



# DZIENNIK URZĘDOWY MIAR I PROBIERNICTWA

Warszawa, dnia 6 lipca 2000 r.

Nr 3

TREŚĆ:  
Poz.

## ZARZĄDZENIA

- 10 - Nr 8 Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 19 czerwca 2000 r. w sprawie wprowadzenia przepisów metrologicznych o gęstościomierzach oscylacyjnych do pomiaru gęstości cieczy. . . . . 97
- 11 - Nr 9 Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 19 czerwca 2000 r. w sprawie wprowadzenia instrukcji sprawdzania gęstościomierzy oscylacyjnych do pomiaru gęstości cieczy. . . . . 102
- 12 - Nr 11 Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 27 czerwca 2000 r. zmieniające zarządzenie w sprawie wprowadzenia przepisów metrologicznych o termometrach szklanych lekarskich. . . . . 109
- 13 - Nr 12 Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 27 czerwca 2000 r. zmieniające zarządzenie w sprawie wprowadzenia instrukcji sprawdzania termometrów szklanych lekarskich. . . . . 111
- 14 - Nr 13 Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 27 czerwca 2000 r. zmieniające zarządzenie w sprawie wprowadzenia przepisów metrologicznych o termometrach elektronicznych lekarskich. . . . . 112
- 15 - Nr 14 Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 27 czerwca 2000 r. zmieniające zarządzenie w sprawie wprowadzenia instrukcji sprawdzania termometrów elektronicznych lekarskich. . . . . 113
- 16 - Nr 15 Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 27 czerwca 2000 r. w sprawie przyjmowania i rejestrowania zgłoszeń przyrządów pomiarowych do kontroli metrologicznej lub innych badań. . . . . 114

## OBWIESZCZENIA

- 17 - Obwieszczenie Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 20 czerwca 2000 r. w sprawie rejestru zatwierdzonych typów przyrządów pomiarowych w okresie od 1 stycznia 2000 r. do 31 marca 2000 r. . . . . 118

10

### ZARZĄDZENIE NR 8 PREZESA GŁÓWNEGO URZĘDU MIAR z dnia 19 czerwca 2000 r.

**w sprawie wprowadzenia przepisów metrologicznych o gęstościomierzach oscylacyjnych do pomiaru gęstości cieczy.**

Na podstawie art. 8 pkt 1 ustawy z dnia 3 kwietnia 1993 r. Prawo o miarach (Dz. U. Nr 55, poz. 248, z 1997 r. Nr 43, poz. 272 i Nr 121, poz. 770) zarządza się, co następuje:

- § 1. Wprowadza się przepisy metrologiczne o gęstościomierzach oscylacyjnych do pomiaru gęstości cieczy, stanowiące załącznik do niniejszego zarządzenia.

- § 2. Przepisy metrologiczne określają wymagania, jakim powinny odpowiadać gęstościomierze oscylacyjne podlegające kontroli metrologicznej, warunki właściwego ich stosowania oraz okresy ważności dowodów kontroli metrologicznej.
- § 3. Zarządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Prezes  
Głównego Urzędu Miar

*Krzysztof Mordziński*

Załącznik do zarządzenia nr 8  
Prezesa Głównego Urzędu Miar  
z dnia 19 czerwca 2000 r. (poz. 10)

## PRZEPISY METROLOGICZNE O GĘSTOŚCIOMIERZACH OSCYLACYJNYCH DO POMIARU GĘSTOŚCI CIECZY

### Postanowienia ogólne

- § 1.1. Przepisy dotyczą gęstościomierzy oscylacyjnych do pomiaru gęstości cieczy, zwanych dalej "gęstościomierzami".
2. Gęstościomierz działa na zasadzie pomiaru okresu lub częstotliwości drgań układu napełnionego badaną cieczą lub przez tę ciecz otoczonego, które są jednoznacznie zależne od gęstości tej cieczy.
  3. Gęstościomierze przeznaczone są do pomiaru gęstości cieczy w zakresie od  $450 \text{ kg/m}^3$  do  $2000 \text{ kg/m}^3$ .
  4. Gęstościomierze są stosowane do pomiaru gęstości oraz mogą być częścią stanowiska pomiarowego, w którym mierzona wartość gęstości służy do określania wartości innej wielkości.
  5. Gęstość badanej cieczy oblicza się na podstawie zmierzonego okresu lub częstotliwości drgań oraz stałych przyrządu. Wielkościami wpływającymi, których wartości powinny być znane, są: temperatura, lepkość, ciśnienie i strumień objętości cieczy.
  6. Adiustacja gęstościomierza polega na określeniu stałych przyrządu za pomocą wzorców o znanych gęstościach. Wzorcami mogą być powietrze i woda o odpowiednim stopniu czystości lub inne wzorce o gęstości wyznaczonej w odniesieniu do wzorców państwowych.

### Konstrukcja i wykonanie

- § 2.1. Gęstościomierz powinien posiadać:
- 1) układ drgający, napełniany mierzoną cieczą lub tą cieczą otoczony,
  - 2) urządzenie wzbudzające drgania oraz urządzenie do ich regulacji,
  - 3) urządzenie do pomiaru i wskazywania okresu lub częstotliwości drgań oraz gęstości,
  - 4) urządzenie do pomiaru i wskazywania temperatury cieczy, której gęstość jest mierzona,
  - 5) urządzenie rozpoznające i sygnalizujące zakłócenia w funkcjonowaniu oraz błędy obsługi.
2. Ponadto gęstościomierz może posiadać urządzenia do:

- 1) termostatyżowania badanej cieczy,
  - 2) przechowywania i przekazywania danych,
  - 3) przeliczania i wskazywania wyników pomiarów w jednostkach miary wielkości fizycznej jednoznacznie zależnej od gęstości (np. ułamka objętościowego lub masowego).
3. Poszczególne podzespoły gęstościomierza mogą stanowić jedno urządzenie lub mogą być urządzeniami osobnymi, tworzącymi jedno stanowisko pomiarowe.
- § 3.1. Elektroniczne podzespoły gęstościomierza powinny być wykonane w sposób umożliwiający łatwe rozpoznawanie ewentualnych błędów w funkcjonowaniu gęstościomierza. Stany nieprawidłowe powinny być sygnalizowane przed wskazaniem lub wydrukowaniem wyniku pomiaru albo powinny uniemożliwiać wskazanie lub wydrukowanie wyniku.
2. Urządzenie do pomiaru temperatury powinno spełniać następujące wymagania:
- 1) przed wbudowaniem do gęstościomierza, czujnik temperatury stanowiący jego integralną część, należy:
    - a) wywzorcować,
    - b) sprawdzić jego stabilność termiczną w zakresie pomiarowym temperatury gęstościomierza,
  - 2) urządzenie do pomiaru temperatury cieczy, stanowiące osobny przyrząd, powinno posiadać ważny dowód kontroli metrologicznej,
  - 3) usytuowanie czujnika temperatury w gęstościomierzu powinno zapewniać dobry kontakt termiczny z badaną cieczą.
3. Urządzenie wskazujące powinno:
- 1) wyświetlać wartości gęstości wraz z oznaczeniem jednostki miary,
  - 2) umożliwiać wyświetlanie wartości okresu lub częstotliwości drgań, przy czym wartości te powinny wyraźnie różnić się od wartości wyrażonych w jednostkach gęstości,
  - 3) wyświetlać wartości temperatury wraz z oznaczeniem jednostki miary,
  - 4) wyświetlać informacje o ewentualnych zakłóceniach w funkcjonowaniu gęstościomierza lub błędach popełnionych przez użytkownika (wyświetlanie podanych w instrukcji obsługi symboli charakterystycznych dla poszczególnych zakłóceń),
  - 5) umożliwiać wyświetlanie stałych przyrządu,
  - 6) zapewniać rozdzielczość nie mniejszą niż 1/10 wartości błędu granicznego dopuszczalnego.
4. Jeżeli gęstościomierz składa się z kilku osobnych urządzeń lub dołączone są urządzenia dodatkowe, to dane z poszczególnych urządzeń powinny być przekazywane niezmiennie.
5. Gęstościomierz powinien spełniać wymagania polskiej normy dotyczącej bezpieczeństwa pracy, obowiązującej dla elektronicznych przyrządów pomiarowych (PN-EN 61010-1:1999 Wymagania bezpieczeństwa elektrycznych przyrządów pomiarowych, automatyki i urządzeń laboratoryjnych. Wymagania ogólne). W dokumentacji powinna być zadeklarowana klasa bezpieczeństwa. Urządzenia gęstościomierza mające wpływ na bezpieczeństwo obsługi powinny posiadać odpowiednie atesty.
- § 4.1 Do każdego gęstościomierza powinna być dołączona instrukcja obsługi, zawierająca następujące dane:
- 1) warunki transportu i przechowywania gęstościomierza,
  - 2) warunki ustawienia i instalacji gęstościomierza wraz z warunkami znamionowymi użytkowania,
  - 3) sposób uruchomienia i konserwacji gęstościomierza, ewentualnie sposób zainstalowania gęstościomierza mierzącego gęstość przepływającej cieczy (zainstalowanie w głównym przewodzie lub na boczniku) oraz sposób pobierania próbki cieczy przepływającej,
  - 4) przepisy bezpieczeństwa obowiązujące podczas pracy z gęstościomierzem,

- 5) sposób adiustacji gęstościomierza,
  - 6) sposób przeprowadzenia pomiaru gęstości cieczy,
  - 7) sposób przeprowadzenia pomiaru temperatury cieczy,
  - 8) sposób ustawiania (regulacji) temperatury, jeżeli gęstościomierz dysponuje urządzeniem do termostatacji cieczy,
  - 9) zakresy pomiarowe gęstości i temperatury oraz zakresy odniesienia lepkości, ciśnienia i strumienia objętości,
  - 10) rozdzielczość, powtarzalność oraz stabilność w poszczególnych zakresach pomiarowych,
  - 11) wzory służące do obliczeń stałych przyrządu oraz obliczania gęstości,
  - 12) sposób czyszczenia gęstościomierza i stosowane w tym celu rozpuszczalniki oraz częstość dokonywania przeglądów i konserwacji,
  - 13) źródła najczęściej popełnianych przez obsługę błędów oraz wskazówki, jak ich uniknąć,
  - 14) sposób sygnalizowania poszczególnych błędów (np. lista wyświetlanych symboli charakterystycznych dla zaistniałego zakłócenia) oraz sposób usuwania takich błędów.
2. Jeżeli gęstościomierz jest stosowany do pomiaru gęstości przepływającej cieczy, należy w instrukcji obsługi podać również dopuszczalne zmiany gęstości, strumienia objętości i temperatury.
3. Dla każdego gęstościomierza należy prowadzić "Książkę przyrządu" zawierającą:
- 1) dane identyfikacyjne przyrządu i termometru:
    - a) oznaczenie typu,
    - b) nazwę wytwórcy,
    - c) numer fabryczny,
    - d) daty produkcji (zakupu) i uruchomienia,
  - 2) dane dotyczące przeprowadzonych kontroli metrologicznych,
  - 3) dane dotyczące przeprowadzonych adiustacji i wzorcowań:
    - a) okresy lub częstotliwości drgań celi pomiarowej napełnionej ciekłymi wzorcami gęstości,
    - b) wartości stałych gęstościomierza,
    - c) daty przeprowadzonych adiustacji i wzorcowań,
  - 4) informacje o pojawiających się błędach w funkcjonowaniu gęstościomierza,
  - 5) dane dotyczące przeprowadzonych napraw i konserwacji.

### Oznaczenia

§ 5.1. Na gęstościomierzach powinny być wykonane wyraźnie i na stałe następujące oznaczenia:

- 1) nazwa lub znak wytwórcy,
  - 2) numer fabryczny,
  - 3) oznaczenie typu,
  - 4) nadany znak zatwierdzenia typu.
2. Jeżeli gęstościomierz jest przeznaczony do pomiaru gęstości przepływającej cieczy, należy oznaczyć kierunek przepływu.

3. Jeżeli gęstościomierz składa się z kilku oddzielnych podzespołów, to każdy z nich powinien posiadać oznaczenia wymienione w ust. 1 i 2.

### **Charakterystyki metrologiczne**

§ 6.1. Błędy graniczne dopuszczalne gęstościomierza wynoszą:

- 1) dla przyrządu z odczytem cyfrowym:  $\pm$  dziesięciokrotność rozdzielczości przyrządu,
  - 2) dla przyrządu z odczytem analogowym:  $\pm$  wartość działki elementarnej, jednakże nie więcej niż  $\pm 1 \text{ kg/m}^3$  lub  $\pm 0,001 \text{ g/cm}^3$ .
2. Błędy graniczne dopuszczalne urządzenia do pomiaru temperatury nie powinny przekraczać wartości iloczynu błędu granicznego dopuszczalnego gęstościomierza i współczynnika równego  $0,1 \text{ }^\circ\text{C}\cdot\text{m}^3\cdot\text{kg}^{-1}$  ( $100 \text{ }^\circ\text{C}\cdot\text{cm}^3\cdot\text{g}^{-1}$ ).
3. Różnica pomiędzy temperaturą cieczy wskazywaną i rzeczywistą nie powinna przekraczać wartości iloczynu błędu granicznego dopuszczalnego gęstościomierza i współczynnika  $0,2 \text{ }^\circ\text{C}\cdot\text{m}^3\cdot\text{kg}^{-1}$  lub współczynnika  $200 \text{ }^\circ\text{C}\cdot\text{cm}^3\cdot\text{g}^{-1}$ .

### **Warunki właściwego stosowania**

§ 7.1. Gęstościomierz powinien być stosowany zgodnie z przeznaczeniem oraz instrukcją obsługi.

2. Wskazania gęstościomierza należy regularnie sprawdzać za pomocą powietrza, wody lub innego ciekłego wzorca gęstości.
3. Adiustację należy przeprowadzać zgodnie z instrukcją obsługi w odstępach czasu określonych w decyzji o zatwierdzeniu typu. Stałe gęstościomierza należy zarejestrować i na stałe wprowadzić do pamięci przyrządu.
4. Należy zapewnić, aby błąd pomiaru temperatury badanej cieczy mieścił się w dopuszczalnych granicach określanych w § 6 ust. 3.

### **Dowody kontroli metrologicznej**

§ 8.1. Dowodami kontroli metrologicznej są: decyzja o zatwierdzeniu typu gęstościomierzy i świadectwo legalizacji gęstościomierza.

2. Okres ważności świadectwa legalizacji gęstościomierza wynosi 25 miesięcy.
3. Świadectwo legalizacji traci ważność przed upływem okresu, o którym mowa w ust. 2, w razie:
  - 1) uszkodzenia gęstościomierza,
  - 2) stwierdzenia, że błędy wskazań przekraczają błędy graniczne dopuszczalne.

### **Przepisy przejściowe**

§ 9. Gęstościomierze wprowadzone do użytkowania przed dniem 19 sierpnia 1999 r. posiadające zatwierdzenie typu zagranicznych instytucji metrologicznych i spełniające wymagania na podstawie których zostały dopuszczone do stosowania, mogą być stosowane do dnia 31.12.2002 r.

## 11

**ZARZĄDZENIE NR 9  
PREZESA GŁÓWNEGO URZĘDU MIAR  
z dnia 19 czerwca 2000 r.**

**w sprawie wprowadzenia instrukcji sprawdzania gęstościomierzy oscylacyjnych  
do pomiaru gęstości cieczy.**

Na podstawie art. 8 pkt 2 ustawy z dnia 3 kwietnia 1993 r. Prawo o miarach (Dz. U. Nr 55, poz. 248, z 1997 r. Nr 43, poz. 272 i Nr 121, poz. 770) zarządza się, co następuje:

- § 1. Wprowadza się instrukcję sprawdzania gęstościomierzy oscylacyjnych do pomiaru gęstości cieczy, zwanych dalej "gęstościomierzami", stanowiącą załącznik do niniejszego zarządzenia.
- § 2. Instrukcja określa metody sprawdzania zgodności właściwości gęstościomierzy z wymaganiami przepisów metrologicznych o gęstościomierzach oscylacyjnych, wprowadzonych zarządzeniem nr 8 Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 19 czerwca 2000 r. (Dz. Urz. Miar i Probiernictwa Nr 3, poz. 10), zwanych dalej "przepisami".
- § 3. Zarządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Prezes  
Głównego Urzędu Miar

*Krzysztof Mordziński*

Załącznik do zarządzenia nr 9  
Prezesa Głównego Urzędu Miar  
z dnia 19 czerwca 2000 r. (poz. 11)

**INSTRUKCJA SPRAWDZANIA GĘSTOŚCIOMIERZY OSCYLACYJNYCH  
DO POMIARU GĘSTOŚCI CIECZY**

**Przyrządy pomiarowe, urządzenia i materiały pomocnicze stosowane do sprawdzania**

§ 1.1. Do sprawdzania gęstościomierzy stosuje się:

- 1) ciekłe wzorce gęstości,
- 2) termometry z ważnymi dowodami kontroli metrologicznej, do pomiaru temperatury z błędem nie przekraczającym błędu granicznego dopuszczalnego gęstościomierza pomnożonego przez współczynnik  $0,1 \text{ } ^\circ\text{C}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{m}^3$  lub przez współczynnik  $100 \text{ } ^\circ\text{C}\cdot\text{g}^{-1}\cdot\text{cm}$ ,
- 3) układ termostatacji zapewniający wymaganą stabilność temperatury,
- 4) stanowisko do wytwarzania pola elektromagnetycznego,

- 5) kondensator o pojemności 150 pF, źródło napięcia stałego 8 kV (służące do ładowania kondensatora) i opornik 150  $\Omega$ ,
  - 6) termohigrometr do pomiaru wilgotności i temperatury powietrza z błędem nie przekraczającym  $\pm 3\%$  dla wilgotności względnej oraz  $\pm 0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$  dla temperatury,
  - 7) barometr do pomiaru ciśnienia atmosferycznego z błędem nie przekraczającym  $\pm 0,5\text{ hPa}$ ,
  - 8) rozpuszczalniki stosowane do czyszczenia celi pomiarowej.
2. Ciekłe wzorce gęstości powinny spełniać następujące wymagania:
- 1) wartość gęstości dla sprawdzanych zakresów (temperatury, lepkości, ciśnienia i przepływu) powinna być wyznaczona w odniesieniu do wzorców państwowych, a jej niepewność dla poziomu ufności 95 % ( $k=2$ ) nie powinna przekraczać 0,5 wartości błędu granicznego dopuszczalnego badanego gęstościomierza;
  - 2) woda powinna być dejonizowana lub redestylowana, o przewodności elektrycznej właściwej nie większej niż 5  $\mu\text{S/cm}$ , sprawdzanie czystości wody powinno być udokumentowane; wartości gęstości wody podane są w załączniku do niniejszej instrukcji;
  - 3) ciekłe wzorce gęstości należy dobierać tak, aby zapewniały prawidłowy pomiar gęstości w sprawdzanym zakresie gęstościomierza.

### Warunki sprawdzania

- § 2. Sprawdzany gęstościomierz i stosowane do sprawdzania przyrządy pomiarowe powinny być przygotowane zgodnie z wymaganiami ich dokumentacji technicznej.
- § 3. Przed przystąpieniem do sprawdzania należy:
- 1) wstępnie sprawdzić funkcjonowanie gęstościomierza,
  - 2) oczyścić układ drgający,
  - 3) sprawdzić dokumentację gęstościomierza (wyniki adiustacji i wzorcowań, wykaz przeprowadzonych czynności konserwacyjnych itp.) oraz ustalić, czy w okresie od ostatniej legalizacji nie zostały przekroczone granice błędów dopuszczalnych,
  - 4) przeprowadzić adiustację gęstościomierza zgodnie z instrukcją obsługi,
  - 5) zarejestrować oraz wprowadzić do pamięci gęstościomierza wyznaczone stałe.

### Przebieg sprawdzenia

§ 4.1. Przedmiotem sprawdzenia są:

- 1) stan ogólny gęstościomierza w toku oględzin zewnętrznych,
  - 2) funkcjonowanie poszczególnych podzespołów gęstościomierza,
  - 3) urządzenie do pomiaru temperatury,
  - 4) wskazania dla objętych sprawdzaniem zakresów gęstości, lepkości, temperatury, ciśnienia oraz strumienia objętości.
2. Przy zatwierdzaniu typu powinno być dodatkowo wykonane sprawdzenie odporności gęstościomierza na zakłócenia elektryczne zgodnie z § 9 ust. 1.

## Sprawdzanie stanu ogólnego

- § 5. Podczas sprawdzania stanu ogólnego gęstościomierza należy stwierdzić, czy:
- 1) dostarczona instrukcja obsługi spełnia wymagania podane w § 4 przepisów,
  - 2) wykonanie gęstościomierza oraz jego oznaczenia są zgodne z dokumentacją techniczną producenta oraz spełniają wymagania podane w § 5 przepisów,
  - 3) nie ma widocznych uszkodzeń zewnętrznych,
  - 4) urządzenia wskazujące spełniają wymagania podane w § 3 ust. 3 przepisów.

## Sprawdzanie funkcjonowania poszczególnych podzespołów gęstościomierza

- § 6. Sprawdzenie funkcjonowania gęstościomierza obejmuje następujące podzespoły:
- 1) układ drgający napełniony badaną cieczą lub przez tę ciecz otoczony,
  - 2) urządzenie wzbudzające drgania oraz urządzenie służące do ich regulacji,
  - 3) urządzenie do pomiaru i wskazywania okresu lub częstotliwości drgań oraz gęstości,
  - 4) urządzenie rozpoznające i sygnalizujące zakłócenia w funkcjonowaniu oraz błędy obsługi,
  - 5) system termostatacji, jeżeli jest częścią gęstościomierza, jego właściwości termiczne i regulacyjne oraz jego oddziaływanie na przebieg procesu pomiarowego.

## Sprawdzanie urządzeń do pomiaru temperatury

- § 7.1. Wzorcowanie czujnika pomiaru temperatury należy przeprowadzić za pomocą wzorców mających odniesienie do wzorców państwowych.
2. Błędy wskazań czujnika nie powinny przekraczać błędów granicznych dopuszczalnych podanych w § 6 ust. 2 przepisów.
  3. Jeżeli urządzenie do pomiaru temperatury cieczy jest osobnym przyrządem pomiarowym, powinno być uwierzytelnione a jego błędy graniczne dopuszczalne nie powinny przekraczać wartości podanych w § 6 ust. 2 przepisów.

## Sprawdzenie wskazań gęstościomierza dla określonych zakresów gęstości, temperatury, lepkości, ciśnienia oraz strumienia objętości

- § 8.1. Sprawdzenie polega na wyznaczeniu błędów wskazań poprzez pomiar gęstości odpowiednich ciekłych wzorców gęstości. Pomiary należy przeprowadzić dla sprawdzanych zakresów gęstości, temperatury, lepkości, strumienia objętości i ciśnienia, uwzględniając oddziaływanie wstrząsów oraz położenie gęstościomierza (sposobu zainstalowania gęstościomierza pracującego w przepływie).
2. Sprawdzenie należy przeprowadzić dla wartości gęstości znajdujących się w pobliżu granic sprawdzanego zakresu gęstości oraz w pobliżu jego środka, w temperaturach granicznych sprawdzanego zakresu temperatury i w pobliżu jego środka. Jeżeli sprawdzany zakres obejmuje temperaturę 20 °C (15 °C dla paliw płynnych), należy sprawdzić również wskazania w tej temperaturze.



3. Pomiar należy przeprowadzić:
  - 1) w przypadku gęstościomierzy laboratoryjnych w laboratorium administracji miar lub w miejscu zainstalowania gęstościomierza, stosując ciekłe wzorce gęstości,
  - 2) w przypadku gęstościomierzy pracujących w przepływie:
    - a) w laboratorium administracji miar, wykorzystując próbkę pobraną z instalacji gęstościomierza pracującego w przepływie i określając jej gęstość w odniesieniu do legalnych ciekłych wzorców gęstości dla sprawdzanych zakresów temperatury, ciśnienia i przepływu albo
    - b) wykorzystując dodatkowe stanowisko do pomiaru gęstości, mające odniesienie do wzorca państwowego, umożliwiające wykonanie pomiaru gęstości cieczy w warunkach roboczych (przy odpowiedniej temperaturze i ciśnieniu).
4. Pomiar należy przeprowadzić trzykrotnie dla każdej sprawdzanej wartości, przy czym w każdym sprawdzanym punkcie tylko raz może zostać przekroczony błąd graniczny dopuszczalny.

### **Sprawdzenie odporności na narażenia elektryczne**

§ 9.1. Przy występowaniu następujących narażeń:

- 1) pola elektromagnetycznego w zakresie częstotliwości od 80 MHz do 1000 MHz, o natężeniu pola elektrycznego 3 V/m, z modulacją amplitudową fali nośnej sygnałem sinusoidalnym 1 kHz z głębokością 80 %,
- 2) wyładowań elektrostatycznych 6 kV w przypadku wyładowania stykowego, 8 kV w przypadku wyładowania przez przerwę powietrzną,
- 3) krótkotrwałego zaniku napięcia (200 ms),
- 4) serii impulsów o wysokiej częstotliwości (1 kV na przyłączeniach napięcia, 0,5 kV na pozostałych przewodach),
- 5) wahań napięcia w sieci w zakresie (+10 ÷ -15) % napięcia nominalnego,
- 6) wpływu nakładania się napięcia sieciowego w przypadku napięć sinusoidalnych w zakresie częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz, wartość efektywna napięcia 3 V; z modulacją amplitudową fali nośnej sygnałem sinusoidalnym 1 kHz z głębokością 80 %,

gęstościomierz powinien pracować bez zakłóceń albo wyświetlać jako błędne wszystkie dane otrzymane podczas wyżej wymienionych narażeń.

2. Gęstościomierze zasilane z baterii powinny wyświetlać jako błędne wszystkie dane otrzymane podczas przekroczenia lub spadku napięcia nominalnego lub nie wyświetlać danych.

### **Dokumentowanie wyników sprawdzenia**

§ 10.1. Wyniki sprawdzenia gęstościomierza wpisuje się do protokołu sprawdzenia, który powinien zawierać co najmniej:

- 1) dane identyfikacyjne przyrządu,
  - 2) dane dotyczące stosowanych ciekłych wzorców gęstości,
  - 3) wyniki i daty przeprowadzonych pomiarów.
2. W wyniku stwierdzenia, że sprawdzany gęstościomierz spełnia wymagania przepisów, wydaje się świadectwo legalizacji.

Załącznik do instrukcji sprawdzania  
gęstościomierzy oscylacyjnych do pomiarów gęstości cieczy

Tablica 1

Gęstość wody  $\rho_w$  w zależności od temperatury  $t$  wg międzynarodowej skali temperatury MST 1990 [1,2]

$t$ [°C]	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	$t$ [°C]
$\rho_w$ , kg/m <sup>3</sup>											
0	999,84	999,85	999,85	999,86	999,87	999,87	999,88	999,88	999,89	999,89	0
1	999,90	999,90	999,91	999,91	999,92	999,92	999,93	999,93	999,93	999,94	1
2	999,94	999,94	999,95	999,95	999,95	999,95	999,96	999,96	999,96	999,96	2
3	999,96	999,97	999,97	999,97	999,97	999,97	999,97	999,97	999,97	999,97	3
4	999,97	999,97	999,97	999,97	999,97	999,97	999,97	999,97	999,97	999,97	4
5	999,96	999,96	999,96	999,96	999,96	999,95	999,95	999,95	999,95	999,94	5
6	999,94	999,94	999,93	999,93	999,93	999,92	999,92	999,91	999,91	999,91	6
7	999,90	999,09	999,89	999,89	999,88	999,88	999,87	999,87	999,86	999,85	7
8	999,85	999,84	999,84	999,83	999,82	999,82	999,81	999,80	999,80	999,79	8
9	999,78	999,77	999,77	999,76	999,75	999,74	999,73	999,73	999,72	999,71	9
10	999,70	999,69	999,68	999,67	999,66	999,65	999,64	999,63	999,62	999,61	10
11	999,60	999,59	999,58	999,57	999,56	999,55	999,54	999,53	999,52	999,51	11
12	999,50	999,49	999,47	999,46	999,45	999,44	999,43	999,41	999,40	999,39	12
13	999,38	999,36	999,35	999,34	999,33	999,31	999,30	999,29	999,27	999,26	13
14	999,24	999,23	999,22	999,20	999,19	999,17	999,16	999,14	999,13	999,11	14
15	999,10	999,08	999,07	999,05	999,04	999,02	999,01	998,99	998,97	998,96	15
16	998,94	998,93	998,91	998,89	998,88	998,86	998,84	998,83	998,81	998,79	16
17	998,77	998,76	998,74	998,72	998,70	998,69	998,67	998,65	998,63	998,61	17
18	998,59	998,58	998,56	998,54	998,52	998,50	998,48	998,46	998,44	998,42	18
19	998,40	998,38	998,36	998,35	998,33	998,31	998,28	998,26	998,24	998,22	19
20	998,20	998,18	998,16	998,14	998,12	998,10	998,08	998,06	998,03	998,01	20
21	997,99	997,97	997,95	997,93	997,90	997,88	997,86	997,84	997,81	997,79	21
22	997,77	997,75	997,72	997,70	997,68	997,65	997,63	997,61	997,58	997,56	22
23	997,54	997,51	997,49	997,47	997,44	997,42	997,39	997,37	997,34	997,32	23
24	997,30	997,27	997,25	997,22	997,20	997,17	997,15	997,12	997,09	997,07	24
25	997,04	997,02	996,99	996,97	996,94	996,91	996,89	996,86	996,84	996,81	25
26	996,78	996,76	996,73	996,70	996,67	996,65	996,62	996,59	996,57	996,54	26
27	996,51	996,48	996,46	996,43	996,40	996,37	996,34	996,32	996,29	996,26	27
28	996,23	996,20	996,17	996,15	996,12	996,09	996,06	996,03	996,00	995,97	28
29	995,94	995,91	995,88	995,85	995,82	995,79	995,77	995,74	995,71	995,68	29
30	995,64	995,61	995,58	995,55	995,52	995,49	995,46	995,43	995,40	995,37	30
31	995,34	995,31	995,28	995,24	995,21	995,18	995,15	995,12	995,09	995,06	31
32	995,02	994,99	994,96	994,93	994,90	994,86	994,83	994,80	994,77	994,73	32
33	994,70	994,67	994,63	994,60	994,57	994,54	994,50	994,47	994,44	994,40	33
34	994,37	994,34	994,3	994,27	994,23	994,20	994,17	994,13	994,10	994,06	34
35	994,03	993,99	993,96	993,93	993,89	993,86	993,82	993,79	993,75	993,72	35
36	993,68	993,65	993,61	993,58	993,54	993,50	993,47	993,43	993,40	993,36	36
37	993,33	993,29	993,25	993,22	993,18	993,14	993,11	993,07	993,04	993,00	37
38	992,96	992,92	992,89	992,85	992,81	992,78	992,74	992,70	992,67	992,63	38
39	992,59	992,55	992,52	992,48	992,44	992,40	992,36	992,33	992,29	992,25	39
40	992,21	992,17	992,14	992,10	992,06	992,02	991,98	991,94	991,90	991,86	40
$t$ [°C]	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	$t$ [°C]

Gęstość wody  $\rho_w$  w zależności od temperatury  $t$  wg międzynarodowej skali temperatury MST 1990 (c.d.)

$t$ [°C]	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	$t$ [°C]
40	992,21	992,17	992,14	992,10	992,06	992,02	991,98	991,94	991,90	991,86	40
41	991,83	991,79	991,75	991,71	991,67	991,63	991,59	991,55	991,51	991,47	41
42	991,43	991,39	991,35	991,31	991,27	991,23	991,19	991,15	991,11	991,07	42
43	991,03	990,99	990,95	990,91	990,87	990,83	990,79	990,75	990,71	990,66	43
44	990,62	990,58	990,54	990,50	990,46	990,42	990,38	990,33	990,29	990,25	44
45	990,21	990,17	990,12	990,08	990,04	990,00	989,96	989,91	989,87	989,83	45
46	989,79	989,74	989,70	989,66	989,62	989,57	989,53	989,49	989,44	989,40	46
47	989,36	989,31	989,27	989,23	989,18	989,14	989,10	989,05	989,01	988,97	47
48	988,92	988,88	988,83	988,79	988,75	988,70	988,66	988,61	988,57	988,52	48
49	988,48	988,43	988,39	988,35	988,30	988,26	988,21	988,17	988,12	988,08	49
50	988,03	987,99	987,94	987,89	987,85	987,80	987,76	987,71	987,67	987,62	50
51	987,57	987,53	987,48	987,44	987,39	987,34	987,30	987,25	987,21	987,16	51
52	987,11	987,07	987,02	986,97	986,93	986,88	986,83	986,79	986,74	986,69	52
53	986,64	986,60	986,55	986,50	986,46	986,41	986,36	986,31	986,26	986,22	53
54	986,17	986,12	986,07	986,03	985,98	985,93	985,88	985,83	985,79	985,74	54
55	985,69	985,64	985,59	985,54	985,49	985,45	985,40	985,35	985,30	985,25	55
56	985,20	985,15	985,10	985,05	985,00	984,95	984,91	984,86	984,81	984,76	56
57	984,71	984,66	984,61	984,56	984,51	984,46	984,41	984,36	984,31	984,26	57
58	984,21	984,16	984,11	984,06	984,01	983,96	983,91	983,85	983,80	983,75	58
59	983,70	983,65	983,60	983,55	983,50	983,45	983,40	983,34	983,29	983,24	59
60	983,19	983,14	983,09	983,04	982,98	982,93	982,88	982,83	982,78	982,73	60
61	982,67	982,62	982,57	982,52	982,46	982,41	982,36	982,31	982,26	982,20	61
62	982,15	982,10	982,04	981,99	981,94	981,89	981,83	981,78	981,73	981,67	62
63	981,62	981,57	981,51	981,46	981,41	981,35	981,30	981,25	981,19	981,14	63
64	981,09	981,03	980,98	980,92	980,87	980,82	980,76	980,71	980,65	980,6	64
65	980,55	980,49	980,44	980,38	980,33	980,27	980,22	980,16	980,11	980,05	65
66	980,00	979,94	979,89	979,83	979,78	979,72	979,67	979,61	979,56	979,50	66
67	979,45	979,39	979,34	979,28	979,23	979,17	979,11	979,06	979,00	978,95	67
68	978,89	978,83	978,78	978,72	978,67	978,61	978,55	978,5	978,44	978,38	68
69	978,33	978,27	978,21	978,16	978,10	978,04	977,99	977,93	977,87	977,82	69
70	977,76	977,70	977,64	977,59	977,53	977,47	977,42	977,36	977,30	977,24	70
71	977,19	977,13	977,07	977,01	976,95	976,90	976,84	976,78	976,72	976,66	71
72	976,61	976,55	976,49	976,43	976,37	976,31	976,26	976,20	976,14	976,08	72
73	976,02	975,96	975,90	975,85	975,79	975,73	975,67	975,61	975,55	975,49	73
74	975,43	975,37	975,31	975,25	975,19	975,14	975,08	975,02	974,96	974,90	74
75	974,84	974,78	974,72	974,66	974,60	974,54	974,48	974,42	974,36	974,30	75
76	974,24	974,18	974,12	974,06	974,00	973,93	973,87	973,81	973,75	973,69	76
77	973,63	973,57	973,51	973,45	973,39	973,33	973,27	973,20	973,14	973,08	77
78	973,02	972,96	972,90	972,84	972,78	972,71	972,65	972,59	972,53	972,47	78
79	972,41	972,34	972,28	972,22	972,16	972,10	972,03	971,97	971,91	971,85	79
80	971,78	971,72	971,66	971,60	971,53	971,47	971,41	971,35	971,28	971,22	80
$t$ [°C]	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	$t$ [°C]

Gęstość wody  $\rho_w$  w zależności od temperatury  $t$  wg międzynarodowej skali temperatury MST 1990 (c.d.)

$t$ [°C]	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	$t$ [°C]
80	971,78	971,72	971,66	971,60	971,53	971,47	971,41	971,35	971,28	971,22	80
81	971,16	971,10	971,03	970,97	970,91	970,84	970,78	970,72	970,65	970,59	81
82	970,53	970,46	970,40	970,34	970,27	970,21	970,15	970,08	970,02	969,96	82
83	969,89	969,83	969,76	969,70	969,64	969,57	969,51	969,44	969,38	969,32	83
84	969,25	969,19	969,12	969,06	968,99	968,93	968,86	968,80	968,74	968,67	84
85	968,61	968,54	968,48	968,41	968,35	968,28	968,22	968,15	968,09	968,02	85
86	967,96	967,89	967,82	967,76	967,69	967,63	967,56	967,50	967,43	967,37	86
87	967,30	967,23	967,17	967,10	967,04	966,97	966,90	966,84	966,77	966,71	87
88	966,64	966,57	966,51	966,44	966,37	966,31	966,24	966,17	966,11	966,04	88
89	965,97	965,91	965,84	965,77	965,71	965,64	965,57	965,51	965,44	965,37	89
90	965,30	965,24	965,17	965,10	965,03	964,97	964,90	964,83	964,76	964,70	90
91	964,63	964,56	964,49	964,43	964,36	964,29	964,22	964,15	964,09	964,02	91
92	963,95	963,88	963,81	963,75	963,68	963,61	963,54	963,47	963,40	963,33	92
93	963,27	963,20	963,13	963,06	962,99	962,92	962,85	962,78	962,71	962,65	93
94	962,58	962,51	962,44	962,37	962,30	962,23	962,16	962,09	962,02	961,95	94
95	961,88	961,81	961,74	961,67	961,60	961,53	961,46	961,39	961,32	961,25	95
96	961,18	961,11	961,04	960,97	960,90	960,83	960,76	960,69	960,62	960,55	96
97	960,48	960,41	960,34	960,27	960,20	960,13	960,06	959,99	959,92	959,85	97
98	959,77	959,70	959,63	959,56	959,49	959,42	959,35	959,28	959,20	959,13	98
99	959,06	958,99	958,92	958,85	958,78	958,70	958,63	958,56	958,49	958,42	99
100	958,34										100

  

$t$ [°C]	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	$t$ [°C]
----------	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----------

Tablica 2

Izotermiczna ściśliwość  $k_w$  czystej wody w zależności od temperatury  $t$  wg międzynarodowej skali temperatury MST1990, obliczona na podstawie [2].

$t$ [°C]	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t$ [°C]
$10^6 \cdot k_w, \text{bar}^{-1}$											
0	50,88	50,51	50,15	49,81	49,48	49,17	48,87	48,59	48,31	48,06	0
10	47,81	47,57	47,35	47,13	46,93	46,73	46,55	46,37	46,20	46,04	10
20	45,89	45,75	45,61	45,48	45,36	45,25	45,14	45,04	44,94	44,85	20
30	44,77	44,69	44,62	44,56	44,50	44,44	44,39	44,34	44,30	44,27	30
40	44,24	44,21	44,19	44,17	44,16	44,15	44,15	44,15	44,15	44,16	40
50	44,17	44,19	44,21	44,23	44,26	44,29	44,32	44,36	44,40	44,45	50
60	44,50	44,55	44,60	44,66	44,72	44,79	44,86	44,93	45,00	45,08	60
70	45,16	45,25	45,34	45,43	45,52	45,62	45,72	45,82	45,92	46,03	70
80	46,15	46,26	46,38	46,50	46,62	46,75	46,88	47,01	47,15	47,29	80
90	47,43	47,58	47,73	47,88	48,03	48,19	48,35	48,51	48,68	48,85	90
100	49,02										100

  

$t$ [°C]	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t$ [°C]
----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------

Zależność gęstości wody w temperaturze  $t$  od ciśnienia  $p$  podaje równanie:

$$\rho_w(t,p) = \rho_w(t,p_0) \cdot [1 + k_w (p - p_0)],$$

gdzie:

$t$  – temperatura wody (MST 90), °C,

$p$  – ciśnienie wody, bar,

$p_0$  – ciśnienie odniesienia ( $p_0 = 1,013$  bar),

$k_w$  – izotermiczna ścisłość wody, bar<sup>-1</sup>,

$\rho_w(t,p)$  – gęstość wody w temperaturze  $t$  przy ciśnieniu  $p$ , kg/m<sup>3</sup>,

$\rho_w(t,p_0)$  – gęstość wody w temperaturze  $t$  przy ciśnieniu  $p_0$ , kg/m<sup>3</sup>.

- [1] Bettin, H.: Spieweck, F.: Die Dichte des Wassers als Funktion der Temperatur nach Einführung der Internationalen Temperaturskala von 1990. PTB-Mitteilungen 100 (1990)3, s. 195 – 196;
- [2] Kell, G. S.: Density, Thermal Expansivity, and Compressibility of Liquid Water from 0 °C to 150 °C: Correlations and Tables for Atmospheric Pressure and Saturation Reviewed and Expressed on 1968 Temperature Scale. Journal of Chemical and Engineering Data 20 (1975)1, s. 97 – 105.

## 12

### ZARZĄDZENIE NR 11 PREZESA GŁÓWNEGO URZĘDU MIAR z dnia 27 czerwca 2000 r.

#### **zmieniające zarządzenie w sprawie wprowadzenia przepisów metrologicznych o termometrach szklanych lekarskich.**

Na podstawie art. 8 pkt 1 ustawy z dnia 3 kwietnia 1993 r. Prawo o miarach (Dz. U. Nr 55, poz. 248, z 1997 r. Nr 43, poz. 272 i Nr 121, poz. 770) zarządza się, co następuje:

- § 1. W załączniku do zarządzenia nr 59 Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 22 maja 1995 r. w sprawie wprowadzenia przepisów metrologicznych o termometrach szklanych lekarskich (Dz. Urz. Miar i Probiernictwa Nr 12, poz. 64) wprowadza się następujące zmiany:
- 1) użyty w § 1, w § 4 w ust. 1, w § 5 – 7 w różnych przypadkach wyraz „rtęć” zastępuje się użytymi w odpowiednich przypadkach wyrazami „ciecz metaliczna”;
  - 2) w § 12 ust. 3 otrzymuje brzmienie:  
„3. Długości kresek podziałki powinny być tak stopniowane, aby kreski:
    - 1) najdłuższe – odpowiadały wskazaniom równym wielokrotnościom 1 °C,
    - 2) średnie – odpowiadały wskazaniom równym nieparzystym wielokrotnościom 0,5 °C,
    - 3) najkrótsze – odpowiadały wskazaniom równym wielokrotnościom 0,1 °C, innym niż wymienione w pkt 1 i 2.”;
  - 3) w § 12 w ust. 5 pkt 2 otrzymuje brzmienie:

„2) wgłębienia kreski podziałki powinny być wypełnione barwnikiem nierozpuszczalnym w roztworze wodnym fenolu o ułamku masowym równym 5 % i temperaturze od 20 °C do 30 °C oraz w alkoholu etylowym o ułamku objętościowym równym 96 %.”;

4) § 20 otrzymuje brzmienie:

„§ 20. Urządzenie maksymalne termometru – przy poddaniu termometru działaniu przyspieszenia odśrodkowego o wartości 600 m/s<sup>2</sup>, określonej dla końca zbiornika termometru – powinno umożliwić obniżenie słupka cieczy metalicznej poniżej:

- 1) najniższej położonej ocyfrowanej kreski podziałki w termometrach zwykłych, owulacyjnych i dla wcześniaków,
- 2) kreski odpowiadającej temperaturze o 1 °C wyższej niż temperatura odpowiadająca najniższej położonej ocyfrowanej kresce podziałki w termometrach weterynaryjnych.

Wymaganie to dotyczy termometru uprzednio ogrzanego do maksymalnej temperatury sprawdzania, a następnie schłodzonego do temperatury otoczenia.”;

5) § 22 otrzymuje brzmienie:

„§ 22.1. Dowodem uwierzytelnienia jest cecha uwierzytelnienia nakładana na grubościenną kapilarze lub na tylnej stronie osłony termometru, nie niżej niż na wysokości kreski odpowiadającej temperaturze:

- 1) 37,5 °C – w termometrach owulacyjnych,
  - 2) 41 °C – w termometrach innych niż określone w pkt 1.
2. Cechę uwierzytelnienia stanowi cecha właściwego urzędu miar albo laboratorium pomiarowego akredytowanego.
  3. Termometr uwierzytelnia się tylko raz po wyprodukowaniu.
  4. Cecha uwierzytelnienia traci ważność w razie uszkodzenia termometru.”;

6) skreśla się § 23 i 24.

§ 2. Zarządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Prezes  
Głównego Urzędu Miar

*Krzysztof Mordziński*

13

**ZARZĄDZENIE NR 12**  
**PREZESA GŁÓWNEGO URZĘDU MIAR**  
z dnia 27 czerwca 2000 r.

**zmieniające zarządzenie w sprawie wprowadzenia instrukcji sprawdzania  
termometrów szklanych lekarskich.**

Na podstawie art. 8 pkt 2 ustawy z dnia 3 kwietnia 1993 r. Prawo o miarach (Dz. U. Nr 55, poz. 248, z 1997 r. Nr 43, poz. 272 i Nr 121, poz. 770) zarządza się, co następuje:

- § 1. W załączniku do zarządzenia nr 60 Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 22 maja 1995 r. w sprawie wprowadzenia instrukcji sprawdzania termometrów szklanych lekarskich (Dz. Urz. Miar i Probiernictwa Nr 12, poz. 65) wprowadza się następujące zmiany:
- 1) użyty w § 1 w pkt 2 lit. b, w § 4 w ust. 3, w § 7 w ust. 1 pkt 4 i w ust. 2 wyraz „rtęci” zastępuje się wyrazami „cieczy metalicznej”;
  - 2) w § 2 skreśla się ust. 1;
  - 3) w § 4 ust. 1 otrzymuje brzmienie:

„1. Oględzin zewnętrznych termometrów dokonuje się gołym okiem, z wyjątkiem oceny długości działki elementarnej i szerokości kreski podziałki, której należy dokonać za pomocą urządzeń optycznych, o których mowa w § 1 pkt 2 lit. c.”;
  - 4) w § 7 w ust. 1 pkt 1 otrzymuje brzmienie:

„1) ogrzać termometry do temperatury odpowiadającej najwyższej temperaturze sprawdzania, a następnie schłodzić do temperatury otoczenia,”;
  - 5) w § 8 ust. 2 otrzymuje brzmienie:

„2. Trwałość barwnika należy sprawdzić przez zanurzenie termometrów na jedną godzinę w roztworze wodnym fenolu o ułamku masowym równym 5 % i temperaturze od 20 °C do 30 °C, a następnie na jedną godzinę w alkoholu etylowym o ułamku objętościowym równym 96 %.

Po każdym zanurzeniu termometry należy wytrzeć jasną tkaniną; barwnik nie powinien pozostawić na niej żadnych śladów.”;
  - 6) § 9 otrzymuje brzmienie:

„§ 9. Wyniki sprawdzenia termometrów odnotowuje się w protokołach badań:

    - 1) szczegółowym, w przypadku przeprowadzania badań do zatwierdzenia typu lub
    - 2) ogólnym, podającym ostateczny wynik sprawdzenia, uwagi i ewentualny powód negatywnego wyniku sprawdzenia, w przypadku dokonywania uwierzytelnienia.”.

§ 2. Zarządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Prezes  
Głównego Urzędu Miar

*Krzysztof Mordziński*

14

**ZARZĄDZENIE NR 13**  
**PREZESA GŁÓWNEGO URZĘDU MIAR**  
z dnia 27 czerwca 2000 r.

**zmieniające zarządzenie w sprawie wprowadzenia przepisów metrologicznych  
o termometrach elektronicznych lekarskich.**

Na podstawie art. 8 pkt 1 ustawy z dnia 3 kwietnia 1993 r. Prawo o miarach (Dz. U. Nr 55, poz. 248, z 1997 r. Nr 43, poz. 272 i Nr 121, poz. 770) zarządza się, co następuje:

§ 1. W załączniku do zarządzenia nr 61 Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 22 maja 1995 r. w sprawie wprowadzenia przepisów metrologicznych o termometrach elektronicznych lekarskich (Dz. Urz. Miar i Probiernictwa Nr 12, poz. 66 i z 1997 r. Nr 5, poz. 15) wprowadza się następujące zmiany:

1) § 5 otrzymuje brzmienie:

„§ 5. Zmiana oporności izolacji elektrycznej w warunkach zanurzenia termometru w roztworze przewodzącym prąd elektryczny nie powinna powodować zmian wskazań przekraczających w przypadku:

1) sondy:  $\pm 0,02$  °C,

2) kompletnego termometru:  $\pm 0,04$  °C dla termometrów klasy I oraz  $\pm 0,1$  °C dla termometrów klasy II.”;

2) § 22 otrzymuje brzmienie:

„§ 22.1. Dowodem uwierzytelnienia jest cecha uwierzytelnienia nakładana na tylnej stronie osłony termometru.

2. Cechę uwierzytelnienia stanowi cecha właściwego urzędu miar albo laboratorium pomiarowego akredytowanego.

3. Termometr uwierzytelnia się tylko raz po wyprodukowaniu.

4. Cecha uwierzytelnienia traci ważność w razie uszkodzenia termometru.”;

3) skreśla się § 23 i 24.

§ 2. Zarządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Prezes  
Głównego Urzędu Miar

*Krzysztof Mordziński*



15

**ZARZĄDZENIE NR 14**  
**PREZESA GŁÓWNEGO URZĘDU MIAR**  
z dnia 27 czerwca 2000 r.

**zmieniające zarządzenie w sprawie wprowadzenia instrukcji sprawdzania  
termometrów elektronicznych lekarskich.**

Na podstawie art. 8 pkt 2 ustawy z dnia 3 kwietnia 1993 r. Prawo o miarach (Dz. U. Nr 55, poz. 248, z 1997 r. Nr 43, poz. 272 i Nr 121, poz. 770) zarządza się, co następuje:

§ 1. W załączniku do zarządzenia nr 62 Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 22 maja 1995 r. w sprawie wprowadzenia instrukcji sprawdzania termometrów elektronicznych lekarskich (Dz. Urz. Miar i Probiernictwa Nr 12, poz. 67 i Nr 26 poz. 147 oraz z 1997 r. Nr 5, poz. 16) wprowadza się następujące zmiany:

1) w § 6 ust. 6 otrzymuje brzmienie:

„6. Termometry uznaje się za wodoodporne, jeśli zmiany ich wskazań spowodowane zmianą oporności izolacji elektrycznej nie przekraczają wartości określonych w przepisach o termometrach, a w ich wnętrzu nie zaobserwowano śladów wilgoci lub soli.”;

2) § 12 otrzymuje brzmienie:

„§ 12. Wyniki sprawdzenia termometrów odnotowuje się w protokołach badań:

1) szczegółowym, w przypadku przeprowadzania badań do zatwierdzenia typu lub

2) ogólnym, podającym ostateczny wynik sprawdzenia, uwagi i ewentualny powód negatywnego wyniku sprawdzenia, w przypadku dokonywania uwierzytelnienia.”;

3) po § 12 dodaje się § 13 w brzmieniu:

„§ 13. Jeżeli w wyniku sprawdzenia stwierdzono, że termometry odpowiadają wymaganiom przepisów o termometrach, to należy nałożyć cechę uwierzytelnienia.”.

§ 2. Zarządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Prezes  
Głównego Urzędu Miar

*Krzysztof Mordziński*

## 16

**ZARZĄDZENIE NR 15**  
**PREZESA GŁÓWNEGO URZĘDU MIAR**  
z dnia 27 czerwca 2000 r.

**w sprawie przyjmowania i rejestrowania zgłoszeń przyrządów pomiarowych  
do kontroli metrologicznej lub innych badań.**

Na podstawie § 1 statutu Głównego Urzędu Miar, stanowiącego załącznik do rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 stycznia 1994 r. w sprawie nadania statutu Głównemu Urzędowi Miar (Dz. U. Nr 11, poz. 43 i z 1998 r. Nr 52, poz. 323) zarządza się, co następuje:

- § 1. Zarządzenie określa szczegółowe zasady przyjmowania i rejestrowania zgłoszeń przyrządów pomiarowych do kontroli metrologicznej lub innych badań, zwanych dalej „zgłoszeniami”, w Głównym Urzędzie Miar oraz w okręgowych i obwodowych urzędach miar.
- § 2. Ilekroć w zarządzeniu jest mowa o innych badaniach – rozumie się przez to wzorcowanie, sprawdzanie i ekspertyzy przyrządów pomiarowych.
- § 3.1. Zgłoszenie powinno zawierać co najmniej: dane identyfikujące zgłaszającego (w uzasadnionych przypadkach również nr konta bankowego i NIP), liczbę, rodzaje i znaki fabryczne przyrządów pomiarowych, formy wnioskowanej kontroli metrologicznej lub innych badań oraz – w przypadku zgłoszeń realizowanych poza siedzibą urzędu miar – miejsce wykonania kontroli metrologicznej.
2. Zgłoszenie powinno mieć formę pisemną.
3. Przyjmujący zgłoszenie wydaje – na żądanie zgłaszającego – pisemne potwierdzenie przyjęcia zgłoszenia.
- § 4. Rejestracji podlega każde zgłoszenie, w tym zgłoszenie przyrządów pomiarowych stanowiących własność urzędów miar.
- § 5.1. Do prowadzenia rejestru zgłoszeń przyrządów pomiarowych do kontroli metrologicznej lub innych badań, zwanego dalej „rejestrem” obowiązane są merytoryczne statutowe komórki organizacyjne Głównego Urzędu Miar oraz wydziały działalności podstawowej okręgowych urzędów miar i obwodowe urzędy miar.
2. Rejestr prowadzony jest według instrukcji, stanowiącej załącznik nr 1 do zarządzenia.
- § 6. Dane osobowe w rejestrze podlegają ochronie zgodnie z ustawą z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. Nr 133, poz. 883).
- § 7. Zarządzenie wchodzi w życie z dniem 1 stycznia 2001 r.

Prezes  
Głównego Urzędu Miar

*Krzysztof Mordziński*

Załącznik do zarządzenia nr 15  
Prezesa Głównego Urzędu Miar  
z dnia 27 czerwca 2000 r. (poz. 16)

## INSTRUKCJA

### **prowadzenia rejestru zgłoszeń przyrządów pomiarowych do kontroli metrologicznej lub innych badań.**

§ 1.1. Rejestr należy prowadzić na bieżąco w systemie informatycznym albo w formie książkowej.

- 1) W przypadku prowadzenia rejestru w systemie informatycznym powinny być zachowane zasady jak dla ksiąg rachunkowych. Program komputerowy stosowany do tego celu powinien uzyskać akceptację kierownika Zespołu Nadzoru Legalizacyjnego i Probierniczego oraz kierownika Zespołu Informacji i Informatyki.
- 2) W przypadku prowadzenia rejestru w formie książkowej należy:
  - a) strony rejestru kolejno ponumerować,
  - b) na stronie tytułowej umieścić odcisk pieczęci komórki organizacyjnej,
  - c) na stronie ostatniej zamieścić adnotację dotyczącą ilości stron rejestru i daty jego założenia, potwierdzoną pieczęcią i podpisem osoby nadzorującej prowadzenie rejestru,
  - d) wpisów dokonywać w sposób czytelny i trwały,
  - e) zmian we wpisach dokonywać poprzez przekreślenie dotychczasowego zapisu – z zachowaniem jego treści – i wprowadzenie nowego, z podaniem daty i podpisem osoby dokonującej zmiany.

2. Kolumny rejestru od 1 do 8 należy wypełnić na podstawie zgłoszenia, niezwłocznie po jego przyjęciu. Pozostałe kolumny rejestru należy wypełnić po wykonaniu kontroli metrologicznej lub innych badań.

3. Układ stronicy rejestru, o którym mowa w ust. 1 określa załącznik do niniejszej instrukcji.

§ 2. Kolumny rejestru należy wypełniać w następujący sposób:

- 1) w kolumnie 1 należy wpisać znak zgłoszenia składający się z: kolejnego numeru zgłoszenia w ciągu roku kalendarzowego, symbolu specjalistycznego laboratorium (pracowni) Głównego Urzędu Miar albo wydziału działalności podstawowej okręgowego urzędu miar, albo obwodowego urzędu miar oraz dwie ostatnie cyfry roku, w którym przyjęto zgłoszenie. Poszczególne części numeru zgłoszenia należy rozdzielić znakiem „-”, np. 18-M42-01,
- 2) w kolumnie 2 należy wpisać rok, miesiąc i dzień przyjęcia zgłoszenia,
- 3) w kolumnie 3 należy wpisać imię i nazwisko lub pełną nazwę jednostki organizacyjnej (np. firmy), dokładny adres oraz ewentualnie numer telefonu,
- 4) w kolumnie 4 należy podać rodzaj przyrządu pomiarowego według obowiązującej tabeli opłat za czynności organów administracji miar; jeżeli rodzaj przyrządu pomiarowego nie jest wymieniony w tabeli opłat, to należy podać nazwę przyrządu wymienioną w zgłoszeniu,
- 5) w kolumnie 5 należy podać znak fabryczny albo nazwę handlową przyrządu pomiarowego,
- 6) w kolumnie 6 należy określić formę kontroli metrologicznej lub innych badań, stosując następujące symbole literowe:
  - „LP” – legalizacja pierwotna,
  - „LPU” – uznanie za równoważną legalizacji pierwotnej odpowiednią kontrolę wykonaną przez zagraniczne instytucje metrologiczne,
  - „LK” – legalizacja ponowna,

- „UP” – uwierzytelnienie pierwotne rozumiane jako uwierzytelnienie przyrządu pomiarowego podlegającego obowiązkowi uwierzytelnienia, w sytuacji gdy przyrząd nie był jeszcze uwierzytelniany,
- „UPU” – uznanie za równoważną uwierzytelnieniu pierwotnemu odpowiednią kontrolę wykonaną przez zagraniczne instytucje metrologiczne,
- „UK” – uwierzytelnienie ponowne rozumiane jako uwierzytelnienie przyrządu pomiarowego podlegającego obowiązkowi uwierzytelnienia, w sytuacji gdy przyrząd był już uwierzytelniany,
- „U” – uwierzytelnienie w trybie art. 15 ustawy Prawo o miarach,
- „ZTB” – badania związane z zatwierdzeniem typu,
- „ZTU” – uznanie za równoważną zatwierdzeniu typu odpowiednią kontrolę wykonaną przez zagraniczne instytucje metrologiczne,
- „W” – wzorcowanie,
- „E” – ekspertyza,
- „S” – sprawdzenie,
- „wł” – wzorcowanie, sprawdzenie albo uwierzytelnienie przyrządów pomiarowych stanowiących własność urzędów miar,
- 7) w kolumnie 7 należy podać, stosownie do symboli literowych podanych w kolumnie 6, liczbę przyrządów pomiarowych określonego rodzaju będących przedmiotem zgłoszenia,
- 8) w kolumnie 8 należy wpisać:
- literę „a” – jeżeli kontrola metrologiczna lub inne badania będą wykonywane w siedzibie urzędu miar,
  - literę „b” – jeżeli kontrola metrologiczna lub inne badania będą wykonywane poza siedzibą urzędu miar – u zgłaszającego lub użytkownika,
  - literę „c” – jeżeli kontrola metrologiczna lub inne badania będą wykonywane poza siedzibą urzędu miar – w punkcie legalizacyjnym,
- 9) w kolumnie 9 należy wpisać, stosownie do symboli literowych podanych w kolumnie 6, liczbę wydanych decyzji w sprawie zatwierdzenia typu, liczbę przyrządów pomiarowych, dla których:
- wydano świadectwo legalizacji albo uwierzytelnienia lub umieszczono cechę legalizacyjną albo uwierzytelnienia,
  - wydano świadectwo wzorcowania, sprawdzenia lub wykonania ekspertyzy,
- 10) w kolumnie 10 należy wpisać liczbę decyzji o odmowie legalizacji, uwierzytelnienia lub zatwierdzenia typu,
- 11) w kolumnie 11 należy podać dane identyfikujące osobę, która wykonała kontrolę metrologiczną lub inne badania oraz datę ich zakończenia,
- 12) w kolumnie 12 należy podać pozycję według obowiązującej tabeli opłat za czynności organów administracji miar; jeżeli rodzaj przyrządu pomiarowego nie jest wymieniony w tabeli opłat to należy wpisać symbol literowy „PC” (poza cennikowe),
- 13) w kolumnie 13 należy podać numer i datę wystawienia wezwania do zapłaty, faktury, pokwitowania K 103 oraz wysokość pobranej opłaty,
- 14) w kolumnie 14 należy wpisać uwagi dotyczące przebiegu i sposobu realizacji zgłoszenia (np. umorzenie postępowania, wycofanie wniosku) oraz inne istotne informacje. W przypadku podjęcia decyzji o odmowie legalizacji, uwierzytelnienia lub zatwierdzenia typu na podstawie oględzin zewnętrznych należy wpisać symbol literowy „OZ”.

Załącznik do instrukcji  
prowadzenia rejestru zgłoszeń

pieczęćka prowadzącego rejestr

**REJESTR ZGŁOSZEŃ PRZYRZĄDÓW POMIAROWYCH  
DO KONTROLI METROLOGICZNEJ LUB INNYCH BADAŃ**

Znak zgłoszenia	Data przyjęcia zgłoszenia	Dane identyfikujące zgłaszającego	Dane identyfikujące przyrządy pomiarowe		Kontrola metrologiczna lub inne badania							Opłaty		Uwagi
			rodzaj przyrządu pomiarowego	znak fabryczny albo nazwa handlowa	symbol literowy	liczba przyrządów	miejsce wykonania	wydano dowodów kontroli metrologicznej lub innych badań	wydano decyzji o odmowie legalizacji, uwierzytelnienia, zatwierdzenia typu	wykonawca, data zakończenia	pozycja według tabeli opłat	nr i data wystawienia rachunku, wysokość opłaty		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

17

**OBWIESZCZENIE**  
**PREZESA GŁÓWNEGO URZĘDU MIAR**  
**z dnia 20 czerwca 2000 r.**

**w sprawie rejestru zatwierdzonych typów przyrządów pomiarowych w okresie  
od 1 stycznia 2000 r. do 31 marca 2000 r.**

Na podstawie art. 16 ust. 5 ustawy z dnia 3 kwietnia 1993 r. Prawo o miarach (Dz. U. Nr 55, poz. 248, z 1997 r. Nr 43, poz. 272 i Nr 121, poz. 770) ogłasza się w załączniku do niniejszego obwieszczenia rejestr zatwierdzonych, na podstawie decyzji Prezesa Głównego Urzędu Miar, typów przyrządów pomiarowych w okresie od 1 stycznia 2000 r. do 31 marca 2000 r.

Prezes  
Głównego Urzędu Miar

*Krzysztof Mordziński*

Załącznik do obwieszczenia  
Prezesa Głównego Urzędu Miar  
z dnia 20 czerwca 2000 r. (poz. 17)

**REJESTR ZATWIERDZONYCH TYPÓW PRZYRZĄDÓW POMIAROWYCH  
W OKRESIE OD 1 STYCZNIA 2000 R. DO 31 MARCA 2000 R.**

Lp.	Nazwa przyrządu pomiarowego	Wytwórca przyrządu pomiarowego	Data decyzji	Numer decyzji	Znak typu	Termin wprowadzenia do obrotu lub użytkowania	Liczba przyrządów pomiarowych
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Przyrządy do pomiaru długości i kąta</b>							
1	Pipety do badania opadu krwi wchodzące w skład zestawu jednorazowego użytku	J. P. SELECTA s.a., CARRETERA NACIONALL II, KM. 585,1, 08630 ABRERA (BARCELONA), Hiszpania	2000-01-05	ZT 8/00	nie nadano	2003-12-31	

Lp.	Nazwa przyrządu pomiarowego	Wytwórca przyrządu pomiarowego	Data decyzji	Numer decyzji	Znak typu	Termin wprowadzenia do obrotu lub użytkowania	Liczba przyrządów pomiarowych
1	2	3	4	5	6	7	8
2	Pipety do badania opadu krwi wchodzące w skład zestawu jednorazowego użytku	KABE-Labortechnik GmbH, Jägerhofstr. 17, 51588 NÜMBRECHT - ELSENROTH, Niemcy	2000-01-20	ZT 22/00	nie nadano	2003-12-31	
3	Średnicomierze do drewna o górnych granicach zakresów pomiarowych od 0,3 m do 1,5 m	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "KRAMEKO" Sp. z o.o., ul. Mazowiecka 108, 30-023 Kraków	2000-01-24	ZT 23/00	RP T 00 28	2005-12-31	
4	Przyrządy do pomiaru długości materiałów taśmowych (wykładzin), MCM-Q	INTERTEX, Maschinenbau, D-73054 Eisligen/Fils, Ludwigstr. 26, Niemcy	2000-01-24	ZT 38/00	nie nadano	2002-12-31	
5	Przyrządy do pomiaru długości tkanin, ASM 2000 i ASM 3500	CALATOR, SE-503 07 Boras 1, Szwecja	2000-01-28	ZT 51/00	nie nadano	2000-06-30	4
6	Przymiary wstępowe o nazwie handlowej SPENCER Loggers Tape, o górnych granicach zakresów pomiarowych do 25 m	J.A. GADD LIMITED, Station Road, Bourton-on-the-Water, Glos. GL54 2EN, Wielka Brytania	2000-02-24	ZT 144/2000	nie nadano	2005-12-31	
7	Mierniki do pomiaru wysokości napelnienia zbiorników o górnych granicach zakresów pomiarowych do 3,75 m, o nazwie handlowej Ultrasonic Probe Type 3, wchodzące w skład systemu pomiarowego PetroTank Manager 2000	Sterling Technologies Caldwell Systems Corporation, 9417 Basson DR Houston TX 77025, USA	2000-02-25	ZT 148/2000	nie nadano	2003-12-31	
8	Przymiary bławatne z rękojeścią o górnych granicach zakresów pomiarowych 0,5 m i 1 m	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe "METROS", inż. Ryszard Biczkowski, ul. Wylotowa 88, 66-400 Gorzów Wlkp.	2000-02-25	ZT 149/2000	RP T 00 56	2005-12-31	
9	Przymiary wstępowe ruletek, o górnych granicach zakresów pomiarowych do 50 m	Dr MEYWALD KG, Ostpreussenstrasse 72, D-34454 BAD AROLSSEN - MENGERINGHAUSEN, Niemcy	2000-03-16	ZT 201/2000	nie nadano	2005-12-31	
10	Przymiary wstępowe zwijane o nazwie handlowej Popular, o górnej granicy zakresu pomiarowego do 5 m	Ing. Guido Scheyer, SOLA Messwerkzeuge GmbH, Unteres Tobel 25, A-6840 GOTZIS, Austria	2000-03-16	ZT 202/2000	nie nadano	2005-12-31	

Lp.	Nazwa przyrządu pomiarowego	Wytwórca przyrządu pomiarowego	Data decyzji	Numer decyzji	Znak typu	Termin wprowadzenia do obrotu lub użytkowania	Liczba przyrządów pomiarowych
1	2	3	4	5	6	7	8
11	Przymiary wstępowe zwijane o nazwie handlowej Tri-Matic, o górnej granicy zakresu pomiarowego do 10 m	Ing. Guido Scheyer, SOLA Messwerkzeuge GmbH, Unteres Tobel 25, A-6840 GOTZIS, Austria	2000-03-16	ZT 203/2000	nie nadano	2005-12-31	
12	Pipety do badania opadu krwi wchodzące w skład zestawów	Zakład Produkcji Usług i Handlu, Zdzisław Strzelczyk, ul. Łukasińskiego 10, 50-436 Wrocław	2000-01-11	ZT 975/99 - 11/00 (zmiana)	RP T 99 296	2005-12-31	
13	Pipety do badania opadu krwi typu Westergrena	Zakład Produkcji Usług i Handlu, Zdzisław Strzelczyk, ul. Łukasińskiego 10, 50-436 Wrocław	2000-01-11	ZT 1049/99 - 12/00 (zmiana)	RP T 99 297	2005-12-31	
<b>Przyrządy do pomiaru ciśnienia, objętości i przepływu płynów</b>							
14	Przetworniki przepływu do ciepłomierzy do wody, SONIX 5D	SONIX Przemysłowe Urządzenia Elektroniczne, mgr inż. Krzysztof Kołodziej, ul. Spokojna 9, 05-260 Marki	2000-01-05	ZT 2/00	RP T 00 9	2005-12-31	
15	Zbiorniki pomiarowe o pojemności nominalnej 50 m <sup>3</sup>	Huta "FERRUM" S.A., ul. Hutnicza 3, 40-241 Katowice	2000-01-05	ZT 3/00	RP T 00 22	2004-12-31	
16	Przetworniki przepływu do ciepłomierzy do wody, skrzydełkowe, jednostrumieniowe, JS 1,5 05	Fabryka Wodomierzy i Zegarów "METRON", ul. Targowa 12/22, 87-100 Toruń	2000-01-05	ZT 5/00	RP T 00 5	2004-12-31	
17	Przetworniki przepływu do ciepłomierzy do wody, skrzydełkowe, wielostrumieniowe, WS 10 05	Fabryka Wodomierzy i Zegarów "METRON", ul. Targowa 12/22, 87-100 Toruń	2000-01-05	ZT 6/00	RP T 00 7	2003-12-31	
18	Przetworniki przepływu do ciepłomierzy do wody, skrzydełkowe, wielostrumieniowe: WS 3,5 05 i WS 6,0 05	Fabryka Wodomierzy i Zegarów "METRON", ul. Targowa 12/22, 87-100 Toruń	2000-01-05	ZT 7/00	RP T 00 25	2004-12-31	
19	Stanowisko kontrolne do sprawdzania liczników do wody (wodomierzy), T 41 ZM	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Bolesławcu, ul. Łasicka 17, 59-700 Bolesławiec	2000-01-10	ZT 9/00	nie nadano	2000-03-31	1
20	Stanowisko kontrolne do sprawdzania liczników do wody (wodomierzy), T 46 ZM	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Bolesławcu, ul. Łasicka 17, 59-700 Bolesławiec	2000-01-10	ZT 10/00	nie nadano	2000-03-31	1



Lp.	Nazwa przyrządu pomiarowego	Wytwórca przyrządu pomiarowego	Data decyzji	Numer decyzji	Znak typu	Termin wprowadzenia do obrotu lub użytkowania	Liczba przyrządów pomiarowych
1	2	3	4	5	6	7	8
21	Liczniki do wody (wodomierze), do wody ciepłej, skrzydełkowe, jednostrumieniowe, suche, MINOMESS	Minol-Messtechnik W. Lehman GmbH & CO, Nikolaus-Otto-Straße 25, D-70771 L-Echterdingen 2, Niemcy	2000-01-20	ZT 21/00	nie nadano	2004-12-31	
22	Odmierzacze paliw ciekłych z liczydłem elektronicznym EC2000-PR, EU-2000 i 7 odmian	Tankanlagen Salzkotten GmbH & Co. KG, Ferdinand-Henze-Straße 9, D-33154 Salzkotten, Niemcy	2000-01-24	ZT 24/00	nie nadano	2004-12-31	
23	Odmierzacze paliw ciekłych z liczydłem elektronicznym ER 112, 112 i 2 odmiany	Tankanlagen Salzkotten GmbH & Co. KG, Ferdinand-Henze-Straße 9, D-33154 Salzkotten, Niemcy	2000-01-24	ZT 26/00	nie nadano	2004-12-31	
24	Odmierzacze paliw ciekłych z liczydłem elektronicznym ER 112, 396 i 7 odmian	Tankanlagen Salzkotten GmbH & Co. KG, Ferdinand-Henze-Straße 9, D-33154 Salzkotten, Niemcy	2000-01-24	ZT 27/00	nie nadano	2004-12-31	
25	Odmierzacze paliw ciekłych z liczydłem elektronicznym EC2000-PR, EU-MPD i 21 odmian	Tankanlagen Salzkotten GmbH & Co. KG, Ferdinand-Henze-Straße 9, D-33154 Salzkotten, Niemcy	2000-01-24	ZT 28/00	nie nadano	2004-12-31	
26	Odmierzacze paliw ciekłych z liczydłem elektronicznym EC2000-PR, EU-2000 i 16 odmian	Tankanlagen Salzkotten GmbH & Co. KG, Ferdinand-Henze-Straße 9, D-33154 Salzkotten, Niemcy	2000-01-24	ZT 29/00	nie nadano	2004-12-31	
27	Odmierzacze paliw ciekłych z liczydłem elektronicznym 1 Phase 2 Epsilon, Enterprise o oznaczeniu odmian: Enterprise 6/3/6, Enterprise 8/4/8, Enterprise 80/40 P-40-4 i Enterprise 80/40 P-40-6	Tankanlagen Salzkotten GmbH, Ferdinand-Henze Strasse 9, 33154 Salzkotten, Niemcy	2000-01-28	ZT 50/00	nie nadano	2000-04-30	7
28	Przetworniki przepływu do ciepłomierzy do wody, EWZ	Raab Karcher Energy Services GmbH, Niemcy	2000-01-31	ZT 66/00	nie nadano	2004-12-31	
29	Przetworniki przepływu do ciepłomierzy do wody, skrzydełkowe, jednostrumieniowe, suche: JS90-0,6-NC, JS90-1-NC, JS90-1,5-NC, JS90-1,5-G1-NC, JS90-2,5-NC	Fabryka Wodomierzy PoWoGaz S.A., ul. K. Janickiego 23/25, 60-542 Poznań	2000-01-31	ZT 67/00	RP T 00 4	2001-12-31	
30	Przetworniki przepływu do ciepłomierzy do wody, skrzydełkowe, jednostrumieniowe, suche: JS130-6-NC i JS130-10-NC	Fabryka Wodomierzy PoWoGaz S.A., ul. K. Janickiego 23/25, 60-542 Poznań	2000-01-31	ZT 68/00	RP T 00 3	2004-12-31	

Lp.	Nazwa przyrządu pomiarowego	Wytwórca przyrządu pomiarowego	Data decyzji	Numer decyzji	Znak typu	Termin wprowadzenia do obrotu lub użytkowania	Liczba przyrządów pomiarowych
1	2	3	4	5	6	7	8
31	Przetworniki przepływu do ciepłomierzy do wody, skrzydełkowe, wielostrumieniowe, suche: WS120-1-NC, WS120-1,5-NC, WS120-1,5-G1-NC, WS120-2,5-NC, WS120-3,5-NC, WS120-6-G1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -NC, WS120-6-NC, WS120-10-NC	Fabryka Wodomierzy PoWoGaz S.A., ul. K. Janickiego 23/25, 60-542 Poznań	2000-01-31	ZT 69/00	RP T 00 2	2004-12-31	
32	Przetworniki przepływu do ciepłomierzy do wody, śrubowe, suche, z pionową osią wirnika, z wyjmowaną wstawką pomiarową, do wody gorącej: MP130-40-NC, MP130-50-NC, MP130-65-NC, MP130-80-NC, MP130-100-NC	Fabryka Wodomierzy PoWoGaz S.A., ul. K. Janickiego 23/25, 60-542 Poznań	2000-01-31	ZT 70/00	RP T 00 1	2004-12-31	
33	Instalacje pomiarowe do wydawania paliw ciekłych, ARU 2400	Alfons Haar Maschinenbau GmbH & Co., D-22547 Hamburg, Fangdieckstraße 67, Niemcy	2000-02-01	ZT 76/00	nie nadano	2004-12-31	
34	Instalacje pomiarowe do paliw ciekłych	Przedsiębiorstwo Produkcyjno - Usługowe "TURBUD" Sp. z o.o., ul. Starobrzezka 67, 49-305 Brzeg	2000-02-08	ZT 85/00	RP T 00 26	2004-12-31	
35	Manometry do pomiaru tętniczego ciśnienia krwi, boso - medifit	boso BOSCH + SOHN GMBH U. CO., Bahnhofstrasse 64, D-72417 Jungingen, Niemcy	2000-02-08	ZT 86/00	nie nadano	2004-12-31	
36	Manometry do pomiaru tętniczego ciśnienia krwi, boso - medimat	boso BOSCH + SOHN GMBH U. CO., Bahnhofstrasse 64, D-72417 Jungingen, Niemcy	2000-02-08	ZT 87/00	nie nadano	2004-12-31	
37	Instalacje pomiarowe do paliw ciekłych	PETROTECH s.c., Obsługa Stacji Paliw i Naprawa Autocystem, ul. Żymierskiego 40, 64-915 Jastrowie	2000-02-08	ZT 88/00	nie nadano	2000-12-31	4
38	Zbiorniki pomiarowe o pojemnościach nominalnych: 28 m <sup>3</sup> i 56 m <sup>3</sup>	"LL-OIL" S.C., Lach Jerzy i Marek, ul. Szczecińska 29, 74-200 Pyrzyce	2000-02-10	ZT 93/00	nie nadano	2001-12-31	8
39	Stanowisko kontrolne do sprawdzania liczników do wody (wodomierzy), W-UK 20/M	Fabryka Wodomierzy i Zegarów "METRON", ul. Targowa 12/22, 87-100 Toruń	2000-02-10	ZT 94/00	nie nadano	2000-04-30	1

Lp.	Nazwa przyrządu pomiarowego	Wytwórca przyrządu pomiarowego	Data decyzji	Numer decyzji	Znak typu	Termin wprowadzenia do obrotu lub użytkowania	Liczba przyrządów pomiarowych
1	2	3	4	5	6	7	8
40	Stanowisko kontrolne do sprawdzania liczników do wody (wodomierzy), WK	Dariusz Kocota, ul. Rolna 139, (Dajtki), 10-804 Olsztyn	2000-02-10	ZT 95/00	nie nadano	2000-03-31	1
41	Instalacja pomiarowa do gazu ciekłego propan-butan, przewodna	LIQUID CONTROLS, USA	2000-02-14	ZT 108/00	nie nadano	2000-06-30	1
42	Instalacja pomiarowa do gazu ciekłego propan-butan, przewodna	LIQUID CONTROLS, USA	2000-02-14	ZT 109/00	nie nadano	2000-06-30	1
43	Instalacja pomiarowa do gazu ciekłego propan-butan, przewodna	LIQUID CONTROLS, USA	2000-02-14	ZT 110/00	nie nadano	2000-06-30	1
44	Instalacja pomiarowa do gazu ciekłego propan-butan, przewodna	LIQUID CONTROLS, USA	2000-02-14	ZT 111/00	nie nadano	2000-06-30	1
45	Instalacja pomiarowa do gazu ciekłego propan-butan, przewodna	LIQUID CONTROLS, USA	2000-02-14	ZT 112/00	nie nadano	2000-06-30	1
46	Instalacja pomiarowa do gazu ciekłego propan-butan, przewodna	LIQUID CONTROLS, USA	2000-02-14	ZT 113/00	nie nadano	2000-06-30	1
47	Instalacja pomiarowa do gazu ciekłego propan-butan, przewodna	LIQUID CONTROLS, USA	2000-02-14	ZT 114/00	nie nadano	2000-06-30	1
48	Instalacja pomiarowa do gazu ciekłego propan-butan, przewodna	LIQUID CONTROLS, USA	2000-02-14	ZT 115/00	nie nadano	2000-06-30	1
49	Instalacja pomiarowa do gazu ciekłego propan-butan, przewodna	LIQUID CONTROLS, USA	2000-02-14	ZT 116/00	nie nadano	2000-06-30	1
50	Instalacja pomiarowa do gazu ciekłego propan-butan, przewodna	LIQUID CONTROLS, USA	2000-02-14	ZT 117/00	nie nadano	2000-06-30	1
51	Instalacja pomiarowa do gazu ciekłego propan-butan, przewodna	LIQUID CONTROLS, USA	2000-02-14	ZT 118/00	nie nadano	2000-06-30	1
52	Liczniki do wody (wodomierze), do wody zimnej, hydrantowe, śrubowe, suche, z pionową osią wirnika, z wyjmowaną wstawką pomiarową, MH50-01, MH65-01	Fabryka Wodomierzy PoWoGaz S.A., ul. K. Janickiego 23/25, 60-542 Poznań	2000-02-15	ZT 119/00	RP T 00 48	2002-12-31	
53	Liczniki do wody zimnej (wodomierze) elektromagnetyczne, MAG 1100 i MAG 3100	Danfoss A/S, DK-6430 Nordborg, Dania	2000-02-15	ZT 120/00	nie nadano	2004-12-31	

Lp.	Nazwa przyrządu pomiarowego	Wytwórca przyrządu pomiarowego	Data decyzji	Numer decyzji	Znak typu	Termin wprowadzenia do obrotu lub użytkowania	Liczba przyrządów pomiarowych
1	2	3	4	5	6	7	8
54	Przetworniki przepływu do ciepłomierzy do wody, skrzydełkowe, jednostrumieniowe, JS 0,6 45	Fabryka Wodomierzy i Zegarów "METRON", ul. Targowa 12/22, 87-100 Toruń	2000-02-15	ZT 121/00	RP T 00 39	2004-12-31	
55	Zbiornik pomiarowy o pojemności nominalnej 50 m <sup>3</sup>	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe "ZBIORNIKI I KOTŁY - ZBIKO" Sp. z o.o., ul. Hutnicza 40, 81-061 Gdynia	2000-02-15	ZT 122/00	nie nadano	2000-12-31	1
56	Manometry do pomiaru tętniczego ciśnienia krwi, DIAGNOSTIX 922	Produkcja tajwańska, ze znakiem firmy ADC American Diagnostic Corporation,, Hauppauge, Nowy Jork, USA	2000-02-15	ZT 127/00	nie nadano	2004-12-31	
57	Manometry do pomiaru tętniczego ciśnienia krwi, 6005	ADC American Diagnostic Corporation, Hauppauge, Nowy Jork, USA	2000-02-15	ZT 128/00	nie nadano	2004-12-31	
58	Manometry do pomiaru tętniczego ciśnienia krwi, PROSPHYG 770	Produkcja chińska, ze znakiem firmy ADC American Diagnostic Corporation,, Hauppauge, Nowy Jork, USA	2000-02-15	ZT 129/00	nie nadano	2004-12-31	
59	Manometry do pomiaru tętniczego ciśnienia krwi, MS-103	MedStar, Shachem Trading Company Ltd., Shanghai, Chiny	2000-02-15	ZT 130/00	nie nadano	2002-12-31	
60	Manometry do pomiaru tętniczego ciśnienia krwi, MS-101	MedStar, Shachem Trading Company Ltd., Shanghai, Chiny	2000-02-15	ZT 131/00	nie nadano	2002-12-31	
61	Przeliczniki do zbiorników pomiarowych, OPI/2	Saab Marine Electronic, Gamlestadsvägen 18, S-40251 Göteborg, Szwecja	2000-02-17	ZT 132/00	nie nadano	2005-12-31	
62	Liczniki do cieczy innych niż woda: 9405, 9501, 9606, 9616 i 10 odmian	Polišské Strojny akciová společnost, 572 12 Polička, Czechy	2000-02-21	ZT 134/00	nie nadano	2004-12-31	
63	Manometry do pomiaru ciśnienia w oponach pojazdów, T-M01	WIKA ITALIANA S.R.L., VIA A. GRANDI, 4 MAZZO DI RHO 20017, Włochy	2000-02-21	ZT 135/00	nie nadano	2004-12-31	
64	Zbiorniki pomiarowe o pojemności nominalnej 2000 m <sup>3</sup>	P. U. H. "MONTONAFT" Sp. z o.o., ul. Dąbrowskiego 41a, 32-540 Trzebinia	2000-02-21	ZT 138/00	nie nadano	2000-12-31	10
65	Liczniki do gazów (gazomierze) miechowe, BK-G4	Zakład Wytwórczy Urządzeń Gazowniczych INTERGAZ Sp. z o.o., ul. Nakielska 42/44, 42-600 Tarnowskie Góry	2000-02-25	ZT 145/2000	RP T 00 57	2001-06-30	

Lp.	Nazwa przyrządu pomiarowego	Wytwórca przyrządu pomiarowego	Data decyzji	Numer decyzji	Znak typu	Termin wprowadzenia do obrotu lub użytkowania	Liczba przyrządów pomiarowych
1	2	3	4	5	6	7	8
66	Manometry do pomiaru tętniczego ciśnienia krwi, SE-6000	Company Seinx Electronics Co. Ltd., Belfast, Wielka Brytania	2000-02-25	ZT 150/2000	nie nadano	2004-12-31	
67	Manometry do pomiaru tętniczego ciśnienia krwi, SE-7000	Company Seinx Electronics Co. Ltd., Belfast, Wielka Brytania	2000-02-25	ZT 154/2000	nie nadano	2004-12-31	
68	Instalacje pomiarowe do przyjmowania mleka o nazwie handlowej "Układ pomiarowy do odbioru mleka - P - MT"	Przedsiębiorstwo Innowacyjno-Wdrożeniowe "TECHNOMASZ", Tomasz Grygorczyk, ul. Piłsudskiego 70, 10-450 Olsztyn	2000-02-25	ZT 155/2000	RP T 00 50	2004-12-31	
69	Manometry do pomiaru tętniczego ciśnienia krwi, SE-5000	Company Seinx Electronics Co. Ltd., Belfast, Wielka Brytania	2000-02-25	ZT 156/2000	nie nadano	2004-12-31	
70	Odmierzacz paliw ciekłych z liczydłem elektronicznym ADP Beta Control, 8990.722	ADAST-SYSTEMS a.s., Mirovā 2, 679 04 Adamov, Czechy	2000-02-25	ZT 157/2000	nie nadano	2000-06-30	1
71	Instalacje pomiarowe do paliw ciekłych	Firma MAREK MYŚLIWIEC, ul. Spółdzielcza 1, 44-240 Żory	2000-02-25	ZT 158/2000	nie nadano	2000-12-31	2
72	Liczniki do wody (wodomierze), do wody zimnej, skrzydełkowe, jednostrumieniowe, suche, ZENNER Qn2,5	Karl Adolf Zenner, Wasserzählerfabrik GmbH, Am Römerkastell 4, 66121 Saarbrücken, Niemcy	2000-02-25	ZT 159/2000	nie nadano	2004-12-31	
73	Zbiornik pomiarowy o pojemności nominalnej 20000 m <sup>3</sup>	NAFTOBUDOWA S.A., Oddział w Gdańsku ul. Elbląska 131, 80-718 Gdańsk	2000-03-02	ZT 160/2000	nie nadano	2000-12-31	1
74	Zbiorniki pomiarowe o pojemnościach nominalnych: 20000 m <sup>3</sup> i 32000 m <sup>3</sup>	NAFTOBUDOWA S.A., Oddział w Gdańsku ul. Elbląska 131, 80-718 Gdańsk	2000-03-02	ZT 161/2000	nie nadano	2000-12-31	3
75	Kolby szklane z jedną kreską o pojemnościach nominalnych: 1 ml, 2 ml, 5 ml, 20 ml, 25 ml, 50 ml, 100 ml, 250 ml, 500 ml, 1000 ml	Brand BMGH+CO., Otto Schott-Str. 25, D-97877 Wertheim a. Main, Niemcy	2000-03-02	ZT 169/2000	nie nadano	2004-12-31	
76	Stanowisko kontrolne do sprawdzania liczników do wody (wodomierzy), G1S30wb	Justur spol. s.r.o. nam. Dr. Alberta Schweitzera 194, 916 01 STARA TURA, Słowacja	2000-03-02	ZT 170/2000	nie nadano	2000-05-31	1
77	Instalacje pomiarowe do przyjmowania mleka, przewożne, w samochodach-cysternach	BARTEC Schwarte Sp. z o.o., ul. BoWiD 9L, 75-209 Koszalin	2000-03-10	ZT 179/2000	RP T 00 55	2004-12-31	

Lp.	Nazwa przyrządu pomiarowego	Wytwórca przyrządu pomiarowego	Data decyzji	Numer decyzji	Znak typu	Termin wprowadzenia do obrotu lub użytkowania	Liczba przyrządów pomiarowych
1	2	3	4	5	6	7	8
78	Manometry do pomiaru tętniczego ciśnienia krwi: KD-525, KD 525 E	Wenzhou Bokang Instruments Co. Ltd., Chiny	2000-03-10	ZT 181/2000	nie nadano	2004-12-31	
79	Manometry do pomiaru tętniczego ciśnienia krwi, KD-322	Wenzhou Bokang Instruments Co. Ltd., Chiny	2000-03-10	ZT 182/2000	nie nadano	2004-12-31	
80	Manometry do pomiaru tętniczego ciśnienia krwi, HS-50A	Wenzhou Bokang Instruments Co. Ltd., Chiny	2000-03-10	ZT 183/2000	nie nadano	2004-12-31	
81	Manometry do pomiaru tętniczego ciśnienia krwi, TXJ 10	Wenzhou Bokang Instruments Co. Ltd., Chiny	2000-03-10	ZT 184/2000	nie nadano	2004-12-31	
82	Zbiorniki pomiarowe o pojemności nominalnej 19 m <sup>3</sup>	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe "HALKOL" S.C., Halina i Krzysztof Ima, ul. Kowanowska 67, 64-600 Oborniki	2000-03-10	ZT 188/2000	nie nadano	2000-12-31	7
83	Instalacje pomiarowe do paliw ciekłych	Rafineria Nafty Jedlicze S.A., ul. Trzecieckiego 14, 38-460 Jedlicze	2000-03-10	ZT 190/2000	nie nadano	2000-12-31	2
84	Liczniki do gazu (gazomierze) o nazwie handlowej gazomierze rotorowe, z głowicami pomiarowymi S1	ELSTER Produktion GmbH, Steinernstrasse 19, D-55252 Mainz-Kastel, Niemcy	2000-03-15	ZT 195/2000	nie nadano	2005-01-31	
85	Liczniki do cieczy innych niż woda, M5	S.A.M.P.I. LUCCA ITALY, 55066 Pieve San Paolo, Lucca, Włochy	2000-03-15	ZT 196/2000	nie nadano	2005-12-31	
86	Liczniki do wody (wodomierze), skrzydełkowe, jednostrumieniowe, suche, do wody zimnej: JS1,0 41 Jedynka extra plus, JS1,0 42 Jedynka extra plus, JS1,5 41 Specjal, JS1,5 42 Specjal	Fabryka Wodomierzy i Zegarów "METRON", ul. Targowa 12/22, 87-100 Toruń	2000-03-20	ZT 208/2000	RP T 00 60	2004-12-31	
87	Liczniki do wody (wodomierze), skrzydełkowe, jednostrumieniowe, suche, do wody ciepłej: JS1,0 46 Jedynka extra plus, JS1,5 46 Specjal	Fabryka Wodomierzy i Zegarów "METRON", ul. Targowa 12/22, 87-100 Toruń	2000-03-20	ZT 209/2000	RP T 00 61	2004-12-31	
88	Liczniki do gazu (gazomierze) miechowe, BK-G25	G. KROMSCHRÖDER AG, 49018 Osnabrück, Niemcy	2000-03-24	ZT 228/2000	nie nadano	2001-06-30	
89	Liczniki do gazów (gazomierze) o nazwie handlowej gazomierze rotorowe, DELTA	SCHLUMBERGER ROMBACH GmbH, 76185 Karlsruhe, Niemcy	2000-03-24	ZT 231/2000	nie nadano	2001-06-30	

Lp.	Nazwa przyrządu pomiarowego	Wytwórca przyrządu pomiarowego	Data decyzji	Numer decyzji	Znak typu	Termin wprowadzenia do obrotu lub użytkowania	Liczba przyrządów pomiarowych
1	2	3	4	5	6	7	8
90	Instalacja pomiarowa do przyjmowania mleka o nazwie handlowej "Układ pomiarowy do mleka stacjonarny"	Wytwórnia Aparatury Mleczarskiej Spółka z o.o., ul. Dworcowa 16, 76-004 Sianów	2000-03-28	ZT 232/2000	nie nadano	2000-07-31	1
91	Instalacje pomiarowe do paliw ciekłych, NA 01 i NK 01	"NAFTOBAZY" Sp. z o.o., ul. Marszałkowska 82, 00-517 Warszawa	2000-03-31	ZT 238/2000	nie nadano	2000-12-31	30
92	Przeliczniki do liczników do cieczy innych niż woda: MFX-90, MFX-100	MESS-und FÖRDERTECHNIK GWINNER G. M. B. H & CO, 21006 Hamburg, Weidenbaumsweg 91 a, Niemcy	2000-01-20	ZT 344/99 - 20/00 (zmiana)	nie nadano	2003-12-31	
93	Instalacje pomiarowe do paliw ciekłych z liczydłem mechanicznym, 895	ADAST-SYSTEMS, a.s., Mirovā 2, 67904 Adamov, Czechy	2000-01-26	ZT 709/97 - 40/00 (zmiana)	nie nadano	2002-12-31	
94	Instalacje pomiarowe do paliw ciekłych z liczydłem mechanicznym, 895	ADAST-SYSTEMS, a.s., Mirovā 2, 67904 Adamov, Czechy	2000-01-26	ZT 704/97 - 41/00 (zmiana)	nie nadano	2002-12-31	
95	Urządzenia wtórne liczydeł elektronicznych liczników do paliw ciekłych, TMS 10	Scheidt & Bachmann GmbH, D-41211 Mönchengladbach, Niemcy	2000-02-03	ZT 120/97 - 83/00 (zmiana)	nie nadano	2001-12-31	
96	Instalacje pomiarowe do paliw ciekłych	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe "Szumlakowski i Synowie", ul. Starobrzieszka 34, 49-305 Brzeg	2000-02-08	ZT 295/99 - 89/00 (zmiana)	nie nadano	2000-12-31	
97	Stanowisko do sprawdzania liczników do gazów z: kontrolnym gazomierzem rotorowym o oznaczeniu wielkości G250, kontrolnym gazomierzem rotorowym o oznaczeniu wielkości G1000	INSTROMET, Holandia; DRESSER RMD, USA; Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. W Warszawie Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle, ul. Floriańska 112, 38-200 Jasło	2000-02-15	ZT 411/98 - 123/00 (zmiana)	nie nadano	1998-12-31	1
98	Manometry do pomiaru tętniczego ciśnienia krwi, 6050 i 6052	Nihon Seimitsu Sokki Co. Ltd., 2508-13 Nakago Komochi Kitagunma, Gunma 377-0293, Japonia	2000-02-21	ZT 608/98 - 136/00 (zmiana)	nie nadano	2001-06-30	
99	Stanowisko kontrolne do gazu z: kontrolnym gazomierzem bębnowym wielkości NB 15, kontrolnym gazomierzem ze śluzą obrotową wielkości G65, produkcji firmy ELSTER A.G., Niemcy albo kontrolnym gazomierzem turbinowym wielkości G 65 produkcji firmy COMMON Sp. z o.o., Łódź, kontrolnymi gazomierzami turbinowymi wielkości G 650 i G 4000	ELSTER Produktion GmbH, ul. Steinernstraße 19, 65 05 Mainz-Kastel, Niemcy	2000-02-25	ZT 508/94 - 146/2000 (zmiana)	nie nadano	1996-12-31	1

Lp.	Nazwa przyrządu pomiarowego	Wytwórca przyrządu pomiarowego	Data decyzji	Numer decyzji	Znak typu	Termin wprowadzenia do obrotu lub użytkowania	Liczba przyrządów pomiarowych
1	2	3	4	5	6	7	8
100	Liczniki do wody (wodomierze), do wody zimnej, skrzydełkowe, jednostrumieniowe, suche: JS 1,5 17; JS 2,5 17	Fabryka Wodomierzy i Zegarów "METRON", ul. Targowa 12/22, 87-100 Toruń	2000-02-25	ZT 871/99 - 151/2000 (zmiana)	RP T 99 243	2003-12-31	
101	Liczniki do wody (wodomierze), do wody zimnej, skrzydełkowe, jednostrumieniowe, suche, JS 1,0 17	Fabryka Wodomierzy i Zegarów "METRON", ul. Targowa 12/22, 87-100 Toruń	2000-02-25	ZT 881/99 - 152/2000 (zmiana)	RP T 99 261	2000-12-31	
102	Liczniki do wody (wodomierze), do wody cieplej, skrzydełkowe, jednostrumieniowe, suche JS 1,5 18, JS 2,5 18	Fabryka Wodomierzy i Zegarów "METRON", ul. Targowa 12/22, 87-100 Toruń	2000-02-25	ZT 1277/99 - 153/2000 (zmiana)	RP T 99 346	2003-12-31	
103	Instalacje pomiarowe do gazów ciekłych, ACE	Hoffer Flow Controls Inc., Elizabeth City, USA	2000-03-02	ZT 299/99 - 171/2000 (zmiana)	nie nadano	2000-12-31	
104	Instalacje pomiarowe do przyjmowania mleka (przewoźne)	Wytwórnia Aparatury Mleczarskiej Sp. z o.o., ul. Dworcowa 16, 76-004 Sianów	2000-03-02	ZT 1189/98 - 172/2000 (zmiana)	RP T 98 210	2003-12-31	
105	Przetworniki przepływu do ciepłomierzy do wody, skrzydełkowe, jednostrumieniowe, JS 1,5 05	Fabryka Wodomierzy i Zegarów "METRON", ul. Targowa 12/22, 87-100 Toruń	2000-03-10	ZT 5/00 - 189/2000 (zmiana)	RP T 00 5	2004-12-31	
106	Instalacje pomiarowe do przyjmowania mleka, o nazwie handlowej "Układ pomiarowy do mleka"	Wytwórnia Aparatury Mleczarskiej Sp. z o.o., ul. Dworcowa 16, 76-004 Sianów	2000-03-15	ZT 48/98 - 198/2000 (zmiana)	RP T 98 5	2002-12-31	
107	Przeliczniki do liczników do cieczy innych niż woda: MFX-90, MFX-100	MESS-und FÖRDERTECHNIK GWINNER G. M. B. H & CO, 21006 Hamburg, Weidenbaumsweg 91 a, Niemcy	2000-03-20	ZT 344/99 - 207/2000 (zmiana)	nie nadano	2003-12-31	
108	Liczniki do wody zimnej (wodomierze), elektromagnetyczne: MAG-XM/XE i COPA-XM/XE	BAILEY Fisher & Porter GmbH, Dransfelder Straße 2, 37079 Göttingen, Niemcy	2000-03-22	ZT 149/97 - 227/2000 (zmiana)	nie nadano	2004-12-31	
109	Manometry do pomiaru tętniczego ciśnienia krwi, BP-3BEO i BP-3BEO-4	MicroLife Medical Science Asia Ltd., Tajwan	2000-03-24	ZT 1037/98 - 230/2000 (zmiana)	nie nadano	2003-12-31	
110	Stanowisko kontrolne do sprawdzania liczników do wody (wodomierzy), T 41 ZM	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Bolesławcu, ul. Łasicka 17, 59-700 Bolesławiec	2000-03-31	ZT 9/00 - 246/2000 (zmiana)	nie nadano	2000-03-31	1
111	Stanowisko kontrolne do sprawdzania liczników do wody (wodomierzy), T 46 ZM	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Bolesławcu, ul. Łasicka 17, 59-700 Bolesławiec	2000-03-31	ZT 10/00 - 247/2000 (zmiana)	nie nadano	2000-03-31	1



Lp.	Nazwa przyrządu pomiarowego	Wytwórca przyrządu pomiarowego	Data decyzji	Numer decyzji	Znak typu	Termin wprowadzenia do obrotu lub użytkowania	Liczba przyrządów pomiarowych
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Przyrządy do pomiaru temperatury i innych wielkości cieplnych</b>							
112	Termometry szklane lekarskie zwykłe model CRW 23A	FARON, Rugenberger Weg 17, 22457 Hamburg, Niemcy	2000-03-02	ZT 173/2000	nie nadano	2005-12-31	
113	Stanowiska kontrolne do sprawdzania przeliczników wskazujących do ciepłomierzy do wody, AQT_SUPERCAL	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe AQUATHERM S.C., ul. Raclawicka 30, 05-092 Łomianki	2000-03-22	ZT 226/2000	nie nadano	2000-06-30	2
114	Ciepłomierze do wody, WFM2... i WFQ2...	Landis & Staefa Electronic GmbH, 99974 Mühlhausen, Sonderhäuser Landstraße 27, Niemcy	2000-03-31	ZT 239/2000	RP T 00 88	2002-05-31	
115	Przeliczniki wskazujące do ciepłomierzy do wody, MAXICAL III	KAMSTRUP A/S, Industrivej 28, Stilling, DK-8660 Skanderborg, Dania	2000-01-27	ZT 1035/97 - 46/00 (zmiana)	RP T 97 243	2005-01-31	
<b>Przyrządy do pomiaru masy</b>							
116	Wagi automatyczne odważające zbiornikowe, SWW X, gdzie X oznacza wersję wykonania	BITZER GmbH, Benzstrasse 3, 31135 Hildesheim, Niemcy	2000-01-05	ZT 4/00	RP T 00 10	2004-12-31	
117	Waga nieautomatyczna klasy dokładności 3, elektroniczna pomostowa, ID 1 A - CONTROLS	"STILON-CONTROLS" Sp. z o.o., ul. Walczaka 25, 66-407 Gorzów Wlkp.	2000-01-27	ZT 42/00	nie nadano	2000-06-30	1
118	Waga nieautomatyczna klasy dokładności 3, dźwigniowo-elektroniczna (hybrydowa) pomostowa, MCI-W	BIZERBA GmbH & Co., Wilhelm Kraut-Str. 65, D-72336 Balingen, Niemcy	2000-01-27	ZT 43/00	nie nadano	2000-06-30	1
119	Waga automatyczna porcjująca, BLG 900G	B.L. Macchine Automatiche S.p.A., Via Ronchi Inferiore, 30/b-40061 Minerbio-Bologna, Włochy	2000-01-31	ZT 56/00	nie nadano	2000-04-30	1
120	Wagi automatyczne porcjujące elektroniczne, NE 5 DS	FIX Peter Steimel GmbH, Postfach 1562, 53462 Hennek/Sieg 1, Niemcy	2000-01-31	ZT 57/00	RP T 00 29	2004-03-31	
121	Wagi automatyczne porcjujące elektroniczne, CSC 25	Möllers Maschinenfabrik GmbH & CO., P.O. Box 1764, 59247 Beckum, Niemcy	2000-01-31	ZT 58/00	RP T 00 30	2004-03-31	
122	Wagi nieautomatyczne klasy dokładności 4, elektroniczne pomostowe, ORU, stanowiące zestaw do odważania składników w wytwórni betonu	Le OFFICINE RIUNITE - UDINE S.p.A, Via S. Caterina 35, 33030 Basaidella di Campoformido, Włochy	2000-01-31	ZT 65/00	RP T 00 31	2003-12-31	

Lp.	Nazwa przyrządu pomiarowego	Wytwórca przyrządu pomiarowego	Data decyzji	Numer decyzji	Znak typu	Termin wprowadzenia do obrotu lub użytkowania	Liczba przyrządów pomiarowych
1	2	3	4	5	6	7	8
123	Dozownik objętościowy C10, zainstalowany w automacie pakującym IMA C21	Industrial Macchine Automatiche S.p.A., 400 64 Ozzano Emilia, Bologna, Włochy	2000-02-02	ZT 79/00	nie nadano	2000-05-31	1
124	Wagi nieautomatyczne klasy dokładności 2, elektroniczne, typoszeregu Adventurer	OHAUS Corporation, 29 Hanover Road, Florham Park, NJ 07932, USA	2000-02-02	ZT 80/00	RP T 00 8	2003-09-30	
125	Wagi nieautomatyczne klasy dokładności 3, elektroniczne, jedno- lub dwudziałkowe, typoszeregu EC: EC 100, EC 100 E, EC 200 F	BIZERBA GmbH & Co., D-72336 Balingen, Wilhelm Kraut-Str. 65, Niemcy	2000-02-02	ZT 81/00	RP T 00 27	2005-06-30	
126	Wagi nieautomatyczne klasy dokładności 4, elektroniczne, zbiornikowe, FA288 IM, stanowiące zestaw do odważania składników w wytwórni betonu	MESOMATIC GmbH, Postfach 1140, 7053 Rommelshausen, Niemcy	2000-02-02	ZT 82/00	nie nadano	2004-08-31	
127	Wagi samochodowe do wyznaczania dynamicznego obciążenia osi pojazdu, PD-2	ŁZG ŁĘCZYCA Spółka Akcyjna, ul. Kopalniana 9, 99-100 Łęczycza	2000-02-03	ZT 84/00	RP T 00 42	2004-12-31	
128	Wagi automatyczne odważające zbiornikowe, WRT-20S	Zakład Projektowo-Wdrożeniowy "ROWAG", ul. Fabryczna 7, 64-610 Rogoźno Wlkp.	2000-02-09	ZT 90/00	RP T 00 46	2004-12-31	
129	Wagi automatyczne porcjujące, WRT-20B	Zakład Projektowo-Wdrożeniowy "ROWAG", ul. Fabryczna 7, 64-610 Rogoźno Wlkp.	2000-02-09	ZT 91/00	RP T 00 37	2004-12-31	
130	Wagi automatyczne przenośnikowe, elektroniczne, TWT-4R	Zakład Projektowo-Wdrożeniowy "ROWAG", ul. Fabryczna 7, 64-610 Rogoźno Wlkp.	2000-02-09	ZT 92/00	RP T 00 49	2004-06-30	
131	Wagi nieautomatyczne klasy dokładności 3, elektroniczne kalkulacyjne, LP15	CAS CORPORATION, CAS BLDG., 440-1 Sungnae-Dong, Gangdong-Gu, Seoul, Republika Korei	2000-02-10	ZT 99/00	RP T 00 38	2003-12-31	
132	Wagi nieautomatyczne klasy dokładności 3, elektroniczne, SW-1	CAS CORPORATION, CAS BLDG., 440-1 Sungnae-Dong, Gangdong-Gu, Seoul, Republika Korei	2000-02-10	ZT 100/00	RP T 00 41	2004-07-31	
133	Wagi nieautomatyczne klasy dokładności 3 - elektroniczne, zainstalowane na suwnicach, SWS	TAMTRON - BUDREM S.C., ul. Grabowa 3, 40-172 Katowice	2000-02-10	ZT 106/00	RP T 00 32	2005-12-31	

Lp.	Nazwa przyrządu pomiarowego	Wytwórca przyrządu pomiarowego	Data decyzji	Numer decyzji	Znak typu	Termin wprowadzenia do obrotu lub użytkowania	Liczba przyrządów pomiarowych
1	2	3	4	5	6	7	8
134	Wagi nieautomatyczne klasy dokładności 3, pełnouchylne pomostowe, D.G3-300	Santo Stefano s.p.a., Cassano Magnago-Varese, Włochy	2000-02-10	ZT 107/00	nie nadano	2000-06-30	2
135	Wagi nieautomatyczne klasy dokładności 3, elektroniczne samochodowe, PP - 3 x X, gdzie X oznacza długość pomostu	"WAG-POL" Łęczyca, Zenobia Żmudowska, ul. M. Konopnickiej 1A/20, 99-100 Łęczyca	2000-02-15	ZT 125/00	RP T 00 47	2005-12-31	
136	Wagi nieautomatyczne klasy dokładności 4, elektroniczne, VLK, VVK-800 T, VC-1500 T, VKP-5000 T	MERKO CZ, a.s., Pikartska 7, 716 00 Ostrava-Radvanice, Czechy	2000-02-15	ZT 126/00	nie nadano	2000-09-30	
137	Wagi nieautomatyczne klasy dokładności 3, elektroniczne kalkulacyjne typoszeregu DSP-800	DATAPROCESS EUROPE S.p.A., Viale dell'artigianato 19, 20082 Binasco (MI), Włochy	2000-02-21	ZT 133/00	RP T 00 43	2004-12-31	
138	Wagi nieautomatyczne klasy dokładności 3, elektroniczne pomostowe, BS60	AXIS Sp. z o.o., ul. Marynarki Polskiej 96, 80-504 Gdańsk	2000-03-02	ZT 162/2000	RP T 00 59	2004-03-31	
139	Wagi automatyczne kontrolne, C106	PAVAN S.p.A., Via Monte Grappa 8, 35015 Galliera Veneta (PD), Włochy	2000-03-02	ZT 163/2000	RP T 00 53	2004-06-30	
140	Waga nieautomatyczna klasy dokładności 3, elektroniczna samochodowa, SCALEX 1000/PR	PIVOTEX-POLAND Spółka z o.o., ul. Kolejowa 20, 05-816 Michałowice	2000-03-08	ZT 177/2000	nie nadano	2000-06-30	1
141	Waga nieautomatyczna dźwigniowo-elektroniczna (hybrydowa) pomostowa, E.W.H - FQ 3000 kg	Zakład Naprawy Wag, Zygmunt Wachowiak, ul. Czarnieckiego 7b/8, 63-900 Rawicz	2000-03-10	ZT 185/2000	nie nadano	2000-06-30	1
142	Wagi nieautomatyczne klasy dokładności 3, elektroniczne pomostowe, 8510	Mettler - Toledo GmbH, Postfach 250, 72423 Albstadt, Niemcy	2000-03-10	ZT 186/2000	nie nadano	2000-06-30	2
143	Wagi nieautomatyczne klasy dokładności 3, elektroniczne, CS500	Herbert & Sons Ltd., Rookwood Way, Haverhill, CB9, 8PD, Suffolk, Wielka Brytania	2000-03-15	ZT 193/2000	RP T 00 66	2004-03-31	
144	Wagi automatyczne porcjujące, Dialog 165	Weber-Waagenbau u. Wägeelektronik GmbH, Boschstraße 7, D-68753 Waghäusel 1, Niemcy	2000-03-20	ZT 205/2000	nie nadano	2000-07-31	2
145	Wagi nieautomatyczne klasy dokładności 3, elektroniczne, typoszeregu FX: FX 210 i FX 220	Avery Berkel, Foundry Lane, Smethwick, Warley, West Midlands, B66 2LP, Wielka Brytania	2000-03-20	ZT 211/2000	RP T 00 62	2005-06-30	

Lp.	Nazwa przyrządu pomiarowego	Wytwórca przyrządu pomiarowego	Data decyzji	Numer decyzji	Znak typu	Termin wprowadzenia do obrotu lub użytkowania	Liczba przyrządów pomiarowych
1	2	3	4	5	6	7	8
146	Wagi nieautomatyczne klasy dokładności 3, elektroniczne, BC 100	Epel Industrial, S.A., Ctra. Sta. Cruz de Calafell, 35 km. 9,400, 08830 Sant Boi de Llobregat, Barcelona, Hiszpania	2000-03-20	ZT 212/2000	nie nadano	2000-06-30	4
147	Waga nieautomatyczna klasy dokładności 1 - analityczna, YA204	Oertling, Wielka Brytania	2000-03-31	ZT 240/2000	nie nadano	2000-07-31	1
148	Wagi nieautomatyczne elektroniczne jedno- i dwudziałkowe, WPT	Zakład Mechaniki Precyzyjnej "RADWAG", ul. Grudniowa 37/39, 26-600 Radom	2000-01-24	ZT 644/96 - 39/00 (zmiana)	RP T 96 175	2004-12-31	
149	Wagi przenośnikowe WP-1S i WP-1SL	Instytut Mineralnych Materiałów Budowlanych w Opolu, ul. Oświęcimska 21, 45-641 Opole	2000-01-27	ZT 192/98 - 44/00 (zmiana)	RP T 98 74	2002-12-31	
150	Wagi przenośnikowe WDT-XS, gdzie X oznacza szerokość taśmy wyrażoną w milimetrach	Instytut Mineralnych Materiałów Budowlanych w Opolu, ul. Oświęcimska 21, 45-641 Opole	2000-01-27	ZT 193/98 - 45/00 (zmiana)	RP T 98 75	2002-12-31	
151	Wagi nieautomatyczne klasy dokładności 3, elektroniczne, kalkulacyjne, jedno- lub wielodziałkowe, typoszeregów GH, GD-W i GV	Bizerba GmbH & Co., D-72336 Balingen, Wilhelm Kraut-Str. 65, Niemcy	2000-01-31	ZT 852/99 - 55/00 (zmiana)	RP T 99 249	2004-08-31	
152	Wagi nieautomatyczne elektroniczne zawieszane typoszeregu DYNAFOR LLX	TRACTEL S.A., Francja	2000-01-31	ZT 641/96 - 59/00 (zmiana)	RP T 96 241	2005-03-31	
153	Wagi nieautomatyczne elektroniczne zawieszane typoszeregu DYNAFOR MWX	TRACTEL S.A., Francja	2000-01-31	ZT 642/96 - 60/00 (zmiana)	RP T 96 242	2005-03-31	
154	Wagi nieautomatyczne elektroniczne wagonowe, WKAS	AUTOMATYKA SERWIS S.C., ul. Słoneczna 9, 72-010 Police	2000-01-31	ZT 369/97 - 61/00 (zmiana)	RP T 97 152	2000-12-31	
155	Wagi nieautomatyczne elektroniczne zawieszane, AWO X	Zakład Usługowo- Produkcyjny "AWO" S.C., ul. Mazowiecka 7 b/7, 80-292 Gdańsk	2000-01-31	ZT 288/98 - 62/00 (zmiana)	RP T 98 83	2002-12-31	
156	Wagi samochodowe do wyznaczania dynamicznego obciążenia osi pojazdu, ASM 4301	"AUTOMEX System" S.C., ul. Jagiellońska 56, 83-110 Tczew	2000-01-31	ZT 797/98 - 63/00 (zmiana)	RP T 98 233	2001-12-31	

Lp.	Nazwa przyrządu pomiarowego	Wytwórca przyrządu pomiarowego	Data decyzji	Numer decyzji	Znak typu	Termin wprowadzenia do obrotu lub użytkowania	Liczba przyrządów pomiarowych
1	2	3	4	5	6	7	8
157	Wagi nieautomatyczne klasy dokładności 3, elektroniczne, kalkulacyjne, jedno-lub dwudziałkowe CX-31..	GEC Avery Ltd. Foundry Lane, Smethwick, Warley, West Midlands, B66 2LP, Wielka Brytania	2000-01-31	ZT 327/99 - 64/00 (zmiana)	RP T 99 113	2003-07-31	
158	Wagi nieautomatyczne klasy dokładności 3, elektroniczne, typoszeregów EA i EB	SARTORIUS AG, Weender Landstrasse 94-108, 37075 Göttingen, Niemcy	2000-02-10	ZT 734/99 - 98/00 (zmiana)	RP T 99 216	2003-09-30	
159	Wagi automatyczne kontrolne typoszeregu Rx	TECNO EUROPA ELETTROMECCANICA s.r.l., Via P. Campanini, 11, 43100 PARMA (PR), Włochy	2000-02-21	ZT 1155/97 - 140/00 (zmiana)	RP T 97 360	2001-12-31	
160	Wagi nieautomatyczne klasy dokładności 3, elektroniczne kalkulacyjne, typoszeregu A-X i DIBALPACK-X, gdzie X oznacza wersję wykonania wagi	DIBAL S.A. Astintze Kalea, 24-Poligono Industrial Neinver-48160 Derio, (Bilbao-Vizcaya), Hiszpania	2000-02-21	ZT 621/99 - 141/00 (zmiana)	RP T 99 205	2004-06-30	
161	Mierniki wag elektronicznych, SE	AXIS Sp. z o.o., ul. Marynarki Polskiej 96, 80-504 Gdańsk	2000-03-02	ZT 511/99 - 165/2000 (zmiana)	nie nadano	2005-12-31	
162	Wagi nieautomatyczne elektroniczne zbiornikowe FA 192/M	Mesomatic GmbH Postfach 1140, 71385 Kernen i Rommelshausen, Niemcy	2000-03-02	ZT 273/98 - 166/2000 (zmiana)	nie nadano	2005-12-31	
163	Wagi automatyczne kontrolne: VS2, VO2, VL2, VC2, VS3, VO3, VL3, VC3, S2	Garvens Automation GmbH, Kampstrasse 7, 31180 Giesen, Niemcy	2000-03-02	ZT 875/99 - 167/2000 (zmiana)	RP T 99 262	2004-09-30	
164	Wagi nieautomatyczne klasy dokładności 3, elektroniczne kalkulacyjne, jedno- lub dwudziałkowe, typoszeregu PLUS	"MEDESA" Co. Ltd., ul. Taborowa 14, 02-699 Warszawa	2000-03-06	ZT 1095/98 - 175/2000 (zmiana)	RP T 98 364	2003-12-31	
165	Wagi automatyczne kontrolne typoszeregu KW 5: KW 534A, KW 554A, KW 555A, KW 565A, KW 575A, KW 577A, KW 587A	ANRITSU, Japonia	2000-03-10	ZT 772/96 - 180/2000 (zmiana)	RP T 96 265	2004-03-31	
166	Wagi nieautomatyczne klasy dokładności 3, elektroniczne pomostowe, jednodziałkowe lub wielodziałkowe, WSK-D	GAWAG S.C. Wagi & Systemy, Wiesław i Zbigniew Gac, Jankowice Wlk. 10, 49-334 Czeska Wieś	2000-03-15	ZT 647/99 - 197/2000 (zmiana)	RP T 99 213	2005-12-31	
167	Wagi automatyczne porcjujące, WB 25S/0101	EMVE I ASTORP AB, S. Vallgatan 8, S-265 22 Astorp, Szwecja	2000-03-20	ZT 371/99 - 206/2000 (zmiana)	RP T 99 154	2003-12-31	

Lp.	Nazwa przyrządu pomiarowego	Wytwórca przyrządu pomiarowego	Data decyzji	Numer decyzji	Znak typu	Termin wprowadzenia do obrotu lub użytkowania	Liczba przyrządów pomiarowych
1	2	3	4	5	6	7	8
168	Wagi nieautomatyczne klasy dokładności 3, elektroniczne pomostowe: WWT 4.500; WWT 4.1000; WWT 4.2000	Zakład Mechaniki Precyzyjnej "RADWAG", ul. Grudniowa 37/39, 26-600 Radom	2000-03-20	ZT 727/99 - 213/2000 (zmiana)	RP T 99 163	2002-06-30	
169	Wagi nieautomatyczne elektroniczne pomostowe typoszeregu B	AXIS Sp. z o.o., ul. Marynarki Polskiej 96, 80-504 Gdańsk 4	2000-03-31	ZT 1033/96 - 241/2000 (zmiana)	RP T 96 372	2004-12-31	
170	Wagi nieautomatyczne elektroniczne: WSP, WKP, WZP, WPP i hybrydowe: WSPH, WKPH	P.H.U "WEGA", Andrzej Zubka, ul. Węgi 9, 80-299 Gdańsk	2000-03-31	ZT 422/97 - 242/2000 (zmiana)	RP T 97 140	2004-03-31	
171	Wagi nieautomatyczne elektroniczne kalkulatoryjne DSP-802 i DSP-803	DATAPROCES S.p. viale dell'Artigianato, 19 20082 Binasco (MI), Włochy	2000-03-31	ZT 337/97 - 243/2000 (zmiana)	RP T 97 153	2005-03-31	
172	Wagi nieautomatyczne elektroniczne: WSP, WKP, WZP, WPP i hybrydowe: WSPH, WKPH	ELWAG Sp. z o.o., ul. Gruszczyńskiego 2, 44-100 Gliwice	2000-03-31	ZT 420/97 - 244/2000 (zmiana)	RP T 97 139	2004-03-31	
173	Wagi nieautomatyczne elektroniczne: WSP, WKP, WZP, WPP i hybrydowe: WSPH, WKPH	DAMBIT S.C., ul. Żyzna 13C, 42-200 Częstochowa	2000-03-31	ZT 421/97 - 245/2000 (zmiana)	RP T 97 59	2004-03-31	
<b>Przyrządy do pomiaru siły i wytrzymałości materiałów</b>							
174	Maszyna wytrzymałościowa do prób statycznych, Auto Test 2000, o maksymalnym obciążeniu 2000 kN	ELE International Limited, Eastman Way, Hemel Hempstead, Hertfordshire HP 27HB, Wielka Brytania	2000-01-31	ZT 53/00	nie nadano	2000-04-30	1
175	Maszyny wytrzymałościowe do prób statycznych, RTxxxx, gdzie xxxx oznacza maksymalne obciążenie, o maksymalnym obciążeniu do 3000 kN	Ratio TEC Prüfsysteme GmbH, Gammertingerstr. 21, 88499 Riedlingen, Niemcy	2000-01-31	ZT 54/00	nie nadano	2002-12-30	
176	Twardościomierz Vickersa, MVK-H1	Mitutoyo, 31-19 Shiba 5-chome, Minato-ku, Tokyo 108, Japonia	2000-02-10	ZT 96/00	nie nadano	2000-06-30	1
177	Maszyna wytrzymałościowa do prób statycznych, 2583, o maksymalnym obciążeniu 3000 kN	"Tonindustrie" 1 Berlin 51, Kopenhagener Str. 60-74 c, Niemcy	2000-02-10	ZT 97/00	nie nadano	2000-04-30	1
178	Maszyny wytrzymałościowe do prób statycznych, WK i PW z układem pomiarowym siły zmodernizowanym	Spółdzielnia Pracy "STALIMET", ul. Wiślisko 1, 31-538 Kraków; LABOR - PREC Mechanika Precyzyjna, mgr inż. Andrzej Łączyński, ul. Przyłuskiego 58, 05-092 Łomianki k/Warszawy	2000-02-15	ZT 124/00	nie nadano	2003-12-31	

Lp.	Nazwa przyrządu pomiarowego	Wytwórca przyrządu pomiarowego	Data decyzji	Numer decyzji	Znak typu	Termin wprowadzenia do obrotu lub użytkowania	Liczba przyrządów pomiarowych
1	2	3	4	5	6	7	8
179	Maszyny wytrzymałościowe do prób statycznych: 65-L11, 65-L12 oraz 65-L13, z cyfrowym miernikiem typu DATAMATIC	CONTROLS S. p. A., Via Aosta 6, 20063 Cernusco s/N (MI), Włochy	2000-03-02	ZT 164/2000	nie nadano	2003-12-31	
180	Twardościomierz Vickersa, MVK-H1	Mitutoyo Corporation, 1-20-1, Sakato, Takatu-ku, Kawasaki-Ski, Kanagawa-Ken 213-0012, Japonia	2000-03-10	ZT 187/2000	nie nadano	2000-07-31	1
181	Wgłębniki diamentowe do twardościomierzy Rockwella	"INTER-DIAMENT" S.C., ul. Chełmońskiego 30, 05-825 Grodzisk Mazowiecki	2000-03-15	ZT 199/2000	RP T 00 63	2003-12-31	
182	Twardościomierze Rockwella, R100	Firma Produkcyjno - Handlowo - Usługowa Hard - Test s.c., ul. Broniewskiego 57 m. 3, 01-865 Warszawa	2000-03-15	ZT 200/2000	RP T 00 64	2003-12-31	
<b>Przyrządy do pomiaru parametrów ruchu</b>							
183	Radarowe przyrządy do pomiaru prędkości pojazdów, TRAFFIPAX - speedophot	ROBOT FOTO UND ELECTRONIC GmbH, 40557 Düsseldorf, Hildenerstraße 57, Niemcy	2000-03-08	ZT 178/2000	nie nadano	2002-03-31	
184	Elektroniczne tachografy samochodowe, 1324.7100xxxxxxx	Mannesmann VDO AG, D-60388 Frankfurt am Main, Niemcy	2000-03-15	ZT 191/2000	nie nadano	2000-12-31	70
185	Elektroniczne tachografy samochodowe, 1324.7101xxxxxxx	Mannesmann VDO AG, D-60388 Frankfurt am Main, Niemcy	2000-03-15	ZT 192/2000	nie nadano	2000-12-31	70
186	Wykresówki, FBM 10-125-4000 CEE	BARBÉ S.p.A., Via S. Albino 14, 27036 Mortara, Włochy	2000-03-22	ZT 214/2000	RP T 00 75	2002-12-31	
187	Wykresówki, FBM 18-125-4000 CEE	BARBÉ S.p.A., Via S. Albino 14, 27036 Mortara, Włochy	2000-03-22	ZT 215/2000	RP T 00 80	2002-12-31	
188	Wykresówki, FBM 17-140-24 CEE	BARBÉ S.p.A., Via S. Albino 14, 27036 Mortara, Włochy	2000-03-22	ZT 216/2000	RP T 00 79	2002-12-31	
189	Wykresówki, FBM 21-180-24 CEE	BARBÉ S.p.A., Via S. Albino 14, 27036 Mortara, Włochy	2000-03-22	ZT 217/2000	RP T 00 81	2002-12-31	
190	Wykresówki, FBM 14-140-24 CEE	BARBÉ S.p.A., Via S. Albino 14, 27036 Mortara, Włochy	2000-03-22	ZT 218/2000	RP T 00 76	2002-12-31	

Lp.	Nazwa przyrządu pomiarowego	Wytwórca przyrządu pomiarowego	Data decyzji	Numer decyzji	Znak typu	Termin wprowadzenia do obrotu lub użytkowania	Liczba przyrządów pomiarowych
1	2	3	4	5	6	7	8
191	Wykresówki, FBM 16-125-3300 CEE	BARBÉ S.p.A., Via S. Albino 14, 27036 Mortara, Włochy	2000-03-22	ZT 219/2000	RP T 00 78	2002-12-31	
192	Wykresówki, FBM 9-125-3300 CEE	BARBÉ S.p.A., Via S. Albino 14, 27036 Mortara, Włochy	2000-03-22	ZT 220/2000	RP T 00 74	2002-12-31	
193	Wykresówki, FBM 15-125-24 CEE	BARBÉ S.p.A., Via S. Albino 14, 27036 Mortara, Włochy	2000-03-22	ZT 221/2000	RP T 00 77	2002-12-31	
194	Wykresówki, FBM 22-100-24 CEE	BARBÉ S.p.A., Via S. Albino 14, 27036 Mortara, Włochy	2000-03-22	ZT 222/2000	RP T 00 82	2002-12-31	
195	Wykresówki, FBM 2-125-24 CEE	BARBÉ S.p.A., Via S. Albino 14, 27036 Mortara, Włochy	2000-03-22	ZT 223/2000	RP T 00 73	2002-12-31	
196	Wykresówki, 125 UNI	HICO Kraftfahrzeug- Kontrollgeräte GmbH, D-12099 Berlin, Niemcy	2000-03-22	ZT 224/2000	RP T 00 72	2002-12-31	
197	Elektroniczne tachografy samochodowe, 1324.7101xxxxxxx	Mannesmann VDO AG, D-60388 Frankfurt am Main, Niemcy	2000-03-29	ZT 192/2000 - 236/2000 (zmiana)	nie nadano	2000-12-31	
198	Elektroniczne tachografy samochodowe, 1324.7100xxxxxxx	Mannesmann VDO AG, D-60388 Frankfurt am Main, Niemcy	2000-03-29	ZT 191/2000 - 237/2000 (zmiana)	nie nadano	2000-12-31	
<b>Przyrządy do pomiaru wielkości elektrycznych i magnetycznych</b>							
199	Przekładniki prądowe, ELA 1	POLCONTACT Sp. z o.o., ul. Liściasta 96, 91-357 Łódź	2000-01-05	ZT 1/00	RP T 00 6	2010-12-31	
200	Multimetry cyfrowe: Escort 176, Escort 178, Escort 179	Escort Instruments Corporation No 6, Alley 6, Lane 45, Pao-Hsin Road, Hsin Tien, Taipei, Tajwan	2000-01-20	ZT 13/00	RP T 00 11	2003-02-28	
201	Multimetry cyfrowe: Hioki 3283, Hioki 3284, Hioki 3285	Hioki E. E. Corporation, 81 Koizumi, Ueda, Nagano 386-1192, Japonia	2000-01-24	ZT 37/00	RP T 00 12	2003-02-28	
202	Multimetry cyfrowe wchodzące w skład urządzeń technicznych, CE TESTER o nazwie handlowej "przyrząd do sprawdzania parametrów bezpieczeństwa urządzeń elektrycznych"	METREL Measuring and Regulation Equipment, Ltd. - Horjul 188, 1354 - Horjul, Słowenia	2000-01-27	ZT 47/00	RP T 00 13	2003-03-31	
203	Multimetry cyfrowe: MZC-200, MZC-201, MZC-202, MZC-203, o nazwie handlowej "mierniki rezystancji pętli zwarciowej"	SONEL S.A., ul. Armii Krajowej 29, 58-100 Świdnica	2000-01-27	ZT 48/00	RP T 00 36	2003-03-31	



Lp.	Nazwa przyrządu pomiarowego	Wytwórca przyrządu pomiarowego	Data decyzji	Numer decyzji	Znak typu	Termin wprowadzenia do obrotu lub użytkowania	Liczba przyrządów pomiarowych
1	2	3	4	5	6	7	8
204	Multimetry cyfrowe: BM 201, BM 202	Brymen Technology Corporation, 5F, 756 Chung Jeng Road, Chung Ho City 235, Taipei, Tajwan	2000-01-31	ZT 71/00	RP T 00 17	2003-03-31	
205	Multimetry cyfrowe, CHY 26	CHY Firemate Co. Ltd. Nr 3 Sheng - Li 1 <sup>st</sup> Street, Hosin Tien Village Jen - Te Hsiang, Taiwan Hsien, Tajwan	2000-01-31	ZT 72/00	RP T 00 16	2003-03-31	
206	Multimetry cyfrowe, CHY 491	CHY Firemate Co. Ltd. Nr 3 Sheng - Li 1 <sup>st</sup> Street, Hosin Tien Village Jen - Te Hsiang, Taiwan Hsien, Tajwan	2000-01-31	ZT 73/00	RP T 00 15	2003-03-31	
207	Multimetry cyfrowe: BM 626, BM 627, BM 629	Brymen Technology Corporation, 5F, 756 Chung Jeng Road, Chung Ho City 235, Taipei, Tajwan	2000-01-31	ZT 74/00	RP T 00 20	2003-03-31	
208	Multimetry cyfrowe: BM 511, BM 511X, BM 515, BM 515X, BM 811, BM 811X, BM 812, BM 812X, BM 815, BM 815X, BM 817, BM 817X	Brymen Technology Corporation, 5F, 756 Chung Jeng Road, Chung Ho City 235, Taipei, Tajwan, R.O.C.	2000-02-02	ZT 77/00	RP T 00 24	2003-03-31	
209	Multimetry cyfrowe: CHY 67B i CH 67C	CHY Firemate Co. Ltd. Nr 3 Sheng - Li 1 <sup>st</sup> Street, Hosin Tien Village Jen - Te Hsiang, Taiwan Hsien, Tajwan	2000-02-02	ZT 78/00	RP T 00 23	2003-03-31	
210	Multimetry cyfrowe, AR.5 o nazwie handlowej "miernik parametrów sieci elektrycznej"	CIRCUTOR S.A., Lepanto 49, 08223 Terrassa, Barcelona, Hiszpania	2000-02-10	ZT 105/00	RP T 00 40	2003-03-31	
211	Multimetry cyfrowe: ANALYST 2050, ANALYST 2060 o nazwie handlowej "mierniki cegowe"	LEM HEME LIMITED 1 Penketh Place, West Pimbo, Skelmersdale Lancashire WN8 9QX, Wielka Brytania	2000-03-08	ZT 176/2000	RP T 00 54	2003-02-28	
212	Mierniki natężenia pola elektrycznego i magnetycznego w zakresie częstotliwości radiowych, 8718	Narda, 435 Moreland Road, Hauppauge, NY 11788, USA	2000-03-15	ZT 194/2000	nie nadano	2005-12-31	
213	Multimetry cyfrowe: Fluke 87 III, Fluke 89 IV	Fluke Corporation, P.O. Box 9090, Everett, WA, 98206-9090, USA	2000-03-28	ZT 233/2000	RP T 00 69	2003-04-30	
214	Multimetry cyfrowe, AD 2025 o nazwie handlowej "mierniki rezystancji izolacji"	ADEX Urządzenia Pomiarowe s.c. Oddział Olsztyn, ul. Wileńska 46, 10-663 Olsztyn	2000-03-28	ZT 234/2000	RP T 00 67	2003-04-30	
215	Multimetry cyfrowe, AD 510 o nazwie handlowej "mierniki rezystancji uziemień"	ADEX Urządzenia Pomiarowe s.c. Oddział Olsztyn, ul. Wileńska 46, 10-663 Olsztyn	2000-03-28	ZT 235/2000	RP T 00 68	2003-04-30	

Lp.	Nazwa przyrządu pomiarowego	Wytwórca przyrządu pomiarowego	Data decyzji	Numer decyzji	Znak typu	Termin wprowadzenia do obrotu lub użytkowania	Liczba przyrządów pomiarowych
1	2	3	4	5	6	7	8
216	Mierniki oporu, cyfrowe: DET 5/4R i DET 62D	Galmar s.c., J. Marciniak, ul. Kobylińska 5, 61-424 Poznań	2000-01-27	ZT 1078/96 - 49/00 (zmiana)	RP T 96 379	2003-12-31	
217	Przekładniki prądowe, CTS	Holec Middenspanning B.V., Business Park Westermaat, Europalaan 202,7559 S.C. Hengelo, Holandia	2000-01-28	ZT 814/98 - 52/00 (zmiana)	nie nadano	2008-12-31	
218	Multimetry cyfrowe: CHY20, CHY21, CHY22, CHY23, CHY 21C, CHY 23T	CHY Firemate Co. Ltd. Nr 3 Sheng - Li 1 <sup>st</sup> Street, Hosin Tien Village Jen - Te Hsiang, Taiwan Hsien, Tajwan	2000-01-31	ZT 739/98 - 75/00 (zmiana)	RP T 98 209	2001-07-31	
219	Użytkowe liczniki energii elektrycznej prądu przemiennego, PTE 42...	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe "Politech" s.c., ul. Budowlana 3, 58-100 Świdnica	2000-02-10	ZT 1187/99 - 104/00 (zmiana)	RP T 99 282	2003-12-31	
220	Użytkowe liczniki energii elektrycznej prądu przemiennego, EA4	Fabryka Aparatury Pomiarowej "PAFAL" S.A., ul. Łukasińskiego 26/28, 58-100 Świdnica	2000-02-25	ZT 995/99 - 147/2000 (zmiana)	RP T 99 281	2004-12-31	
221	Liczniki energii elektrycznej prądu przemiennego, LZQJ ...	Zakład Elektronicznych Urządzeń Pomiarowych POZYTON Spółka z o.o., ul. Staszica 8, 42-200 Częstochowa	2000-03-02	ZT 798/98 - 168/2000 (zmiana)	RP T 98 279	2003-12-31	
<b>Przyrządy do pomiaru wielkości chemicznych i fizykochemicznych</b>							
222	Pehametry, IQ Scientific Instruments model IQ 150	IQ Scientific Instruments Inc., 11021 Via Frontera, Suite 200 San Diego California 92127, USA	2000-01-20	ZT 14/00	nie nadano	2009-12-31	
223	Pehametry, SCHOTT model CG 842	SCHOTT GLAS, Hattenbergstr. 10, D-55122 Mainz, Niemcy	2000-01-20	ZT 15/00	nie nadano	2009-09-30	
224	Pehametry, SCHOTT model CG 843/CG 843P	SCHOTT GLAS, Hattenbergstr. 10, D-55122 Mainz, Niemcy	2000-01-20	ZT 16/00	nie nadano	2009-09-30	
225	Pehametry, WTW model pH 537	Wissenschaftlich-Technische Werkstätten GmbH, D-82362 Weilheim, Niemcy	2000-01-20	ZT 17/00	nie nadano	2009-12-31	
226	Pehametry, WTW model TecnoLine pH 171	Wissenschaftlich-Technische Werkstätten GmbH, D-82362 Weilheim, Niemcy	2000-01-20	ZT 18/00	nie nadano	2009-12-31	
227	Pehametry, WTW model TecnoLine pH 171 2K	Wissenschaftlich-Technische Werkstätten GmbH, D-82362 Weilheim, Niemcy	2000-01-20	ZT 19/00	nie nadano	2009-12-31	

Lp.	Nazwa przyrządu pomiarowego	Wytwórca przyrządu pomiarowego	Data decyzji	Numer decyzji	Znak typu	Termin wprowadzenia do obrotu lub użytkowania	Liczba przyrządów pomiarowych
1	2	3	4	5	6	7	8
228	Wzorce współczynnika załamania światła (refraktometryczne) toluenu, CRM PRG 7.5	Promochem Sp. z o.o., ul. Annopol 6, 03-236 Warszawa	2000-01-24	ZT 35/00	nie nadano	2009-12-31	
229	Wzorce współczynnika załamania światła (refraktometryczne) 1-jodonaftalenu, CRM PRG 7.9	Promochem Sp. z o.o., ul. Annopol 6, 03-236 Warszawa	2000-01-24	ZT 36/00	nie nadano	2009-12-31	
230	Konduktometry, SCHOTT GLAS model CG 853	SCHOTT GLAS, Hattenbergstr. 10, D-55122 Mainz, Niemcy	2000-02-10	ZT 102/00	nie nadano	2010-01-31	
231	Konduktometry, SCHOTT GLAS model CG 853 P	SCHOTT GLAS, Hattenbergstr. 10, D-55122 Mainz, Niemcy	2000-02-10	ZT 103/00	nie nadano	2010-01-31	
232	Polarymetry, 343	Perkin - Elmer Corp., Analytical Instruments, 761 Main Ave., Norwalk, CT 06859-0012, USA	2000-02-21	ZT 139/00	nie nadano	2006-12-31	
233	Wzorce pH, Hamilton Duracal™ o numerach katalogowych: 238217, 238917, 238218, 238918, 238223, 23892	Hamilton Bonaduz AG, P.O. Box 26, CH-7402 Bonaduz, Szwajcaria	2000-03-02	ZT 174/2000	nie nadano	2010-02-28	
234	Refraktometry, 1T	ATAGO CO., LTD., 32-10 Honcho, Itabashi-ku Tokyo 173, Japonia	2000-03-20	ZT 204/2000	nie nadano	2007-12-31	
235	Analizatory spalin samochodowych, MGA 1500	SUN Electric U.K., Ltd. Kings Lynn, Norfolk, Wielka Brytania	2000-03-24	ZT 229/2000	nie nadano	2005-03-31	
<b>Przyrządy do pomiaru czasu i częstotliwości</b>							
236	Parkometry, MP 102	CALE ACCESS AB, P.O. Box 1307, SE 171 25 Solna, Szwecja	2000-02-24	ZT 143/2000	nie nadano	2005-12-31	
<b>Przyrządy do pomiaru promieniowania optycznego</b>							
237	Mierniki mocy optycznej (światłowodowe), MT 9810 A z odbiornikiem MU 931311A i źródłem promieniowania optycznego MU 951501A, o nazwie handlowej "tester optyczny"	ANRITSU CORPORATION, 5-10-27 Minamiazabu, Minato-ku, Tokyo 106, Japonia	2000-01-24	ZT 33/00	RP T 00 21	2005-12-31	
238	Kolorymetry trójkromatyczne, CR-331C o nazwie handlowej Chroma Meter	MINOLTA CO., LTD, 3-13, 2-Cho Chome, Azuchi- Machi, Chuo-Ku, Osaka 541, Japonia	2000-01-24	ZT 34/00	RP T 00 14	2006-12-31	
239	Spektrokolorymetry chemiczne, SEMCO S/Ef	Przedsiębiorstwo Zagraniczne EMCO Aparatura Medyczna i Elektronika, ul. Raduńska 7, 01-681 Warszawa	2000-02-10	ZT 101/00	RP T 00 45	2005-01-31	

Lp.	Nazwa przyrządu pomiarowego	Wytwórca przyrządu pomiarowego	Data decyzji	Numer decyzji	Znak typu	Termin wprowadzenia do obrotu lub użytkowania	Liczba przyrządów pomiarowych
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Przyrządy do pomiaru promieniowania jonizującego</b>							
240	Dawkomierze terapeutyczne promieniowania X i $\gamma$ , KEITHLEY 35040	Inovision Radiation Measurements 6045 Cochran Road, Cleveland, OH 44139 USA	2000-03-22	ZT 225/2000	nie nadano	2004-12-31	
<b>Przyrządy do pomiaru wielkości akustycznych i drgań mechanicznych</b>							
241	Trójosiowe piezoelektryczne przetworniki drgań, PD-3	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe VIBROTON, Ryszard Ziętek, ul. Senatorska 25/81, 30-106 Kraków	2000-01-24	ZT 25/00	RP T 00 33	2009-12-31	
242	Piezoelektryczne przetworniki drgań, PD-3s	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe VIBROTON, Ryszard Ziętek, ul. Senatorska 25/81, 30-106 Kraków	2000-01-24	ZT 30/00	RP T 00 34	2009-12-31	
243	Piezoelektryczne przetworniki drgań, AS-060	SCHENCK VIBRO GmbH, Darmstadt, Niemcy	2000-01-24	ZT 31/00	nie nadano	2009-12-31	
244	Piezoelektryczne przetworniki drgań, AS-020	SCHENCK VIBRO GmbH, Darmstadt, Niemcy	2000-01-24	ZT 32/00	nie nadano	2009-12-31	
245	Audiometry tonu prostego, MA 51	MAICO Audiometer GmbH, Rohrdamm 7, D-13629 Berlin, Niemcy	2000-02-21	ZT 137/00	nie nadano	2005-12-31	
246	Mierniki poziomu dźwięku, AS-200	Przedsiębiorstwo Przemysłowo-Usługowo-Handlowe "SONOPAN" Sp. z o.o., ul. Ciołkowskiego 2/2, 15-950 Białystok	2000-02-23	ZT 142/2000	RP T 00 58	2003-12-31	
247	Mierniki poziomu dźwięku, 2232	Brüel & Kjaer Sound & Vibration Measurement A/S, DK-2850 Naerum, Dania	2000-03-20	ZT 210/2000	nie nadano	2005-12-31	

Redakcja: Biuro Prawne Głównego Urzędu Miar, 00-139 Warszawa, ul. Elekoralna 2.

Druk, prenumerata i kolportaż: Wydawnictwa Normalizacyjne „ALFA” – „WERO” Sp. z o.o.

00-067 Warszawa, ul. Piaskowa 6

Pojedyncze egzemplarze Dziennika Urzędowego można nabywać

w Centralnej Księgarni Norm, 00-820 Warszawa, ul. Sienna 63, tel. 620 79 27, fax 620 71 31

Tłoczono z polecenia Prezesa Głównego Urzędu Miar

cena: 12 zł 76 gr