

STACJA PALIW
PORADNIK OPERATORA

Stacje modułowe = Szybko – tanio – kompleksowo

MAGAZYN RYNKU PALIWOWEGO

Paliwa Płynne 11

ISSN 1230-3461

PORADNIK OPERATORA STACJI PALIW

2008

„Chodzi mi o stację...”

Krzysztof Gładysz, reprezentujący rodzinną spółkę, która jest właścicielem stacji paliw przy trasie Lublin–Piaski, opowiedział nam o problemie, który zwiisa nad dorobkiem życia jego rodziny jak przysłowiowy miecz Damoklesa. Praktyka wskazuje, że jego historia znajdzie naśladowców.

Szerzej czytaj s. 43

Rynek AdBlue

Horyzont w błękicie

Niezależne sieci stacji paliw

„Delfin”
- przyjazny, choć z mieczem

LPG i problem jakości

ISSN 1230-3461 CENA 16 zł (w tym 7% VAT)



9 771230 346800 11>

Promocja
2.00



MY SHALDAN – japońskie zapachy żelowe – specjalna nagroda dla krzyżówkowiczów. Patrz s. 60

Zmiany w przepisach ADR, dotyczące cystern do transportu towarów niebezpiecznych, które będą obowiązywały w wydaniu ADR 2009



Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (skrót pochodzi od jej nazwy francuskiej – „l'Accord europeen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route”) od czasu jej sporządzenia w Genewie dnia 30 września 1957 r., wielokrotnie podlegała nowelizacji. Aktualna wersja obowiązuje od 1 stycznia 2007 r.

W kolejnym, nowym wydaniu Umowy europejskiej dotyczącej transportu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), tak jak miało to miejsce w poprzednich wydaniach, ADR modyfikuje się niektóre dotychczasowe ustalenia oraz wprowadza nowe. Poniżej przedstawiam najistotniejsze zmiany, dotyczące cystern do transportu drogowego towarów niebezpiecznych, które pojawią się w nowej edycji ADR 2009. Przepisy te wejdą w życie z dniem 1 stycznia 2009 roku.

Przedstawione zmiany dotyczą wymagań stawianych cysternom w zakresie projektowania, wykonania, wyposażenia, badania, oznakowania jak i ich użytkowania. Przewidziane są także przepisy przejściowe dla cystern dotych-

czas wyprodukowanych, które nie spełniają wymagań stawianych przez nowe przepisy.

Ustalenia wprowadzone w nowym wydaniu ADR, zostały wypracowane podczas wspólnych posiedzeń Grupy Roboczej Nr 15 Europejskiej Komisji Gospodarczej ONZ ds. transportu towarów niebezpiecznych (transport drogowy i śródlądowy) i Komitetu Bezpieczeństwa RID (transport kolejowy) oraz zaakceptowane podczas posiedzeń Grupy Roboczej Nr 15 EKG ONZ w latach 2006 i 2007.

Opracowanie oparte jest na dokumentach roboczych, które nabiorą mocy prawnej po ukazaniu się oficjalnego wydania ADR wersja 2009.

W związku z powyższym, w niniejszym artykule przedstawiłem najważniejsze zmiany dotyczące konstrukcji, wyposażenia i badań cystern drogowych i ich wyposażenia.

1. Istotną zmianą, która powinna spowodować ujednolicenie poziomu technicznego projektowanych i produkowanych cystern drogowych we wszystkich krajach będących stronami umowy ADR, a tym samym i poziomu bezpieczeństwa podczas ich eksploatacji jest wprowadzenie do umowy ADR obowiązku projektowania i wykonywania cystern zgodnie z wymaganiami norm, które będą zamieszczone w podrozdziale 6.8.2.6.

Normy te przedstawiam poniżej:

Odpowiednie podrozdziały i punkty	Odniesienie	Tytuł dokumentu	Zastosowanie obowiązkowe dla cystern zbudowanych	Zastosowanie dozwolone dla cystern zbudowanych
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>Dla wszystkich cystern</i>				
6.8.2.1	EN 14025:2003 + AC 2005	Cysterny do transportu towarów niebezpiecznych - Cysterny ciśnieniowe metalowe - Projektowanie i wytwarzanie		między 1 stycznia 2005 i 30 czerwca 2009
6.8.2.1	EN 14025:2008	Cysterny do transportu towarów niebezpiecznych - Cysterny ciśnieniowe metalowe - Projektowanie i wytwarzanie	od 1 lipca 2009	przed 1 lipca 2009
6.8.2.2.1	EN 14432: 2006	Cysterny do transportu towarów niebezpiecznych - Wyposażenie eksploatacyjne cystern do transportu materiałów chemicznych ciekłych - Zawory do rozładunku towarów i napowietrzania	od 1 stycznia 2011	przed 1 stycznia 2011
6.8.2.2.1	EN 14433: 2006	Cysterny do transportu towarów niebezpiecznych - Wyposażenie eksploatacyjne cystern do transportu materiałów chemicznych ciekłych - Zawory denne	od 1 stycznia 2011	przed 1 stycznia 2011
<i>Dla prób i badań</i>				
6.8.2.4 6.8.3.4	EN 12972:2001 (z wyjątkiem załączników D i E)	Cysterny do transportu towarów niebezpiecznych - Badania, próby i znakowanie cystern ze zbiornikami metalowymi	między 1 stycznia 2009 i 31 grudnia 2010*	między 1 stycznia 2003 i 31 grudnia 2008
6.8.2.4 6.8.3.4	EN 12972:2007	Cysterny do transportu towarów niebezpiecznych - Badania, próby i znakowanie cystern ze zbiornikami metalowymi	od 1 stycznia 2011	przed 1 stycznia 2011
<i>Dla cystern o maksymalnym ciśnieniu roboczym nie przekraczającym 50 kPa przeznaczonych do przewozu materiałów, dla których kod cysterny z literą „G” występuje w kolumnie (12) tabeli A w dziale 3.2.</i>				
6.8.2.1	EN 13094:2004	Cysterny do transportu towarów niebezpiecznych - Cysterny metalowe o ciśnieniu roboczym nie przekraczającym 0,5 bara - Projektowanie i wytwarzanie		od 1 stycznia 2005
<i>Dla cystern do gazów klasy 2</i>				
6.8.2.1 (z wyjątkiem 6.8.2.1.17); 6.8.2.4.1 (z wyłączeniem próby szczelności); 6.8.2.5.1, 6.8.3.1 i 6.8.3.5.1	EN 12493:2001 (z wyjątkiem załącznika C)	Cysterny stalowe spawane do skroplonego gazu ropopochodnego (LPG) - Cysterny drogowe - Projektowanie i wytwarzanie UWAGA: Cysterny drogowe są traktowane jako „cysterny stałe” i „cysterny odejmowalne” według ADR	między 1 stycznia 2009 i 31 grudnia 2010	między 1 stycznia 2005 i 31 grudnia 2008
1.2.1, 6.8.1, 6.8.2.1 (z wyjątkiem 6.8.2.1.17), 6.8.2.5, 6.8.3.1, 6.8.3.5, 6.8.5.1 to 6.8.5.3	EN 12493:2008 (z wyjątkiem załącznika C)	Wyposażenie i urządzenia LPG - Cysterny stalowe spawane do skroplonego gazu ropopochodnego (LPG) - Cysterny drogowe - Projektowanie i wytwarzanie UWAGA: Cysterny drogowe są traktowane jako „cysterny stałe” i „cysterny odejmowalne” według ADR	od 1 stycznia 2011	przed 1 stycznia 2011
6.8.3.2 (z wyjątkiem 6.8.3.2.3)	EN 12252:2000	Wyposażenie cystern drogowych do LPG UWAGA: Cysterny drogowe są traktowane jako „cysterny stałe” i „cysterny odejmowalne” według ADR.	między 1 stycznia 2009 i 31 grudnia 2010	między 1 stycznia 2005 i 31 grudnia 2008
6.8.3.2 (z wyjątkiem 6.8.3.2.3) i 6.8.3.4.9	EN 12252:2005 + A1:2008	Wyposażenie i urządzenia LPG - Wyposażenie cystern drogowych do LPG UWAGA: Cysterny drogowe są traktowane jako „cysterny stałe” i „cysterny odejmowalne” według ADR.	od 1 stycznia 2011	przed 1 stycznia 2011
6.8.2.1 (z wyjątkiem 6.8.2.1.17), 6.8.2.4, 6.8.3.1 i 6.8.3.4	EN 13530-2:2002	Zbiorniki kriogeniczne - Duże zbiorniki przenośne z izolacją próżniową - Część 2: Projektowanie, wytwarzanie, badania i próby		między 1 stycznia 2005 i 30 czerwca 2007

STACJA PALIW – PORADNIK OPERATORA

Nowe przepisy ADR 2009

Odpowiednie podrozdziały i punkty	Odniesienie	Tytuł dokumentu	Zastosowanie obowiązkowe dla cystern zbudowanych	Zastosowanie dozwolone dla cystern zbudowanych
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6.8.2.1 (z wyjątkiem 6.8.2.1.17), 6.8.2.4, 6.8.3.1 i 6.8.3.4	EN 13530-2:2002 + A1:2004	Zbiorniki kriogeniczne - Duże zbiorniki przenośne z izolacją próżniową - Część 2: Projektowanie, wytwarzanie, badania i próby	od 1 stycznia 2009	przed 1 stycznia 2009
6.8.2.1 (z wyjątkiem 6.8.2.1.17, 6.8.2.1.19 i 6.8.2.1.20), 6.8.2.4, 6.8.3.1 i 6.8.3.4	EN 14398-2:2003 (z wyjątkiem Tabeli 1)	Zbiorniki kriogeniczne - Duże zbiorniki przenośne z izolacją niepróżniową - Część 2: Projektowanie, wytwarzanie, badania i próby	od 1 stycznia 2009	przed 1 stycznia 2009
Dla cystern przeznaczonych do przewozu ciekłych produktów ropopochodnych i innych materiałów niebezpiecznych klasy 3, o prężności par w temperaturze 50°C nie przekraczającej 110 kPa oraz benzyny, które nie są trujące lub żrące				
6.8.2.1	EN 13094:2004	Cysterny do transportu towarów niebezpiecznych - Cysterny metalowe o ciśnieniu roboczym nie przekraczającym 0,5 bara - Projektowanie i wytwarzanie		od 1 stycznia 2005
6.8.2.2 i 6.8.2.4.1	EN 13082:2001	Cysterny do transportu towarów niebezpiecznych - Wyposażenie eksploatacyjne cystern - Zawór przepływu par	od 1 stycznia 2009	przed 1 stycznia 2009
6.8.2.2 i 6.8.2.4.1	EN 13308:2002	Cysterny do transportu towarów niebezpiecznych - Wyposażenie eksploatacyjne cystern - Zawór denny zrównoważony bezciśnieniowy	od 1 stycznia 2009	przed 1 stycznia 2009
6.8.2.2 i 6.8.2.4.1	EN 13314:2002	Cysterny do transportu towarów niebezpiecznych - Wyposażenie eksploatacyjne cystern - Pokrywa króćca napełniania	od 1 stycznia 2009	przed 1 stycznia 2009
6.8.2.2 i 6.8.2.4.1	EN 13316:2002	Cysterny do transportu towarów niebezpiecznych - Wyposażenie eksploatacyjne cystern - Zawór denny zrównoważony ciśnieniowy	od 1 stycznia 2009	przed 1 stycznia 2009
6.8.2.2 i 6.8.2.4.1	EN 13317:2002	Cysterny do transportu towarów niebezpiecznych - Wyposażenie eksploatacyjne cystern - Zespół pokryw włazu		między 1 stycznia 2005 i 30 czerwca 2007
6.8.2.2 i 6.8.2.4.1	EN 13317:2002 (z wyjątkiem rysunku i tabeli B.2 w Załączniku B) (Materiał powinien spełniać wymagania normy EN 13094:2004, punkt 5.2)	Cysterny do transportu towarów niebezpiecznych - Wyposażenie eksploatacyjne cystern - Zespół pokryw włazu	między 1 stycznia 2009 i 31 grudnia 2010*	między 1 stycznia 2007 i 31 grudnia 2008
* O ile zastosowanie innych norm nie jest dozwolone w kolumnie (5) dla tych samych celów dla cystern wykonanych w tym samym czasie.				
6.8.2.2 i 6.8.2.4.1	EN 13317:2002 + A1:2006	Cysterny do transportu towarów niebezpiecznych - Wyposażenie eksploatacyjne cystern - Zespół pokryw włazu	od 1 stycznia 2011	przed 1 stycznia 2011
6.8.2.2 i 6.8.2.4.1	EN 14595:2005	Cysterny do transportu towarów niebezpiecznych - Wyposażenie eksploatacyjne cystern - Ciśnieniowe i podciśnieniowe zawory oddechowe	od 1 stycznia 2009	przed 1 stycznia 2009

* O ile zastosowanie innych norm nie jest upoważnione w kolumnie (5) dla tych samych celów dla cystern wykonanych w tym samym czasie.

2. W celu polepszenia jakości połączeń spawanych zbiornika cysterny, a w szczególności połączeń krzyżujących się w kształcie „T”, wprowadzony został – w przypadku współczynnika $\lambda=0,8$ – dodatkowo obowiązek poddawania badaniom nieniszczącym wszystkich połączeń spawanych zbiornika w kształcie „T” o całkowitej długości badanych spoin nie mniejszej niż 10 proc. sumy długości wszystkich spoin wzdłużnych, obwodowych i promieniowych (w przypadku dennic).

3. W zakresie elementów wyposażenia cysterny wymaga się, aby przewody rurowe były zaprojektowane, wykonane i zamontowane tak, aby uniknąć ryzyka uszkodzenia spowodowanego rozszerzalnością cieplną i kurczeniem się, uderzeniem mechanicznym i wibracjami.

4. Wprowadzony został obowiązek przeprowadzania próby szczelności zbiornika wraz z jego wyposażeniem oraz sprawdzanie prawidłowości funkcjonowania całego wyposażenia podczas badań okresowych cysterny. Na-

leży zaznaczyć, że w przypadku cystern badanych w Polsce próby te były wykonywane i jest to tylko potwierdzeniem poprawności działań TDT zmierzających do zwiększenia bezpieczeństwa w eksploatacji cystern drogowych.

5. Wprowadzona została innowacja w zakresie terminów przeprowadzania badań pośrednich. Zasadniczo cysterny powinny być poddawane badaniom pośrednim nie później niż co 3 lata w przypadku cystern stałych (pojazdów-cystern), cystern odejmowalnych i pojaz-

dów-baterii, oraz co 2,5 roku w przypadku kontenerów-cystern, cystern typu „nadwozie wymienne” i MEGC, po badaniu odbiorczym i każdym badaniu okresowym.

W ADR 2009 ustalone zostało, że badania pośrednie mogą być przeprowadzane w ciągu trzech miesięcy przed lub po przypadającym terminie, bez konieczności zmiany wyznaczonego wcześniej terminu badania okresowego. Jednakże badanie pośrednie może być przeprowadzone w dowolnym czasie przed przypadającym terminem.

Jeżeli badanie pośrednie jest przeprowadzone wcześniej niż trzy miesiące przed przypadającym terminem, wówczas następne badanie pośrednie powinno być przeprowadzone nie później niż przed upływem 3 lat w przypadku cystern stałych (pojazdów-cystern), cystern odejmowalnych i pojazdów-baterii, oraz 2,5 roku w przypadku kontenerów-cystern, cystern typu nadwozie wymienne i MEGC, po dacie przeprowadzonego badania.

6. ADR 2009 umożliwia uznanie badania nadzwyczajnego jako badania okresowego, jeżeli zostanie przeprowadzone w zakresie wymaganym dla badania okresowego podanego w punkcie 6.8.2.4.2.

Podobnie, jeżeli badanie nadzwyczajne zostało przeprowadzone w pełnym zakresie wymaganym dla badania pośredniego podanego w 6.8.2.4.3, wówczas badanie nadzwyczajne może być uważane jako badanie pośrednie.

7. Dla większej przejrzystości i ilości informacji mówiących o możliwościach przewozowych cystern, wprowadzony został wymóg umieszczania dodatkowo kodów alfanumerycznych przepisów specjalnych łącznie z kodem cysterny w poświadczeniach z badań odbiorczych, okresowych, pośrednich i nadzwyczajnych. Ponadto zapisano obowiązek załączania kopii tych poświadczeń do dokumentacji cysterny nawet w przypadku negatywnego rezultatu. Celem tego jest uzyskanie pełnej informacji o cyklu badawczym, naprawach i stanie technicznym cysterny.

Należy zaznaczyć również, że w Polsce system taki jest stosowany od dawna przez TDT, w związku z tym taki zapis jest tylko potwierdzeniem poprawności i prawidłowości działań prowadzonych przez TDT.

8. W oznakowaniu cysterny umieszczonej na tabliczce zbiornika według 6.8.2.5.1 ADR wprowadzona została konieczność umieszczania, za pojemnością zbiornika lub w przypadku zbiorników wielokomorowych za pojemnością każdej komory, symbolu „S”, jeżeli zbiornik lub komory podzielone są falochronami na przes-

trzenie o pojemności nie większej niż 7500 litrów.

Oznakowanie takie ułatwia nalewającemu ocenę możliwości przewozowych cysterny. Jak wiadomo z dotychczasowych ustaleń zawartych w ADR, zbiorniki cystern do przewozu materiałów ciekłych nie podzielone za pomocą przegród lub falochronów na komory o maksymalnej pojemności do 7500 l, powinny być napełniane nie mniej niż 80%, albo nie więcej niż 20% swojej pojemności.

9. Ustalone zostało również, że do cystern z izolacją próżniową nie odnoszą się postanowienia podane w punkcie 6.8.2.1.7 ADR dotyczące wymagań wytrzymałościowych zbiornika na podciśnienie, rozstrzygając tym samym wątpliwości w tym zakresie.

10. Sprecyzowany został przepis podany w punkcie 4.3.2.2.4 ADR dotyczący ograniczeń w przewozie materiałów ciekłych w zbiornikach cystern o pojemności większej niż 7500 l.

Przepis ten w brzmieniu: „Zbiorniki przeznaczone do przewozu materiałów w stanie ciekłym lub gazów skroplonych albo gazów skroplonych schłodzonych, które nie są podzielone za pomocą przegród lub falochronów na komory o maksymalnej pojemności do 7500 l, powinny być napełniane nie mniej niż 80%, albo nie więcej niż do 20% swojej pojemności”, nie ma zastosowania do:

- cieczy o lepkości kinematycznej co najmniej 2680 mm²/s w 20°C;

- materiałów stopionych o lepkości kinematycznej co najmniej 2680 mm²/s w temperaturze napełniania;

- UN 1963 HEL, SKROPLONY SCHŁODZONY i UN 1966 WODÓR, SKROPLONY SCHŁODZONY.”

Z zapisu tego wynika jednoznacznie, że ustalenia dotyczące stopnia napełniania zbiorników do przewozu cieczy podane w 4.3.2.2.4 ADR dotyczą również gazów skroplonych w tym między innymi gazów LPG.

Przepis ten ma na celu zwiększenie stabilności pojazdów na drogach, na których zamocowane są zbiorniki przewożące materiały w stanie ciekłym, szczególnie przy jeździe na zakrętach, wyprzedzaniu czy też hamowaniu pojazdu.

Przepisy przejściowe

W związku z wprowadzeniem nowych regulacji w ADR 2009 – obowiązujących dla cystern, które będą produkowane z chwilą wejścia w życie przepisu – dla cystern wyprodukowanych wcześniej wprowadzane są przepisy przejściowe.

Tak więc:

A. Przepisy przejściowe dotyczące cystern stałych (pojazdów-cystern) i cystern odejmowalnych

1. Cysterny stałe (pojazdy-cysterny) i cysterny odejmowalne zaprojektowane i zbudowane zgodnie z przepisami technicznymi, uznanymi w czasie ich budowy zgodnie z ustaleniami w 6.8.2.7, które obowiązywały w tamtym czasie, mogą być nadal używane.

2. Jeżeli zbiornik cysterny stałej (pojazdu-cysterny) lub cysterny odejmowalnej był już podzielony za pomocą przegród lub falochronów na komory o pojemności nie większej niż 7500 l przed 1 stycznia 2009 r., to pojemność zbiornika nie musi być uzupełniona symbolem „S” wymaganym w 6.8.2.5.1 do czasu następnego badania okresowego przeprowadzanego zgodnie z 6.8.2.4.2.

3. Cysterny stałe (pojazdy-cysterny) i cysterny odejmowalne przeznaczone do przewozu gazów skroplonych albo gazów skroplonych schłodzonych, które spełniają odpowiednie wymagania konstrukcyjne ADR, ale przed 1 lipca 2009 r. były podzielne za pomocą przegród i falochronów na komory o pojemności większej niż 7500 l, mogą być w dalszym ciągu napełniane więcej niż 20% i mniej niż 80% ich pojemności, pomimo przepisów podanych w 4.3.2.2.4.

B. Przepisy przejściowe dotyczące kontenerów-cystern

1. Kontenery-cysterny zaprojektowane i zbudowane zgodnie z przepisami technicznymi, uznanymi w czasie ich budowy zgodnie z ustaleniami w 6.8.2.7, które obowiązywały w tamtym czasie, mogą być nadal używane.

2. Jeżeli zbiornik kontenera-cysterny był już podzielony za pomocą przegród lub falochronów na komory o pojemności nie większej niż 7500 l przed 1 stycznia 2009 r., to pojemność zbiornika nie musi być uzupełniona symbolem „S” wymaganym w 6.8.2.5.1 do czasu następnego badania okresowego przeprowadzanego zgodnie z 6.8.2.4.2.

3. Kontenery-cysterny przeznaczone do przewozu gazów skroplonych albo gazów skroplonych schłodzonych, które spełniają odpowiednie wymagania konstrukcyjne ADR, ale przed 1 lipca 2009 r. były podzielne za pomocą przegród lub falochronów na komory o pojemności większej niż 7500 l, mogą być w dalszym ciągu napełniane więcej niż 20% i mniej niż 80% ich pojemności, pomimo ustaleń podanych w 4.3.2.2.4.

Henryk Ognik
Transportowy Dozór Techniczny
Warszawa, dn. 20.10.2008 r.