

**415****ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU I GOSPODARKI MORSKIEJ**

z dnia 10 kwietnia 2000 r.

**w sprawie warunków technicznych eksploatacji pojazdów szynowych.**

Na podstawie art. 7 ust. 4 ustawy z dnia 27 czerwca 1997 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. Nr 96, poz. 591, z 1998 r. Nr 106, poz. 668 i z 1999 r. Nr 84, poz. 934) zarządza się, co następuje:

**Rozdział 1****Przepisy ogólne**

§ 1. Rozporządzenie określa warunki techniczne eksploatacji pojazdów szynowych kolei normalnotorowych na obszarze kolejowym.

§ 2. Ilekroć w rozporządzeniu jest mowa o:

- 1) kolejowym pojeździe szynowym, zwanym dalej „pojazdem szynowym” — rozumie się przez to tabor kolejowy i pojazdy pomocnicze przeznaczone do eksploatacji po drogach szynowych; tabor kolejowy dzieli się na tabor zwykły i specjalny,
- 2) taborze kolejowym zwykłym — rozumie się przez to pojazdy szynowe przystosowane do kursowania w składzie pociągu na ogólnych zasadach, przeznaczone do przewozu osób i rzeczy, a w szczególności:

- a) pojazdy trakcyjne, to jest wszystkie typy lokomotyw, członowe zespoły trakcyjne i inne pojazdy silnikowe,
- b) wagony osobowe i towarowe, w tym także naczepy siodłowe na wózkach kolejowych, z których każdy traktowany jest jak odrębny wagon,
- 3) taborze kolejowym specjalnym — rozumie się przez to pojazdy szynowe, których budowa zezwala na kursowanie samodzielne lub w składzie pociągu, pod określonymi przez zarząd kolei warunkami, przeznaczonymi do prac remontowo-budowlanych, ratunkowych i innych, a w szczególności: samobieżne zestawy do utrzymania i napraw nawierzchni i podtorza kolejowego, sieci trakcyjnej, dźwigi, pługi i zespoły odśnieżne, maszyny torowe z własnym napędem i urządzeniami umożliwiającymi jazdę z prędkością ponad 60 km/h oraz sprzęgalne z taborami wózki motorowe jadące luzem lub połączone,
- 4) pojeździe szynowym pomocniczym — rozumie się przez to pojazdy szynowe, których budowa nie zezwala na włączenie ich do składu pociągu, a w szczególności: maszyny budowlane na kołach, ciągniki szynowe, drezyny i wózki robocze oraz niektóre typy pojazdów ratunkowych,
- 5) pociągu — rozumie się przez to skład wagonów lub innych pojazdów szynowych sprzęgnięty z czynnym pojazdem trakcyjnym albo pojazd trakcyjny osygnalizowany i przygotowany do jazdy bądź znajdujący się w drodze oraz niektóre jednostki taboru specjalnego kursujące jako pociągi,
- 6) przepisach RIC — rozumie się przez to Przepisy o wzajemnym użytkowaniu wagonów osobowych i bagażowych w ruchu międzynarodowym — RIC (Biul. MK z 1959 r. Nr 2, poz. 21 ze zmianami podanymi do publicznej wiadomości we właściwy sposób),
- 7) przepisach RIV — rozumie się przez to Przepisy o wzajemnym użytkowaniu wagonów towarowych w komunikacji międzynarodowej — RIV (Biul. PKP z 1996 r. Nr 8A, poz. 11),
- 8) przepisach PPW — rozumie się przez to Przepisy o wzajemnym użytkowaniu wagonów w komunikacji międzynarodowej (Biul. PKP z 1996 r. Nr 35A, poz. 150),
- 9) przepisach UIC — rozumie się przez to Przepisy Międzynarodowego Związku Kolei,
- 10) regulaminie RID — rozumie się przez to Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (RID), stanowiący Aneks I do Przepisów ujednoczonych o umowie międzynarodowego przewozu towarów kolejami (CIM) będących załącznikiem B do Konwencji o międzynarodowym przewozie kolejami (COTIF) z dnia 9 maja 1980 r. (Dz. U. z 1985 r. Nr 34, poz. 158 i 159, z 1997 r. Nr 37, poz. 225 i 226 oraz z 1998 r. Nr 33, poz. 177),
- 11) regulaminie RIP — rozumie się przez to Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami wagonów prywatnych (RIP), stanowiący Aneks II do Przepisów ujednoczonych o umowie międzynarodowego przewozu towarów kolejami (CIM) Konwencji o międzynarodowym przewozie kolejami (COTIF) z dnia 9 maja 1980 r. (Dz. U. z 1985 r. Nr 34, poz. 158 i 159, z 1997 r. Nr 37, poz. 225 i 226 oraz z 1998 r. Nr 33, poz. 177).

## Rozdział 2

### Warunki dopuszczenia pojazdu szynowego do ruchu

§ 3. 1. Pojazdy szynowe dopuszczone do ruchu powinny spełniać warunki techniczne eksploatacji, określone:

- 1) w rozporządzeniu,
- 2) w zależności od przeznaczenia pojazdu odpowiednio w przepisach RIV, RIC, PPW, RIP, RID, o których mowa w § 2, w przypadku pojazdów szynowych dopuszczonych również do ruchu po zagranicznych liniach kolejowych.

2. Szczegółowe zasady oraz warunki zestawiania i eksploatacji pociągów określają odrębne przepisy.

§ 4. 1. Zarysy zewnętrzne każdego typu kolejowego pojazdu szynowego dopuszczonego do ruchu po liniach kolejowych powinny odpowiadać wymaganiom Polskiej Normy (skrajnie statyczne), zawartym w załączniku nr 1 do rozporządzenia.

2. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się stosowanie udowodnionych obliczeniowo zarysów zewnętrznych wyznaczonych na podstawie zarysu odniesienia skrajni kinematycznej, zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach UIC.

3. Wymagania, o których mowa w ust. 1 i 2, stosuje się odpowiednio do przewoźników zagranicznych wykonujących przewozy kolejowe na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej.

4. Dopuszczalna jest eksploatacja pojazdu szynowego przekraczającego wymiary poprzeczne, obliczone na podstawie zarysu odniesienia skrajni kinematycznej, po każdorazowym uzgodnieniu z właściwym zarządem kolei.

§ 5. Przewoźnik kolejowy, zarząd kolei oraz przedsiębiorca wykonujący przewozy kolejowe w obrębie bocznic kolejowej obowiązani są uzyskać, na każdy typ eksploatowanego pojazdu szynowego, świadectwo dopuszczenia do eksploatacji, na warunkach i w trybie określonych w odrębnych przepisach.

§ 6. Dopuszczenie pojazdu szynowego do ruchu stwierdza się wydaniem świadectwa sprawności technicznej w trybie określonym w odrębnych przepisach.

§ 7. Przewoźnik kolejowy, zarząd kolei oraz przedsiębiorca wykonujący przewozy kolejowe w obrębie bocznic kolejowej obowiązani są:

- 1) posiadać dla każdego typu eksploatowanego pojazdu szynowego dokumentację techniczną sporządzoną w języku polskim,
- 2) opracować i stosować udokumentowany system utrzymania eksploatacyjnego posiadanych pojazdów szynowych, zapewniający bezpieczeństwo ruchu pojazdów szynowych, uwzględniający wymagania określone w Polskich Normach oraz przepisach UIC.

### Rozdział 3

#### Napisy i znaki na pojazdach szynowych

§ 8. 1. Eksploatowane pojazdy szynowe powinny posiadać na obu ścianach bocznych dobrze widoczne znaki i napisy wyrażone literami łacińskimi i cyframi arabskimi w języku przewoźnika kolejowego lub przewoźnika kolejowego włączającego. Napisom i znakom nie można nadawać żadnych innych znaczeń niż obowiązujące.

2. Rodzaj, rozmieszczenie i konstrukcja napisów oraz znaków pojazdu szynowego powinny być zgodne z postanowieniami Polskich Norm, przy uwzględnieniu przepisów § 3 ust. 1 pkt 2.

§ 9. 1. Wagony, w zależności od ich rodzaju, powinny posiadać następujące napisy i znaki:

1) wagony osobowe i typu osobowego:

- a) napisy i znaki lub oznaczenia przewoźnika kolejowego, a w odniesieniu do wagonów nie należących do niego, napisy i znaki lub oznaczenia przewoźnika kolejowego włączającego — na wagonach spełniających przepisy RIC,
- b) ujednolicone oznaczenia cyfrowe,
- c) oznaczenie masy własnej — zgodne z przepisami RIC,
- d) napisy i znaki hamulca — zgodne z postanowieniami Polskiej Normy,
- e) napisy i znaki dotyczące przeglądów technicznych i okresowych — zgodne z postanowieniami Polskiej Normy,
- f) znaki klas — zgodne z postanowieniami Polskiej Normy,
- g) przeznaczone do przewozu dóbr cennych z wieloma oddzielnymi od siebie przedziałami — po jednej literze (A, B, ...) na każdym przedziale, jeżeli wagony te nie posiadają korytarza bocznego,
- h) znaki na wagonach z przewodem lub urządzeniami grzewczymi — zgodne z postanowieniami Polskiej Normy i przepisami RIC,
- i) znak wagonów prywatnych — zgodnie z przepisami RIC,

2) wagony towarowe:

- a) ujednolicony kod wagonów — zgodny z postanowieniami Polskiej Normy,
- b) oznaczenia masy własnej — zgodne z postanowieniami Polskiej Normy,
- c) granice ładowności na wagonach spełniających przepisy RIV — zgodne z postanowieniami Polskiej Normy,
- d) znak pojemności, naniesiony zgodnie z przepisami RIV — dla wagonów krytych do przewozu materiałów sypkich,
- e) znak pojemności wagonu zbiornikowego, naniesiony zgodnie z Polską Normą,
- f) na wagonach cysternach — nazwę towaru, który może być przewożony, zgodnie z postanowieniami Polskiej Normy,
- g) oznaczenie długości wagonu ze zderzakami — zgodnie z postanowieniami Polskiej Normy,
- h) znaki umieszczone zgodnie z Polską Normą, na wagonach dopuszczonych do komunikacji promowej i w tunelu pod kanałem La Manche,
- i) znaki umieszczone zgodnie z Polską Normą na wagonach wózkowych, których rozstaw sąsiednich wewnętrznych osi jest większy od 14 000 mm,
- j) znaki umieszczone na wagonach, które z powodu swojej budowy nie mogą przejeżdżać przez hamulce torowe, urządzenia rozrządowe i inne urządzenia hamujące w ustawieniu roboczym — zgodnie z przepisami RIV,
- k) znaki umieszczone na wagonach, ze stopniami lub drabinkami znajdującymi się powyżej 2 000 mm ponad główką szyny — zgodnie z przepisami RIV,
- l) napisy i znaki dotyczące napraw technicznych i napraw okresowych — zgodnie z postanowieniami Polskiej Normy,
- m) oznaczenia strefy niebezpiecznej na wagonach z częściami mogącymi się przesuwac względem podwozia (wagon z amortyzatorami siły uderzeń), pomalowane na żółto w czarne ukośne pasy,
- n) znakowania obręczowania zestawów kołowych zgodnie z § 10 pkt 2,
- o) znaki określające kategorię wagonu, zgodnie z zasadami kategoryzacji przyjętymi przez Organizację Traktatu Północnoatlantyckiego.

2. Brak napisów i znaków, o których mowa w ust. 1, stanowi podstawę do odmowy dopuszczenia pojazdu szynowego do ruchu.

§ 10. Zasadnicze części zamienne wagonów towarowych powinny być oznakowane w następujący sposób:

- 1) ujednolicone części zamienne znakiem  $\textcircled{U}$ , a zestawy kołowe i zderzaki ponadto cechą przewoźnika kolejowego albo przewoźnika kolejowego włączającego lub jego kodem UIC, zaś standardowe sprzęgi śrubowe dodatkowo znakiem „St”,
  - 2) obręczowane zestawy kołowe — namalowane na zewnętrznych stronach obręczy i koła bosego co  $90^\circ$  cztery znaki kontrolne,
  - 3) zestawy kołowe mogące przenosić obciążenie ponad 20,0 t na oś — znak 2Q = 00,0 t na:
    - a) opasce do cechowania w przypadku tych zestawów, które taką opaskę posiadają na osi zestawu,
    - b) wewnętrznej części piasty koła w przypadku zestawów bez opaski do cechowania,
  - 4) resory piórowe mogące przenosić obciążenie ponad 20,0 t na oś, na opasce resorowej — znak 2Q = 00,0 t, określający dopuszczalne obciążenie na oś,
  - 5) wagony ze zderzakami, na których lub w których bezpośredniej odległości prowadzenie prac spawalniczych lub podgrzewanie może prowadzić do wypadku, na tulei zderzaka okrągły znak koloru żółtego o średnicy 50 mm,
  - 6) ujednolicone zderzaki o skoku 105 mm na tulei zderzaka, poniżej znaku  $\textcircled{U}$  i cechy własności — znak 105—X, określający skok zderzaka i rodzaj jego budowy (A, B lub C) zgodnie z kodem UIC; na zderzakach zbudowanych przed 01.01.1981 r., które nie odpowiadają warunkom budowy A, nie umieszcza się litery rodzaju budowy.
- a) określenie przedmiotu warunków i zakresu ich stosowania,
  - b) zestawienie zastosowanych określeń, jeżeli nie są one zawarte w Polskich Normach,
  - c) zestawienie wymagań technicznych, których spełnienie podlega sprawdzeniu pod kątem zapewnieniażądanego poziomu jakości stawianego wyrobowi w procesie przygotowania produkcji, produkcji i eksploatacji,
  - d) program, opis i ocenę wyników badań wyrobu oraz karty pomiarowe,
  - e) zasady postępowania z wyrobami uznanymi za niezgodne z wymaganiami technicznymi odbioru,
  - f) postanowienia dodatkowe,
- 2) dokumentacji techniczno-ruchowej pojazdu szynowego, podzespołu lub zespołu, zawierającej:
    - a) określenie przeznaczenia pojazdu szynowego oraz jego części składowych,
    - b) dane techniczne,
    - c) opis budowy i zasady działania,
    - d) ogólne wytyczne eksploatacji i bezpieczeństwa obsługi,
    - e) wytyczne utrzymania i konserwacji oraz karty smarowania,
    - f) opis charakterystycznych usterek i metod ich usuwania,
    - g) opis metod sprawdzania stanu technicznego i zestawienie parametrów,
    - h) wykaz części zamiennych,
    - i) załączniki zawierające w szczególności: rysunki poglądowe, schematy blokowe, ideowe, montażowe, wykresy, inne rysunki, specyfikacje, algorytmy oprogramowania.

## Rozdział 4

### System utrzymania eksploatacyjnego pojazdów szynowych

§ 11. 1. Przewoźnicy kolejowi i zarządy kolei eksploatujący pojazdy szynowe oraz przedsiębiorcy wykonujący przewozy kolejowe w obrębie bocznic kolejowej zobowiązani są posiadać dokumentację technologiczną systemu utrzymania eksploatacyjnego pojazdów szynowych w cyklu przeglądowo-naprawczym, właściwym dla danego typu pojazdu szynowego, opracowaną według schematu Systemów utrzymania eksploatacyjnego pojazdów szynowych, stanowiącego załącznik nr 2 do rozporządzenia.

2. Dokumentacja technologiczna, o której mowa w ust. 1, dla zapewnienia bezpieczeństwa w transporcie kolejowym podlega zatwierdzeniu przez Głównego Inspektora Kolejnictwa.

3. Dokumentację technologiczną, o której mowa w ust. 1, sporządza się na podstawie następującej dokumentacji technicznej:

- 1) warunków technicznych odbioru pojazdów szynowych i podzespołów zawierających:

4. Przeglądy techniczne oraz naprawy okresowe (cykle przeglądowo-naprawcze), związane z utrzymaniem pojazdów szynowych, powinny być ustalane na podstawie terminów przeglądów technicznych lub napraw okresowych, określonych przebiegiem pojazdów szynowych wyrażonym w kilometrach lub w godzinach pracy między kolejnymi naprawami.

5. System utrzymania eksploatacyjnego wagonów towarowych przeznaczonych do ruchu międzynarodowego powinien uwzględniać wymagania zawarte w przepisach RIV.

§ 12. 1. Dokumentacja technologiczna przeglądów technicznych pojazdów szynowych powinna zawierać:

- 1) strukturę przeglądów technicznych dla pojazdów szynowych danej serii,
- 2) terminy albo przebiegi międzyprzeglądowe,

- 3) zbiorcze zestawienie czynności przeglądowych,
- 4) zwięzły opis czynności przeglądowych,
- 5) wzory kart pomiarowych z wykazem wartości kre-sowych dla elementów, podzespołów i zespołów pojazdu szynowego.

2. Dokumentacja technologiczna napraw okreso-wych powinna zawierać:

- 1) strukturę napraw okresowych dla pojazdów szyno-wych danej serii,
- 2) terminy albo przebiegi międzynaprawcze,
- 3) zestawienie podstawowych prac wraz z wymaga-niami i kryteriami dla poszczególnych typów pojaz-dów szynowych w odniesieniu do kompletnych pojazdów szynowych oraz następujących zespo-łów:
  - a) zestawów kołowych, łożysk osiowych i zawie-szeń silników trakcyjnych,
  - b) wózków,
  - c) urządzeń ciągniętych i zderzakowych,
  - d) ostoi pojazdu,
  - e) pudła,
  - f) silników spalinowych i trakcyjnych,
  - g) przekładni głównych i napędu głównego,
  - h) hamulców i urządzeń pneumatycznych wraz z in-stalacją pneumatyczną,
  - i) wyposażenia pudła (z wyjątkiem maszyn i in-stalacji elektrycznej),
  - j) maszyn elektrycznych,
  - k) aparatów i urządzeń elektrycznych wysokiego i niskiego napięcia, obwodów głównych i po-mocniczych,
  - l) instalacji elektrycznej,
  - m) instalacji grzewczej,
  - n) instalacji wodnej,
  - o) urządzeń i systemów czujności,
  - p) stałych urządzeń gaśniczych,
- 4) warunki techniczne prób, badań i odbioru po napra-wie dla poszczególnych typów pojazdów szyno-wych i ich zespołów.

## Rozdział 5

### **Przeglądy techniczne i naprawy pojazdów szynowych**

§ 13. 1. Przeglądy techniczne kontrolne należy wy-konywać zgodnie z ustalonymi dla danego pojazdu szynowego terminami przeglądu technicznego.

2. Do zakresu czynności dokonywanych podczas przeglądów technicznych kontrolnych należy:

- 1) ocena stanu zasadniczych zespołów i układów po-jazdu, mających wpływ na bezpieczeństwo ruchu i bezawaryjną pracę pojazdu szynowego,
- 2) zaopatrzenie pojazdu w materiały eksploatacyjne,
- 3) wymiana zużytych w trakcie eksploatacji materia-łów ciernych.

3. Przeglądem technicznym kontrolnym jest rów-nież ocena pod względem bezpieczeństwa stanu tech-nicznego pociągu przygotowanego do ruchu.

§ 14. 1. Przeglądy techniczne okresowe należy wy-konywać zgodnie z opracowanym cyklem przeglądo-wo-naprawczym dla danego typu pojazdu szynowego, na podstawie dokumentacji technologicznej przeglą-dów technicznych.

2. Do zakresu czynności dokonywanych podczas przeglądów technicznych okresowych należy spraw-dzenie stanu technicznego całego pojazdu szynowego oraz usunięcie uszkodzeń i usterek wraz z wykonaniem smarowania i konserwacji części, zespołów i układów, a w szczególności:

- 1) układu biegowego,
- 2) układu ciągnięto-zderzakowego,
- 3) układu hamulcowego,
- 4) urządzeń czujności,
- 5) stałych urządzeń gaśniczych i podręcznego sprzętu gaśniczego.

§ 15. 1. Naprawy okresowe należy wykonywać zgodnie z opracowanym cyklem przeglądo-wo-naprawczym dla danego typu pojazdu szynowego, na podstawie dokumentacji technologicznej napraw okre-sowych.

2. Do zakresu czynności dokonywanych podczas napraw okresowych należą:

- 1) demontaż maszyn, urządzeń, podzespołów, zesp-ołów i elementów wraz z ich oczyszczeniem,
- 2) weryfikacja elementów, podzespołów i zespołów,
- 3) naprawa lub wymiana elementów, podzespołów i zespołów nie spełniających kryteriów okre-szonych w warunkach technicznych odbioru, doku-mentacji techniczno-ruchowej, Polskich Normach oraz instrukcjach wewnętrznych wykonującego naprawy,
- 4) dokonywanie przez wykonującego naprawy kon-troli jakości wykonanych napraw,
- 5) próby, badania i odbiory końcowe.

§ 16. Naprawy pozaplanowe (bieżące i poawaryjne) należy wykonywać na podstawie warunków technicz-

nych określonych w dokumentacji technologicznej danego typu pojazdu szynowego, opracowanej zgodnie z § 11 ust. 3.

§ 17. 1. Wszystkie rodzaje przeglądów technicznych oraz napraw powinny być wykonywane przez wyspecjalizowane podmioty.

2. Naprawy pozaplanowe wykonuje się na pojeździe szynowym znajdującym się w składzie pociągu lub po jego wyłączeniu ze składu.

3. W przypadku wyłączenia pojazdu szynowego ze składu pociągu, oprócz prac wykonywanych w ramach naprawy pozaplanowej, każdorazowo należy sprawdzić stan techniczny pojazdu szynowego, a w szczególności:

- 1) stan układu biegowego,
- 2) działanie hamulca,

oraz oczyścić i nasmarować sprzęgi śrubowe i części trące, jak również usunąć stwierdzone usterki.

§ 18. Zespoły, podzespoły i części poddanego czynnościom przeglądowo-naprawczym pojazdu szynowego podlegają odbiorowi i kontroli naprawiającego, a następnie przewoźnika kolejowego lub przedsiębior-

cy wykonującego przewozy kolejowe w obrębie bocznicy albo osób upoważnionych przez nich do badania sprawności technicznej pojazdów szynowych.

§ 19. Zarząd kolei określa sposób postępowania, oznaczania oraz dokumentowania wyłączeń i czasowych ograniczeń w eksploatacji pojazdów szynowych nie spełniających warunków technicznych, o których mowa w rozporządzeniu.

## Rozdział 6

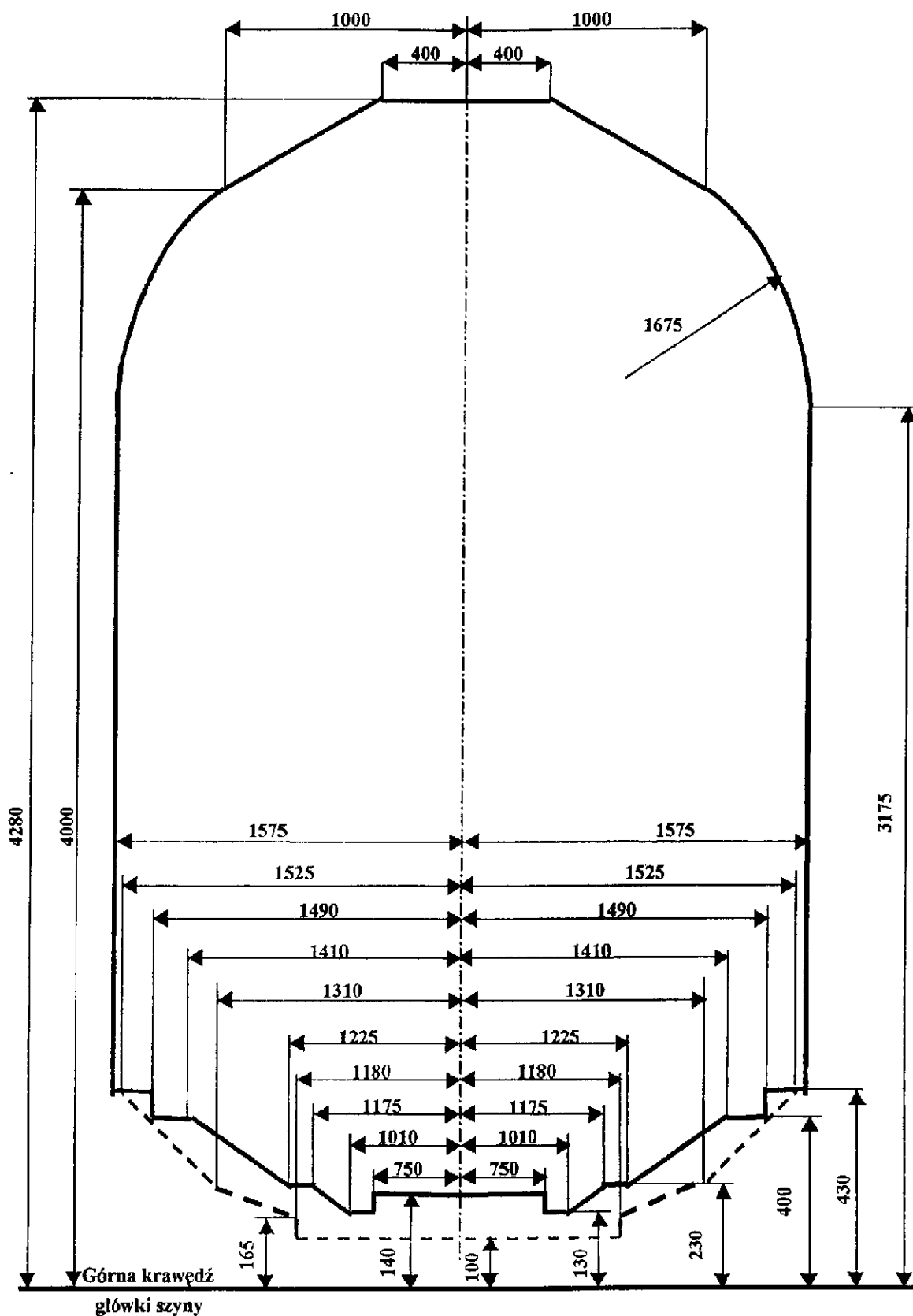
### Przepisy końcowe

§ 20. Przewoźnicy kolejowi, zarządy kolei oraz przedsiębiorcy eksploatujący pojazdy szynowe w obrębie bocznicy kolejowej opracują w terminie do dnia 30 września 2000 r. dokumentację technologiczną systemu utrzymania eksploatacyjnego, o której mowa w § 11 i 12.

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

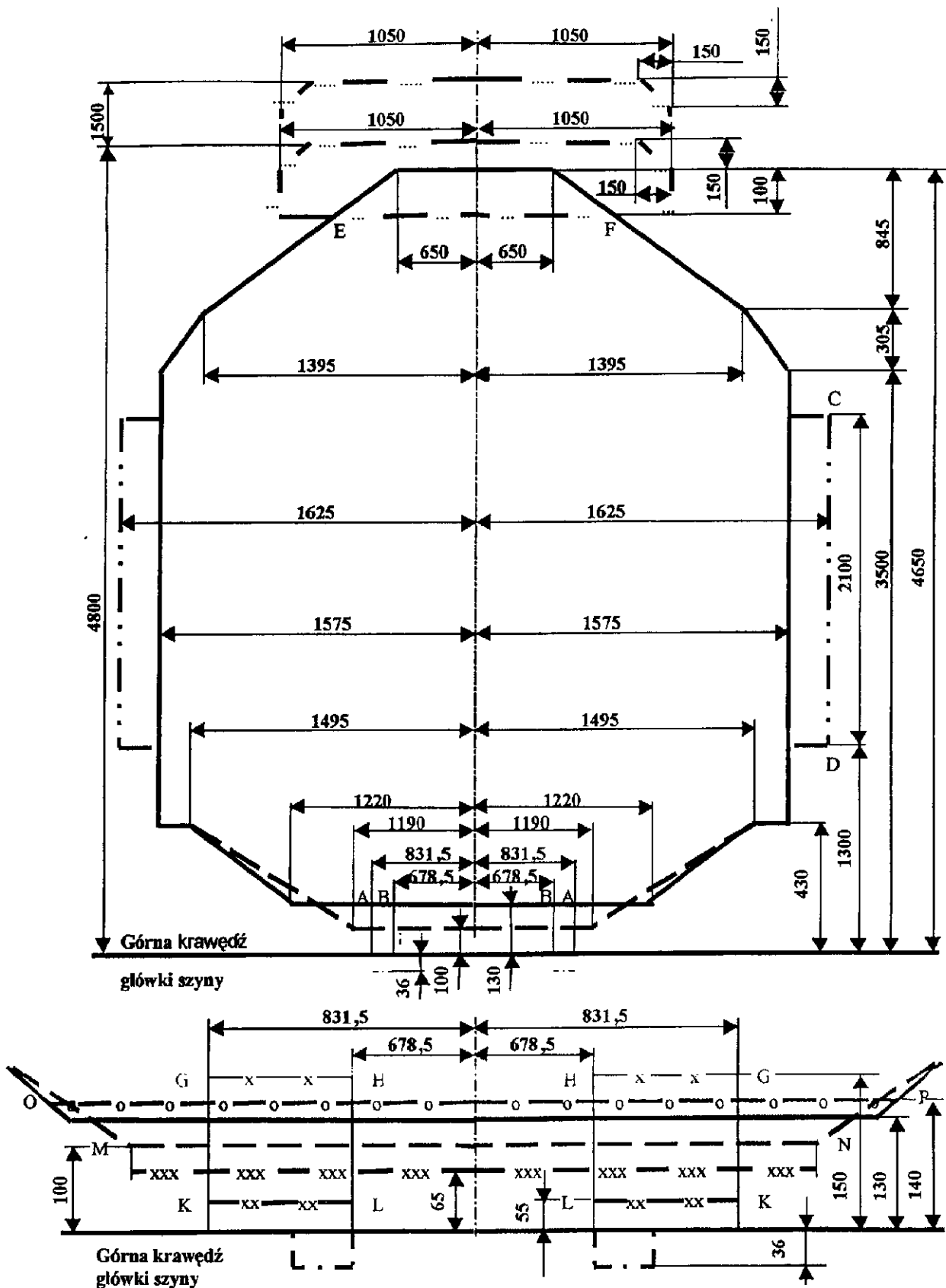
Minister Transportu i Gospodarki Morskiej:

*T. Syryjczyk*



Rysunek 1

Tabor kolejowy normalnotorowy. Skrajnie statyczne. Skrajnia A wg PN - 70/ K - 02056.



Rysunek 2

Tabor kolejowy normalnotorowy. Skrajnie statyczne. Skrajnia B wg PN - 70/ K - 02056.



## OBJAŚNIENIA DO RYSUNKÓW 1 i 2

linia ciągła	—————	skrajnia taboru (w skrajni B powinien mieścić się również opuszczony odbierak prądu),
linia kreskowa	- - - - -	dolna część skrajni pojazdów trakcyjnych,
linia AB	- - - - -	dopuszczalne przekroczenie skrajni przez koła taboru,
linia CD	- . . . . - . . . .	dopuszczalne przekroczenie skrajni przez wystające części latarni i tarcz sygnałowych,
linia EF	- . . . - . . . —	maksymalna wysokość części taboru, w których wydostaje się para wodna w odniesieniu do pojazdów trakcyjnych eksploatowanych na liniach kolejowych zelektryfikowanych,
linia	- . . . . - . . . . —	najniższe dopuszczalne położenie odbieraka prądu w stanie roboczym,
linia	- . . . . - . . . . -	najwyższe dopuszczalne położenie odbieraka prądu w stanie roboczym,
linia GH	- x - x - x - x	najniższe dopuszczalne położenie części znajdujących się poza skrajnymi osiami wagonu i pozostających również przy wpisywaniu się wagonu w tuki taboru kolejowego w obrębie przestrzeni określonej dla kół,
linia KL	- xx - xx - xx	dopuszczalne przekroczenie skrajni przez klocki hamulcowe oraz przez części nieresorowane, położone między skrajnymi osiami wagonu i pozostające również przy wpisywaniu się wagonu w tuki w obrębie przestrzeni określonej dla kół; w odniesieniu do pojazdów trakcyjnych linia ta ustala dopuszczalne przekroczenie skrajni przez klocki hamulcowe, przewody piasecznic, zgarniacze torowe i części nieresorowane, które przy wpisywaniu się pojazdu w tuki toru pozostają również w obrębie przestrzeni określonej dla kół,
linia MN	- xxx - xxx - xxx -	dopuszczalne przekroczenie skrajni przez klocki hamulcowe, przewody piasecznic, zgarniacze torowe i części nieresorowane w pojazdach trakcyjnych,
linia OP	- o - o - o - o	najniższe dopuszczalne położenie dla sprzęgów śrubowych i przewodowych.

