

SPRZĘT MLECZARSKI	NORMA BRANŻOWA	BN-76
	Pływakowy miernik do mleka o pojemności 20 l	4934-01
		Zamiast BN-69/4934-01
		Grupa katalogowa IV 72

1. WSTĘP

Przedmiotem normy jest ocynowany pływakowy miernik do mleka pojemności 20 l, wykonany z blachy stalowej, stosowany w zakładach mleczarskich i punktach skupu mleka.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Gatunki. W zależności od wielkości dopuszczalnych wad powierzchni rozróżnia się dwa gatunki mierników:

- pierwszy — I,
- drugi — II.

2.2. Przykład oznaczenia ocynowanego pływakowego miernika do mleka pojemności 20 l, gatunku II:

MIERNIK DO MLEKA II BN-76/4934-01

3. WYMAGANIA

3.1. Wymiary w mm — wg rysunku na str. 2.

3.2. Materiał — wg tabl. 1.

3.3. Wygląd zewnętrzny. Powierzchnie miernika powinny być gładkie, bez wgłębień, pęcherzy i fałistości. Krawędzie obrzeży, uchwytu i pałaka nie powinny mieć pęknięć, naderwań i zadziorów. Powłoka cynowa powinna być jednolita bez zgrubień, złuszczeń, pęknięć, zapieków, grudek, pęcherzy, odprysków i przepaleń powłoki. Dopuszczalne wady wyglądu zewnętrznego — wg tabl. 2 na str. 3.

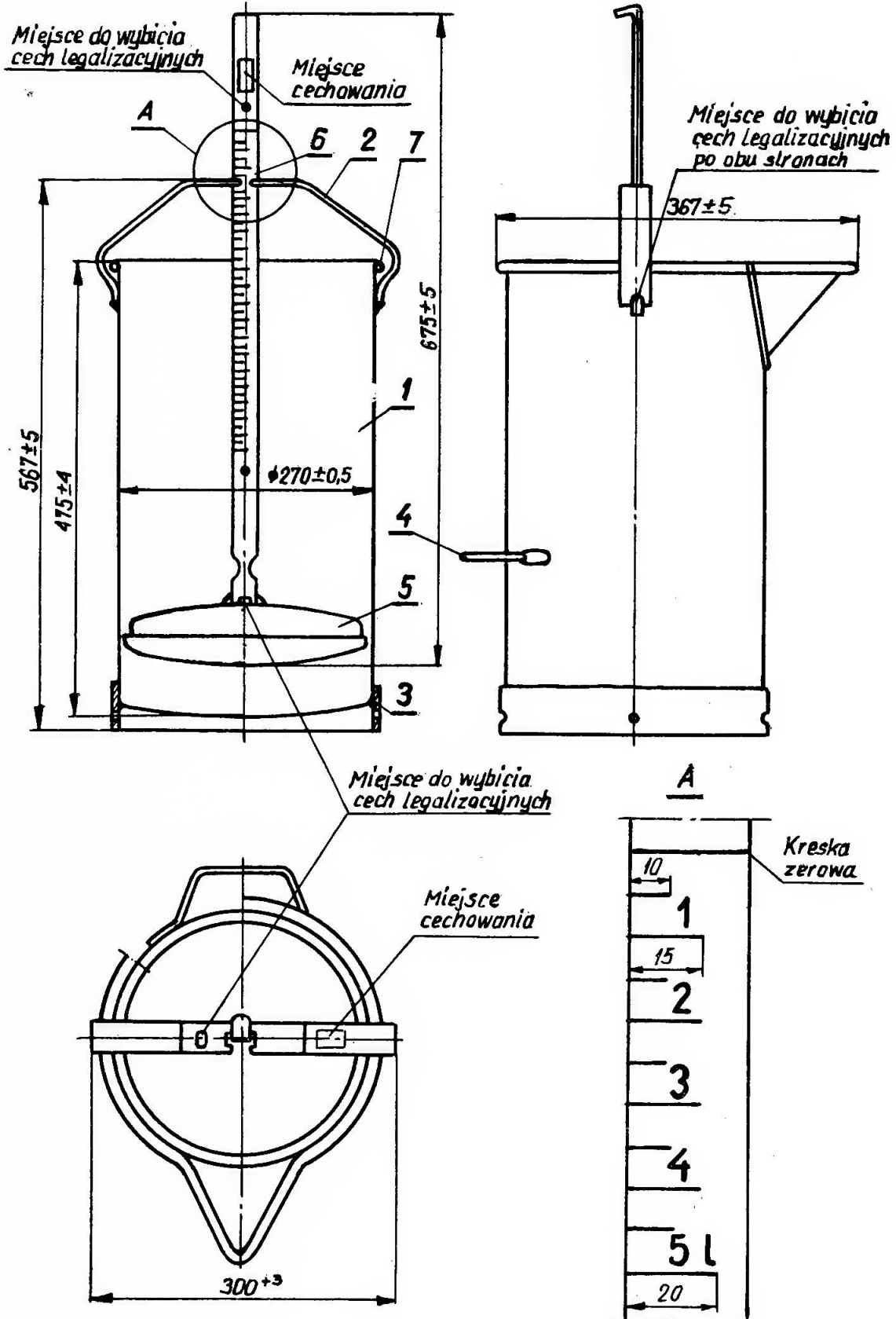
Tablica 1

Numer części na rysunku	Nazwa części	Liczba sztuk	Materiał
1	Korpus pojemnika	1	blacha stalowa wg PN-69/H-92121
2	Pałak	1	bednarka wg PN-76/H-92325
3	Obręcz dolna	1	kształtownik konwiowy wg PN-66/H-93418
4	Uchwyt	1	walcówka okrągła wg PN-73/H-93000 lub wg PN-70/H-92600
5	Korpus pływaka	1	blacha stalowa wg PN-69/H-92121
6	Wskaźnik pływaka	1	taśma stalowa wg PN-64/H-92334
7	Wzmocnienie obrzeża	1	dрут stalowy wg PN-67/M-80026
8	Powłoka cynowa		cyna Sn 99,9 wg PN-74/H-82204
9	Spoiwo lutowane		spoiwo LC 95 wg PN-68/H-92920

Dopuszcza się inne materiały uzgodnione między producentem i odbiorcą.

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Wyrobów Metalowych MEDOM
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Wyrobów Metalowych dnia 10 sierpnia 1976 r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 października 1977 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 23/1976 poz. 89)

Wymiary



Tablica 2

Lp.	Rodzaj wady	Dopuszczalne wielkości wady	
		gatunek I	gatunek II
1	2	3	4
1	Drobne pęcherzyki o średnicy do 3 mm	dopuszczalne w liczbie do 2	4
		na 1 dm ² powierzchni	
2	Nieznaczne nacieki i zgrubienia cyny nie wpływające ujemnie na użytkowanie i wygląd zewnętrzny wyrobu	o łącznej powierzchni nie przekraczającej 5% 10% powierzchni ocynowanej	
3	Plamy o średnicy do 3 mm nie wpływające ujemnie na wygląd zewnętrzny wyrobu	dopuszczalne w liczbie do 3	5
		na powierzchni ocynowanej	
4	Drobne skupione zanieczyszczenia powłoki, których łączna powierzchnia nie przekracza 2 mm ²	dopuszczalne w liczbie do 5	10
		na 1 dm ² powierzchni ocynowanej	
5	Pas chropowatości o szerokości 60 ÷ 100 mm na obwodzie korpusu miernika w odległości 20 ÷ 30 mm od stopki, powstały z procesu przeróbki plastycznej	dopuszczalne dla mierników tłoczonych	
6	Wzdłużne fałdy na powierzchni bocznej korpusu miernika powstałe w procesie tłoczenia	dopuszczalne	

3.4. Wykonanie

3.4.1. Pojemnik. Korpus tłoczony lub zgrzewany (pobocznica zwijana i zgrzewana, dno zgrzewane do pobocznic). Dzióbek — przyspawany, pałak i uchwyt — przyzgrzewane. Obręcz dolna powinna być nakładana na korpus na gorąco i przyspawana. Dolna krawędź obręczy, stanowiącej podstawę miernika, powinna być tak wykonana, aby miernik ustawiony na płaszczyźnie poziomej nie chwiał się. Oś miernika powinna być prostopadła do podstawy. Górna płaszczyzna pałaka powinna być prostopadła do osi miernika. Korpus miernika powinien być ocynowany ogniowo.

3.4.2. Pływak. Korpus pływaka powinien być wykonany z dwóch części przez tłoczenie. Część górna i dolna pływaka powinny być wzmocnione podkładkami. Obydwie części powinny być ocynowane ogniowo i po ocynowaniu szczelnie połączone przez lutowanie spoiwem LC 95 PN-68/H-92920. Wskaźnik pływaka powinien być przyspawany do korpusu pływaka w sposób zapewniający sztywność i szczelność połączenia. Wyporność pływaka z wskaźnikiem powinna być taka, aby pływak spoczywający na powierzchni cieczy znajdował się w równowadze stałej. Wskaźnik pływaka powinien swobodnie się przesuwać w prowadnicy pałaka. Wskaźnik powinien mieć wytłoczoną podziałkę od 0 do 20 l, oznaczoną co 0,5 l, opisaną liczbami co 1 l. Kreski podziałki powinny być wykonane zgodnie z przepisami o pływakowych miernikach objętości mleka.

Wskazania miernika powinny być zgodne z faktyczną objętością cieczy zawartej w pojemniku.

3.5. Wskazania miernika powinny być zgodne z faktyczną objętością cieczy zawartej w pojemniku.

3.6. Szczelność korpusów. Korpus miernika i korpus pływaka powinny być szczelne.

3.7. Grubość powłoki cynowej powinna być w zakresie 12 ÷ 17 μm.

3.8. Przyczepność powłoki cynowej. Powłoka cynowa powinna być trwale związana z podłożem i nie powinna odpryskiwać i łuszczyć się.

3.9. Cechowanie. Na pałaku i wskaźniku, w miejscach oznaczonych na rysunku, powinny być wytłoczone następujące dane:

- a) na pałaku
 - napis „tylko do mleka”,
 - gatunek,
 - 20 l lub 20 dm³,
 - znak BN,

b) na pałaku i wskaźniku — znak wytwórni i numer fabryczny.

Każdy miernik powinien być legalizowany przez Okręgowy Urząd Jakości i Miar.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Mierników nie pakuje się. Powierzchnie mierników powinny być pokrywane cienką warstwą smaru antykorozyjnego.

4.2. Przechowywanie. Mierniki powinny być przechowywane w pomieszczeniach suchych z dala od substancji oddziałujących korodująco, w temperaturze nie mniejszej niż -8°C (265 K).

4.3. Transport. Mierniki należy przewozić krytymi środkami transportu. Podczas transportu mierniki powinny być zabezpieczone przed wpływami atmosferycznymi, wstrząsami i uderzeniami.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań — wg tabl. 3.

Tablica 3

Rodzaje badań	Wymaganie wg	Opis badań wg
a) Sprawdzenie wymiarów	3.1	5.3.1
b) Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego	3.3, 3.4, 3.10	5.3.2
c) Sprawdzenie wskazań miernika	3.5	5.3.3
d) Sprawdzenie szczelności korpusu	3.6	5.3.4
e) Sprawdzenie grubości powłoki cynowej	3.7	5.3.5
f) Sprawdzenie przyczepności powłoki cynowej	3.8	5.3.6

Ponadto należy sprawdzić atesty oraz zaświadczenia hutnicze materiałów użytych do wyrobu mierników.

5.2. Pobieranie próbek. Z partii przedstawionej do badań należy pobrać sposobem losowym próbki o liczności podanej w tabl. 4.

Tablica 4

Liczność partii sztuk	Znak literowy licznosci próbki	Liczność próbki sztuk n	Badania wg 5.1a), b), e), f)	
			liczba kwalifikująca m_1	liczba dyskwalifikująca m_2
do 90	C	5	1	2
91 ÷ 150	D	8	1	2
151 ÷ 280	E	13	2	3
281 ÷ 500	F	20	3	4
501 ÷ 1200	G	32	5	6

5.3. Opis badań

5.3.1. Sprawdzenie wymiarów należy przeprowadzić uniwersalnymi przyrządami pomiarowymi.

5.3.2. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić przez oględziny nieuzbrojonym okiem.

5.3.3. Sprawdzenie wskazań miernika należy przeprowadzić przez napełnienie miernika wodą w ilości 20 l, nalewaną po 5 l, odmierzoną w kolbie pomiarowej. Po każdorazowym nalaniu 5 l wody kreski wskaźnika odpowiadające 5, 10, 15 i 20 l powinny pokrywać się na całej swej długości z górną płaszczyzną pałąka. Dopuszczalny błąd wskazania powinien odpowiadać obowiązującym przepisom legalizacyjnym.

5.3.4. Sprawdzenie szczelności korpusów należy przeprowadzić podczas badania wg 5.3.3 przez oględziny zewnętrzne. Korpus pływaka należy całkowicie zanurzyć w wodzie i obserwować, czy nie wydobywają się pęcherzyki powietrza.

5.3.5. Sprawdzenie grubości powłoki cynowej należy przeprowadzić wg PN-67/H-04623.

5.3.6. Sprawdzenie przyczepności powłoki cynowej należy przeprowadzić przez opukiwanie powierzchni ocynowanej młotkiem stalowym o masie około 250 g, z siłą nie powodującą odkształceń blachy.

5.4. Ocena wyników badań

5.4.1. Ocena sztuki. Miernik należy uznać za zgodny z wymaganiami normy, jeżeli przejdzie przez wszystkie badania wg 5.1 z wynikiem dodatnim.

5.4.2. Ocena partii. Partię mierników należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych w próbce pobranej do badań wg 5.1 nie przekroczy liczby dyskwalifikującej m_2 podanej w tabl. 4.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy PWM MEDOM, Kraków.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-69/4934-01

a) normę uzupełniono o wymagania dotyczące wyglądu zewnętrznego oraz o wymagania dotyczące powłoki cynowej i odpowiadające im badania,

b) zmieniono program badań wprowadzając plan badań wg PN-73/N-03021.

3. Normy związane

PN-67/H-04623 Powłoki metalowe i konwercyjne. Pomiar grubości metodami nieniszczącymi

PN-74/H-82204 Cyna

PN-69/H-92121 Blacha cienka stalowa do tłoczenia

PN-76/H-92325 Stal węglowa walcowana. Bednarka bez pokrycia i ocynkowana

PN-64/H-92334 Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości. Taśmy

PN-70/H-92600 Stal węglowa i stopowa. Walcówka okrągła. Wymiary.

PN-68/H-92920 Spoiwo cynowe ołowiowe dla przemysłu spożywczego. Pręty, druty i folia

PN-73/H-93000 Walcówka, pręty i kształtowniki walcowane na gorąco ze stali węglowych zwykłej jakości i niskostopowych o podwyższonej wytrzymałości. Wymagania i badania

PN-66/H-93418 Stal węglowa walcowana. Kształtownik konwiowy

PN-67/M-80026 Druty okrągłe ze stali niskowęglowej ogólnego przeznaczenia

4. Autor normy — mgr inż. Józef Dębski — OBR PWM, MEDOM.