



DZIENNIK URZĘDOWY MIAR I PROBIERNICTWA

Warszawa, dnia 6 lipca 1995 r.

Nr 15

TREŚĆ:

Poz.

ZARZĄDZENIA

- 80 – Nr 77 Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 28 czerwca 1995 r. zmieniające zarządzenie w sprawie określenia przyrządów pomiarowych podlegających legalizacji, warunków i trybu zgłaszania tych przyrządów do legalizacji oraz określenia wzorów cech legalizacyjnych 481
- 81 – Nr 78 Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 29 czerwca 1995 r. w sprawie określenia przyrządów pomiarowych podlegających zatwierdzeniu typu, warunków i trybu zgłaszania tych przyrządów do zatwierdzenia typu oraz trybu postępowania przy wydawaniu decyzji, dotyczących tych przyrządów 484
- 82 – Nr 82 Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 5 lipca 1995 r. w sprawie wprowadzenia przepisów metrologicznych o tłuszczomierzach (butyrometrach) 501
- 83 – Nr 83 Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 5 lipca 1995 r. w sprawie wprowadzenia instrukcji sprawdzania tłuszczomierzy (butyrometrów) 509

80

ZARZĄDZENIE Nr 77 PREZESA GŁÓWNEGO URZĘDU MIAR z dnia 28 czerwca 1995 r.

zmieniające zarządzenie w sprawie określenia przyrządów pomiarowych podlegających legalizacji, warunków i trybu zgłaszania tych przyrządów do legalizacji oraz określenia wzorów cech legalizacyjnych

Na podstawie art. 10 ust. 1 i ust. 3 oraz art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 3 kwietnia 1993 r. Prawo o miarach (Dz. U. Nr 55, poz. 248) zarządza się, co następuje:

- § 1. W zarządzeniu nr 1 Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 3 stycznia 1994 r. w sprawie określenia przyrządów pomiarowych podlegających legalizacji, warunków i trybu zgłaszania tych przyrządów do legalizacji oraz określenia wzorów cech legalizacyjnych (Dz. Urz. Miar i Probiernictwa Nr 1, poz. 1, z 1995 r. Nr 4, poz. 26) załącznik nr 1 do zarządzenia otrzymuje brzmienie określone w załączniku do niniejszego zarządzenia.
- § 2. Zarządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Prezes
Głównego Urzędu Miar

Krzysztof Mordziński

Załącznik do zarządzenia nr 77
Prezesa Głównego Urzędu Miar
z dnia 28 czerwca 1995 r. (poz. 80)

WYKAZ PRYZRZĄDÓW POMIAROWYCH PODLEGAJĄCYCH LEGALIZACJI

Lp.	Wyszczególnienie przyrządów pomiarowych
1	2
Przyrządy do pomiaru długości	
1.	Przymiary wstępowe
2.	Przymiary bławatne
3.	Średnicomierze do drewna
4.	Przymiary sztywne do pomiaru wysokości napełnienia zbiorników
5.	Mierniki do pomiaru wysokości napełnienia zbiorników
6.	Maszyny do pomiaru pola powierzchni skór
7.	Przyrządy do pomiaru długości drutu, kabla, tkanin, materiałów taśmowych, opatrunkowych i papierowych
Przyrządy do pomiaru objętości i przepływu płynów	
8.	Kolby szklane z jedną kreską
9.	Pojemniki: a) dokładniejsze b) zwyczajne jednomiarowe
10.	Pipety: a) do butyrometrycznego badania mleka pełnego lub śmietany b) do bakteriologicznego badania mleka c) laboratoryjne jednomiarowe i wielomiarowe
11.	Biurety zwykłe
12.	Mikrobiurety Banga
13.	Tłuszczomierze (butyrometry)
14.	Menzury wirówkowe do oznaczania zanieczyszczeń w ropie i przetworach naftowych
15.	Cylindry pomiarowe wzorcowane na wlew
16.	Pływakowe mierniki objętości mleka
17.	Beczki stosowane jako naczynia pomiarowe a) drewniane b) metalowe
18.	Zbiorniki pomiarowe
19.	Samochodowe cysterny pomiarowe
20.	Liczniki do gazów (gazomierze)
21.	Liczniki do wody (wodomierze)
22.	Liczniki do cieczy innych niż woda
23.	Instalacje pomiarowe do cieczy innych niż woda, w tym: a) odmierzacze paliw ciekłych b) instalacje do paliw ciekłych c) instalacje do mleka

Lp.	Wyszczególnienie przyrządów pomiarowych
1	2
Przyrządy do pomiaru masy	
24.	Odważniki dużej dokładności (klasa dokładności 1, 2 i 3)
25.	Odważniki handlowe dokładniejsze (klasa dokładności 4)
26.	Odważniki handlowe zwyczajne (klasa dokładności 5)
27.	Wagi nieautomatyczne klasy 1: a) analityczne b) torsyjne c) hydrostatyczne do wyznaczania gęstości cieczy
28.	Wagi nieautomatyczne klasy 2, 3 i 4, w tym: a) do wyznaczania zawartości wody w produktach mleczarskich b) do wyznaczania zawartości skrobi w ziemniakach c) do wyznaczania zanieczyszczeń w okopowiznach
29.	Wagi przesuwnikowe do wyznaczania zawartości skrobi w ziemniakach
30.	Wagi automatyczne: a) odważające b) przenośnikowe (taśmowe) c) kontrolne, sortujące i etykietujące d) porcjujące (w tym dozowniki objętościowe)
31.	Wagi wagonowe do ważenia w ruchu wagonów spiętych
32.	Wagi samochodowe do wyznaczania dynamicznego obciążenia osi (koła) pojazdu
33.	Gęstościomierze zbożowe
Przyrządy do pomiaru parametrów ruchu	
34.	Radarowe przyrządy do pomiaru prędkości pojazdów
35.	Prędkościomierze do kontroli prędkości w ruchu drogowym
36.	Taksometry
Przyrządy do pomiaru wielkości elektrycznych	
37.	Liczniki energii elektrycznej prądu przemiennego
38.	Przekładniki prądowe i napięciowe prądu przemiennego do współpracy z licznikami
Przyrządy do pomiaru wielkości chemicznych i fizykochemicznych	
39.	Alkoholomierze
40.	Densymetry do olejów mineralnych
41.	Wiskozymetry kapilarne: a) Ubbelohdego b) typu U-rurka z odwrotnym przepływem
42.	Wiskozymetry Höpplera
43.	Wilgotnościomierze elektryczne i elektroniczne do zbóż, nasion oleistych i drewna
44.	Polarymetry
45.	Refraktometry laboratoryjne
46.	Wzorce gęstości (densymetryczne)
47.	Wzorce napięcia powierzchniowego (tensjometryczne)

Lp.	Wyszczególnienie przyrządów pomiarowych
1	2
48.	Wzorce lepkości (wiskozymetryczne)
49.	Wzorce współczynnika załamania światła (refraktometryczne)
50.	Wzorce kąta skręcenia płaszczyzny polaryzacji (polarymetryczne)
51.	Wzorce spektrofotometryczne stałe w zakresie promieniowania UV-VIS-IR: a) absorpcji i transmitancji b) długości fal i liczb falowych
Przyrządy do pomiaru promieniowania optycznego	
52.	Luksomierze
53.	Mierniki luminancji
54.	Spektrokolorymetry chemiczne
Przyrządy do pomiaru wielkości akustycznych i drgań mechanicznych	
55.	Mierniki poziomu dźwięku klasy dokładności 0 i 1
56.	Audiometry
57.	Przyrządy do pomiaru drgań mechanicznych oddziałujących na organizm człowieka (wibrometry)

81

**ZARZĄDZENIE Nr 78
PREZESA GŁÓWNEGO URZĘDU MIAR
z dnia 29 czerwca 1995 r.**

w sprawie określenia przyrządów pomiarowych podlegających zatwierdzeniu typu, warunków i trybu zgłaszania tych przyrządów do zatwierdzenia typu oraz trybu postępowania przy wydawaniu decyzji, dotyczących tych przyrządów

Na podstawie art. 16 ust. 2 i 3, art. 17 ust. 1 i 2 i art. 19 ustawy z dnia 3 kwietnia 1993 r. Prawo o miarach (Dz. U. Nr 55, poz. 248) zarządza się, co następuje:

- § 1.1. Ustala się warunki i tryb zgłaszania przyrządów pomiarowych produkowanych w kraju lub sprowadzanych z zagranicy do zatwierdzenia typu oraz tryb postępowania przy wydawaniu decyzji dotyczących przyrządów pomiarowych zgłoszonych do zatwierdzenia typu.
2. Przez typ przyrządu pomiarowego rozumie się ostateczną realizację przyrządu pomiarowego, którego wszystkie elementy mające wpływ na właściwości metrologiczne zostały określone w dokumentacji.
 3. Przyrządy pomiarowe podlegające obowiązkowi zatwierdzenia typu określone są w załączniku nr 1 do zarządzenia.
- § 2.1. Postępowanie w sprawie zatwierdzenia typu przyrządu pomiarowego produkcji krajowej wszczyna się na wniosek wytwórcy.
2. Postępowanie w sprawie zatwierdzenia typu przyrządu pomiarowego produkcji zagranicznej wszczyna się na wniosek wytwórcy, jego przedstawiciela lub importera przyrządów pomiarowych.

- § 3.1. Wnioskodawca, ubiegający się o zatwierdzenie typu przyrządu pomiarowego, powinien złożyć w Głównym Urzędzie Miar, zwanym dalej "Urzędem", pisemny wniosek zawierający pełną nazwę i adres wytwórcy oraz nazwę i cechy znamionowe przyrządu pomiarowego.
2. Do wniosku o zatwierdzeniu typu przyrządu pomiarowego należy dołączyć następującą dokumentację:
- 1) opis przyrządu pomiarowego, dokumentację techniczną zawierającą: określenie przeznaczenia i zakresu stosowania, zasady działania, charakterystykę techniczną i metrologiczną przyrządu pomiarowego i jego ważniejszych elementów, miejsce umieszczenia znaku typu, cech zabezpieczających i cech kontroli metrologicznej, fotografie lub rysunki zestawieniowe całości i podzespołów oraz niektóre istotne rysunki wykonawcze,
 - 2) protokół z wynikami badań przyrządu pomiarowego, wykonanych we własnym zakresie przez wnioskodawcę lub na jego zlecenie - w jednostkach badawczych,
 - 3) instrukcję użytkowania i obsługi przyrządu pomiarowego wraz z objaśniającymi rysunkami, schematami lub fotografiami - w przypadku bardziej złożonych przyrządów pomiarowych,
 - 4) instrukcję konserwacji, przechowywania i pakowania przyrządu pomiarowego,
 - 5) dodatkowe dane i informacje na żądanie Urzędu, jak np. opinię Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej w przypadku przyrządów pomiarowych stosowanych w ochronie zdrowia.
- § 4.1. Oprócz dokumentacji określonej w § 3 ust. 2 wnioskodawca obowiązany jest dostarczyć, po uzgodnieniu z Urzędem, prototyp lub niezbędną do wykonania badań liczbę egzemplarzy tego przyrządu lub niektórych jego elementów. Egzemplarze te powinny być wykonane według procesu technologicznego ustalonego dla produkcji seryjnej przyrządu pomiarowego.
2. Przyrządy pomiarowe dostarczone do zatwierdzenia typu powinny być opakowane w sposób określony w dokumentacji, o ile nie zostało to inaczej uzgodnione z Urzędem.
3. Wnioskodawca jest zobowiązany dostarczyć wyposażenie dodatkowe przyrządu pomiarowego, jeżeli jest ono niezbędne do wykonania badań.
- § 5.1. Zatwierdzenie typu przyrządu pomiarowego dokonywane jest na podstawie badań na zgodność z wymaganiami określonymi w przepisach metrologicznych, normach, zaleceniach międzynarodowych lub innych właściwych dokumentach.
2. Badania, o których mowa w ust. 1 są wykonywane przez Urząd.
3. Urząd może powierzyć wykonanie całości lub części badań okręgowym albo obwodowym urządzeniom miar.
4. Urząd może zażądać od wnioskodawcy wykonania dodatkowych badań, niezbędnych do zatwierdzenia typu przyrządu pomiarowego albo po uzgodnieniu z nim zlecić ich wykonanie.
- § 6.1. W przypadkach uzasadnionych prostotą konstrukcji przyrządu pomiarowego albo jednostkowym charakterem jego wytwarzania lub importu, wnioskodawca może być zwolniony przez Urząd całkowicie lub częściowo ze spełnienia wymagań określonych w § 3 ust. 2 i § 4.
2. Dla przyrządów pomiarowych, o których mowa w ust. 1, zatwierdzenie typu może być dokonane w trybie uproszczonym.
3. Przy zatwierdzeniu typu w trybie uproszczonym dopuszcza się odstępianie od części badań po stwierdzeniu, że wskazania przyrządu pomiarowego, odniesione do państwowych wzorców jednostek miar, mieszczą się w granicach określonych błędów pomiaru.
- § 7.1. Przy zgłaszaniu do zatwierdzenia typu przyrządu pomiarowego produkcji zagranicznej, instrukcja użytkowania i obsługi oraz wskazane fragmenty dokumentacji powinny być dostarczone w języku polskim.
2. Wnioskodawca przed sprowadzeniem do kraju przyrządów pomiarowych, które podlegają obowiązkowi zatwierdzenia typu, powinien powiadomić o tym Urząd w celu ustalenia możliwości i warunków uzyskania zatwierdzenia typu.

3. W przypadku przedstawienia przez określonego w § 2 ust. 2 wnioskodawcę odpowiednich dokumentów stwierdzających uzyskanie zatwierdzenia typu przyrządu pomiarowego w zagranicznej instytucji metrologicznej, Urząd może zrezygnować częściowo lub całkowicie ze spełnienia wymagań wymienionych w § 4.
- § 8.1. Prezes Urzędu wydaje decyzje dotyczące przyrządów pomiarowych zgłoszonych do zatwierdzenia typu w trybie określonym w Kodeksie Postępowania Administracyjnego i w niniejszym zarządzeniu.
2. Postępowanie w sprawie zatwierdzenia typu kończy się wydaniem decyzji o:
 - 1) zatwierdzeniu typu, albo
 - 2) uznaniu za równoważne zatwierdzeniu typu badań wykonanych przez zagraniczne instytucje metrologiczne po stwierdzeniu, że wymagania stawiane przez te instytucje przyrządom pomiarowym są zgodne z wymaganiami administracji miar Rzeczypospolitej Polskiej, a metody badania i tryb dokumentowania wyników są równorzędne, albo
 - 3) odmowie zatwierdzenia typu.
 3. Decyzja wymieniona w ust. 2 pkt 1 albo 2, powinna zawierać co najmniej:
 - 1) nazwę, adres i pieczęć Prezesa Urzędu,
 - 2) datę wydania decyzji,
 - 3) numer decyzji,
 - 4) podstawę prawną wydania decyzji,
 - 5) dane identyfikujące wnioskodawcę oraz datę i numer wniosku,
 - 6) dane identyfikujące wykonawców badań przyrządu pomiarowego stanowiących podstawę wydania decyzji,
 - 7) dane identyfikujące przyrząd pomiarowy (nazwę, znak fabryczny, klasę dokładności itp.) oraz nazwę i adres wytwórcy,
 - 8) rozstrzygnięcie w sprawie nadania znaku zatwierdzenia typu, zwanego dalej "znakiem typu", oraz znak typu, w wypadku jego nadania,
 - 9) stwierdzenie zgodności przyrządów pomiarowych z wymaganiami właściwych przepisów metrologicznych, norm, zaleceń międzynarodowych lub innych dokumentów,
 - 10) charakterystykę przyrządów pomiarowych (tj. dane techniczne, metrologiczne i inne),
 - 11) określenie terminu, do którego można wprowadzić przyrządy pomiarowe do obrotu lub użytkowania,
 - 12) pouczenie o możliwości zaskarżenia decyzji do Naczelnego Sądu Administracyjnego,
 - 13) podpis Prezesa Urzędu albo osoby upoważnionej.
 4. Decyzja, o której mowa w ust. 3, może dodatkowo zawierać:
 - 1) informacje o badaniach stanowiących podstawę wydania decyzji,
 - 2) określenie - w uzasadnionych wypadkach - liczby przyrządów, które można wprowadzić do obrotu lub użytkowania oraz wskazanie organu administracji miar, dokonującego legalizacji pierwotnej lub uwierzytelnienia albo laboratorium pomiarowego akredytowanego, dokonującego uwierzytelnienia.
 5. Decyzja o odmowie zatwierdzenia typu powinna zawierać dane wymienione w ust. 3 pkt 1 - 7, pkt 12 i 13 oraz uzasadnienie wyjaśniające przyczyny odmowy.
 6. Wzory decyzji wymienionych w ust. 2 stanowią odpowiednio załączniki nr 2, 3 i 4.
- § 9.1. Przy zatwierdzeniu typu przyrządu pomiarowego, w trybie określonym w § 5 Prezes Urzędu może nadać mu znak typu.
2. Znak typu składa się z dużych liter: "RP" i "T", dwóch ostatnich cyfr roku, w którym zatwierdzono typ przyrządu pomiarowego i kolejnego numeru znaku typu nadanego w danym roku.
- Jako przykład podaje się znak typu: RP T 95 15, gdzie 95 - są dwiema ostatnimi cyframi roku 1995, a 15 - jest kolejnym numerem nadanego znaku typu w 1995 r.

3. W przypadku nadania znaku typu wnioskodawca oznacza przyrządy pomiarowe nadanym znakiem typu w sposób trwały i czytelny. Znak typu powinien być umieszczony na tabliczce znamionowej połączonej trwale z przyrządem pomiarowym lub bezpośrednio na przyrządzie. Jeżeli jest to z przyczyn technicznych niemożliwe lub utrudnione, znak typu należy umieścić np. na opakowaniu, etykiecie, w instrukcji obsługi przyrządu lub w innym dokumencie, dołączonym do przyrządu.
- § 10.1. Wprowadzenie w przyrządach pomiarowych, których typ został zatwierdzony, zmian konstrukcyjnych lub technologicznych oraz zmian zastosowanych materiałów lub gotowych podzespołów wymaga zbadania przez wnioskodawcę, czy mają one wpływ na własności metrologiczne tych przyrządów.
- W wypadku stwierdzenia takiego wpływu wnioskodawca powinien wystąpić do Prezesa Urzędu o wydanie decyzji o zmianie pierwszej decyzji o zatwierdzeniu typu. Wzór takiej decyzji stanowi załącznik nr 5 do zarządzenia.
2. W wypadkach wątpliwych ostateczne rozstrzygnięcie o wpływie zmian wymienionych w ust. 1 na własności metrologiczne przyrządów pomiarowych należy do Prezesa Urzędu.
 3. Decyzja o zmianie decyzji o zatwierdzeniu typu może dotyczyć ponadto wypadków określonych w § 8 ust. 3 pkt 11 lub ust. 4 pkt 2.
 4. W wypadku stwierdzenia, że przyrząd pomiarowy wprowadzony do obrotu lub użytkowania jest niezgodny z zatwierdzonym typem lub przestał odpowiadać wymaganiom, o których mowa w § 5 ust. 1, Prezes Urzędu stwierdza wygaśnięcie decyzji o zatwierdzeniu typu. Wzór takiej decyzji stanowi załącznik nr 6 do zarządzenia.
- § 11. Po zatwierdzeniu typu przyrządu pomiarowego Urząd zachowuje dostarczoną dokumentację. Urząd może także, w uzgodnieniu z wnioskodawcą, zatrzymać przyrząd pomiarowy albo jego elementy, jako wzór zatwierdzonego typu.
- § 12. Zatwierdzenie typu przyrządów pomiarowych stosowanych w ochronie zdrowia nie zwalnia wnioskodawcy z obowiązku uzyskania zezwolenia Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej na wprowadzenie tych przyrządów do stosowania.
- § 13. W razie odmowy zatwierdzenia typu przyrządu pomiarowego Urząd zwraca wnioskodawcy dostarczone egzemplarze przyrządu pomiarowego wraz z wyposażeniem dodatkowym, po upływie okresu przysługującego na zaskarżenie decyzji z tym, że dokumentacja dostarczona przez wnioskodawcę pozostaje w Urzędzie.
- § 14. Urząd prowadzi publicznie dostępny rejestr zatwierdzonych typów przyrządów pomiarowych, ogłaszany w okresowo publikowanych obwieszczeniach Prezesa Urzędu w Dzienniku Urzędowym Miar i Probiernictwa.
- § 15. Wszelkie materiały dostarczone do Urzędu przez wnioskodawcę nie mogą być udostępnione osobom trzecim bez jego zgody.
- § 16. Zachowują moc decyzje o zatwierdzeniu typu przyrządu pomiarowego i zezwolenie na sprowadzenie z zagranicy przyrządów pomiarowych, wydane przed dniem 1.01.1994 r.
- § 17. Tracą moc:
1. zarządzenie nr 3 Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 3 stycznia 1994 r. w sprawie określenia przyrządów pomiarowych podlegających zatwierdzeniu typu oraz warunków i trybu zgłaszania tych przyrządów do zatwierdzenia typu (Dz. Urz. Miar i Probiernictwa Nr 1, poz. 3).
 2. zarządzenie nr 22 Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 16 września 1994 r. w sprawie trybu postępowania przy wydawaniu decyzji dotyczących przyrządów pomiarowych, zgłoszonych do zatwierdzenia typu (Dz. Urz. Miar i Probiernictwa Nr 5, poz. 10).
- § 18. Zarządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Prezes
Głównego Urzędu Miar
Krzysztof Mordziński

Załącznik nr 1 do zarządzenia nr 78
Prezesa Głównego Urzędu Miar
z dnia 29 czerwca 1995 r. (poz. 81)

**WYKAZ PRZYRZĄDÓW POMIAROWYCH
PODLEGAJĄCYCH OBOWIĄZKOWI
ZATWIERDZENIA TYPU**

Lp.	Wyszczególnienie przyrządów pomiarowych
1	2
Przyrządy do pomiaru długości i kąta	
1.	Przymiary wstępowe
2.	Przymiary bławatne
3.	Przymiary sztywne
4.	Przymiary półsztywne
5.	Przymiary składane
6.	Średnicomierze do drewna
7.	Przymiary sztywne do pomiaru wysokości napełnienia zbiorników
8.	Mierniki do pomiaru wysokości napełnienia zbiorników
9.	Maszyny do pomiaru pola powierzchni skór
10.	Przyrządy do pomiaru długości drutu, kabla, tkanin, materiałów taśmowych, opatrunkowych i papierowych
11.	Pipety do badania opadu krwi
12.	Przyrządy stosowane w geodezji do pomiaru długości i kąta
13.	Grubościomierze ultradźwiękowe
14.	Płytki wzorcowe
15.	Waleczki pomiarowe
16.	Kreskowe wzorce długości
17.	Przmy wielościennie
18.	Płytki kątowe Johanssona
19.	Płytki kątowe przywieralne
20.	Kątowniki 90° stalowe
21.	Kątowniki 90° stalowe - walcowe
22.	Kontrolne wzorce chropowatości powierzchni
23.	Porównawcze wzorce chropowatości powierzchni
24.	Liniały krawędziowe
25.	Liniały powierzchniowe
26.	Płyty pomiarowe
27.	Płaskie płytki interferencyjne
28.	Płaskorównoległe płytki interferencyjne
29.	Przyrządy suwmiarkowe
30.	Przyrządy mikrometryczne
31.	Przyrządy czujnikowe mechaniczne

Lp.	Wyszczególnienie przyrządów pomiarowych
1	2
32.	Przyrządy czujnikowe optyczne
33.	Przyrządy czujnikowe elektroniczne
34.	Mikroskopy pomiarowe uniwersalne
35.	Mikroskopy pomiarowe warsztatowe
36.	Projektory pomiarowe
37.	Długościomierze
38.	Maszyny pomiarowe jednowspółrzędnościowe
39.	Komparatory do pomiaru długości
40.	Interferometry do pomiaru przesunięć
41.	Autokolimatory
42.	Goniometry
43.	Głowice podziałowe
44.	Stoły podziałowe
45.	Kątomierze optyczne
46.	Kątomierze uniwersalne
47.	Poziomnice liniałowe i ramowe
48.	Optyczne poziomiczki kątowe
49.	Liniały sinusowe
50.	Mikroskopy podwójne do pomiaru chropowatości powierzchni
51.	Mikrointerferometry
52.	Profilografometry stykowe
Przyrządy do pomiaru ciśnienia, objętości i przepływu płynów	
53.	Ciśnieniomierze
54.	Manometry obciążnikowo-tłokowe
55.	Manometry do pomiaru ciśnienia w oponach pojazdów
56.	Mikromanometry kontrolne hydrostatyczne kompensacyjne ze śrubą mikrometryczną
57.	Manometry do pomiaru tętniczego ciśnienia krwi: a) sprężynowe b) elektroniczne c) hydrostatyczne
58.	Barometry i wysokościomierze kontrolne
59.	Kolby a) metalowe II rzędu b) metalowe II rzędu do gazu ciekłego propan-butan c) bez zaworu - metalowe - szklane d) szklane z jedną kreską
60.	Pojemniki a) dokładniejsze b) zwyczajne jednomiarowe

Lp.	Wyszczególnienie przyrządów pomiarowych
1	2
61.	Pipety: a) do butyrometrycznego badania mleka pełnego lub śmietany b) do bakteriologicznego badania mleka c) laboratoryjne jednomiarowe i wielomiarowe
62.	Biurety zwykłe
63.	Mikrobiurety Banga
64.	Tłuszczomierze (butyrometry)
65.	Menzury wirówkowe do oznaczania zanieczyszczeń w ropie i przetworach naftowych
66.	Cylindry pomiarowe wzorcowane na wlew
67.	Pływakowe mierniki objętości mleka
68.	Beczki stosowane jako naczynia pomiarowe: a) drewniane b) metalowe
69.	Zbiorniki pomiarowe
70.	Zbiorniki pomiarowe zainstalowane na jednostkach pływających
71.	Samochodowe cysterny pomiarowe
72.	Liczniki do gazów (gazomierze)
73.	Rotametry
74.	Liczniki do wody (wodomierze)
75.	Liczniki do cieczy innych niż woda
76.	Liczniki do cieczy w przewodach otwartych
77.	Instalacje pomiarowe do cieczy innych niż woda
78.	Przeliczniki do zbiorników pomiarowych i liczników do gazów lub do cieczy innych niż woda
79.	Stanowiska do sprawdzania liczników do gazów
80.	Zwężki pomiarowe
81.	Urządzenia wskazujące przepływomierzy zwężkowych
82.	Stanowiska do sprawdzania liczników do wody
83.	Przyrządy sześciannujące do wody
84.	Stanowiska do sprawdzania liczników do cieczy innych niż woda
85.	Urządzenia wtórne liczydeł liczników do cieczy i gazów
86.	Odgaźniki
Przyrządy do pomiaru temperatury i innych wielkości cieplnych	
87.	Termoelementy kontrolne typu S, R i B
88.	Czujniki termometrów oporowych kontrolne
89.	Termometry szklane cieczowe kontrolne
90.	Termometry szklane lekarskie
91.	Termometry elektroniczne lekarskie
92.	Termometry szklane użytkowe meteorologiczne
93.	Ciepłomierze do wody

Lp.	Wyszczególnienie przyrządów pomiarowych
1	2
94.	Ciepłomierze do pary wodnej
95.	Przeliczniki wskazujące do ciepłomierzy do wody
96.	Pary czujników temperatury do ciepłomierzy do wody
97.	Przetworniki przepływu do ciepłomierzy do wody
Przyrządy do pomiaru masy	
98.	Wzorce masy I, II, III i IV rzędu
99.	Odważniki uchybieniowe
100.	Odważniki dużej dokładności (klasa dokładności 1, 2 i 3)
101.	Odważniki handlowe dokładniejsze (klasa dokładności 4)
102.	Odważniki handlowe zwyczajne (klasa dokładności 5)
103.	Wagi nieautomatyczne klasy 1: a) legalizacyjne b) analityczne c) torsyjne d) hydrostatyczne do wyznaczania gęstości cieczy
104.	Wagi nieautomatyczne klasy 2, 3 i 4, w tym: a) do wyznaczania zawartości wody w produktach mleczarskich b) do wyznaczania zawartości skrobi w ziemniakach c) do wyznaczania zanieczyszczeń w okopowiznach
105.	Wagi nieautomatyczne klasy dokładności 4 do użytku domowego
106.	Wagi przesuwnikowe do wyznaczania zawartości skrobi w ziemniakach
107.	Wagi automatyczne: a) odważające b) przenośnikowe (taśmowe) c) kontrolne, sortujące i etykietujące d) porcjujące (w tym dozowniki objętościowe)
108.	Wagi wagonowe do ważenia w ruchu wagonów spiętych
109.	Wagi samochodowe do wyznaczania dynamicznego obciążenia osi (koła) pojazdu
110.	Przetworniki pomiarowe do wag elektronicznych
111.	Mierniki wag elektronicznych
112.	Gęstościomierze zbożowe
Przyrządy do pomiaru siły i wytrzymałości materiałów	
113.	Wzorce siły, (obciążniki)
114.	Wzorcowe stanowiska do sprawdzania siłomierzy
115.	Siłomierze kontrolne
116.	Siłomierze użytkowe
117.	Przetworniki siły klasy dokładności 0,5 i dokładniejsze
118.	Maszyny wytrzymałościowe do prób statycznych
119.	Młoty wahadłowe typu Charpy'ego

Lp.	Wyszczególnienie przyrządów pomiarowych
1	2
120.	Wzorce twardości: a) Brinella b) Rockwella c) Vickersa d) Poldi
121.	Twardościomierze: a) Brinella b) Rockwella c) Vickersa
122.	Mikrotwardościomierze
123.	Wgłębniki diamentowe do twardościomierzy
124.	Przyrządy do badania tłoczności blach metodą Erichsena
Przyrządy do pomiaru parametrów ruchu	
125.	Radarowe przyrządy do pomiaru prędkości pojazdów
126.	Prędkościomierze do kontroli prędkości w ruchu drogowym
127.	Taksometry
128.	Tachografy samochodowe
129.	Tachometry z wyłączeniem tachometrów samochodowych
130.	Liczniki obrotów i suwów
131.	Drogomierze (liczniki długości drogi z kołami pomiarowymi)
132.	Prędkościomierze i drogomierze pojazdów samochodowych
133.	Drogomierze rolkowe stacyjne
Przyrządy do pomiaru wielkości elektrycznych i magnetycznych	
134.	Oporniki wzorcowe stałe i regulowane
135.	Oporowe dzielniki napięcia
136.	Mostki do pomiaru oporności
137.	Wzorcowe źródła napięcia
138.	Kompensatory i komparatory napięcia, prądu i mocy
139.	Przetworniki termoelektryczne napięcia, prądu i mocy małej i wielkiej częstotliwości
140.	Kalibratory napięcia, prądu, mocy i oporu
141.	Mierniki napięcia, prądu, mocy, oporu i przesunięcia fazowego
142.	Mierniki uniwersalne i multimetry
143.	Przekładniki prądowe i napięciowe klasy dokładności 0,5 i dokładniejsze
144.	Mostki do pomiaru błędów przekładników
145.	Obciążenia przekładników (skrzynki obciążeń)
146.	Liczniki energii elektrycznej prądu przemiennego
147.	Przekładniki prądowe i napięciowe do współpracy z licznikami
148.	Stanowiska do sprawdzania liczników energii elektrycznej
149.	Urządzenia taryfowe do liczników energii elektrycznej
150.	Mostki RLC

Lp.	Wyszczególnienie przyrządów pomiarowych
1	2
151.	Cewki i kondensatory wzorcowe stałe i regulowane
152.	Mierniki dobroci
153.	Generatory sygnałów wzorcowych oraz odbiorniki pomiarowe wielkiej częstotliwości
154.	Woltomierze i miliwoltomierze wielkiej częstotliwości
155.	Mierniki mocy wielkiej częstotliwości
156.	Kalibratory napięcia wielkiej częstotliwości
157.	Wzorce, mierniki i analizatory impedancji
158.	Elementy bierne torów mikrofalowych
159.	Mierniki tłumienia i wzmocnienia oraz stałe i regulowane wzorce tłumienia
160.	Wzorce i mierniki współczynnika przenikalności elektrycznej i magnetycznej oraz stratności
161.	Mierniki natężenia pola elektrycznego i magnetycznego
162.	Mierniki gęstości strumienia mocy mikrofalowej
Przyrządy do pomiaru wielkości chemicznych i fizykochemicznych	
163.	Areometry i termoareometry, w tym: a) alkoholomierze b) densymetry
164.	Wiskozymetry kapilarne
165.	Wiskozymetry Höpplera
166.	Wilgotnościomierze elektryczne i elektroniczne do ciał stałych
167.	Elektroniczne mierniki wilgotności względnej powietrza (oporowe i pojemnościowe)
168.	Psychrometry aspiracyjne
169.	Symulatory pH
170.	Pehametry
171.	Konduktometry
172.	Refraktometry
173.	Polarymetry
174.	Analizatory spalin samochodowych
175.	Wzorce gęstości (densymetryczne)
176.	Wzorce napięcia powierzchniowego (tensjometryczne)
177.	Wzorce lepkości (wiskozymetryczne)
178.	Wzorce pH
179.	Wzorce przewodności elektrycznej właściwej elektrolitów (konduktometryczne)
180.	Wzorce współczynnika załamania światła (refraktometryczne)
181.	Wzorce kąta skręcenia płaszczyzny polaryzacji (polarymetryczne)
182.	Wzorce spektrofotometryczne w zakresie promieniowania UV-VIS-IR: a) absorpcji i transmitancji b) długości fal i liczb falowych
183.	Wzorce temperatury charakterystycznej w analizie termicznej (DTA i DSC)
184.	Wzorce zawartości składników w roztworach wodnych

Lp.	Wyszczególnienie przyrządów pomiarowych
1	2
Przyrządy do pomiaru czasu i częstotliwości	
185.	Parkometry
186.	Zegary stosowane do oznaczania lub wyznaczania czasu ważności biletów komunikacyjnych
187.	Sekundomierze (stopery): a) elektryczne b) elektroniczne
Przyrządy do pomiaru promieniowania optycznego	
188.	Radiometry promieniowania optycznego
189.	Radiometry mocy i energii promieniowania laserowego
190.	Mierniki promieniowania nadfioletowego
191.	Mierniki promieniowania podczerwonego
192.	Mierniki natężenia napromienienia erytemalnego
193.	Mierniki natężenia napromienienia koniunktywalnego
194.	Mierniki natężenia napromienienia witaminowego
195.	Mierniki natężenia napromienienia bakteriobójczego
196.	Mierniki natężenia napromienienia bilitycznego (bilirubinowego)
197.	Kolorymetry trójchromatyczne
198.	Mierniki różnicy barw
199.	Mierniki temperatury barwowej i temperatury barwowej najbliższej
200.	Fotometry do zastosowań specjalnych
201.	Mierniki współczynnika odbicia lub współczynnika luminancji (reflektometry)
202.	Mierniki współczynnika przepuszczania lub gęstości optycznej współczynnika przepuszczania
203.	Densytometry optyczne
204.	Połyskomierze
205.	Monochromatory
206.	Spektrofotometry
207.	Spektroradiometry
208.	Spektrokolorymetry do pomiaru barwy
209.	Mierniki długości fali promieniowania optycznego
210.	Mierniki mocy optycznej (światłowodowe)
211.	Źródła promieniowania optycznego (światłowodowe)
212.	Analizatory widma promieniowania optycznego (światłowodowe)
213.	Tłumiki optyczne (światłowodowe)
214.	Reflektometry światłowodowe
215.	Luksomierze
216.	Mierniki luminancji
217.	Spektrokolorymetry chemiczne
218.	Wzorce światłości kierunkowej

Lp.	Wyszczególnienie przyrządów pomiarowych
1	2
219.	Wzorce strumienia świetlnego
220.	Wzorce temperatury barwowej
221.	Wzorce luminancji świetlnej
222.	Wzorce względnego rozkładu widmowego mocy promieniowania
223.	Wzorce rozkładu widmowego natężenia napromienienia
224.	Wzorce współczynnika przepuszczania (widmowego lub całkowitego) i gęstości optycznej współczynnika przepuszczania (widmowego lub całkowitego)
225.	Wzorce współczynnika odbicia (widmowego lub całkowitego) i współczynnika luminancji (widmowego lub całkowitego)
226.	Wzorce barwy
227.	Wzorce czułości widmowej
Przyrządy do pomiaru promieniowania jonizującego	
228.	Dawkomierze terapeutyczne promieniowania X i gamma
229.	Dawkomierze ochrony radiologicznej promieniowania X i gamma
230.	Ławy pomiarowe ze źródłem promieniowania gamma
Przyrządy do pomiaru wielkości akustycznych i drgań mechanicznych	
231.	Wzorcowe źródła ciśnienia akustycznego: a) pistonfony b) kalibratory akustyczne
232.	Przyrządy do sprawdzania słuchawek audiometrycznych powietrznych: a) sztuczne ucho b) sprzęgacz akustyczny
233.	Przyrządy do sprawdzania słuchawek audiometrycznych kostnych (sztuczne mastoidy)
234.	Mikrofony pomiarowe
235.	Mierniki poziomu dźwięku
236.	Audiometry
237.	Dozymetry hałasu
238.	Filtry pasmowe oktawaowe i tercjowe
239.	Przedwzmacniacze mikrofonowe
240.	Wzorcowe źródła przyspieszenia, prędkości lub przemieszczenia w mechanicznym ruchu drgającym (kalibratory)
241.	Przetworniki drgań piezoelektryczne
242.	Przetworniki drgań elektrodynamiczne o masie do 300 g
243.	Przyrządy do pomiaru drgań mechanicznych oddziałujących na organizm człowieka (wibrometry)
244.	Przyrządy do pomiaru drgań maszyn i diagnostyki drgań współpracujące z przetwornikami drgań piezoelektrycznymi lub elektrodynamicznymi o masie do 300 g

Załącznik nr 2 do zarządzenia nr 78
Prezesa Głównego Urzędu Miar
dnia 29 czerwca 1995 r. (poz. 81)



**PREZES
GŁÓWNEGO URZĘDU MIAR**

Warszawa, ul. Elektoralna 2

Warszawa, (data wydania decyzji)

DECYZJA NR ZT (numer decyzji)

Na podstawie art. 16 ust. 3 ustawy z dnia 3 kwietnia 1993 r. Prawo o miarach (Dz. U. Nr 55, poz. 248)
- po rozpatrzeniu wniosku (data, numer wniosku oraz nazwa i adres wnioskodawcy
oraz na podstawie badań wykonanych przez (dane identyfikujące wykonawcę badań)

ZATWIERDZAM TYP

(Nazwa i inne dane identyfikujące przyrządy pomiarowe - np. klasa dokładności, znak fabryczny przyrządu)
produkcji (nazwa i adres wytwórcy).

(Nazwa przyrządów pomiarowych) nadaje się znak typu* (według § 7 ust. 1 zarządzenia)/nie nadaje się znaku
typu*.

(Nazwa przyrządów pomiarowych) spełniają wymagania określone w (nazwy, daty i numery aktów prawnych lub
dokumentów).

Charakterystyka:

(Właściwości techniczne, metrologiczne i inne)

(Nazwa przyrządów pomiarowych) mogą być wprowadzone do obrotu lub użytkowania do dnia (data) w liczbie
** (liczba szt.).

Decyzja niniejsza jest ostateczna.

Decyzja niniejsza może być zaskarżona do Naczelnego Sądu Administracyjnego z powodu jej niezgodności
z prawem, za moim pośrednictwem, w terminie 30 dni od daty jej doręczenia.

(podpis z podaniem imienia i nazwiska
oraz stanowiska służbowego
w wypadku podpisu przez osobę upoważnioną)

* wybrać odpowiednią wersję

** podaje się w uzasadnionych wypadkach

Załącznik nr 3 do zarządzenia nr 78
Prezesa Głównego Urzędu Miar
z dnia 29 czerwca 1995 r. (poz. 81)



**PREZES
GŁÓWNEGO URZĘDU MIAR**

Warszawa, ul. Elektoralna 2

Warszawa, (data wydania decyzji)

DECYZJA NR ZT (numer decyzji)

Na podstawie art. 16 ust. 3 i art. 19 ustawy z dnia 3 kwietnia 1993 r. Prawo o miarach (Dz. U. Nr 55, poz. 248) - po rozpatrzeniu wniosku (data, numer wniosku oraz nazwa i adres wnioskodawcy) oraz na podstawie uznania za równoważne zatwierdzeniu typu badań wykonanych przez (nazwa zagranicznej instytucji metrologicznej) po stwierdzeniu, że wymagania stawiane (nazwa przyrządów pomiarowych) w wyżej wymienionej instytucji są zgodne z wymaganiami administracji miar Rzeczypospolitej Polskiej, a metody badania i tryb dokumentowania wyników są równorzędne

ZATWIERDZAM TYP

(Nazwa i inne dane identyfikujące przyrządy pomiarowe - np. klasa dokładności, znak fabryczny przyrządu produkcji (nazwa i adres wytwórcy).

(Nazwa przyrządów pomiarowych) nie nadaje się znaku typu.

(Nazwa przyrządów pomiarowych) spełniają wymagania określone w (nazwy, daty i numery aktów prawnych lub dokumentów).

Charakterystyka:

(Właściwości techniczne, metrologiczne i inne)

(Nazwa przyrządów pomiarowych) mogą być wprowadzone do obrotu lub użytkowania do dnia (data) w liczbie* (liczba sztuk).

Decyzja niniejsza jest ostateczna.

Decyzja niniejsza może być zaskarżona do Naczelnego Sądu Administracyjnego z powodu jej niezgodności z prawem, za moim pośrednictwem, w terminie 30 dni od daty jej doręczenia.

(podpis z podaniem imienia i nazwiska
oraz stanowiska służbowego
w wypadku podpisu przez osobę upoważnioną)

* podaje się w uzasadnionych wypadkach

Załącznik nr 4 do zarządzenia nr 78
Prezesa Głównego Urzędu Miar
z dnia 29 czerwca 1995 r. (poz. 81)



**PREZES
GŁÓWNEGO URZĘDU MIAR**

Warszawa, ul. Elektoralna 2

Warszawa, *(data wydania decyzji)*

DECYZJA NR OZT *(numer decyzji)*

Na podstawie art. 17 ust. 2 ustawy z dnia 3 kwietnia 1993 r. Prawo o miarach (Dz. U. Nr 55, poz. 248)
- po rozpatrzeniu wniosku *(data, numer wniosku oraz nazwa i adres wnioskodawcy)*

ODMAWIAM ZATWIERDZENIA TYPU

*(Nazwa i inne dane identyfikujące przyrządy pomiarowe - np. klasa dokładności, znak fabryczny przyrządu)
produkcji (nazwa i adres wytwórcy).*

Uzasadnienie:

Decyzja niniejsza jest ostateczna.

Decyzja niniejsza może być zaskarżona do Naczelnego Sądu Administracyjnego z powodu jej niezgodności z prawem, za moim pośrednictwem, w terminie 30 dni od daty jej doręczenia.

*(podpis z podaniem imienia i nazwiska
oraz stanowiska służbowego
w wypadku podpisu przez osobę upoważnioną)*

Załącznik nr 5 do zarządzenia nr 78
Prezesa Głównego Urzędu Miar
z dnia 29 czerwca 1995 r. (poz. 81)



**PREZES
GŁÓWNEGO URZĘDU MIAR**

Warszawa, ul. Elektoralna 2

Warszawa, *(data wydania decyzji)*

DECYZJA NR ZT *(numer pierwszej decyzji w tej sprawie) — (numer aktualnej decyzji)*

Na podstawie art. 16 ust. 3 (i art. 19)* ustawy z dnia 3 kwietnia 1993 r. Prawo o miarach (Dz. U. Nr 55, poz. 248) - po rozpatrzeniu wniosku *(data, numer wniosku oraz nazwa i adres wnioskodawcy)*

ZMIENIAM DECYZJĘ

Nr ZT *(numer i data wydania pierwszej decyzji w tej sprawie)* z późniejszymi zmianami *(numery i daty wydania poprzednich decyzji zmieniających)* w części dotyczącej *(określenie przedmiotu zmiany)* w sposób następujący:

(opis zmian w punktach)

Decyzja niniejsza jest ostateczna.

Decyzja niniejsza może być zaskarżona do Naczelnego Sądu Administracyjnego z powodu jej niezgodności z prawem, za moim pośrednictwem, w terminie 30 dni od daty jej doręczenia.

*(podpis z podaniem imienia i nazwiska
oraz stanowiska służbowego
w wypadku podpisu przez osobę upoważnioną)*

* podaje się, jeśli dotyczy zatwierdzenia typu na podstawie art. 19 ustawy

Załącznik nr 6 do zarządzenia nr 78
Prezesa Głównego Urzędu Miar
z dnia 29 czerwca 1995 r. (poz. 81)



**PREZES
GŁÓWNEGO URZĘDU MIAR**

Warszawa, ul. Elektoralna 2

Warszawa, (data wydania decyzji)

DECYZJA NR WZT (numer decyzji)

Na podstawie art. 162 § 1 (*pkt 1 lub 2*) ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego - po rozpatrzeniu wniosku - z urzędu (*data, numer wniosku oraz nazwa i adres wnioskodawcy*) stwierdzam wygaśnięcie decyzji Nr ZT (*numer i data wydania*) dotyczącej zatwierdzenia typu (*nazwa przyrządu pomiarowego*) oznaczonego znakiem zatwierdzenia typu (*w przypadku jego nadania*).

UZASADNIENIE

(*Treść wynikająca z § 10 ust. 4 zarządzenia*) lub (*art. 162 § 1 pkt 1 ub 2 kpa*)

Decyzja niniejsza jest ostateczna.

Decyzja niniejsza może być zaskarżona do Naczelnego Sądu Administracyjnego z powodu jej niezgodności z prawem, za moim pośrednictwem, w terminie 30 dni od daty jej doręczenia.

(*podpis z podaniem imienia i nazwiska
oraz stanowiska służbowego
w wypadku podpisu przez osobę upoważnioną*)

82

ZARZĄDZENIE Nr 82
PREZESA GŁÓWNEGO URZĘDU MIAR
z dnia 5 lipca 1995 r.

w sprawie wprowadzenia przepisów metrologicznych o tłuszczomierzach (butyrometrach)

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

- § 1. Wprowadza się przepisy metrologiczne o tłuszczomierzach (butyrometrach), stanowiące załącznik do niniejszego zarządzenia.
- § 2. Przepisy metrologiczne określają wymagania, jakim powinny odpowiadać tłuszczomierze (butyrometry) 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 82
Prezesa Głównego Urzędu Miar
z dnia 2 stycznia 1995 r. (poz. 82)

PRZEPISY METROLOGICZNE O TŁUSZCZOMIERZACH
(BUTYROMETRACH)

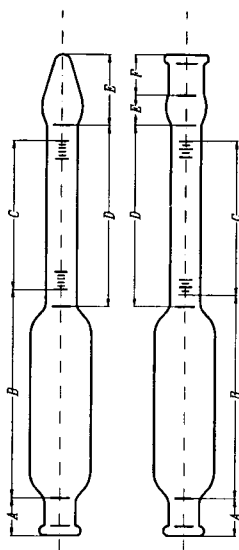
Postanowienia ogólne

- § 1. Przepisy dotyczą tłuszczomierzy (butyrometrów) do:
 - 1) mleka pełnego,
 - 2) śmietany,
 - 3) mleka w proszku,
 - 4) mleka odtłuszczonego,
 - 5) sera.
- § 2. Tłuszczomierze wywzorcowane są w % zawartości tłuszczu, przy czym jeden % tłuszczu odpowiada pojemności ustalonej dla poszczególnych rodzajów tłuszczomierzy, odniesionej do temperatury 20 °C.
- § 3. Dolna granica zakresu pomiarowego tłuszczomierza wynosi 0,3 górnej granicy zakresu podziałki, a górna granica równa jest górnej granicy zakresu podziałki.

Materiał, konstrukcja i wykonanie

- § 4.1. Tłuszczomierze powinny być wykonane ze szkła przezroczystego z niewielkim odcieniem. Odporność na działanie wody powinna odpowiadać, co najmniej 3 klasie, według normy PN-82/B-13164 „Szkło. Metody badań. Oznaczanie odporności ziaren szkła na działanie wody w temperaturze 98 °C i klasyfikacja”.

2. Dopuszcza się następujące wady szkła nie utrudniające odczytu położenia menisku w rurce pomiarowej:
 - 1) nieskupione pęcherzyki o średnicy do 0,8 mm,
 - 2) pojedyncze niepekające kapilary,
 - 3) rzadko rozrzucone nici niewyczuwalne dotykiem.
3. Niedopuszczalne są następujące wady szkła:
 - 1) kamienie, pęknięcia i szczyrby,
 - 2) odszklenia, smugi barwne, piana.
4. Nagłe ostudzenie tłuszczomierza o 70 °C nie powinno spowodować jego pęknięcia.
5. Kształty tłuszczomierzy, oraz nazwy ich poszczególnych części przedstawiono na rysunku:

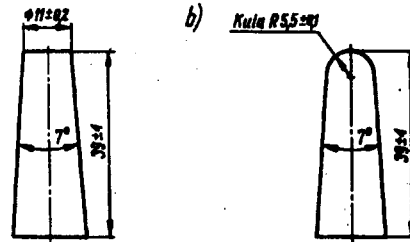


gdzie:

- A – szyjka dolna
- B – tułów
- C – podziałka
- D – rurka pomiarowa
- E – główka
- F – szyjka górna

6. Przekrój poprzeczny rurki pomiarowej powinien mieć kształt zbliżony do owalnego; w obszarze podziałki przekroje rurki powinny być niezmiennie.
7. Grubość ścianek powinna być niezmienna i wynosić nie mniej niż:
 - 1) 0,9 mm dla tułowia,
 - 2) 1,2 mm dla rurki pomiarowej i szyjki.
8. Grubość krawędzi szyjki powinna wynosić $(2,2 \pm 0,3)$ mm.
9. Na główce tłuszczomierza powinien być wykonany matowy krążek, na który podczas użytkowania można nanosić znaki.
10. Podziałka powinna być jednostajna i równomierna, pozbawiona wad utrudniających odczytanie położenia menisku cieczy.
11. Wartość liczbowa działki elementarnej powinna być wybrana z następującego ciągu liczb: $1 \cdot 10^n$, $2 \cdot 10^n$ i $5 \cdot 10^n$, gdzie n – liczba całkowita ujemna lub zero.
12. Kreski podziałki powinny leżeć w płaszczyznach prostopadłych do osi tłuszczomierza, być ciągłe, wyraźne i trwałe w normalnych warunkach użytkowania.
13. Szerokość kresek nie powinna przekraczać 0,2 mm.
14. Długość działki elementarnej powinna wynosić nie mniej niż 0,8 mm.
15. Stosunek długości kresek do szerokości płaskiej części rurki pomiarowej powinien wynosić w przybliżeniu:
 - 1) 1/2 – dla kresek krótkich,
 - 2) 3/4 – dla kresek średnich,
 - 3) 1/1 – dla kresek długich.

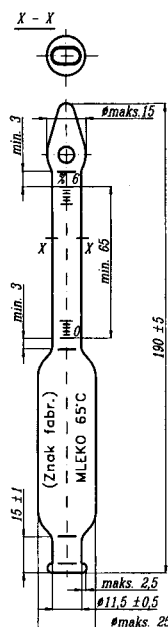
16. Tłuszczomierze powinny być odprężone. Dopuszczalne naprężenie termiczne powinno odpowiadać wymaganiom normy PN-86/B-13003 „Szkłany sprzęt laboratoryjny. Wspólne wymagania i badania”.
17. Tłuszczomierze, z wyjątkiem przeznaczonych do mleka w proszku i do sera, powinny być wyposażone w korki gumowe o kształtach i wymiarach (w mm) przedstawionych na rysunku:



Wymagania dotyczące tłuszczomierzy do mleka pełnego

§ 5.1. Tłuszczomierze do mleka pełnego powinny mieć następujące zakresy podziałki:

- 1) $(0 \div 4) \%$,
 - 2) $(0 \div 5) \%$,
 - 3) $(0 \div 6) \%$,
 - 4) $(0 \div 7) \%$,
 - 5) $(0 \div 8) \%$,
 - 6) $(0 \div 10) \%$.
2. Podziałka tłuszczomierza do mleka pełnego powinna być wywzorcowana według następującej relacji: jeden % zawartości tłuszczu w mleku pełnym odpowiada $0,125 \text{ cm}^3$ objętości pomiarowej tłuszczomierza.
3. Kształt, wymiary (w mm) oraz podstawowe wymagania dotyczące tłuszczomierzy do mleka pełnego przedstawiono na rysunku i w tabelicy:

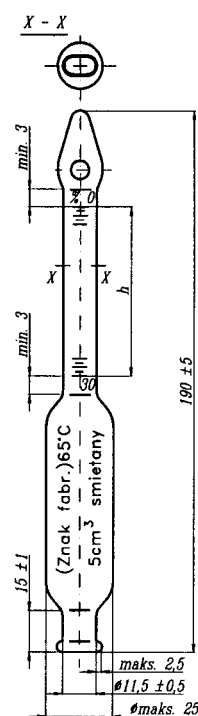


Zakres podziałki w %	0 ÷ 4	0 ÷ 5	0 ÷ 6	0 ÷ 7	0 ÷ 8	0 ÷ 10
Wartość działki elementarnej w %	0,05	0,1				0,2
Wartość działki średniej w %	0,1	0,5				
Wartość działki głównej w %	0,5	1				
Oznaczenia liczbowe podziałki	kreska zerowa i każda dziesiąta kreska					kreska zerowa i każda piąta kreska
Pojemność tułowia w cm ³	21,5 ± 0,5					21,0 ± 0,5
Pojemność główki w cm ³	minimum 1,5					

Wymagania dotyczące tłuszczomierzy do śmietany

§ 6.1. Tłuszczomierze do śmietany powinny mieć następujące zakresy podziałki:

- 1) (0 ÷ 16) %,
 - 2) (0 ÷ 25) %,
 - 3) (0 ÷ 30) %,
 - 4) (0 ÷ 35) %,
 - 5) (0 ÷ 40) %,
 - 6) (0 ÷ 45) %,
 - 7) (0 ÷ 50) %.
2. Podziałka tłuszczomierza do śmietany powinna być wywzorcowana według następującej relacji: jeden % zawartości tłuszczu w śmietanie odpowiada 0,05682 cm³ objętości pomiarowej tłuszczomierza.
3. Kształt, wymiary (w mm) oraz podstawowe wymagania dotyczące tłuszczomierzy do śmietany przedstawiono na rysunku i w tabelicy:

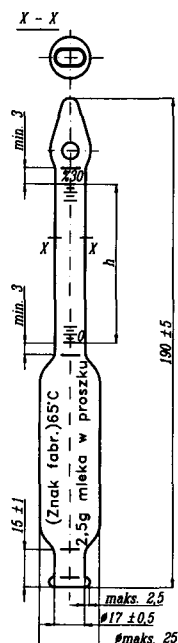


Zakres podziałki w %	0÷16	0÷25	0÷30	0÷35	0÷40	0÷45	0÷50
Minimalna długość podziałki h w mm	64	62	64	65			66
Wartość działki elementarnej w %	0,2	0,5			1		
Wartość działki średniej w %	1	1			5		
Wartość działki głównej w %	2	5			10		
Oznaczenia liczbowe podziałki	kreska zerowa i każda dziesiąta kreska						
Pojemność tułowia w cm^3	$20,0 \pm 0,4$	$19,4 \pm 0,4$	$19,2 \pm 0,4$	$18,8 \pm 0,4$	$18,5 \pm 0,4$	$18,2 \pm 0,4$	$18,0 \pm 0,4$
Pojemność główki w cm^3	$2,2 \pm 0,3$						

Wymagania dotyczące tłuszczomierzy do mleka w proszku

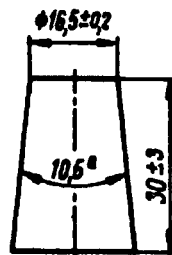
§ 7.1. Tłuszczomierze do mleka w proszku powinny mieć następujące zakresy podziałki:

- 1) $(0 \div 25) \%$
 - 2) $(0 \div 30) \%$
 - 3) $(0 \div 35) \%$
 - 4) $(0 \div 40) \%$
 - 5) $(0 \div 45) \%$
 - 6) $(0 \div 50) \%$
 - 7) $(0 \div 60) \%$
2. Podziałka tłuszczomierza powinna być wywzorcowana według następującej relacji: jeden % zawartości tłuszczu w mleku w proszku odpowiada $0,02841 \text{ cm}^3$ objętości pomiarowej tłuszczomierza.
3. Kształt, wymiary (w mm) oraz podstawowe wymagania dotyczące tłuszczomierzy do mleka w proszku przedstawiono na rysunku i w tabelicy:



Zakres podziałki w %	0÷25	0÷30	0÷35	0÷40	0÷45	0÷50	0÷60
Minimalna długość podziałki h w mm	62	64	65	65	65	66	67
Wartość działki elementarnej w %	0,5				1		
Wartość działki średniej w %	1				5		
Wartość działki głównej w %	5				10		
Oznaczenia liczbowe podziałki	kreska zerowa, każda dziesiąta kreska i kreska ograniczająca od góry zakres pomiarowy						
Pojemność tułowia w cm^3	20,0 ± 0,3		19,8 ± 0,3			19,6 ± 0,3	
Pojemność główki w cm^3	5,5 ± 0,3						

4. Tłuszczomierz do mleka w proszku powinien być wyposażony w korek gumowy o wymiarach (w mm) podanych na rysunku:

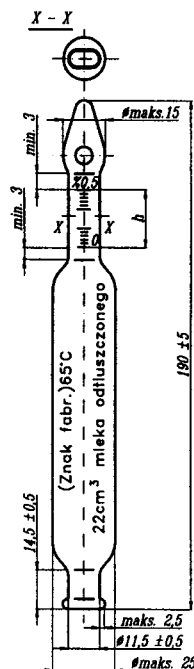


Wymagania dotyczące tłuszczomierzy do mleka odtłuszczonego

§ 8.1. Tłuszczomierze do mleka odtłuszczonego powinny mieć następujące zakresy podziałki:

- 1) $(0 \div 0,4) \%$,
 - 2) $(0 \div 0,5) \%$,
 - 3) $(0 \div 0,6) \%$.
2. Podziałka tłuszczomierza do mleka odtłuszczonego powinna być wywzorcowana według następującej relacji: jeden % zawartości tłuszczu w mleku odtłuszczonym odpowiada 0,250 cm^3 objętości pomiarowej tłuszczomierza.
3. Kształt, wymiary (w mm) oraz podstawowe wymagania dotyczące tłuszczomierzy do mleka odtłuszczonego przedstawiono na rysunku i w tablicy.

Zakres podziałki w %	0÷0,4	0÷0,5	0÷0,6
Minimalna długość podziałki h w mm	20		24
Wartość działki elementarnej w %	0,02		
Wartość działki głównej w %	0,1		
Oznaczenia liczbowe podziałki	kreska zerowa i każda piąta kreska		
Pojemność tułowia w cm^3	43,5 ± 0,5		
Pojemność główki w cm^3	minimum 1,5		

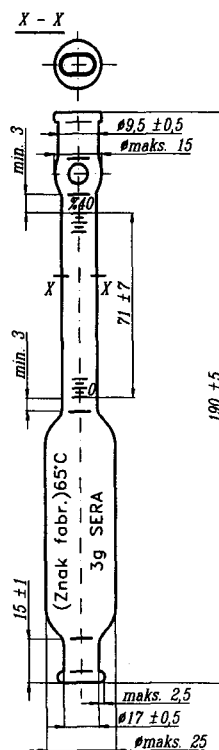


Wymagania dotyczące tłuszczomierzy do sera

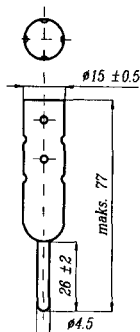
§ 9.1. Tłuszczomierze do sera powinny mieć następujące zakresy podziałki:

- 1) $(0 \div 25) \%$,
 - 2) $(0 \div 30) \%$,
 - 3) $(0 \div 35) \%$,
 - 4) $(0 \div 40) \%$,
 - 5) $(0 \div 50) \%$.
2. Podziałka tłuszczomierza do sera powinna być wywzorcowana według następującej relacji: jeden % zawartości tłuszczu w serze odpowiada $0,03385 \text{ cm}^3$ objętości pomiarowej tłuszczomierza.
3. Kształt, wymiary (w mm) oraz podstawowe wymagania dotyczące tłuszczomierzy do sera przedstawiono na rysunku i w tabelicy:

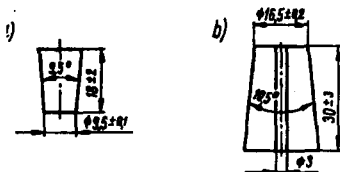
Zakres podziałki w %	$0 \div 25, 0 \div 30, 0 \div 35, 0 \div 40$	$0 \div 50$
Wartość działki elementarnej w %	0,5	1
Wartość działki pośredniej w %	1	5
Wartość działki głównej w %	5	10
Oznaczenia liczbowe podziałki	kreska zerowa i każda dziesiąta kreska	
Pojemność tułowia w cm^3	$21,0 \pm 0,5$	$20,7 \pm 0,5$
Pojemność główki w cm^3	minimum 1,5	



4. Tuszczomierz do sera powinien być wyposażony w szklane naczynie o wymiarach (w mm) podanych na rysunku:



5. Tuszczomierz do sera powinien być wyposażony w korki gumowe o wymiarach (w mm) podanych na rysunku:



Oznaczenia

§ 10.1. Na tułwii tłuszczomierza powinny być umieszczone oznaczenia:

- 1) nazwa lub znak wytwórcy,
- 2) temperatura odczytu wskazań – „65 °C”,
- 3) wielkość próbki:
 - a) „11 cm³ mleka pełnego” – na tłuszczomierzach do mleka pełnego; oznaczenie to nie jest konieczne,

- b) „5 cm³ śmietany” – na tłuszczomierzach do śmietany,
 - c) „2,5 g mleka w proszku” – na tłuszczomierzach do mleka w proszku,
 - d) „22 cm³ mleka odtłuszczonego” – na tłuszczomierzu do mleka odtłuszczonego,
 - e) „3 g sera” – na tłuszczomierzu do sera.
2. Nad skrajną kreską podziałki tłuszczomierza - od strony główki, z lewej strony wartości liczbowej - powinno być oznaczenie „%”.

Błędy graniczne dopuszczalne

§11.1. Błędy graniczne dopuszczalne wskazań wynoszą $\pm 0,5$ wartości działki elementarnej.

2. Błędy obiegowe graniczne są takie same jak podano w ust 1.

Warunki właściwego stosowania

§12.1. Tłuszczomierze mogą być stosowane do pomiaru procentowej zawartości tłuszczu w mleku albo w przetworach mlecznych, mieszczącej się w zakresie pomiarowym tłuszczomierza.

2. Wskazania tłuszczomierzy powinny być odczytywane w temperaturze 65 °C.

3. Do pomiaru zawartości tłuszczu za pomocą tłuszczomierzy należy pobrać określoną w § 10 ust. 1 pkt 3 ilość produktu.

Dowody kontroli metrologicznej

§13. Dowodem kontroli metrologicznej tłuszczomierza jest cecha legalizacyjna naniesiona na jego tułowi w pobliżu nazwy lub znaku wytwórcy; dopuszcza się naniesienie cechy urzędu jako cechy legalizacyjnej.

§14. Termin, do którego tłuszczomierze zatwierdzonego typu mogą być wprowadzone do obrotu lub użytkowania, określony jest w decyzji o zatwierdzeniu typu.

83

ZARZĄDZENIE Nr 83 PREZESA GŁÓWNEGO URZĘDU MIAR z dnia 5 lipca 1995 r.

w sprawie wprowadzenia instrukcji sprawdzania tłuszczomierzy (butyrometrów)

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

- § 1. Wprowadza się instrukcję sprawdzania tłuszczomierzy (butyrometrów), stanowiącą załącznik do niniejszego zarządzenia.
- § 2. Instrukcja sprawdzania określa metody sprawdzania zgodności właściwości tłuszczomierzy (butyrometrów) z wymaganiami przepisów o tłuszczomierzach, wprowadzonych zarządzeniem nr 82 Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 5 lipca 1995 r. (Dz. Urz. Miar i Probiernictwa Nr 15, poz 82).
- § 3. Zarządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Prezes
Głównego Urzędu Miar
Krzysztof Mordziński

Załącznik do zarządzenia nr 83
Prezesa Głównego Urzędu Miar
z dnia 5 lipca 1995 r. (poz. 83)

INSTRUKCJA SPRAWDZANIA TŁUSZCZOMIERZY (BUTYROMETRÓW)

Postanowienia ogólne

- § 1. Instrukcja dotyczy sprawdzania tłuszczomierzy do mleka i tłuszczomierzy do przetworów mlecznych – w obu wypadkach zwanych dalej „tłuszczomierzami”.

Przyrządy pomiarowe i urządzenia pomocnicze stosowane do sprawdzania

- § 2. Do sprawdzania tłuszczomierzy są potrzebne następujące przyrządy pomiarowe i urządzenia pomocnicze oraz materiały:
- 1) wzorce kontrolne do sprawdzania wskazań tłuszczomierzy:
 - a) do mleka pełnego - 1 %, 2 %, 3 %, 4 % i 5 %,
 - b) do mleka w proszku - 10 %, 15 %, 20 %, 25 %, 30 % i 35 %,
 - c) do mleka odtłuszczonego - 0,1 %, 0,2 %, 0,3 %, 0,4 % i 0,5 %,
 - d) do śmietany - 6 %, 10 %, 15 %, 20 %, 25 %, 30 % i 35 %,
 - e) do sera - 10 %, 15 %, 20 %, 25 %, 30 % i 35 %,
 - 2) dygestorium przystosowane do pracy z rtęcią,
 - 3) kuwety kamionkowe lub z tworzyw sztucznych,
 - 4) naczynia do przechowywania rtęci,
 - 5) płytki szklane o średnicy 2 cm,
 - 6) bagietki szklane o średnicy 1 mm,
 - 7) lejki szklane,
 - 8) piaskownica,
 - 9) cyrkiel – przenośnik,
 - 10) szablony z cechami legalizacyjnymi,
 - 11) rękawiczki gumowe,
 - 12) ssawki do rtęci,
 - 13) rtęć,
 - 14) kwiat siarczany.

Sprawdzanie tłuszczomierzy

- § 3.1. Sprawdzenia tłuszczomierzy należy dokonywać w dygestoriach przystosowanych do pracy z rtęcią, znajdujących się w odpowiednio przygotowanych pomieszczeniach. Należy przy tym przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
2. Zmiana temperatury w pomieszczeniu, w którym dokonuje się sprawdzenia wskazań tłuszczomierzy, nie powinna przekraczać w ciągu godziny ± 1 °C.
 3. Tłuszczomierze, wzorce oraz rtęć powinny znaleźć się w tym pomieszczeniu, co najmniej 60 minut przed rozpoczęciem sprawdzania.
 4. Podczas sprawdzania tłuszczomierzy nie wolno dotykać tych części wzorców i tłuszczomierzy, które są wypełnione rtęcią.
 5. Należy sprawdzić wzrokowo, czy:
 - 1) szkło tłuszczomierza nie ma niedopuszczalnych wad (kamieni, pęknięć, szczerb, odszkleń, smug barwnych, piany),

- 2) podziałka tłuszczomierza jest prawidłowo wykonana i oznaczona.
 6. Jeżeli w szkle występują niedopuszczalne wady lub podziałka wykonana jest wadliwie, to należy odstąpić od dalszego sprawdzania.
 7. Czysty wzorzec należy napełnić rtęcią w taki sposób, aby jej menisk znajdował się powyżej górnej krawędzi wzorca (jeżeli na ściankach widoczne są pęcherzyki powietrza, to trzeba je usunąć przez wstrząsanie lub za pomocą szklanej bagietki), a następnie na krawędź tę nasunąć płytkę szklaną i usunąć nadmiar rtęci; wzorzec jest prawidłowo napełniony rtęcią, jeżeli zarówno na jego ściankach, jak i pod szklaną płytką nie występują pęcherzyki powietrza.
 8. Rtęć z wzorca należy przelać do tłuszczomierza (jeżeli na jego ściankach wystąpią pęcherzyki powietrza, to trzeba je usunąć przez wstrząsanie lub za pomocą szklanej bagietki); jeżeli na jego ściankach zatrzymały się kuleczki rtęci, to poruszając tłuszczomierzem spowodować połączenie się tych kuleczek z główną masą rtęci.
- § 4.1. Należy sprawdzać największe wskazanie tłuszczomierza oraz jedno dowolne wskazanie z każdej partii tłuszczomierzy (przy sprawdzaniu tłuszczomierzy tego samego rodzaju i zakresu pomiarowego, należy dla każdej partii zmieniać to dowolne wskazanie, jednak co najmniej raz w ciągu dnia pracy).
2. Jeżeli podczas sprawdzania największego wskazania tłuszczomierza menisk rtęci znajdzie się poza podziałką, to należy:
 - 1) ostrza końcówek cyrkla rozstawić tak, aby odstęp między końcówkami wynosił połowę długości działki elementarnej,
 - 2) ostrze jednej końcówki ustawić na końcowej kresce podziałki w połowie jej długości,
 - 3) ostrze drugiej końcówki należy ustawić w takim położeniu, aby ostrza obu końcówek leżały w osi tłuszczomierza.
 3. Jeżeli menisk rtęci znajduje się między kreską a punktem wyznaczonym przez ostrze końcówki cyrkla, to błąd (ujemny) wskazania tłuszczomierza mieści się w granicach błędów dopuszczalnych.

Sprawdzanie wskazań tłuszczomierzy do mleka pełnego, mleka w proszku i mleka odtłuszczonego

- § 5.1. Tłuszczomierz należy napełnić rtęcią tak, aby wierzchołek jej menisku był styczny do kreski oznaczonej największą liczbą (wskazanie X_1).
2. Na podstawie § 2 pkt 1 dobrać dwa wzorce I i II i napełnić je rtęcią zgodnie z § 3 ust. 7. Wzorce powinny być tak dobrane, aby suma oznaczonych na nich wartości, w procentach tłuszczu danego produktu, była równa maksymalnemu wskazaniu sprawdzanego tłuszczomierza.
 3. Rtęć z wzorca I przelać do tłuszczomierza napełnionego zgodnie z ust. 1 i sprawdzić, czy wskazanie X_2 mieści się w granicach błędów dopuszczalnych, wynoszących $\pm 0,5$ wartości działki elementarnej.
 4. W razie pozytywnego wyniku sprawdzenia, dokonanego zgodnie z ust. 3, rtęć z wzorca II przelać do tłuszczomierza i sprawdzić, czy odległość wierzchołka menisku od kreski oznaczonej zerem nie przekracza połowy wartości działki elementarnej.
 5. Jeżeli wynik sprawdzenia tłuszczomierza, dokonanego zgodnie z ust. 3 i 4, jest pozytywny, to należy uznać, że wskazania tłuszczomierza są zgodne z wymaganiami przepisów o tłuszczomierzach.

Sprawdzanie wskazań tłuszczomierzy do śmietany

- § 6.1. Tłuszczomierz należy napełnić rtęcią tak, aby jej menisk był styczny do kreski oznaczonej cyfrą zero (wskazanie X_1).
2. Wykonać czynności podane w § 5 ust. 2.
 3. Rtęć z wzorca I przelać do tłuszczomierza napełnionego zgodnie z ust. 1 i sprawdzić, czy wskazanie X_2 mieści się w granicach błędów dopuszczalnych, wynoszących $\pm 0,5$ wartości działki elementarnej.

4. W razie pozytywnego wyniku sprawdzenia, dokonanego zgodnie z ust. 3, rtęć z wzorca II przelać do tłuszczomierza i sprawdzić, czy odległość wierzchołka menisku od kreski oznaczonej największą liczbą nie przekracza połowy wartości działki elementarnej.
5. Jeżeli wynik sprawdzenia tłuszczomierza dokonanego zgodnie z ust. 3 i 4 jest pozytywny, należy uznać, że wskazania tłuszczomierza są zgodne z wymaganiami przepisów o tłuszczomierzach.

Sprawdzanie wskazań tłuszczomierzy do sera

- § 7.1. Do szyjki górnej tłuszczomierza należy wcisnąć korek gumowy, a następnie wykonać czynności podane w § 5 ust. 1-4.
2. Jeżeli wynik sprawdzenia tłuszczomierza dokonanego zgodnie z ust. 1 jest pozytywny, to należy uznać, że wskazania tłuszczomierza są zgodne z wymaganiami przepisów o tłuszczomierzach.

Dokumentowanie wyników sprawdzenia

- § 8. Jeżeli w wyniku sprawdzania stwierdzono, że sprawdzany tłuszczomierz spełnia wymagania przepisów metrologicznych o tłuszczomierzach (butyrometrach), to należy nanieść cechę legalizacyjną.

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

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

00-511 Warszawa, ul. Nowogrodzka 22

Pojedyncze egzemplarze Dziennika Urzędowego można nabywać
w Centralnej Księgarni Norm, 00-820 Warszawa, ul. Sienna 63, tel. 620 70 23

Tłoczono z polecenia Prezesa Głównego Urzędu Miar

cena: 3 zł 84 gr (38 400 zł)