

235

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ¹⁾

z dnia 4 lutego 2004 r.

w sprawie wymagań metrologicznych, którym powinny odpowiadać wagi wagonowe do ważenia w ruchu wagonów spiętych

Na podstawie art. 9 pkt 3 ustawy z dnia 11 maja 2001 r. — Prawo o miarach (Dz. U. Nr 63, poz. 636, z późn. zm.²⁾) zarządza się, co następuje:

Rozdział 1

Przepis ogólny

§ 1. Użyte w rozporządzeniu określenia oznaczają:

- 1) waga — przyrząd pomiarowy wyznaczający masę składu wagonów, po uprzednim zważeniu pojedynczych wagonów spiętych w skład;
- 2) strefa ważenia — strefę, w której znajduje się wagon podczas ważenia, obejmującą jeden lub więcej pomostów i strefę dojazdową;
- 3) waga wielopomostowa — wagę posiadającą dwa lub więcej pomostów, na której możliwe jest ważenie wagonu całkowicie spoczywającego na pomostach wagi;
- 4) ważenie wagonu spiętego — ważenie w ruchu całego wagonu lub ważenie częściowe wagonu pozwalające uzyskać wskazanie lub wydruk wskazujący jego masę;
- 5) ważenie częściowe — ważenie poszczególnych osi lub wózków wagonu w celu wyznaczenia masy wagonu;
- 6) ważenie składu wagonów — ważenie danej liczby wagonów spiętych i wyznaczenie sumy ich mas;
- 7) ważenie statyczne — wyznaczanie wartości obciążenia, gdy wagon jest nieruchomy podczas ważenia;
- 8) wagon kontrolny — wagon o znanej masie;
- 9) obciążenie maksymalne (*Max*) — maksymalną dopuszczalną wartość obciążenia całego wagonu lub jego część, która może być zważona w ruchu;
- 10) obciążenie minimalne (*Min*) — wartość obciążenia wagonu lub jego części, poniżej której nie powin-

no się ważyć w ruchu na wadze ze względu na duży błąd względny;

- 11) maksymalna masa wagonu — maksymalną dopuszczalną masę wagonu, który może być ważony w ruchu;
- 12) minimalna masa wagonu — masę wagonu, poniżej której nie powinno się ważyć w ruchu na wadze ze względu na duży błąd względny;
- 13) wartość działki elementarnej (*d*) — wyrażoną w jednostkach miary masy wartość różnicy między wartościami dwóch kolejnych wskazań;
- 14) prędkość maksymalna (V_{\max}) — prędkość wagonu, powyżej której wartość błędów może przekroczyć wartości błędów granicznych dopuszczalnych;
- 15) prędkość minimalna (V_{\min}) — prędkość wagonu, poniżej której wartość błędów może przekroczyć wartości błędów granicznych dopuszczalnych;
- 16) maksymalna prędkość tranzytowa — dopuszczalną prędkość wagonu, z którą może się on poruszać w strefie ważenia, bez stałej zmiany charakterystyk metrologicznych wagi poza granice określone w rozporządzeniu;
- 17) błędy graniczne dopuszczalne wagi — określone wartości skrajne błędów wagi;
- 18) klasa dokładności wag — klasę wag spełniających określone wymagania metrologiczne i których błędy zawarte są w określonych granicach.

Rozdział 2

Wymagania metrologiczne w zakresie konstrukcji i wykonania wag

§ 2. 1. W skład wagi wchodzi w szczególności:

- 1) co najmniej jeden pomost;
- 2) oznakowane strefy dojazdowe;
- 3) zespół pomiaru masy;
- 4) zespół czujników identyfikacji wagonów;
- 5) urządzenie wskazujące;
- 6) urządzenie drukujące;
- 7) zespół sterowania;
- 8) półautomatyczne albo automatyczne urządzenie zerujące dla każdego z pomostów służące do na-

¹⁾ Minister Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej kieruje działem administracji rządowej — gospodarka, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 1 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 7 stycznia 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej (Dz. U. Nr 1, poz. 5).

²⁾ Zmiany wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2001 r. Nr 154, poz. 1800, z 2002 r. Nr 155, poz. 1286 i Nr 166, poz. 1360 oraz z 2003 r. Nr 170, poz. 1652.

stawiania wskazania zerowego, gdy pomost jest nieobciążony.

2. Waga może być dodatkowo wyposażona w urządzenie elektroniczne, realizujące dodatkowe funkcje, będące oddzielnymi zespołami wagi, zwanej dalej „wagą elektroniczną”.

§ 3. 1. Pomost składa się z szyn stanowiących część toru.

2. W strefie ważenia wagi szyny powinny leżeć w jednej płaszczyźnie.

3. Wagi posiadające fundament powinny być wyposażone w urządzenie odwadniające, zapobiegające gromadzeniu się cieczy pod pomostem.

§ 4. 1. Urządzenie wskazujące powinno umożliwiać pewne, łatwe i jednoznaczne odczytanie wyników ważenia.

2. Wyniki ważenia powinny zawierać nazwy albo oznaczenia legalnych jednostek miary masy, w których są wyrażone.

3. Wartość działki elementarnej powinna być wyrażona w postaci 1×10^k ; 2×10^k lub 5×10^k jednostek miary masy, gdzie k jest liczbą całkowitą dodatnią, ujemną albo zerem.

4. Wyniki ważenia nie powinny być drukowane lub wskazywane, jeżeli obciążenie jest mniejsze niż obciążenie minimalne lub większe niż obciążenia maksymalne powiększone o wartość 9 działek elementarnych.

5. Różnica między wskazaniami dwóch urządzeń wskazujących z tą samą wartością działki elementarnej powinna być równa zero.

6. Wartości działek elementarnych urządzeń wskazujących i urządzeń drukujących powinny być równe.

§ 5. 1. Wydruk z urządzenia drukującego powinien:

- 1) zawierać wartość masy wagonów lub składu wagonów równą wynikom wskazywanym przez urządzenie wskazujące;
- 2) być czytelny i trwały;
- 3) po prawej stronie wartości liczbowej lub powyżej kolumny wartości liczbowych zawierać nazwę lub oznaczenie jednostki miary masy.

2. Wysokość znaków na wydruku powinna wynosić co najmniej 2 mm.

3. Jeżeli prędkość wagonu jest wyższa niż prędkość maksymalna albo mniejsza niż prędkość minimalna, to wynik ważenia wagonu:

- 1) powinien być drukowany z oznaczeniem wskazującym prędkość wagonu albo

2) nie powinien być drukowany, a wydruk powinien dotyczyć jedynie oznaczenia wagonu.

§ 6. Urządzenie zerujące powinno działać:

- 1) w zakresie nieprzekraczającym 4 % obciążenia maksymalnego;
- 2) gdy zmiana obciążenia nie przekracza 0,5 wartości działki elementarnej na sekundę;
- 3) jeżeli w okresie 5 sekund po wydruku są wskazywane nie więcej niż dwie sąsiednie wartości masy, z których jedna jest równa wartości wydrukowanej;
- 4) z błędem nieprzekraczającym $\pm 0,25$ wartości działki elementarnej przy ważeniu statycznym.

§ 7. 1. Waga elektroniczna powinna być tak skonstruowana i wykonana, aby w przypadku wystąpienia zakłóceń:

- 1) nie wystąpiło odchylenie znaczące, rozumiane jako różnica między błędem wskazania wagi a jej błędem wskazania wyznaczonym w warunkach odniesienia, która jest większa niż wartość działki elementarnej;
- 2) po wystąpieniu odchyłeń znaczących:
 - a) podała sygnał ostrzegawczy, optyczny lub akustyczny, trwający do momentu podjęcia przez operatora działań lub zniknięcia odchylenia albo
 - b) przestała działać.

2. Waga elektroniczna powinna umożliwiać kontrolę wyświetlacza, inicjowaną automatycznie przy włączaniu wagi, polegającą na wskazaniu wszystkich znaków wyświetlonych przez urządzenie wskazujące w czasie wystarczającym do wykonania obserwacji przez operatora.

3. W czasie nagrzewania wagi elektronicznej:

- 1) nie powinna ona wskazywać lub przysyłać wyników ważenia;
- 2) jej automatyczne działanie powinno być wstrzymane.

4. Waga elektroniczna może być wyposażona w interfejs pozwalający na połączenie wagi z urządzeniem peryferyjnym, którego użycie nie powinno:

- 1) wpływać na właściwości metrologiczne wagi i na poprawność jej działania;
- 2) umożliwiać wprowadzania do wagi instrukcji lub danych:
 - a) które nie są zdefiniowane i mogłyby być mylone z wynikiem ważenia,
 - b) służących do fałszowania wyświetlanych, przetwarzanych lub zapamiętanych wyników ważenia,

c) w celu dokonania przez osoby nieuprawnione ad-
iustacji wagi.

§ 8. Waga zasilana napięciem o częstotliwości sie-
ciowej, w przypadku braku zasilania, powinna zacho-
wać dane w pamięci wagi co najmniej przez 24 godzi-
ny, przy czym przełączenie na zasilanie awaryjne nie
powinno powodować odchylenia znaczącego.

§ 9. Waga zasilana z baterii po spadku napięcia po-
niżej danej wartości powinna działać prawidłowo albo
wyłączać się automatycznie.

§ 10. 1. Na urządzeniu wskazującym wagi lub w je-
go pobliżu, w widocznym miejscu, powinny być
umieszczone w sposób trwały i czytelny w szczególności:

- 1) nazwa lub znak producenta;
- 2) numer i znak fabryczny;
- 3) nadany znak zatwierdzenia typu;
- 4) klasy dokładności;
- 5) wartość działki elementarnej, w postaci „ $d = \dots$ ”;
- 6) obciążenie maksymalne, w postaci „ $Max \dots$ ”;
- 7) obciążenie minimalne, w postaci „ $Min \dots$ ”;
- 8) maksymalna masa wagonu, w postaci „ \dots kg lub t”;
- 9) minimalna masa wagonu, w postaci „ \dots kg lub t”;
- 10) prędkość maksymalna, w postaci „ $V_{max} = \dots$ km/h”;
- 11) prędkość minimalna, w postaci „ $V_{min} = \dots$ km/h”;
- 12) maksymalna prędkość tranzytowa, w postaci
„ \dots km/h”;
- 13) wartość napięcia zasilającego;
- 14) wartość częstotliwości napięcia zasilającego.

2. Na urządzeniu wskazującym wagi lub w jego po-
bliżu powinny być zamieszczone, jeżeli mają zastoso-
wanie:

- 1) nazwa lub znak importera;
- 2) maksymalna liczba wagonów w składzie, w posta-
ci „ $n_{max} = \dots$ ”;
- 3) minimalna liczba wagonów w składzie, w posta-
ci „ $n_{min} = \dots$ ”;
- 4) kierunek przejazdu;
- 5) specjalny zakres temperatury pracy, w postaci
„ \dots °C/ \dots °C”.

3. Na wagach do ważenia cząstkowego, w widocz-
nym miejscu, oprócz oznaczeń, o których mowa
w ust. 1, powinien być umieszczony napis: „Waga nie
powinna być stosowana do ważenia cieczy i innych ła-
dunków, których środek ciężkości przemieszcza się
podczas ważenia”.

4. Oznaczenia mogą być przedstawiane na wy-
świetlaczu danych, sterowanym programowo, przy
zapewnieniu automatycznej i nieusuwalnej rejestracji
każdej zmiany programu oznakowania.

5. W przypadku zastosowania wyświetlacza da-
nych na urządzeniu wskazującym wagi lub w jego po-
bliżu powinny być dodatkowo umieszczone w sposób
trwały i czytelny:

- 1) nazwa lub znak producenta;
- 2) numer i znak fabryczny;
- 3) nadany znak zatwierdzenia typu;
- 4) wartość napięcia zasilającego;
- 5) wartość częstotliwości napięcia zasilającego.

Rozdział 3

Charakterystyki metrologiczne wag

§ 11. 1. Rozróżnia się dwie klasy dokładności wag:
0,2 i 0,5.

2. Jedna waga może być zakwalifikowana jedno-
cześnie do dwóch klas dokładności dla ważenia:

- 1) wagonu spiętego;
- 2) składu wagonów.

§ 12. 1. Błędy graniczne dopuszczalne wag w zale-
żności od klasy dokładności określa załącznik nr 1 do
rozporządzenia.

2. Błędy graniczne dopuszczalne wag przy waże-
niu wagonu spiętego powinny być równe większej
wartości z:

- 1) iloczynu wartości błędu określonej w załączniku
nr 1 do rozporządzenia i masy wagonu;
- 2) iloczynu wartości błędu określonej w załączniku
nr 1 do rozporządzenia i wartości 0,35 maksymal-
nej masy wagonu;
- 3) wartości działki elementarnej.

3. Błędy graniczne dopuszczalne wag przy waże-
niu składu wagonów powinny być równe większej
wartości z:

- 1) iloczynu wartości błędu określonej w załączniku
nr 1 do rozporządzenia i masy składu wagonów;
- 2) iloczynu wartości błędu określonej w załączniku
nr 1 do rozporządzenia i iloczynu 0,35 maksymal-
nej masy wagonu i liczby n , która jest równa:
 - a) liczbie wagonów kontrolnych, gdy jest ona
mniejsza niż 10,
 - b) 10, gdy liczba wagonów kontrolnych jest więk-
sza niż 10;
- 3) iloczynu wartości działki elementarnej i liczby wa-
gonów kontrolnych, lecz nie większej niż 10 dzieł
elementarnych.

4. Wartości, o których mowa w ust. 2 pkt 1 i 2 i ust. 3 pkt 1 i 2, zaokrągla się do najbliższej wartości działki elementarnej.

5. Podczas ważenia w ruchu wagonów spiętych błędy wskazań 10 % ważonych wagonów mogą przekraczać błędy graniczne dopuszczalne, określone w załączniku nr 1 do rozporządzenia, lecz nie więcej niż dwukrotnie.

§ 13. Błędy graniczne dopuszczalne wskazań przy ważeniu statycznym dla obciążeń wzrastających i malejących, w tym dla każdego pomostu oddzielnie i dla dowolnego zestawienia pomostów wag wielopomostowych, określa załącznik nr 2 do rozporządzenia.

§ 14. 1. Maksymalną masę wagonu, którą można zważyć, podzieloną przez wartość działki elementarnej, w zależności od wartości działki elementarnej i klasy dokładności, określa załącznik nr 3 do rozporządzenia.

2. Obciążenie minimalne nie powinno być:

- 1) mniejsze niż 1 t;
- 2) większe od minimalnej masy wagonu podzielonej przez liczbę ważeń cząstkowych.

3. Minimalna masa wagonu nie powinna być mniejsza niż 50 działek elementarnych.

§ 15. Błędy wskazań wagi spowodowane wpływem niecentrycznego obciążenia nie powinny przekraczać wartości określonych w załączniku nr 2 do rozporządzenia, przy obciążeniu równym 0,5 obciążenia maksymalnego, zaokrąglonym w górę do 1 t.

§ 16. Wagi powinny spełniać wymagania określone w załączniku nr 2 do rozporządzenia:

- 1) w zakresie temperatury pracy od $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ lub
- 2) w innym zakresie temperatury pracy niż określony w pkt 1, oznaczonym na wadze, w przedziale nie mniejszym niż $30\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- 3) przy zmianach napięcia w zakresie $(-15 \div 10)\%$ jego wartości nominalnej, dla wag zasilanych napięciem o częstotliwości sieciowej;
- 4) przy spadku napięcia poniżej jego wartości nominalnej o daną wartość, dla wag zasilanych napięciem stałym;
- 5) przy wilgotności względnej 85 % w temperaturze równej górnej granicy zakresu temperatury pracy wagi, dla wag elektronicznych.

§ 17. Stabilność przedziału wskazań wagi elektronicznej powinna być taka, aby wartość bezwzględna różnicy między błędami wskazania wagi dla obciążenia zbliżonego do obciążenia maksymalnego, dla dowolnego z dwóch pomiarów, nie przekraczała 50 % wartości bezwzględnej błędów granicznych dopuszczalnych określonych w załączniku nr 2 do rozporządzenia.

Rozdział 4

Przepis końcowy

§ 18. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 7 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej:

J. Hausner

Załączniki do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 4 lutego 2004 r. (poz. 235)

Załącznik nr 1

BŁĘDY GRANICZNE DOPUSZCZALNE WAG W ZALEŻNOŚCI OD KLASY DOKŁADNOŚCI

Klasa dokładności wagi	Błędy graniczne dopuszczalne	
	zatwierdzenie typu i legalizacja	użytkowanie
0,2	$\pm 0,10\%$	$\pm 0,2\%$
0,5	$\pm 0,25\%$	$\pm 0,5\%$

Załącznik nr 2

BŁĘDY GRANICZNE DOPUSZCZALNE WSKAZAŃ PRZY WAŻENIU STATYCZNYM
DLA OBCIĄŻEŃ WZRASTAJĄCYCH I MALEJĄCYCH

Błąd graniczny dopuszczalny	Wartość obciążenia m wyrażona w działkach elementarnych
$\pm 0,5 d$	$0 < m \leq 500$
$\pm 1,0 d$	$500 < m \leq 2\ 000$
$\pm 1,5 d$	$2\ 000 < m \leq 10\ 000$

Załącznik nr 3

MAKSYMALNA MASA WAGONU W ZALEŻNOŚCI OD WARTOŚCI
DZIAŁKI ELEMENTARNEJ I KLASY DOKŁADNOŚCI

Klasa dokładności wagi	d kg	Maksymalna masa wagonu / d	
		minimum	maksimum
0,2	≤ 50	1 000	5 000
0,5	≤ 100	500	2 500