



OPIS TECHNICZNY I INSTRUKCJA OBSŁUGI

**WAG POMOSTOWYCH
TP-15/1 ÷ TP-1000/1
TM-15/1 ÷ TM-1000/1**

LUBELSKIE FABRYKI WAG FAWAG S.A.

20-954 LUBLIN, ul. Łęczyńska 58

tel. 81-44-52-925

tel./ fax 81-44-52-903

e-mail: handlowy@fawag.pl

www.fawag.pl

01 wrzesień 2016

Spis treści

1. WSTĘP.....	3
2. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA.....	4
3. BUDOWA WAG.....	6
4. TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE.....	6
5. ROZPAKOWANIE WAGI.....	6
6. WYPOSAŻENIE.....	9
7. INSTALACJA I UŻYTKOWANIE.....	9
7.1. Instalacja wagi.....	9
7.2. Użytkowanie wagi.....	10
8. LEGALIZACJA.....	10

1. WSTĘP

Niniejsza instrukcja stanowi opis wag elektronicznych pomostowych jednoprzetwornikowych typu TP-15/1 ÷ TP-1000/1, TM-15/1 ÷ TM-1000/1 z cyfrowym odczytem wartości masy.

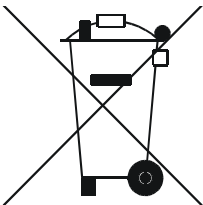
Ze względu na swoją uniwersalność wagi mogą pracować w dowolnych miejscach układów i ciągów produkcyjnych.

UWAGA !!!

Wagi nie mogą pracować w przestrzeni zagrożonej wybuchem.

UWAGA !!!

Funkcje wagi zależą od typu zastosowanego miernika.
Opis funkcji znajduje się w instrukcji obsługi miernika.



Symbol odpadów pochodzących ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE – ang. Waste Electrical and Electronic Equipment)

UWAGA !!!

Użycie symbolu WEEE oznacza, że niniejszy produkt nie może być traktowany jako odpad domowy. Zapewniając prawidłową utylizację pomagasz chronić środowisko naturalne. W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji dotyczących recyklingu niniejszego produktu należy skontaktować się z przedstawicielem władz lokalnych, dostawcą usług utylizacji odpadów lub sklepem, gdzie nabyto produkt.

2. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Tabela 1. Dane metrologiczne wag TP jednodziałkowych i dwudziałkowych

Typ wagi	TP	
Klasa dokładności wagi	III	
Zakres temperatur pracy wagi	-10°C do +40°C	
Typ miernika	ZOT-3wer.4, ZOT-3wer.7	ZOT-4
Rodzaj wagi	jednodziałkowa	dwudziałkowa
Obciążenie maksymalne	$15\text{kg} \leq \text{Max} \leq 1000 \text{ kg}$	$6\text{kg} \leq \text{Max}_1 \leq 600\text{kg}$, $15\text{kg} \leq \text{Max}_2 \leq 1000\text{kg}$
Obciążenie minimalne	20e	20e ₁
Liczba działek legalizacyjnych	$n \leq 3000$	$n_1 \leq 3000$, $n_2 \leq 3000$
Wartość działki legalizacyjnej i elementarnej	$e = d = \text{Max}/n$	$e_1 = d_1 = \text{Max}_1/n_1$, $e_2 = d_2 = \text{Max}_2/n_2$
Wartość działki tary	$d_T = e$	$d_T = e_1$
Górna granica tary odejmowanej*	$T = - \text{Max}$	$T = -(\text{Max}_1 - e_1)$
Granice błędów wskazań podczas stosowania procedur oceny zgodności ** (gdzie: m – obciążenie wagi e, e ₁ , e ₂ – działki legalizacyjne)	$0 \leq m \leq 500e \pm 0,5e$ $500e < m \leq 2000e \pm 1e$ $2000e < m \leq 3000e \pm 1,5e$	$0 \leq m \leq 500e_1 \pm 0,5e_1$ $500e_1 < m \leq 2000e_1 \pm 1e_1$ $2000e_1 < m \leq 3000e_1 \pm 1,5e_1$ $\text{Max}_1 < m \leq 2000e_2 \pm 1e_2$ $2000e_2 < m \leq 3000e_2 \pm 1,5e_2$

* Masa tary powoduje zmniejszenie zakresu ważenia o wartość tary.

** Błędy graniczne dopuszczalne wag w użytkowaniu, równe są dwukrotnym wartościom błędów granicznych dopuszczalnych wag (podczas stosowania procedur zgodności) określonym w tabeli.

Tabela 2. Dane metrologiczne wag TM jednodziałkowych i dwudziałkowych

Typ wagi	TM	
Klasa dokładności wagi	III	
Zakres temperatur pracy wagi	-10°C do +40°C	
Typ miernika	ZOT-6 wer. 0, ZOT-6 wer. 7	
Rodzaj wagi	jednodziałkowa	dwudziałkowa
Obciążenie maksymalne	$15\text{kg} \leq \text{Max} \leq 1000 \text{ kg}$	$6\text{kg} \leq \text{Max}_1 \leq 600\text{kg}$, $15\text{kg} \leq \text{Max}_2 \leq 1000\text{kg}$
Obciążenie minimalne	20e	20e ₁
Liczba działek legalizacyjnych	$n \leq 3000$	$n_1 \leq 3000$, $n_2 \leq 3000$
Wartość działki legalizacyjnej i elementarnej	$e = d = \text{Max}/n$	$e_1 = d_1 = \text{Max}_1/n_1$, $e_2 = d_2 = \text{Max}_2/n_2$
Wartość działki tary	$d_T = e$	$d_T = e_1$
Górna granica tary odejmowanej*	$T = - \text{Max}$	$T = -(\text{Max}_1 - e_1)$

Granice błędów wskazań podczas stosowania procedur oceny zgodności ** (gdzie: m – obciążenie wagi e, e ₁ , e ₂ – działki legalizacyjne)	$0 \leq m \leq 500e \pm 0,5e$ $500e < m \leq 2000e \pm 1e$ $2000e < m \leq 3000e \pm 1,5e$	$0 \leq m \leq 500e_1 \pm 0,5e_1$ $500e_1 < m \leq 2000e_1 \pm 1e_1$ $2000e_1 < m \leq 3000e_1 \pm 1,5e_1$ $Max_1 < m \leq 2000e_2 \pm 1e_2$ $2000e_2 < m \leq 3000e_2 \pm 1,5e_2$
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

* Masa tary powoduje zmniejszenie zakresu ważenia o wartość tary.

** Błędy graniczne dopuszczalne wag w użytkowaniu, równe są dwukrotnym wartościom błędów granicznych dopuszczalnych wag (podczas stosowania procedur zgodności) określonym w tabeli.

Tabela 3. Dane metrologiczne wag TM dwuzakresowych

Typ wagi	TM	
Klasa dokładności wagi	III	
Zakres temperatur pracy wagi	-10°C do +40°C	
Typ miernika	ZOT-6 wer. 0, ZOT-6 wer. 7	
Zakres ważenia	I zakres	II zakres
Obciążenie maksymalne	$6kg \leq Max_1 \leq 600kg$	$15kg \leq Max_2 \leq 1000kg$
Obciążenie minimalne	$20e_1$	$20e_2$
Liczba działek legalizacyjnych	$n_1 \leq 3000,$ $n_2 \leq 3000$	
Wartość działki legalizacyjnej i elementarnej	$e_1 = d_1 = Max_1/n_1,$	$e_2 = d_2 = Max_2/n_2$
Wartość działki tary	$dT = e_1$	$dT = e_2$
Górna granica tary odejmowanej*	$T = -Max_2$	
Granice błędów wskazań podczas stosowania procedur oceny zgodności ** (gdzie: m – obciążenie wagi e ₁ , e ₂ – działki legalizacyjne)	$0 \leq m \leq 500e_1 \pm 0,5e_1$ $500e_1 < m \leq 2000e_1 \pm 1e_1$ $2000e_1 < m \leq 3000e_1 \pm 1,5e_1$	$0 \leq m \leq 500e_2 \pm 0,5e_2$ $500e_2 < m \leq 2000e_2 \pm 1e_2$ $2000e_2 < m \leq 3000e_2 \pm 1,5e_2$

Tabela 4. Wymiary pomostów wag TP i TM

Nośność wagi [kg]	Maksymalna wielkość pomostu A x B [mm]	Wysokość pomostu H [mm]
15 ÷ 60	500 x 500 *	100
100 ÷ 300	800 x 800	130
600 ÷ 1000	1000 x 1000	175

* Dla wag w wersji D „w walizce” (rys. 4) maksymalna wielkość pomostu wynosi 400x400

3. BUDOWA WAG

Wagi mogą być wykonane w trzech wersjach oznaczonych A, B i D.

Wagi w wersji A (rys.1) składają się z pomostu, kolumny (zamontowanej do pomostu) i miernika (zamontowanego do kolumny).

Wagi w wersji B (rys.2) składają się z pomostu i wspornika do którego zamocowany jest miernik. Wspornik umożliwia postawienie miernika na stole lub zawieszenie na ścianie.

Wagi w wersji D (rys.3) składają się z pomostu i miernika zamontowanego bezpośrednio do pomostu. Waga w wersji D może być także wykonana jako waga walizkowa (rys.4). Pomost i miernik takiej wagi umieszczone są w walizce i zamocowane do niej na stałe. Wagi walizkowe wykonywane są tylko do nośności 60 kg.

Wszystkie wagi posiadają nierdzewną blachę pomostu. Natomiast korpus pomostu może być wykonany jako malowany ze stali zwykłej jakości, ze stali nierdzewnej lub kwasoodpornej.

UWAGA !!!

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian konstrukcyjnych wynikających z postępu technicznego bez powiadamiania o tym użytkownika.

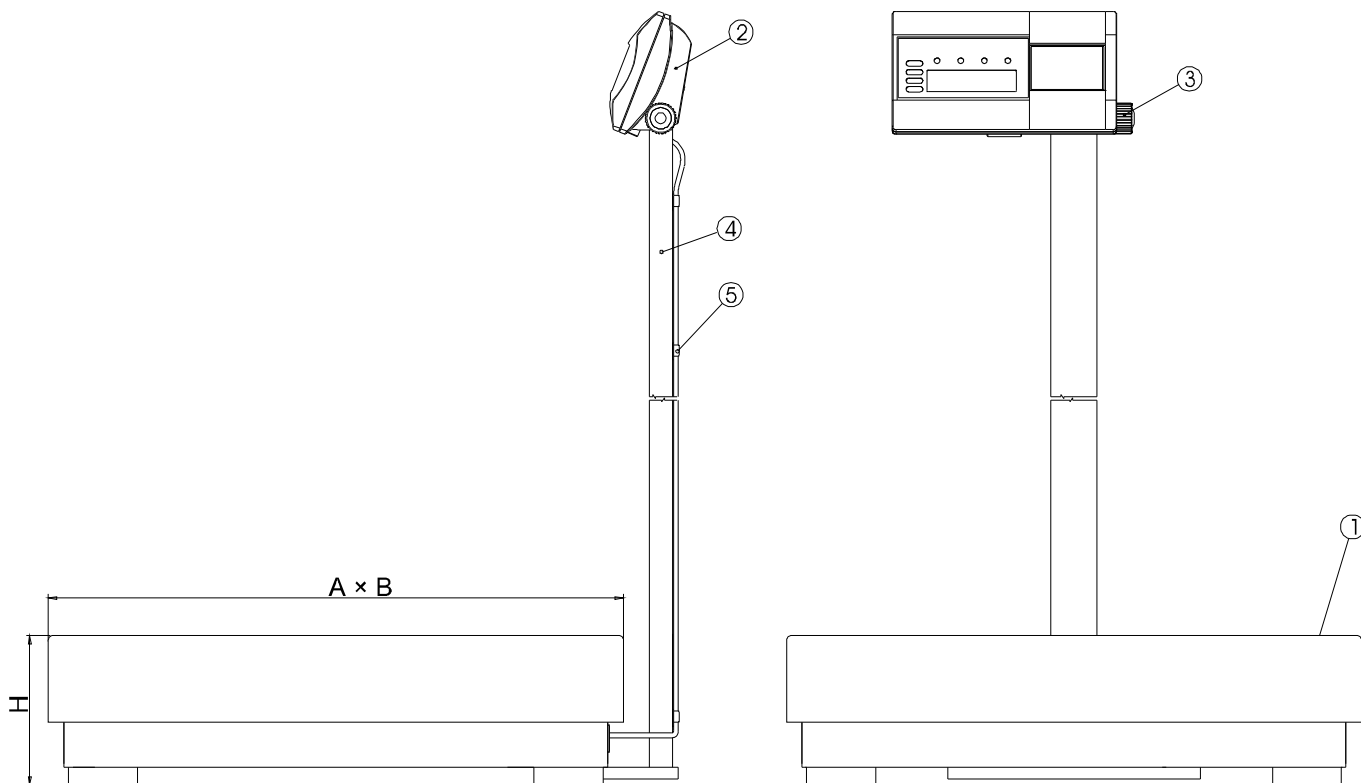
4. TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

Transport wagi powinien odbywać się obowiązkowo w opakowaniu fabrycznym, przy zachowaniu wszelkich wskazań wynikających z oznaczeń zawartych na opakowaniu. Zaleca się unikania środków transportu mogących narazić wagę na wstrząsy. Wagę należy przechowywać w opakowaniu fabrycznym w temp. $-20^{\circ}\text{C} \div +60^{\circ}\text{C}$ i w pomieszczeniu suchym pozbawionym działania gazów agresywnych.

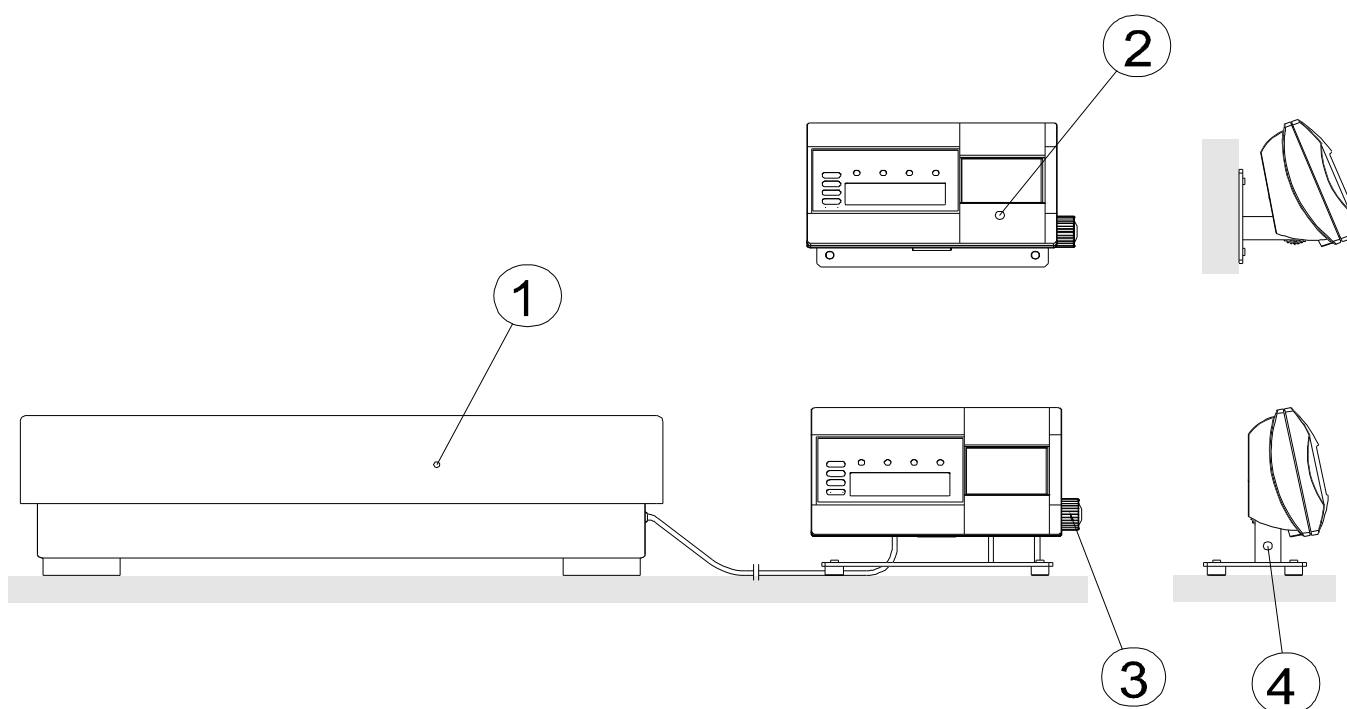
5. ROZPAKOWANIE WAGI

Podczas rozpakowania wagi należy przestrzegać wszelkich wskazań wynikających z oznaczeń zawartych na opakowaniu. Wagi są pakowane w sposób uzależniony od wersji i wymiarów pomostu. W zależności od wysokości kolumny (dotyczy wykonania w wersji A) dodaje się dodatkowo kolumnę umieszczoną w oddzielnym opakowaniu. Wagi w wersji B wyposażone są we wspornik miernika.

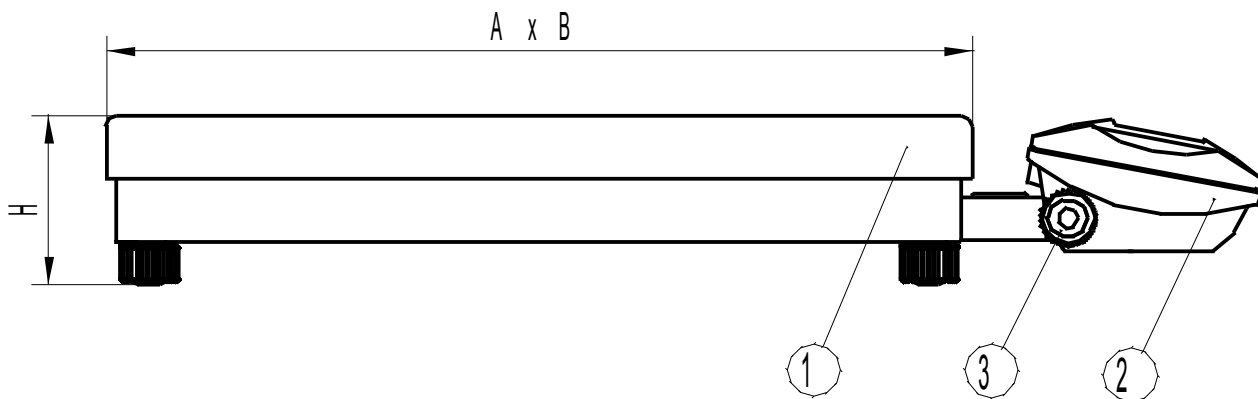
Po otwarciu opakowania należy wyjąć ostrożnie pomost wagi i blachę pomostu. Wykręcić (jeśli jest) wkręt dociskowy M6 znajdujący się pod spodem wagi, pomalowany na kolor żółty, zabezpieczający przetwornik na czas transportu. Rozpakować miernik umieszczony w oddzielnym opakowaniu. Powierzchnie zewnętrzne pomostu, miernika i kolumny oczyścić z zanieczyszczeń powstałych w czasie rozpakowania. Z worka foliowego wyjąć części złączne do mocowania miernika do kolumny oraz części złączne do mocowania kolumny do podstawy (dotyczy wykonania w wersji A).



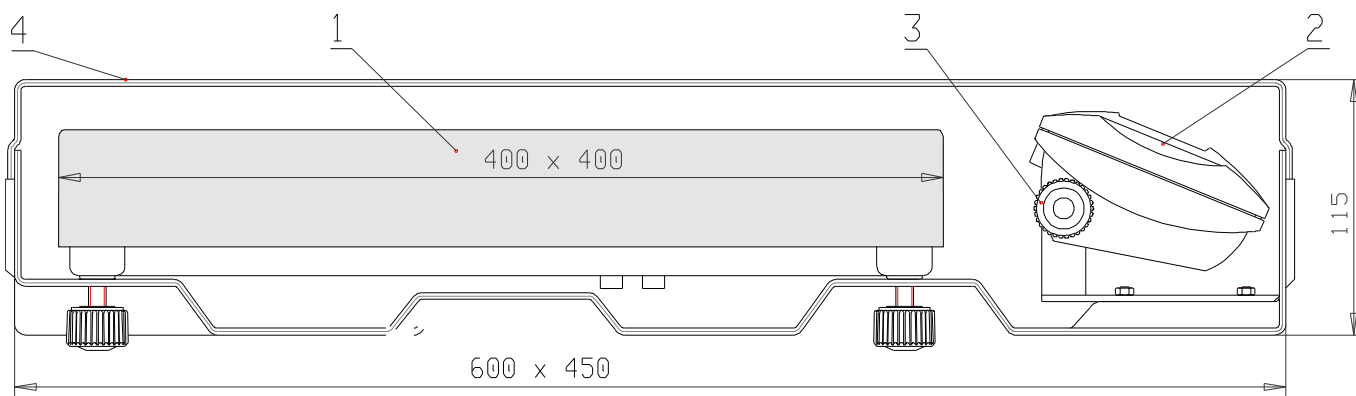
Rys. 1. Wagi TP-15/1 ÷ TP-1000/1 i TM-15/1 ÷ TM-1000/1 wer. A
 1-pomost, 2-miernik, 3-pokrętko, 4-kolumna, 5-uchwyt kabla przetwornika



Rys. 2. Wagi TP-15/1 ÷ TP-1000/1 i TM-15/1 ÷ TM-1000/1 wer. B
 1-pomost, 2-miernik, 3-pokrętko, 4-wspornik



Rys. 3. Wagi TP-15/1 ÷ TP-1000/1 i TM-15/1 ÷ TM-1000/1 wer. D
1-pomost, 2-miernik, 3-pokrętko



Rys. 4. Wagi TP-15/1 ÷ TP-60/1 i TM-15/1 ÷ TM-60/1 wer. D „w walizce”
1-pomost, 2-miernik, 3-pokrętko, 4-walizka

UWAGA !!!

Naruszenie wkrętów dociskowych i śrub pomalowanych na kolor czerwony, może spowodować uszkodzenie wagi podczas eksploatacji i utratę gwarancji.

UWAGA !!!

W przypadku wagi z rozłączanym kablem przetwornika z pomostem wagi należy sprawdzić zgodność numeru miernika z numerem umieszczonym na pomoście.

6. WYPOSAŻENIE

Wyszczególnienie	Ilość
Opis techniczny i instrukcja obsługi wag pomostowych TP-15/1÷TP-1000/1, TM-15/1÷TM-1000/1	1 szt.
Instrukcja obsługi i opis techniczny miernika	1 szt.
Karta gwarancyjna	1 szt.
Pomost wagi	1 szt.
Miernik	1 szt.
Kolumna (dotyczy wersji A)	1 szt.
Części złączne (dotyczy wersji A)	1 kpl.

7. INSTALACJA I UŻYTKOWANIE

7.1. Instalacja wagi

1. Ustawić pomost wagi na równym i twardym podłożu.
2. W wagach wersji A należy kolumnę zamontować do pomostu za pomocą części złącznych znajdujących się w wyposażeniu wagi. Następnie do kolumny należy zamontować miernik. Kabel przetwornika tensometrycznego wychodzący z pomostu wagi i zakończony wtyczką należy poprowadzić po kolumnie przekładając go przez uchwyty, a następnie podłączyć do gniazda z napisem „Przetwornik” znajdującego się na tylnej ścianie miernika.
3. W wagach w wersji B kabel przetwornika tensometrycznego wychodzący z pomostu wagi i zakończony wtyczką należy podłączyć do gniazda z napisem „Przetwornik” znajdującego się na tylnej ścianie miernika.

UWAGA !!!

Niektóre typy mierników są podłączone na stałe do pomostu wagi.
Niektóre typy wag w wersji A dostarczane są do użytkownika z kolumną zamontowaną do pomostu i z miernikiem zamontowanym do kolumny.

4. Wypoziomować wagę tak, aby pęcherzyk powietrza w poziomniczkę zajął położenie dokładnie w środku oznaczonego na szkiełku okręgu. Sprawdzić czy wszystkie czterech stopy pomostu wagi przylegają do podłoża.
5. Podłączyć wagę do gniazda sieciowego napięcia przemiennego 230V.


UWAGA !!!

Wagę należy podłączyć do gniazda sieciowego napięcia przemiennego 230V, obowiązkowo posiadającego styk ochronny (dotyczy wag z miernikiem w obudowie nierdzewnej). Używanie gniazda bez sprawnego obwodu ochronnego nie gwarantuje poprawnej pracy wagi i może spowodować porażenie obsługi prądem elektrycznym. Gniazdo sieciowe powinno być włączone w oddzielny obwód zasilania dla urządzeń elektronicznych, wolny od zakłóceń i umożliwiający pracę przyrządów pomiarowych. Niedopuszczalne jest podłączenie wagi do obwodu zasilającego urządzenia posiadające silniki elektryczne lub układy sterowania, które mogą wpływać negatywnie na funkcjonowanie wagi.

7.2. Użytkowanie wagi

Pomosty wag wykonane ze stali zwykłej jakości i malowane nie mogą być narażone na bezpośrednie działanie wody, kwasów i zasad.

Użytkownik wagi zobowiązany jest do utrzymania wagi w stanie zapewniającym jej właściwe wskazania. Oznacza to, że waga nie może wskazywać uchybień (błędów wskazań) większych niż przedstawiono to w tabelach 1, 2, 3. Waga została skonstruowana tak, aby czynności związane z konserwacją ograniczyć do minimum. Sprowadzają się one do okresowego oczyszczenia pomostu.

W przypadku gdy po zdjęciu ważonego towaru z pomostu wagi nie nastąpi wyzerowanie wskazań wagi, należy w pierwszej kolejności wyzerować wskazania ręcznie przyciskiem . Jeżeli to nie pomoże, to wtedy należy sprawdzić czy pomost nie ma styczności z przedmiotami na zewnątrz wagi.

Przy innych nieprawidłowościach w pracy wagi zachodzi konieczność zgłoszenia wagi do naprawy w autoryzowanym punkcie serwisowym Lubelskich Fabryk Wag FAWAG S.A.

8. LEGALIZACJA

Producent deklaruje, że wagi są zgodne z typem opisanym w Certyfikacie Zatwierdzenia Typu WE i spełniają wymagania określone w dyrektywie 2014/31/WE. Jest to potwierdzone umieszczeniem na wadze: znaku CE, dużej litery „M” i dwóch ostatnich cyfr roku otoczonych prostokątem, numeru Jednostki Notyfikowanej 1383, cech zabezpieczających.