UKD 666 174 2 542 3

SWW 1522 113

URZĄDZENIA SPRZĘT I NARZĘDZIA MEDYCZNE ORAZ ORTOPEDYCZNE	NORMA BRANŻOWA Szklany sprzęt laboratoryjny **Pipeta Westergreena**	**BN-76 / 5951-02** Grupa katalogowa XIV 25

1. WSTĘP

Przedmiotem normy jest użytkowa pipeta Westergreena stosowana w lecznictwie do określania prędkości opadania czerwonych krwinek

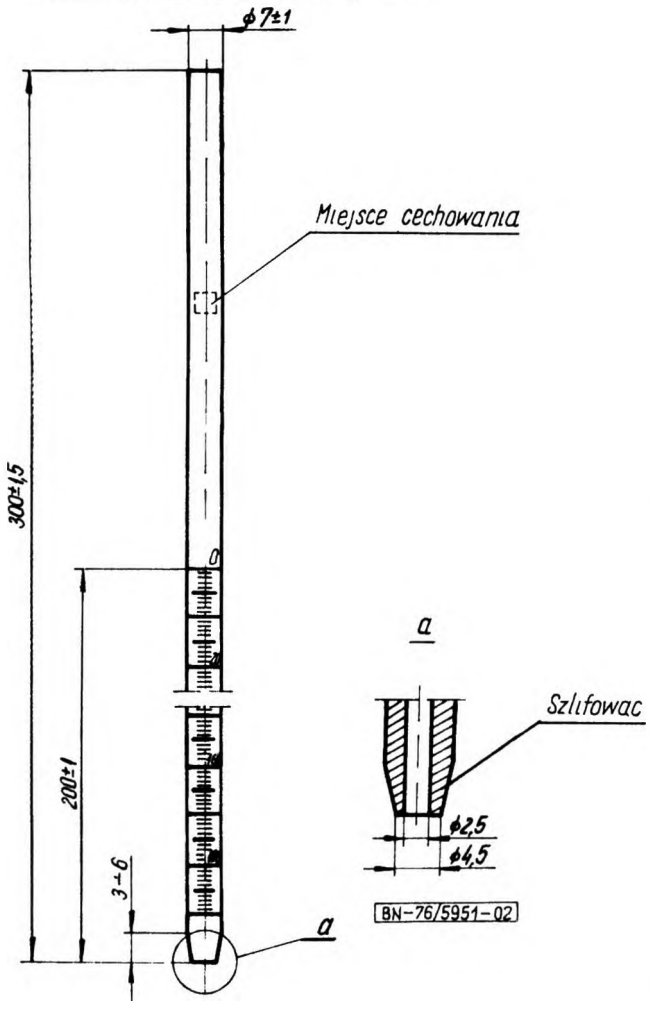
2. OZNACZENIE

Oznaczenie pipety Westergreena ze szkła sodowo-wapniowego /SW/

PIPETA WESTERGREENA SW BN-76/5951-02

3. WYMAGANIA

3.1. Kształt i wymiary - wg rysunku



3.2 Szkło. Pipeta Westergreena powinna być wykonana ze szkła borokrzemowego /BK/ o właściwościach określonych w PN-64/C-13015 p 2 4 lub ze szkła sodowo-wapniowego /SW/

3.3 Wady szkła

3.3.1. Wady niedopuszczalne - wg PN-64/C-13015 p 2 6

3.3.2. Wady dopuszczalne. Dopuszcza się następujące wady, jeżeli nie utrudniają odczytania położenia menisku

a/ pęcherzyki o średnicy do 0,5 mm, nie tworzące skupień,

b/ pęcherzyki niepękające rozciągnięte, rzadko rozrzucone o największym wymiarze 2 mm,

c/ niepękające pojedyncze kapilary,

d/ rzadko rozrzucone nici, niewyczuwalne dotykiem,

e/ nieznaczne zarysowania wzdłużne i poprzeczne

3.4 Wykonanie

3.4.1 Sposób wykonania. Pipeta powinna być wykonana z rurki szklanej Zaleca się wykonanie pipety z niebieskim paskiem na białym tle Wylot końcówki powinien być oszlifowany stożkowo wg rysunku Górne obrzeże powinno być prostopadłe do osi pipety, gładko oszlifowane lub obtopione

Powierzchnie pipety nie powinny mieć wyszczerbień, rys i innych wad utrudniających obserwację podziałki i krwi znajdującej się w pipecie

Na zewnętrznej powierzchni walcowej pipety powinna być wykonana podziałka o zakresie pomiarowym od 0 - 200 mm i działce elementarnej 1 mm

Przeswit między pipetą a płytą pomiarową nie powinien przekraczać 0,5 mm przy poziomym ułożeniu pipety na płycie

Pipety powinny być odprężone

3.4.2. Kreski i podziałka

3.4.2.1. Wykonanie kresek - wg PN-64/C-13015 p 2 5 5 1

Zgłoszona przez Krajowy Związek Spółdzielni Sprzętu Medycznego i Laboratoryjnego w Warszawie
Ustanowiona przez Prezesa Zarządu Centralnego Związku Spółdzielczości Pracy dnia 22 grudnia 1976 r
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 lipca 1977 r
(Dz Norm i Miar nr 5/1977 poz 14)

WYDAWNICTWA NORMALIZACYJNE 1977

Wpływ do WN 21 1 77 Oddano do składu 3 2 77 Druk ukończono w marcu 77
Obj 0,30 a w Nakład 1000+55 egz Zam 256/77

Cena zł 1 20

3.4.2.2. Szerokość kresek powinna być jednakowa w granicach 0,15 - 0,25 mm Różnice szerokości kresek tej samej podziałki nie powinny przekraczać 0,05 mm

3.4.2.3. Długość kresek. Podziałka powinna zawierać trzy długości kresek

długie - dla kreski zerowej i każdej dziesiątej,

średnie - dla kresek odpowiadających wskazaniom 5 mm i nieparzystym wielokrotnościom 5 mm,

krótkie - dla kresek pozostałych

Zaleca się stosowanie następujących długości kresek

długie - 6 mm,

średnie - 4 mm,

krótkie - 2,5 mm

3.4.2.4. Oznaczenia liczbowe kresek powinny być podane w milimetrach i umieszczone przy kreskach długich, odpowiadających wskazaniom co 20 mm

3.4.3. Dopuszczalne błędy wskazań

±2,5 mm - przy przesuwaniu słupa cieczy o każde 20 mm w pipecie kontrolnej,

±20 mm - przy przesunięciu słupa cieczy w całym zakresie pomiarowym pipety kontrolnej

3.5 Cechowanie. Na pipecie, w miejscu oznaczonym na rysunku, powinny być naniesione trwałe znaki

a/ wytwórni,

b/ znak "mm"

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Pakowanie, przechowywanie i transport - wg PN-72/B-13003 Dopuszcza się inny rodzaj pakowania po uzgodnieniu pomiędzy producentem i odbiorcą

5 BADANIA

Badaniom podlega każda wyprodukowana pipeta, przy czym:

a/ oględziny zewnętrzne należy przeprowadzać zgodnie z wymaganiami podanymi w 3.1, 3.3, 3.4.1, 3.4.2.1, 3.4.2.4, 3.5 oraz w rozdz. 4,

b/ sprawdzenie wymiarów należy przeprowadzać na zgodność z wymaganiami podanymi w 3.1, 3.3, 3.4.1, 3.4.2.2, 3.4.2.3,

c/ sprawdzenie błędów wskazań należy przeprowadzać na zgodność z wymaganiami podanymi w 3.4.3

d/ sprawdzenie odprężenia na zgodność w 3.4.1 należy przeprowadzać wg PN-67/S-13065,

e/ sprawdzenie wielkości prześwitu między pipetą a płytą na zgodność z 3.4.1 należy wykonać kładąc pipetę powierzchnią walcową zewnętrzną na płycie pomiarowej odpowiadającej wymaganiom wg PN-57/M-53099 dla płyt klasy drugiej

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Krajowy Związek Spółdzielni Sprzętu Medycznego i Laboratoryjnego, Warszawa, Zakład Badawczy Konstrukcyjno-Technologiczny Branżowy Ośrodek Normalizacyjny w Poznaniu

2. Normy i dokumenty związane

PN-72/B-13003 Szklany sprzęt laboratoryjny Wspólne wymagania i badania

PN-64/C-13015 Szklany sprzęt laboratoryjny Naczynia pomiarowe Ogólne wymagania i badania

PN-57/M-53099 Płyty do tuszowania

PN-67/S-13065 Szkło i wyroby szklane Pomiar naprężeń

Przepisy o użytkowych pipetach Westergreena Dz Urz CUJiM nr 26 z 16 grudnia 1968 r oraz nr 31 z 15 grudnia 1969 r

3. Normy zagraniczne

CSRS ČSN 705225 Sklo pro hematologické ucely Pipeta krevnisedimentacni, prima

RFN DIN 12845 Laborgeräte aus Glas Westergren-Röhre für die Erythrozyten-Senkungs-Reaktion

Rumunia STAS 6076-74 Sticlarie de laborator Pipeta pentru determinarea vitezei de sedimentare a hematiilor

Zmiana ustanowiona
przez Prezesa Zarządu Centralnego Związku Spółdzielczosci Pracy

1 **BN-76/5951-02 Szklany sprzęt laboratoryjny Pipeta Westergreena** **zmiana 1**
1427 86 09 30

Punkt **3 4 2 2** zmienia się następująco

Szerokosc kresek powinna byc jednakowa w granicach 0,23—0,40 mm Roznice szerokosci kresek tej samej podziałki nie powinny przekraczac 0,05 mm

(Biuletyn PKNMiJ nr 2/87 poz 13)

2 **BN-76/5951-02 Szklany sprzęt laboratoryjny Pipeta Westergreena** **zmiana 2**
1427 87 09 7

W punkcie 3 4 3 **Dopuszczalne błędy wskazan** tresc zmienia się następująco
± 5 mm — przy przesuwaniu słupa cieczy o kazde 50 mm w pipecie kontrolnej,
±20 mm — przy przesunięciu słupa cieczy w całym zakresie pomiarowym pipety kontrolnej

zmiana 1 — Biuletyn PKNMiJ nr 2/87 poz 13 **(Biuletyn PKNMiJ nr 1/88 poz 12)**