2316

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ[1)]

z dnia 30 grudnia 2003 r.

w sprawie wymagań metrologicznych, którym powinny odpowiadać wagi automatyczne odważające

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 samoczynnego ważenia towaru masowego przez rozdzielenie go na określone porcje, wyznaczenie i zsumowanie wartości mas tych porcji, a następnie połączenie ich w całość;

2) towar masowy — ładunek w postaci ciała stałego, sypkiego o różnej granulacji, nieopakowany;

3) obciążenie maksymalne *(Max)* — największą wartość masy porcji, która może być odważona automatycznie;

4) obciążenie minimalne *(Min)* — najmniejszą wartość masy porcji, która może być odważona automatycznie;

5) zakres ważenia — przedział między obciążeniem minimalnym a obciążeniem maksymalnym;

6) wartość działki sumowania (d_t) — wartość działki elementarnej urządzenia wskazującego sumowanie;

7) wartość działki legalizacyjnej *(e)* — umowną wartość wyrażoną w jednostkach miary masy stosowaną do badań, kontroli i klasyfikacji wagi;

8) urządzenie wskazujące sumowanie — zespół wagi wskazujący liczbę odważonych porcji lub sumę wartości mas wszystkich, kolejno odważonych porcji, połączonych następnie w jedną całość;

9) urządzenie wskazujące częściowe sumowanie — urządzenie wskazujące liczbę odważonych porcji lub sumę wartości mas określonej liczby kolejno odważonych porcji, połączonych następnie w całość;

10) dodatkowe urządzenie wskazujące sumowanie — urządzenie wskazujące z wartością działki większą od wartości działki sumowania, podające liczbę odważonych porcji lub sumę wartości mas kolejno odważonych porcji w dłuższym okresie czasu;

11) minimalna masa sumowania (m_{min}) — najmniejszą wartość masy towaru masowego, jaka może być zsumowana z błędem nieprzekraczającym błędów granicznych dopuszczalnych, przy automatycznym odważaniu porcji o wartościach mas zawartych w zakresie ważenia wagi;

12) urządzenie zerujące — urządzenie do nastawiania wskazania zerowego, gdy nośnia ładunku jest nieobciążona;

13) cykl automatycznego odważania — następujące po sobie operacje:

a) dostarczenia pojedynczej porcji na nośnię ładunku,

b) zważenia pojedynczej porcji,

c) przeniesienia pojedynczej porcji i połączenie jej w jedną całość z porcjami wcześniej odważonymi;

14) błędy graniczne dopuszczalne wagi — określone wartości skrajne błędu;

15) klasa dokładności wag — klasę 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, w której odważone porcje towaru mają stałą, zaprogramowaną wartość masy, a wynik ważenia towaru masowego wyznaczany jest jako iloczyn masy porcji i liczby odważeń;

2) waga, w której zaprogramowane porcje towaru ważone są oddzielnie, a wynik ważenia towaru masowego wyznaczany jest jako suma mas odważonych porcji.

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

1) automatyczny podajnik lub zawór, doprowadzający towar masowy do zespołu wagowego;

2) zespół wagowy z nośnią ładunku, służący do odważania nastawionych porcji towaru;

3) urządzenie wskazujące sumowanie;

[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.

4) zespół sterujący pracą wagi w cyklu automatycznego odważania.

2. Nośnia ładunku może być skonstruowana jako zbiornik ładunkowy.

3. Waga może być wyposażona w szczególności w:

1) dodatkowe urządzenie wskazujące sumowanie;

2) urządzenie wskazujące częściowe sumowanie;

3) urządzenie drukujące wyniki sumowania;

4) urządzenia elektroniczne, realizujące określone funkcje, będące oddzielnymi zespołami wagi zwanej dalej wagą elektroniczną.

4. Dodatkowe urządzenia wchodzące w skład wagi nie powinny zakłócać prawidłowego jej działania.

§ 4. 1. Wagi, w których nie następuje automatyczne zerowanie po każdym cyklu automatycznego odważania, powinny być wyposażone w blokadę automatycznego działania, gdy zmiana wskazania zerowego osiągnie wartość:

1) 1 d_t — dla wag z automatycznym urządzeniem zerującym;

2) 0,5 d_t — dla wag z półautomatycznym lub nieautomatycznym urządzeniem zerującym.

2. Wagi, o których mowa w § 2 pkt 1:

1) powinny być wyposażone w regulator masy porcji równoważonej automatycznie z podziałką o zakresie nieprzekraczającym 2 % obciążenia maksymalnego i działką o wartości nieprzekraczającej 0,05 % obciążenia maksymalnego;

2) mogą być wyposażone w urządzenie do ważenia ostatniej porcji towaru, o masie mniejszej niż masa zaprogramowanej porcji.

3. Wagi, o których mowa w § 2 pkt 2, powinny mieć urządzenie wskazujące wynik ważenia każdej porcji.

§ 5. 1. Automatyczny podajnik lub zawór powinien zapewniać podawanie towaru masowego z wystarczającą i stałą wydajnością.

2. Jeżeli automatyczny podajnik lub zawór wyposażony jest w regulator wydajności, to powinien na nim być oznaczony kierunek zmian wydajności.

§ 6. 1. Zespół wagowy powinien:

1) osiągać położenie równowagi przy obciążeniu równym nastawionej wartości masy porcji w zakresie ważenia;

2) być wyposażony w urządzenie zerujące nieautomatyczne, półautomatyczne lub automatyczne, o zakresie regulacji nieprzekraczającym 4 % obciążenia maksymalnego, umożliwiające zerowanie wagi z błędem nieprzekraczającym ± 0,25 *e*.

2. Wartość działki legalizacyjnej zespołu wagowego nie powinna przekraczać wartości działki sumowania.

§ 7. 1. Konstrukcja zbiornika ładunkowego wagi powinna zapewniać całkowite jego opróżnienie po każdym odważeniu porcji; w przypadkach gdy jest to niemożliwe, działanie wagi powinno uniezależniać wynik ważenia porcji od pozostałości towaru w zbiorniku po jego opróżnieniu.

2. Zbiornik ładunkowy wagi powinien być przystosowany do obciążania wzorcami masy.

§ 8. 1. Urządzenie wskazujące sumowanie, urządzenie wskazujące częściowe sumowanie, dodatkowe urządzenie wskazujące sumowanie i urządzenie drukujące wyniki sumowania powinny:

1) umożliwiać łatwe i jednoznaczne odczytanie wyników ważenia;

2) mieć wykonane oznaczenie legalnej jednostki miary masy;

3) mieć wyrażoną wartość liczbową działki sumowania w postaci 1×10^k; 2×10^k lub 5×10^k, gdzie k jest liczbą całkowitą dodatnią, ujemną lub zerem.

2. Wartość działki sumowania urządzenia wskazującego sumowanie, urządzenia wskazującego częściowe sumowanie i urządzenia drukującego wyniki sumowania powinna być jednakowa i zawarta w przedziale od 0,01 % do 0,2 % obciążenia maksymalnego.

3. Wartość działki sumowania dodatkowego urządzenia wskazującego sumowanie powinna być równa co najmniej dziesięciokrotnej wartości działki sumowania, oznaczonej na wadze.

§ 9. 1. Zespół sterujący pracą wagi w cyklu automatycznego odważania powinien sygnalizować lub przerywać automatyczne działanie wagi w przypadkach:

1) przekroczenia obciążenia maksymalnego o więcej niż 9 *e;*

2) spadku masy odważanej porcji poniżej obciążenia minimalnego, z wyłączeniem ostatniej porcji ważonego towaru.

2. Podczas automatycznego odważania regulacja wagi lub zmiana nastawienia masy porcji nie powinny być możliwe.

§ 10. Wagi, których zespół wagowy może być stosowany jako waga kontrolna do wyznaczania poprawnej masy porcji, powinny umożliwiać zatrzymywanie automatycznego odważania po napełnieniu zbiornika i po jego opróżnieniu.

§ 11. 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, przekraczająca wartość działki sumowania, albo

2) po wystąpieniu odchyleń znaczących:

a) podała sygnał ostrzegawczy, optyczny lub akustyczny, trwający do momentu podjęcia przez operatora działań lub zniknięcia odchylenia albo

b) przestała działać;

3) była zabezpieczona przed utratą informacji o wartości zsumowanej.

2. Waga elektroniczna powinna mieć możliwość kontroli wyświetlacza, inicjowanej automatycznie przy włączaniu wagi, polegającej na wskazaniu wszystkich znaków urządzenia wskazującego sumowanie w czasie wystarczającym do wykonania obserwacji przez operatora.

3. Podczas nagrzewania wagi elektronicznej:

1) nie powinna ona wskazywać i przesyłać 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 wpływać na właściwości metrologiczne wagi i na poprawność jej działania.

§ 12. Waga zasilana napięciem o częstotliwości sieciowej w przypadku braku zasilania powinna zachować dane w pamięci wagi przez co najmniej 24 godziny, przy czym przełączenie na zasilanie awaryjne nie powinno powodować odchylenia znaczącego.

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

§ 14. 1. Na wadze lub na urządzeniu wskazującym sumowanie 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) rodzaj ważonego towaru masowego;

5) wartość działki legalizacyjnej zespołu wagowego, w postaci: „e = ...";

6) obciążenie maksymalne, w postaci: „*Max* ...";

7) obciążenie minimalne, w postaci: „*Min* ...";

8) oznaczenie klasy dokładności;

9) wartość działki sumowania, w postaci: „d_t = ...";

10) minimalna masa sumowania, w postaci: „m_{min} = ...";

11) wartość napięcia zasilającego;

12) wartość częstotliwości napięcia zasilającego.

2. Na wadze lub urządzeniu wskazującym sumowanie powinny być zamieszczone dodatkowo, jeżeli mają zastosowanie:

1) nazwa lub znak importera;

2) specjalny zakres temperatury pracy, w postaci: „... °C/... °C";

3) ciśnienie zasilania pneumatycznego.

Rozdział 3

Charakterystyki metrologiczne wag

§ 15. 1. Rozróżnia się dwie klasy dokładności wag: 0,2; 0,5.

2. Błędy graniczne dopuszczalne wag przy automatycznym ważeniu towaru masowego o masie sumowanej m_s równej co najmniej minimalnej masie sumowanej, w zależności od klasy dokładności wynoszą:

1) podczas zatwierdzenia typu i legalizacji:

a) ±0,1 % m_s dla wag klasy dokładności 0,2,

b) ±0,25 % m_s dla wag klasy dokładności 0,5;

2) podczas użytkowania:

a) ±0,2 % m_s dla wag klasy dokładności 0,2,

b) ±0,5 % m_s dla wag klasy dokładności 0,5.

3. Błędy graniczne dopuszczalne wag, określone w ust. 2, zaokrągla się do całkowitej wartości działki sumowania.

§ 16. Minimalna masa sumowania m_{min} powinna być równa dla wag, o których mowa w:

1) § 2 pkt 1 — masie odważonej w pięciu cyklach ważenia przy dowolnym obciążeniu wagi;

2) § 2 pkt 2 — większej z następujących wartości:

a) 1 000 d_t dla wag klasy dokładności 0,2,

b) 400 d_t dla wag klasy dokładności 0,5,

c) obciążenie minimalne.

§ 17. Różnica wskazań wyników ważenia urządzenia wskazującego sumowanie, urządzenia wskazującego częściowe sumowanie i urządzenia drukującego powinna:

1) być równa zeru — dla cyfrowych urządzeń wskazujących lub urządzeń drukujących;

2) nie przekraczać bezwzględnej wartości błędów granicznych dopuszczalnych — dla analogowych urządzeń wskazujących.

§ 18. 1. Błędy graniczne dopuszczalne wag:

1) w zakresie temperatury pracy od –10 °C do 40 °C,

2) w innym zakresie temperatury niż określony w pkt 1 oznaczonym na wadze, w przedziale nie mniejszym niż 30 °C, dla wag o zastosowaniach specjalnych,

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 wag zasilanych napięciem stałym,

5) przy wilgotności względnej wynoszącej 85 % w temperaturze równej wartości górnej granicy zakresu temperatury pracy wagi, dla wag elektronicznych

— określa tabela:

Masa ładunku m wyrażona w działkach sumowania d_t	Błędy graniczne dopuszczalne wagi
$0 \leq m \leq 500$	$\pm 0{,}5\ d_t$
$500 < m \leq 2\,000$	$\pm 1\ d_t$
$2\,000 < m \leq 10\,000$	$\pm 1{,}5\ d_t$

2. W przypadku wskazania cyfrowego błąd wskazania wagi powinien być skorygowany o błąd zaokrąglenia, to znaczy różnicę między wskazaniem cyfrowym a wynikiem wskazanym przez wagę, gdyby wskazanie to było analogowe.

§ 19. Stabilność przedziału wskazań wagi elektronicznej powinna być taka, żeby 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 § 18 ust. 1.

Rozdział 4

Przepis końcowy

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

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