bezpieczeństwa i wyposażenia

Ramiona nalewcze przeznaczone do przeładunku mediów niebezpiecznych o właściwościach, trujących, żrących, zakaźnych, palnych lub samozapalnych powinny być wyposażone w instalację zapewniającą hermetyzację podczas napełniania i opróżniania cystern lub innych zbiorników magazynowych.

Pary odzyskiwane w układzie hermetyzacji podczas przeładunku mediów niebezpiecznych powinny być odprowadzane do instalacji odzysku par lub do zbiornika magazynowego.

Podczas górnego napełniania cystern drogowych i kolejowych, końcówka wylotu ramienia powinna znajdować się możliwie jak najbliżej dna zbiornika.

Urządzenia NO winny być wyposażone w system kontroli uziemień.

Ramiona nalewcze powinny być wyposażone w instalacje współpracujące z odpowiednimi instalacjami zbiorników transportowych, zabezpieczające przed przepełnieniem i wstrzymujące pracę ramienia w sytuacjach awaryjnych lub w przypadku przerwania ciągłości uziemienia.

Urządzenia NO dla cieczy niebezpiecznych należy wyposażyć w złącze awaryjnego rozłączania lub inne podobnie działające urządzenie. Złącze awaryjnego rozłączania musi być zabezpieczone przed omyłkowym uruchomieniem.

Zaleca się aby urządzenia NO były wyposażone w złącza szybkomocujące, sterowane ręcznie, hydraulicznie lub pneumatycznie

Złącza szybkomocujące powinny:

- być wyposażone w układ blokady wykluczający możliwość samoczynnego otwarcia,
- zapewnić szczelność otworu po rozłączeniu,
- być wyposażone w zwalniacz ręczny umożliwiający ręczne rozłączenie, bez konieczności stosowania napędu.

Ramiona nalewcze z napędem ręcznym powinny być wyposażone w układy wyważające.

Elastyczne przewody przeładunkowe używane do przeładunku mediów niebezpiecznych powinny być trwale oznakowane w celu ich identyfikacji

5.3.5 Wymagania lokalizacyjne

Przy określaniu lokalizacji i długości ramienia NO należy się kierować poniższymi zasadami:

- w położeniu spoczynkowym ramienia żadna jego część nie powinna wystawać poza obrys pomostu przeładunkowego;
- zakres ruchów ramienia oraz miejsce jego zamocowania, powinien umożliwić przeprowadzanie jego konserwacji lub demontaż z pomostu przeładunkowego;
- minimalne odległości jakiegokolwiek elementu ramienia w położeniu roboczym lub manewrowym powinny wynosić:
  - 0,15 m od jakiejkolwiek części ramienia sąsiedniego będącego w położeniu spoczynkowym lub w konserwacji,
  - 0,30 m od jakiejkolwiek części ramienia będącego w stanie roboczym, (za wyjątkiem przeciwciężarów),
  - 0,30 m od jakiejkolwiek części konstrukcji lub wyposażenia pomostu przeładunkowego,
  - 0,15 m pomiędzy przeciwciężarami sąsiednich, równocześnie pracujących ramion.

Urządzenia NO usytuowane na bocznicy kolejowej nie powinny w położeniu spoczynkowym naruszać skrajni.

Strefa pracy i strefa alarmowa urządzenia NO wykonanych z elementów sztywnych powinny być ściśle określone w dokumentacji, a przekroczenie tych stref przez elementy ramienia powinno samoczynnie uruchamiać układ alarmowy, jeżeli ze względów bezpieczeństwa eksploatacji został przewidziany.

5.3.6 Wymagania dla elementów hydraulicznych, pneumatycznych i elektrycznych

Wszystkie elementy hydrauliczne, pneumatyczne czy elektryczne powinny odpowiadać wymaganiom odrębnych przepisów i norm dla danego wyposażenia.

Napęd hydrauliczny powinien być zabezpieczony 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 nie przekraczającej 0,01m/s przy maksymalnym obciążeniu.

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.

Dopuszczalne jest stosowanie układu pneumatycznego do napędu złącza awaryjnego rozłączania oraz zacisku szybkomocującego

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

Przewody pneumatyczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Urządzenia NO przeznaczone do mediów, których przeładunek musi odbywać się przy zapewnieniu podwyższonej temperatury należy wyposażyć w instalację grzewczą.

Instalacja grzewcza nie może ograniczać ruchów roboczych ramienia.

Ramiona nalewcze wyposażone w elektryczną instalację grzewczą powinny być zabezpieczone przed możliwością porażenia prądem elektrycznym.

Elektryczne instalacje grzewcze powinny być zaopatrzone w układy umożliwiające kontrolę i sterowanie mocy grzewczej w zależności od temperatury otoczenia, tak, aby zapewnione było utrzymanie temperatury przeładowywanego medium w wymaganym zakresie.

Instalacje grzewcze powinny się samoczynnie wyłączać po zakończeniu przeładunku lub powinno istnieć zabezpieczenie uniemożliwiające pozostawienie włączonej instalacji grzewczej po zakończeniu przeładunku.

Wszystkie elementy i obudowy ramion nalewczych, których temperatura powierzchni może przekroczyć 70 ^{o}C powinny być zaopatrzone w izolację cieplną lub odpowiednie osłony zabezpieczające przed poparzeniem się osób pracujących w obszarze urządzenia.

Izolacja cieplna powinna być wykonana z materiałów charakteryzujących się:

- odpornością na działanie przeładowywanego medium
- odpowiednią przewodnością cieplną i własnościami mechanicznymi
- ognioodpornością

5.3.7 Wymagania dla urządzeń NO pracujących w strefach zagrożonych wybuchem:

Urządzenia NO przewidziane do zainstalowania w obszarze zagrożonym wybuchem powinny być wyposażone w instalację i aparaturę elektryczną przystosowaną do parametrów strefy zagrożenia wybuchem dla danego obszaru.

Ochrona przed elektrycznością statyczną oraz ochrona przeciwporażeniowa urządzeń NO wyposażonych w instalację elektryczną powinna być wykonana według odrębnych przepisów i norm odpowiednich dla danego typu urządzeń.

Ramiona nalewcze przeznaczone do przeładunku mediów ciekłych zapalnych o temperaturze zapłonu nie wyższej niż 61°C oraz gazów palnych, należy wyposażyć w układy uniemożliwiające uruchomienie ramienia w przypadku braku ciągłości / nieskutecznego uziemienia.

5.3.8 Sterowanie ramion nalewczych

Układy elementów sterowniczych – dźwigni i przycisków sterowniczych powinny być wykonane w taki sposób, aby nie było możliwe jednoczesne włączenie przeciwnych ruchów tego samego mechanizmu.

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

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

5.3.9 Oznakowanie urządzeń NO (ramion nalewczych i elastycznych przewodów przeładunkowych)

Każde urządzenie NO należy zaopatrzyć w tabliczkę firmową wykonaną z materiału trwałego i odpornego na korozję oraz na działanie przeładowywanego medium, trwale umieszczoną w miejscu dostępnym do kontroli, zawierającą co najmniej następujące dane:

- nazwę wytwórcy;
- numer fabryczny;
- rok produkcji;
- oznaczenie typu , o ile występuje;
- parametry urządzenia (średnica nominalna, natężenie przepływu, ciśnienie robocze i zakres dopuszczalnych temperatur przeładowywanego medium);
- przeznaczenie urządzenia (rodzaj przeładowywanego medium);
- znak kontroli jakości wytwórcy;
- data ostatniego badania i stempel inspektora TDT.

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

- nazwę lub znak wytwórcy;
- numer normy lub określenie przeznaczenia (dopuszczone rodzaje przeładowywanych mediów);
- numer fabryczny i datę produkcji;
- datę ostatniego badania;
- ciśnienie próbne.

Powyższe dane mogą być naniesione na korpusach zakończeń przewodów.

Każde urządzenie NO winno być oznaczone numerem ewidencyjnym, nadanym przez TDT.

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

Ruchome elementy konstrukcji urządzeń NO mogące stwarzać zagrożenie dla otoczenia powinny być oznaczone pasami ostrzegawczymi, zgodnie z wymaganiami odpowiednich przepisów.

5.4 Dokumentacja Techniczna

W fazie projektowania ramion nalewczych powinna być opracowana dokumentacja techniczna, którą wytwarzający lub osoba działająca w jego imieniu przedkłada w co najmniej dwóch egzemplarzach TDT w celu jej uzgodnienia.

Dokumentacja techniczna powinna zawierać:

- wykaz zastosowanych przepisów i norm;

- rysunki zestawieniowe, zespołów i podzespołów oraz rysunki wykonawcze elementów, które pozwolą na dokonanie sprawdzenia zgodności rozwiązań konstrukcyjnych z wymaganiami norm, specyfikacji i rozporządzeń.
- wykaz materiałów przewidzianych do budowy urządzenia;
- dane techniczne izolacji cieplnej, o ile występuje;
- schemat instalacji hydraulicznej i pneumatycznej, o ile występuje;
- schemat instalacji grzewczej, o ile występuje;
- schemat elektryczny zasilania, sterowania, ideowy i montażowy, o ile występuje;
- instrukcję eksploatacji;
- obliczenia wytrzymałościowe urządzenia nalewczego NO w zakresie wynikającym z analizy zagrożenia;
- analizę zagrożeń;
- program prób i badań podzespołów i całego urządzenia;
- wzór tabliczki fabrycznej;
- projekt budowlany fundamentu, o ile występuje – do wiadomości.

Instrukcja eksploatacji powinna zawierać co najmniej:

- ogólny opis urządzenia, jego przeznaczenie i charakterystykę techniczną;
- opis budowy, działania i regulacji mechanizmów napędowych oraz ich zespołów i elementów wyposażenia (mechanicznego, elektrycznego, hydraulicznego lub pneumatycznego);
- opis budowy, działania i regulacji zastosowanych urządzeń zabezpieczających;
- 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);
- wymagania dotyczące bezpiecznej eksploatacji urządzenia NO w zależności od jego przeznaczenia i warunków pracy;
- informacje dotyczące wymaganych kwalifikacji i uprawnień osób zajmujących się obsługą i konserwacją urządzenia NO.
- zasady wykonywania czynności konserwacyjnych, z podaniem rodzajów i terminów przeprowadzanych przeglądów, oraz czynności wykonywane przez konserwatora, należące do zakresu jego obowiązków;
- instrukcję smarowania, zawierającą określenie miejsc – punktów smarowania; rodzajów stosowanych środków używanych do smarowania, w szczególności olejów i smarów, oraz okresów smarowania;
- wykaz usterek lub nieprawidłowości, które mogą wystąpić podczas eksploatacji ramion nalewczych , z podaniem przyczyn i sposobów ich usunięcia;
- terminy planowanych przeglądów technicznych, o charakterze zapobiegawczym, określane na podstawie czasu efektywnej pracy, z podaniem zakresu czynności przeglądu i wykazu elementów podlegających wymianie po danym okresie eksploatacji urządzenia;
- własności przeładowywanego medium.

- określenie strefy pracy i strefy alarmowej urządzenia NO wykonanego z elementów sztywnych
- szczególne dane projektowe, zwiazane z czasem życia urządzenia

Niezbędny zakres instrukcji eksploatacji ramion nalewczych określa projektant.

Ramiona nalewcze muszą być poddawane badaniom technicznym takim jak badania typu, badaniom odbiorczym, badaniom doraźnym i badaniom okresowym zgodnie z wytycznymi TDT.

Urządzenia NO należy eksploatować zgodnie z przeznaczeniem i dokumentacją techniczną.

5.5 Dokumentacja rejestracyjna

Zgodnie z ustawą z dnia 21 grudnia 2000r. o dozorze technicznym (Dz.U. 2000 nr 122, poz 1321, z późniejszymi zmianami), ramiona nalewcze mogą być eksploatowane tylko na podstawie decyzji zezwalającej na ich eksploatację, wydanej przez organ właściwej jednostki dozoru technicznego.

Wytwórca / Projektant urządzenia powinien opracować wniosek o jego rejestrację (jeżeli jest to wymagane) i dokonać wszelkich związanych z rejestracją uzgodnień z jednostką Transportowego Dozoru Technicznego.

Zakres dokumentacji wymaganej dla rejestracji określony jest w Specyfikacji Grupy LOTOS S.A nr 8700

6 Dokumenty związane

Pozostałe Specyfikacje Techniczne, wymienione na przekazanym wykazie Specyfikacji Technicznych Grupy LOTOS S.A..

7 Przepisy i normy

Projektowanie, wykonanie, kontrola i próby mają być zgodne z najnowszymi edycjami wyszczególnionych norm i przepisów:

- Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 20 września 2006 w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego jakim powinny odpowiadać urządzenia do napełniania i opróżniania zbiorników transportowych – DZ.U. 2006 nr 181 poz. 1335.
- Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 23 września 2011 zmieniajace rozporzadzenie w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego jakim powinny odpowiadać urządzenia do napełniania i opróżniania zbiorników transportowych – DZ.U. 2005 nr 208 poz. 1242.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie - Dz.U. 2005 nr 243 poz. 2063, z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu Dz.U 2012 nr 0 poz. 1468 .

8 Karta zmian

Lp.	Data	Opis zmian	Zmianę wprowadził
1	30-11-2013 (rev.1)	Przegląd, aktualizacja, ujednolicenie i zmiany standardu w ramach OK/900/2012	Redakcja Zbiorowa. Koordynacja T. Wróbel
-	31-08-2015	Korekta nagłówka strony, bez mian w treści dokumentu	T. Wróbel