

2314**ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ¹⁾**

z dnia 30 grudnia 2003 r.

w sprawie wymagań metrologicznych, którym powinny odpowiadać wagi automatyczne dla pojedynczych ładunków

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 do ważenia, bez udziału operatora, uformowanych pojedynczych ładunków;
- 2) urządzenie wskazujące — część wagi, która wyświetla wynik ważenia w jednostkach miary masy i może wskazywać dodatkowo różnicę między masą ładunku a wartością nominalną albo wartość średnią lub odchylenie standardowe eksperymentalne błędu dla określonej liczby kolejnych ważeń;
- 3) nominalna wartość nastawy — wartość wyrażona w jednostkach miary masy, nastawiona przez operatora, służąca do ustalenia wartości granicznych masy poszczególnych grup ładunków;
- 4) obciążenie maksymalne (*Max*) — największa dopuszczalna wartość obciążenia wagi bez uwzględnienia wartości granicznej zakresu dodającego urządzenia tarującego;
- 5) obciążenie minimalne (*Min*) — wartość obciążenia, poniżej którego wyniki ważenia mogą być obarczone nadmiernym błędem względnym;
- 6) zakres ważenia — przedział między obciążeniem minimalnym a obciążeniem maksymalnym;
- 7) wartość działki elementarnej (*d*) — wyrażona w jednostkach miary masy wartość różnicy między wartościami:
 - a) odpowiadającymi dwóm sąsiednim wskazom podziałki, przy wskazaniu analogowym,
 - b) dwóch kolejnych wskazań, przy wskazaniu cyfrowym;

- 8) wartość działki legalizacyjnej (*e*) — umowna wartość wyrażona w jednostkach miary masy stosowana do badań, kontroli i klasyfikacji wagi;
- 9) waga wielodziałkowa — waga z jednym zakresem ważenia podzielonym na podzakresy, w których wartości działek są różne, a podzakresy ważenia wybierane są samoczynnie, odpowiednio do wzrastającego i malejącego obciążenia;
- 10) waga wielozakresowa — waga z dwoma lub więcej zakresami ważenia o różnych obciążeniach maksymalnych i różnych wartościach działek dla tej samej nośni ładunku, w której każdy zakres obejmuje obciążenie od zera do jego obciążenia maksymalnego;
- 11) błąd wskazania wagi — różnica między wskazaniem wagi a poprawną wartością masy;
- 12) błąd średni (\bar{X}) — wartość średnia błędów wskazań dla określonej liczby kolejnych automatycznych ważeń ładunków o tej samej wartości nominalnej masy lub ładunków o zbliżonej masie;
- 13) odchylenie standardowe eksperymentalne błędu (*s*) — odchylenie standardowe błędu wskazania dla określonej liczby kolejnych automatycznych ważeń ładunków o tej samej wartości nominalnej masy lub ładunków o zbliżonej masie;
- 14) błędy graniczne dopuszczalne wagi — określone wartości skrajne błędu;
- 15) klasa dokładności — klasa wag spełniających określone wymagania metrologiczne i których błędy są zawarte w wyznaczonych granicach.

Rozdział 2**Wymagania metrologiczne w zakresie konstrukcji i wykonania wag**

§ 2. Waga może być skonstruowana jako:

- 1) waga kontrolująca, rozdzielająca ładunki o różnych masach na dwie lub więcej grup na podstawie różnicy między ich wartością masy a nominalną wartością nastawy;
- 2) waga segregująca, rozdzielająca ładunki o różnych masach na kilka grup, charakteryzujących się określonym zakresem masy, w tym waga z dodatkową funkcją obliczania opłat według ustalonej taryfy;
- 3) waga etykietująca, nanosząca na każdy ładunek etykietę z wynikiem ważenia, w tym waga etykiet-

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.

tująca kalkulacyjna, obliczająca należność za ważony ładunek;

4) waga ładunkowa, zainstalowana w pojeździe, która waży pojedyncze ładunki nieopakowane podczas ich ładunku.

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

- 1) nośnia ładunku, przeznaczona do przyjmowania ładunku;
- 2) zespół wagowy, wyznaczający masę ładunku;
- 3) zespół sterujący pracą wagi podczas ważenia automatycznego;
- 4) urządzenie wskazujące analogowe albo cyfrowe;
- 5) urządzenie tarujące, służące do nastawiania wskazania zerowego, gdy nośnia ładunku jest obciążona;
- 6) urządzenie zerujące, służące do nastawiania wskazania zerowego, gdy nośnia ładunku jest nieobciążona.

2. Waga może być dodatkowo wyposażona w szczególności w:

- 1) urządzenie drukujące wyniki ważenia;
- 2) wskaźnik poziomu ustawienia wagi;
- 3) korektor dynamiki przeznaczony do eliminowania zmiany wskazania wagi spowodowanej przez dynamiczne oddziaływanie ładunku;
- 4) pomocnicze urządzenia wskazujące;
- 5) urządzenia elektroniczne, realizujące określone funkcje, będące oddzielnymi zespołami wagi, zwanej dalej „wagą elektroniczną”.

§ 4. 1. W wagach mogą być stosowane urządzenia zerujące lub urządzenia tarujące, w których nastawienie wskazania zerowego może być dokonywane:

- 1) nieautomatycznie;
- 2) półautomatycznie;
- 3) automatycznie.

2. Urządzenie zerujące może być:

- 1) inicjujące, w którym automatyczne nastawianie wskazania zerowego jest dokonywane przez włączanie wagi przed jej gotowością do pracy;
- 2) podtrzymujące zero, w którym wskazanie zerowe jest automatycznie utrzymywane w danych granicach.

3. Urządzenie tarujące może być urządzeniem zadającym tarę, w którym zadana wartość tary odejmowana jest od wartości brutto lub netto i wynik odejmowania jest wskazywany, przy działaniu, którego zakres

ważenia ładunków netto jest w wadze odpowiednio zmniejszony.

§ 5. 1. Jeżeli waga jest wyposażona w korektor dynamiki, każdy dostęp do niego powinien być w sposób automatyczny i nieusuwalny rejestrowany.

2. W wadze wyposażonej we wskaźnik poziomu powinno być możliwe jej ustawienie z pochyleniem nie większym niż 1 %.

3. W wagach, z wyjątkiem wag klasy dokładności X ($x \leq 0,01$) i Y (I), elementy adiustacji powinny być zabezpieczone przed dostępem osób nieuprawnionych.

§ 6. 1. Urządzenie wskazujące powinno umożliwiać łatwe i jednoznaczne odczytanie wyników ważenia w warunkach użytkowania wagi.

2. Błąd odczytu dla urządzenia wskazującego analogowego nie powinien przekraczać 0,2 wartości działki legalizacyjnej.

3. Wyniki ważenia powinny zawierać nazwy lub oznaczenia legalnych jednostek miary masy.

4. Wartość działki elementarnej powinna być wyrażona w postaci 1×10^k ; 2×10^k lub 5×10^k , gdzie k jest liczbą całkowitą albo zerem.

5. Wskazanie wagi nie powinno być większe niż:

- 1) dla wag klasy dokładności X, większa z następujących wartości:
 - a) obciążenie maksymalne powiększone o wartość 9 działek legalizacyjnych,
 - b) obciążenie maksymalne powiększone o trzykrotną graniczną dopuszczalną wartość odchylenia standardowego eksperymentalnego błędu s podczas zatwierdzenia typu i legalizacji;
- 2) dla wag klasy dokładności Y, obciążenie maksymalne powiększone o wartość 9 działek legalizacyjnych.

§ 7. Wartość działki elementarnej urządzenia wskazującego lub urządzenia drukującego odpowiadająca:

- 1) wartość masy pojedynczego ładunku — powinna być równa wartości działki legalizacyjnej lub wartości działki elementarnej pomocniczego urządzenia wskazującego;
- 2) wartość błędu średniego lub odchylenia standardowego eksperymentalnego błędu dla kolejnych wazów ładunku — może być mniejsza niż wartość działki legalizacyjnej.

§ 8. 1. Urządzenie wskazujące z większą rozdzielnością, które tymczasowo zmienia wartość działki elementarnej na wartość mniejszą niż wartość działki legalizacyjnej:

1) nie powinno być stosowane w wagach z pomocniczym urządzeniem wskazującym, w którym wartość działki elementarnej jest mniejsza od wartości działki legalizacyjnej;

2) powinno działać w czasie nieprzekraczającym 5 sekund od momentu jego uruchomienia.

2. Podczas działania urządzenia wskazującego z większą rozdzielczością nie powinno być możliwe drukowanie wyników ważenia.

§ 9. 1. W urządzeniu drukującym wyniki ważenia wydruk powinien:

1) być wyraźny i trwały w warunkach użytkowania wagi;

2) mieć wysokość znaków co najmniej 2 mm;

3) zawierać nazwę lub oznaczenie jednostki miary mas, umieszczone po prawej stronie wartości liczbowej lub powyżej kolumny, w której podane są wartości liczbowe.

2. Drukowanie wyników ważenia podczas ważenia nieautomatycznego powinno być możliwe, jeżeli są spełnione następujące kryteria stabilnego położenia równowagi, zwane dalej „kryteriami stabilności”:

1) w okresie 5 sekund po wydruku są wskazywane nie więcej niż dwie sąsiednie wartości masy, z których jedna jest równa wartości wydrukowanej;

2) urządzenia zerujące i tarujące działają poprawnie.

§ 10. 1. Urządzenie zerujące powinno umożliwiać zerowanie wagi z błędem nieprzekraczającym:

1) $\pm 0,25 e$ albo

2) $\pm 0,5 d$ — dla wag wyposażonych w pomocnicze urządzenie wskazujące.

2. Zakres działania urządzenia zerującego:

1) nie powinien przekraczać 4 % obciążenia maksymalnego;

2) inicjującego nie powinien przekraczać 20 % obciążenia maksymalnego, chyba że są spełnione wymagania, określone w załącznikach nr 2 i 3 do rozporządzenia, dla dowolnego obciążenia z zakresu działania tego urządzenia.

§ 11. 1. Urządzenie zerujące półautomatyczne powinno działać tylko wtedy, gdy kasuje poprzednią wartość tary i spełnione są kryteria stabilności.

2. Urządzenie zerujące automatyczne powinno działać:

1) gdy spełnione są kryteria stabilności;

2) z częstotliwością zapewniającą utrzymanie zera w granicach $\pm 0,5 e$.

3. Po rozpoczęciu ważenia automatycznego urządzenie zerujące automatyczne powinno działać:

1) w danym okresie czasu podczas każdego cyklu ważenia, bez możliwości jego wyłączenia lub zmiany ustawienia czasu działania albo

2) w programowanym przedziale czasu, o danej wartości maksymalnej.

§ 12. 1. Urządzenie podtrzymujące zero powinno działać tylko wtedy, gdy:

1) wskazanie jest równe zero lub ma ujemną wartość masy netto, odpowiadającą wskazaniu zero dla masy brutto;

2) spełnione są kryteria stabilności;

3) zmiana wskazania jest mniejsza niż $0,5 e$ na sekundę.

2. Gdy wskazanie zerowe jest wyświetlone po wytarowaniu, zakres działania urządzenia podtrzymującego zero nie powinien przekraczać wartości 4 % obciążenia maksymalnego wokół rzeczywistej wartości zera.

§ 13. 1. Urządzenie tarujące powinno umożliwiać ustawienie wskazania zerowego z błędem nie większym niż $\pm 0,25 e$.

2. Urządzenie tarujące w wagach wyposażonych w pomocnicze urządzenie wskazujące powinno umożliwiać ustawienie wskazania zerowego z błędem nie większym niż $\pm 0,5 d$.

3. Urządzenie tarujące w wagach wielodziałkowych, gdzie e_1 jest wartością działki legalizacyjnej pierwszego podzakresu ważenia, powinno umożliwiać ustawienie wskazania zerowego z błędem nie większym niż $\pm 0,25 e_1$.

4. Działanie urządzenia tarującego powinno być:

1) możliwe powyżej zera i w zakresie tarowania;

2) w widoczny sposób sygnalizowane przez wagę za pomocą symboli „NET” i „T” albo wyrazów „NETTO” i „TARA”.

5. Półautomatyczne lub automatyczne urządzenie tarujące powinno działać tylko wtedy, gdy są spełnione kryteria stabilności.

§ 14. 1. Wartość działki urządzenia zadającego tarę powinna być równa wartości działki elementarnej lub automatycznie do niej zaokrąglona.

2. Wartość zadanej tary:

1) w wadze wielozakresowej przenoszona z jednego zakresu ważenia do innego zakresu z większą wartością działki legalizacyjnej powinna być zaokrąglona do większej wartości działki;

2) w wadze wielodziałkowej nie powinna przekraczać wartości obciążenia maksymalnego pierwszego podzakresu ważenia Max_1 ;

3) powinna być oznaczona symbolem „PT” lub wyrazami „ZADANA TARA”.

§ 15. 1. Urządzenia zerujące i tarujące nieautomatyczne i półautomatyczne nie powinny działać podczas ważenia automatycznego.

2. Urządzenie zerujące i tarujące półautomatyczne mogą być obsługiwane za pomocą tego samego przycisku, pod warunkiem że działają niezależnie od siebie.

§ 16. 1. Waga etykietująca powinna być wyposażona w co najmniej jedno urządzenie wskazujące, które może być używane do kontroli nominalnych wartości nastawy i wartości zadanej tary, a w przypadku wag etykietujących kalkulacyjnych — cen jednostkowych oraz nazw towarów.

2. Waga etykietująca kalkulacyjna powinna:

1) sprawdzać aktualne wartości ceny jednostkowej i zadanej wartości tary, podczas ważenia automatycznego;

2) obliczać należności poprzez mnożenie wskazywanych wartości masy przez cenę jednostkową, a następnie zaokrąglenie do najbliższej wartości działki elementarnej należności, przy czym:

a) wartość działki elementarnej należności powinna wynosić 1 grosz,

b) cena jednostkowa powinna być ograniczona wyłącznie do ceny za 100 g lub 1 kg.

3. W wadze, o której mowa w ust. 2:

1) powinno być możliwe drukowanie danych dotyczących wartości masy, ceny jednostkowej i należności;

2) nie powinno być możliwe drukowanie:

a) powtórne danych przechowywanych w pamięci wagi,

b) wartości masy poniżej obciążenia minimalnego wagi.

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

1) nie wystąpiło odchylenie znaczące, rozumiane jako różnica między błędem wskazania wagi a jej błędem wskazania wyznaczonym w warunkach odniesienia, przekraczająca wartość działki legalizacyjnej albo

2) po wystąpieniu odchylenia znaczących podała sygnał ostrzegawczy, optyczny lub akustyczny, trwający do momentu podjęcia przez operatora działań lub zniknięcia odchylenia albo przestała działać.

2. Waga elektroniczna powinna mieć możliwość kontroli wyświetlacza, inicjowanej automatycznie przy

włączaniu wagi, polegającej na wskazaniu wszystkich znaków wyświetlonych przez urządzenie wskazujące w czasie wystarczającym do wykonania obserwacji przez operatora.

3. Podczas nagrzewania wagi elektronicznej:

1) nie powinna ona wskazywać i 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 adiustacji wagi.

§ 18. Waga zasilana z baterii, po spadku napięcia poniżej danej wartości, powinna nadal działać prawidłowo albo wyłączać się automatycznie.

§ 19. 1. Na wadze powinny być w sposób trwały i czytelny zamieszczone w szczególności następujące oznaczenia:

1) nazwa lub znak producenta;

2) numer i znak fabryczny;

3) nadany znak zatwierdzenia typu;

4) oznaczenie klasy dokładności;

5) wartość działki legalizacyjnej;

6) obciążenie maksymalne, w postaci „Max ...”;

7) obciążenie minimalne, w postaci „Min ...”;

8) granica zakresu tarowania dodającego urządzenia tarującego, w postaci „T = + ...”;

9) granica zakresu tarowania odejmującego urządzenia tarującego, w postaci „T = - ...”;

10) wartość napięcia zasilającego;

11) wartość częstotliwości napięcia zasilającego.

2. Na wadze powinny być zamieszczone dodatkowo, jeżeli mają zastosowanie:

1) nazwa lub znak identyfikacyjny importera;

- 2) wartość działki elementarnej, w postaci: „d...”;
- 3) maksymalna wydajność ważenia, w postaci: „..... ładunków na minutę”;
- 4) maksymalna prędkość transportu ładunku, w postaci: „..... m/s”;
- 5) specjalny zakres temperatury pracy „.... °C/.... °C”;
- 6) ciśnienie robocze;
- 7) zakres regulacji nominalnej wartości nastawy, w postaci „± ... g” lub „... %” wartości punktu nastawy.

3. Oznaczenia mogą być przedstawione na programowalnym wyświetlaczu danych, przy zapewnieniu automatycznej i nieusuwalnej rejestracji każdej zmiany programu oznakowania.

4. W przypadku zastosowania wyświetlacza danych na wadze powinny być zamieszczone w sposób trwały i czytelny w szczególności:

- 1) typ wagi;
- 2) nazwa lub znak producenta;
- 3) nadany znak zatwierdzenia typu;
- 4) wartość napięcia zasilającego;
- 5) wartość częstotliwości napięcia zasilającego;
- 6) ciśnienie robocze.

Rozdział 3

Charakterystyki metrologiczne wag

§ 20. 1. Wagi kontrolujące powinny być wykonywane jako wagi klasy dokładności X, w której zawarte są podklasy oznaczone przez współczynnik x o wartości równej 1; 2, albo 1×10^k ; 2×10^k ; 5×10^k , gdzie k jest liczbą całkowitą ujemną.

2. Wagi segregujące, etykietujące i załadunkowe powinny być wykonywane jako wagi klasy dokładności Y, w której zawarte są cztery podklasy I, II, a, b.

3. Waga może być zakwalifikowana jednocześnie do klasy dokładności X i Y, jeżeli spełnia wymagania dla każdej z tych klas.

§ 21. Wartości działek legalizacyjnych i liczbę działek legalizacyjnych wag, w zależności od klasy dokładności wagi, określa załącznik nr 1 do rozporządzenia.

§ 22. 1. Dla wag wielozakresowych:

- 1) wartość działki legalizacyjnej, określoną w załączniku nr 1 do rozporządzenia, zastępuje się odpowiednio wartościami działek legalizacyjnych e_1, e_2, \dots, e_r , gdzie $e_1 < e_2 < \dots < e_r$;
- 2) obciążenie minimalne, obciążenie maksymalne oraz liczbę działek legalizacyjnych n zastępuje się odpo-

wiadającymi każdemu zakresowi i ($i = 1, 2, \dots, r$) wartościami Min_i, Max_i, n_i .

2. Dla wag klasy dokładności Y obciążenie minimalne nie powinno być mniejsze niż:

- 1) $100 e$ — dla wag klasy Y (I);
- 2) $20 e$ przy $0,001 g \leq e \leq 0,05 g$ — dla wag klasy Y (II);
- 3) $50 e$ przy $e \geq 0,1 g$ — dla wag klasy Y (III);
- 4) $20 e$ — dla wag klasy Y (a);
- 5) $10 e$ — dla wag klasy Y (b);
- 6) $5 e$ — dla wag dowolnej klasy stosowanych do określania opłat.

§ 23. W wadze wielodziałkowej:

- 1) każdy podzakres ważenia (i) jest określony przez jedno:
 - a) wartość działki legalizacyjnej e_i ; $e_{i+1} > e_i$
 - b) obciążenie maksymalne Max_i
 - c) obciążenie minimalne Min_i ; $Min_i = Max_{(i-1)}$ i $Min_1 = Min$,
 - d) liczbę działek legalizacyjnych $n_i = \frac{Max_i}{e_i}$;
- 2) wartość działki legalizacyjnej e_i i liczba działek legalizacyjnych n_i powinny spełniać wymagania określone w załączniku nr 1 do rozporządzenia;
- 3) wartość ilorazu Max_i / e_{i+1} , z wyjątkiem ostatniego podzakresu, powinna wynosić co najmniej:
 - a) 50 000 — dla wag klasy dokładności X ($x \leq 0,01$) i Y (I),
 - b) 5 000 — dla wag klasy dokładności X ($x \leq 0,1$) i Y (II),
 - c) 500 — dla wag klasy dokładności X ($x \leq 1$) i Y (a),
 - d) 50 — dla wag klasy dokładności X (2) i Y (b).

§ 24. 1. W wagach wyposażonych w pomocnicze urządzenia wskazujące z wyróżnioną działką:

- 1) wyróżniona działka powinna znajdować się na prawo od znaku dziesiętnej;
- 2) wartość działki legalizacyjnej e powinna być równa 10^k kg i powinna być większa od wartości działki elementarnej d , lecz nie więcej niż o jej 10-krotną wartość, gdzie k jest liczbą całkowitą ujemną, dodatnią lub zerem, przy czym dla wag klasy dokładności X ($x \leq 0,01$) i klasy dokładności Y (I) z $d < 0,1$ mg przyjmuje się wartość działki legalizacyjnej e równą 1 mg;

3) obciążenie minimalne powinno być określone zgodnie z wymaganiami, o których mowa w § 22 ust. 2, po zastąpieniu wartości działki legalizacyjnej wartością działki elementarnej;

4) liczba działek legalizacyjnych n może być mniejsza niż 50 000 dla wagi klasy dokładności X ($x \leq 0,01$) lub wagi klasy dokładności Y (I) z działką $d < 0,1$ mg.

§ 25. 1. Graniczne dopuszczalne wartości:

1) błędu średniego \bar{X} dla wag klasy dokładności X, przy automatycznym ważeniu określonej liczby ładunków o masie m , zawartej w zakresie ważenia wagi;

2) odchylenia standardowego eksperymentalnego błędu dla wag klasy dokładności X (1), przy automatycznym ważeniu określonej liczby ładunków o masie m , zawartej w zakresie ważenia wagi,

określa załącznik nr 2 do rozporządzenia.

2. Graniczne dopuszczalne wartości odchylenia standardowego eksperymentalnego błędu dla pozostałych wag klas dokładności X oblicza się poprzez iloczyn współczynnika x i granicznych dopuszczalnych wartości odchylenia standardowego eksperymentalnego błędu, o których mowa w załączniku nr 2 do rozporządzenia.

§ 26. Błędy graniczne dopuszczalne wagi:

1) dla wag klasy dokładności Y przy automatycznym ważeniu dowolnego ładunku o masie m , zawartej w zakresie ważenia wagi,

2) dla wag klasy dokładności X i klasy dokładności Y przy nieautomatycznym ważeniu dowolnego ładunku o masie m , zawartej w zakresie ważenia wagi,

określa załącznik nr 3 do rozporządzenia.

§ 27. 1. Przy zatwierdzeniu typu i legalizacji wagi powinny spełniać wymagania określone w załącznikach nr 2 i 3 do rozporządzenia:

1) w zakresie temperatury pracy od -10 °C do 40 °C;

2) w innym zakresie temperatury pracy niż określony w pkt 1, dla wag o zastosowaniach specjalnych, w przedziale nie mniejszym niż:

a) 5 °C dla wag klasy dokładności X ($x \leq 0,01$) i Y(I),

b) 15 °C dla wag klasy dokładności X ($x \leq 0,1$) i Y(II),

c) 30 °C dla wag pozostałych klas dokładności;

3) przy zmianach napięcia w zakresie $(-15 + 10)$ % jego wartości nominalnej dla wag zasilanych napięciem o częstotliwości sieciowej;

4) przy spadku napięcia poniżej jego wartości nominalnej o daną wartość dla wagi zasilanej napięciem stałym;

5) przy podłużnym lub poprzecznym pochyleniu podstawy wagi równym 5 % dla wag niezainstalowanych na stałe i niewyposażonych we wskaźnik poziomu;

6) przy pochyleniu podłużnym i poprzecznym:

a) równym 10 % albo

b) danej wartości, lecz nie mniejszej niż 5 % — jeżeli waga jest wyposażona w ogranicznik pochylenia,

dla wag ładunkowych;

7) przy wilgotności względnej 85 % w temperaturze równej wartości górnej granicy zakresu temperatury pracy wagi dla wag elektronicznych klasy dokładności Y (a), Y (b), X ($x > 0,1$) i Y (II), X ($0,01 < x \leq 0,1$) gdy $e \geq 1$ g;

8) przy każdym niecentrycznym położeniu ładunku o masie równej:

a) $1/3$ sumy obciążenia maksymalnego i , jeżeli ma to zastosowanie, maksymalnej wartości tary dodającej albo

b) $\frac{1}{a-1}$ sumy obciążenia maksymalnego i , jeżeli ma to zastosowanie, maksymalnej wartości tary dodającej — w przypadku liczby punktów podparcia nośni ładunku $a > 4$,

dla wag, które mogą być w czasie ważenia obciążane niecentrycznie.

2. Wskazanie zerowe wagi nie powinno zmieniać się o więcej niż o wartość jednej działki legalizacyjnej na skutek zmiany temperatury otoczenia o:

1) 1 °C, dla wag klasy dokładności X ($x \leq 0,01$) i Y (I);

2) 5 °C, dla wag pozostałych klas dokładności.

§ 28. Stabilność przedziału wskazań wagi elektronicznej, z wyłączeniem wag klasy X ($x \leq 0,01$) i Y (I), powinna być taka, aby wartość bezwzględna różnicy między błędami wskazania wagi dla ładunku o masie zbliżonej do obciążenia maksymalnego, dla dowolnego z dwóch pomiarów, nie przekraczała 50 % wartości bezwzględnej błędów granicznych dopuszczalnych wagi przy zatwierdzeniu typu i legalizacji, określonych w załącznikach nr 2 i 3 do rozporządzenia.

Rozdział 4

Przepis końcowy

§ 29. Rozporządzenie wchodzi w życie z dniem 1 stycznia 2004 r.

Minister Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej:
w z. J. Banach

Załączniki do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 30 grudnia 2003 r. (poz. 2314)

Załącznik nr 1

WARTOŚĆ DZIAŁKI LEGALIZACYJNEJ e I LICZBA DZIAŁEK LEGALIZACYJNYCH n W ZALEŻNOŚCI OD KLASY DOKŁADNOŚCI

Klasa dokładności		Wartość działki legalizacyjnej e	Liczba działek legalizacyjnych $n = Max/e$	
X	Y		minimalna	maksymalna
$x \leq 0,01$	(I)	$0,001 \text{ g} \leq e$	50 000	–
$x \leq 0,1$	(II)	$0,001 \text{ g} \leq e \leq 0,05 \text{ g}$	100	100 000
		$0,1 \text{ g} \leq e$	5 000	100 000
$x \leq 1$	(a)	$0,1 \text{ g} \leq e \leq 2 \text{ g}$	100	10 000
		$5 \text{ g} \leq e$	500	10 000
$x > 1$	(b)	$5 \text{ g} \leq e$	100	1 000

Załącznik nr 2

GRANICZNE DOPUSZCZALNE WARTOŚCI BŁĘDU ŚREDNIEGO \bar{X} I ODCHYLENIA STANDARDOWEGO EKSPERYMENTALNEGO BŁĘDU

1. Graniczne dopuszczalne wartości błędu średniego \bar{X} przy automatycznym ważeniu określonej liczby ładunków o masie m , zawartej w zakresie ważenia wagi, dla wag klasy X:

Masa m ładunku wyrażona w działkach legalizacyjnych e				Graniczne dopuszczalne wartości błędu średniego \bar{X} dla wag klasy X	
$X(x \leq 0,01)$	$X(x \leq 0,1)$	$X(x \leq 1)$	$X(2)$	przy zatwierdzeniu typu i legalizacji	w użytkowaniu
$0 < m \leq 50000$	$0 < m \leq 5000$	$0 < m \leq 500$	$0 < m \leq 50$	$\pm 0,5 e$	$\pm 1 e$
$50000 < m \leq 200000$	$5000 < m \leq 20000$	$500 < m \leq 2000$	$50 < m \leq 200$	$\pm 1 e$	$\pm 2 e$
$200000 < m$	$20000 < m \leq 100000$	$2000 < m \leq 10000$	$200 < m \leq 1000$	$\pm 1,5 e$	$\pm 3 e$

2. Graniczne dopuszczalne wartości odchylenia standardowego eksperymentalnego błędu s , przy automatycznym ważeniu określonej liczby ładunków o masie m , dla wag klasy X (1):

Masa ładunku m w gramach	Graniczne dopuszczalne wartości odchylenia standardowego eksperymentalnego s dla wag klasy X (1)	
	przy zatwierdzeniu typu i legalizacji	w użytkowaniu
$m \leq 50$	0,48 % m	0,6 % m
$50 < m \leq 100$	0,24 g	0,3 g
$100 < m \leq 200$	0,24 % m	0,3 % m
$200 < m \leq 300$	0,48 g	0,6 g
$300 < m \leq 500$	0,16 % m	0,2 % m
$500 < m \leq 1000$	0,8 g	1 g
$1000 < m \leq 10000$	0,08 % m	0,1 % m
$10000 < m \leq 15000$	8 g	10 g
$15000 < m$	0,053 % m	0,067 % m

Załącznik nr 3

BŁĘDY GRANICZNE DOPUSZCZALNE WAG

1. Błędy graniczne dopuszczalne dla wag klasy dokładności Y, przy automatycznym ważeniu dowolnego ładunku o masie m , zawartej w zakresie ważenia wagi:

Masa m ładunku wyrażona w działkach legalizacyjnych e				Błędy graniczne dopuszczalne dla wag klasy Y	
Y(I)	Y(II)	Y(a)	Y(b)	przy zatwierdze- niu typu i legalizacji	w użytkowaniu
$0 < m \leq 50000$	$0 < m \leq 5000$	$0 < m \leq 500$	$0 < m \leq 50$	$\pm 1 e$	$\pm 1,5 e$
$50000 < m \leq 200000$	$5000 < m \leq 20000$	$500 < m \leq 2000$	$50 < m \leq 200$	$\pm 1,5 e$	$\pm 2,5 e$
$200000 < m$	$20000 < m \leq 100000$	$2000 < m \leq 10000$	$200 < m \leq 1000$	$\pm 2 e$	$\pm 3,5 e$

2. Błędy graniczne dopuszczalne dla wag klasy dokładności X i klasy dokładności Y, przy nieautomatycznym ważeniu dowolnego ładunku o masie m :

Masa ładunku m wyrażona w działkach legalizacyjnych e				Błędy graniczne dopuszczalne dla wag klasy X i Y	
$X(x \leq 0,01)$ i Y(I)	$X(x \leq 0,1)$ i Y(II)	$X(x \leq 1)$ i Y(a)	$X(2)$ i Y(b)	przy zatwierdze- niu typu i legalizacji	w użytkowaniu
$0 < m \leq 50000$	$0 < m \leq 5000$	$0 < m \leq 500$	$0 < m \leq 50$	$\pm 0,5 e$	$\pm 1 e$
$50000 < m \leq 200000$	$5000 < m \leq 20000$	$500 < m \leq 2000$	$50 < m \leq 200$	$\pm 1 e$	$\pm 2 e$
$200000 < m$	$20000 < m \leq 100000$	$2000 < m \leq 10000$	$200 < m \leq 1000$	$\pm 1,5 e$	$\pm 3 e$