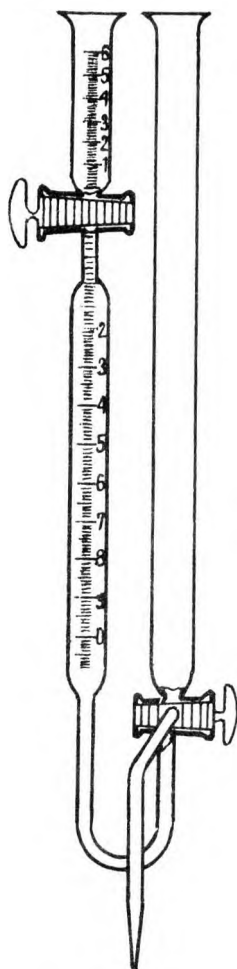


TWORZYWA SZTUCZNE	NORMA BRANŻOWA	BN-74
	Folia wiskozowa (Tomofan) Oznaczanie zawartości mocznika	6385-03 Arkusz 06
		Grupa katalogowa X 29

1. Zasada oznaczania polega na przeprowadzeniu całej ilości mocznika z folii do wodnego roztworu poprzez wytrząsanie. W otrzymanym roztworze mocznik oznacza się objętościowo po utlenieniu go do azotu za pomocą podbrominu sodowego w aparacie Kowarskiego.

2. Aparatura i przyrządy

a) Aparat Kowarskiego - wg rysunku ¹⁾.



BN-74/6385-03/06

- b) Kolby stożkowe pojemności 150 i 300 ml.
c) Pipety szklane pojemności 2 i 10 ml.
d) Butelki szklane pojemności 1000 ml.
e) Zlewki na 2000 ml.

3. Odczynniki i roztwory

a) Płyn Kowarskiego, nasycony roztwór siarczanu potasowego (K_2SO_4) i chlorku sodowego (NaCl): 1500 g K_2SO_4 i 350,0 g NaCl rozpuścić w 1000 ml wody destylowanej przez ogrzewanie do wrzenia, po ostudzeniu przesączyć i przelać do butelki.

b) Podbromin sodowy: 20 ml 40-procentowego roztworu wodorotlenku sodowego (NaOH), przygotowanego w następujący sposób: 400 g NaOH cz.d.a. rozpuścić w 100 ml wody destylowanej, dodać 40 kropeł bromu cz.d.a. i wymieszać, przygotować na krótko przed rozpoczęciem oznaczania.

c) Woda destylowana.

4. Wykonanie oznaczania. 1,0 g badanej folii klimatyzowanej w $65 \pm 2\%$ wilgotności względnej powietrza i temperaturze $20 \pm 2^\circ C$ przez 24 godz pociąć na drobne kawałki, umieścić w kolbie stożkowej pojemności 150 ml, zalać 20 ml wody destylowanej, zamknąć korkiem szlifowanym i wytrząsać przez 20 min. Otrzymany roztwór badać w aparacie Kowarskiego. Aparat napełnić najpierw płynem Kowarskiego przy otwartym kranie dwu- i trójdrożnym. Po zamknięciu kranu dwudrożnego odciągnąć pipetą z części powyżej kranu dwudrożnego pozostałą ilość odczynnika i wymyć ją trzykrotnie wodą destylowaną.

Kranem trójdrożnym ostrożnie wypuścić część płynu Kowarskiego z części niekalibrowanej aparatu, a do części nad kranem dwudrożnym wprowadzić otrzymany roztwór wodny mocznika, zlewając go ostrożnie z nad folii. Następnie po otwarciu kranu dwudrożnego wprowadzić 0,5 ml badanej próbki do części kalibrowanej aparatu. Należy uważać, aby nie wprowadzić pęcherzyków powietrza do rurki. Zamknąć kran dwudrożny. Z części nad kranem dwudrożnym odciągnąć pipetą pozostałą część próbki, wypłukać wodą, osuszyć i wprowadzić 10 ml świeżo przygotowanego roztworu podbrominu sodowego. Otworzyć kran dwudrożny, wprowadzić podbromin do części kalibrowanej i zamknąć kran.

¹⁾ Nr 3292 w Katalogu M-3 Szklanego Sprzętu i Aparatury Laboratoryjnej, Warszawa 1969.

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Włókien Chemicznych CHEMITEX
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Włókien Chemicznych CHEMITEX dnia 30 maja 1974 r.
jako norma obowiązująca w zakresie czynności określonych normą od dnia 1 kwietnia 1975 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 4/1975 poz. 11)

Tak przygotowany układ reagentów pozostawić na 20 min, po czym odczytać ilość wydzielonego azotu w ml, zgromadzonego w części kalibrowanej pod kranem dwudrożnym.

5. Obliczanie wyniku. Zawartość mocznika w badanej folii wiskozowej (X) obliczyć w procentach według wzoru

$$X = 2 \cdot V \cdot r$$

w którym:

2 - współczynnik temperatury i ciśnienia wyni-

kający z równania stanu gazowego,
V - objętość wydzielonego azotu, ml,
r - rozcieńczenie.

6. Liczba oznaczeń. Należy wykonać co najmniej dwa oznaczenia.

7. Dopuszczalna różnica między wynikami oznaczeń nie powinna przekraczać 0,1%.

8. Wynik końcowy oznaczenia. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników oznaczeń zgodnych z 7.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Zakłady Włókien Chemicznych CHEMITEX-WISTOM, Tomaszów Mazowiecki.

2. Autorzy projektu normy - inż. Marian Szewczyk, inż.

Elżbieta Wsulek, inż. Janina Kucharska i mgr inż. Kazimierz Strycharski, Zakłady Włókien Chemicznych CHEMITEX-WISTOM, Tomaszów Mazowiecki.