

MINISTERSTWO PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO	NORMA BRANŻOWA	BN-65
	Produkty węglowodopochodne <b>Metoda pomiaru temperatury krystalizacji benzenu</b>	0551-01
		Grupa katalogowa X 39

## 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy jest metoda pomiaru temperatury krystalizacji benzenu.

**1.2. Określenia.** Temperatura krystalizacji według tej metody jest to najwyższa temperatura osiągnięta od momentu przechłodzenia benzenu.

### 1.3. Normy związane

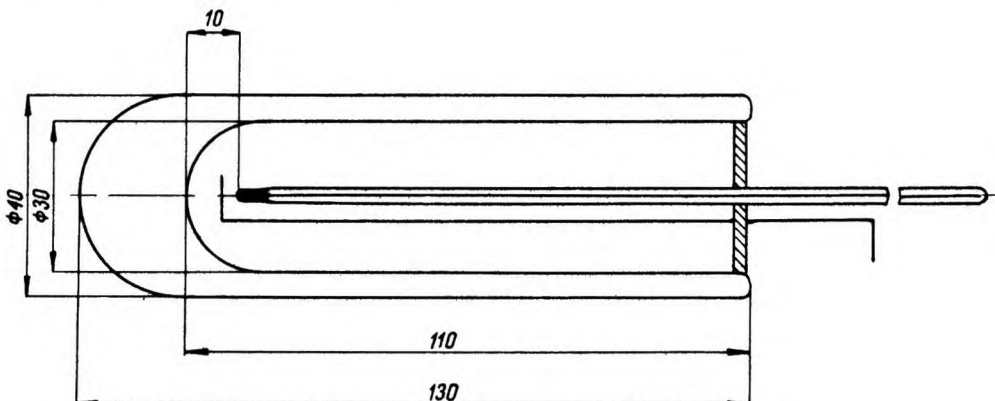
PN/C-04333 Produkty węglowodopochodne. Pobieranie próbek i przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej

PN-56/M-53750 Termometry szklane. Warunki techniczne

## 2. METODA POMIARU

### 2.1. Przyrządy

- Probowka o podwójnych ściankach o wymiarach w mm wg rysunku.
- Mieszadełko szklane lub ze stali nierdzewnej.
- Korek zwykły z otworami na termometr i mieszadełko.
- Łaźnia wodna w kształcie cylindrycznym średnicy wewnętrznej nie mniejszej niż 80 mm, wysokości nie mniejszej niż 160 mm. Jako łaźnię wodną zaleca się stosować naczynie Dewara.
- Termometr rtęciowy o zakresie temperatur od  $-20$  do  $+50^{\circ}\text{C}$  z działką elementarną co  $0,1^{\circ}\text{C}$ . Wskazania termometru należy co pewien czas sprawdzać metodą stałych punktów w temperaturze topnienia lodu zgodnie z PN-56/M-53750.
- Termometr dowolnego typu do mierzenia temperatury wody chłodzącej. Wskazania termometru należy sprawdzać jak w 2.1 e).



Zjednoczenie Przemysłu Azotowego

Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Azotowego dnia 20 września 1965 r  
jako norma obowiązująca w zakresie metod badań od dnia 1 lipca 1966 r

(Mon Pol nr 67/1966 poz 386)

**2.2. Przygotowanie do pomiaru.** Do rozdzielacza pojemności 100 ml wlać 40 ml pobranej z zgodnie z PN/C-04333 próbki badanego benzenu oraz 20 ml wody destylowanej o temperaturze pokojowej. Zawartość rozdzielacza wytrząsać w ciągu 1 min i po odstaniu w ciągu 3 min odlać warstwę wodną. Doprowadzić temperaturę łaźni wodnej do  $2 \pm 3^{\circ}\text{C}$  stosując kawałki lodu. Do probówki o podwójnych ściankach wg rysunku pobrać 20 ml przygotowanej jak wyżej próbki benzenu.

Probówkę zamknąć szczelnie korkiem z osadzonym w nim mieszadełkiem oraz termometrem. Termometr umieścić w probówce współosiowo, tak aby zbiorniczek rtęci znajdował się w odległości 10 - 12 mm od dna probówki, a podziałka termometru  $+5^{\circ}\text{C}$  na wysokości brzegu łaźni wodnej. Całość zestawzić wg rysunku.

**2.3. Wykonanie pomiaru.** Przygotowaną wg 2.2 probówkę z próbką wstawić do łaźni wodnej mieszając benzen mieszadełkiem do chwili zmętnienia, nie dotykając ścianki probówki. W przypadku niestwierdzenia zmętnienia należy ponownie wytrząsać benzen z wodą destylowaną postępując jak w 2.2. Z chwilą pojawienia się zmętnienia umieścić probówkę nieruchomo w łaźni wodnej. Mieszać z prędkością  $60 \pm 100$  ruchów na minutę do momentu przechłodzenia, czyli uzyskania temperatury około  $4^{\circ}\text{C}$ . Następnie próbkę badanego benzenu należy pozostawić nieruchomo, obserwując uważnie wzrost temperatury.

W celu dokładniejszej obserwacji temperatury zaleca się stosować szkło powiększające.

Krystalizację można przyspieszyć przez pocieranie ścianki probówki mieszadełkiem.

Za temperaturę krystalizacji należy przyjąć najwyższą zaobserwowaną temperaturę, w której słupek rtęci zatrzyma się na pewien czas podczas krystalizacji benzenu, uwzględniając równocześnie poprawkę uzyskaną ze sprawdzenia temperatury w punkcie topnienia lodu. Do otrzymanej temperatury krystalizacji należy dodać poprawkę  $+0,009^{\circ}\text{C}$  na rozpuszczoną w benzenie wodę.

**2.4. Liczba pomiarów.** Należy wykonać co najmniej dwa pomiary o wynikach różniących się między sobą nie więcej niż o  $\pm 0,05^{\circ}\text{C}$ . Każdy pomiar należy wykonać na nowej próbce benzenu, stosując przyrządy dokładnie wymyte i wysuszone.

**2.5. Wynik.** Za wynik ostateczny należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników pomiarów zgodnych z wymaganiami 2.4.

K O N I E C

- 24 **BN-65/0551-01 Produkty węglowodorne Metoda pomiaru temperatury krystalizacji benzenu** **zmiana 1**  
X 39 1 3 77 r

W punkcie 2 3 w wierszu 14 zamiast  $+0,009^{\circ}\text{C}$  powinno być  $+0,09^{\circ}\text{C}$

(Biuletyn PKNiM nr 6/77 poz. 54)

- 32 **BN-65/0551-01 Produkty węglowodorne Metoda pomiaru temperatury krystalizacji benzenu** **zmiana 2**  
X 39 6 12 79 r

W całym tekście normy zamiast ml, powinno być  $\text{cm}^3$

zmiana 1 — Biuletyn PKNiM nr 6/77 poz. 54

(Biuletyn PKNMiJ nr 4/80 poz. 27)