


WYROBY PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO	NORMA BRANŻOWA	BN-76
	Odczynniki Nitrobenzen	6193-74
		Zamiast BN-66/6191-61
		Grupa katalogowa X 52

1. WSTĘP

Przedmiotem normy jest nitrobenzen stosowany jako odczynnik chemiczny.

Nitrobenzen ma:

a) wzór chemiczny $C_6H_5NO_2$,

b) wzór strukturalny 

c) masę cząsteczkową 125,15 (1971).

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Gatunki. W zależności od zawartości zanieczyszczeń rozróżnia się dwa gatunki nitrobenzenu, oznaczone:

cz.d.a. — czysty do analizy,

cz. — czysty.

2.2. Przykład oznaczenia nitrobenzenu czystego do analizy:

NITROBENZEN cz.d.a. BN-76/6193-74

3. WYMAGANIA

3.1. Wymagania ogólne. Nitrobenzen powinien być cieczą przezroczystą barwy słomkowożółtej o woni gorzkich migdałów, prawie nierozpuszczalną w wodzie, dobrze rozpuszczalną w alkoholu i eterze.

Nitrobenzen jest cieczą palną.

3.2. Wymagania fizyczne i chemiczne

Wymagania	Gatunki	
	cz.d.a.	cz.
a) Gęstość d_4^{20} , g/cm ³ , w granicach	1,203 ÷ 1,204	1,202 ÷ 1,204
b) Współczynnik załamania światła (n_D^{20})	1,5524 ÷ 1,5530	1,5520 ÷ 1,5533
c) Temperatura krzepnięcia, °C, w granicach	5,6 ÷ 5,8	5,5 ÷ 5,8
d) Granice temperatury wrzenia przy ciśnieniu 760 mm Hg, w których powinno przedestylować co najmniej 95% obj., °C	209,5 ÷ 211,5	208,5 ÷ 212,0
e) Zawartość wolnego kwasu azotowego, %, nie więcej niż	0,001	0,003
f) Próba na nieobecność dwunitrotiofenu	wg 5.2.6	

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Nitrobenzen należy pakować, przechowywać i transportować zgodnie z PN-70/C-80001.

Rodzaj opakowania: butelki szklane z nakrętką z tworzywa sztucznego z polietylenową lub inną chemicznie odporną uszczelką lub podkładką teksturową chronioną folią polietylenową albo folią z innego tworzywa sztucznego.

Zgłoszona przez Polskie Odczynniki Chemiczne

Ustanowiona przez Dyrektora Przedsiębiorstwa Przemysłowo-Handlowego Polskie Odczynniki Chemiczne dnia 23 stycznia 1976 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 października 1976 r.

(Dz. Norm. i Miar nr 11/1976 poz. 39)

Masa opakowań netto: 250, 500 i 1000 g.

Na życzenie odbiorców dopuszcza się inny rodzaj i wielkość opakowania, jeżeli przeprowadzone próby wykażą, że zabezpiecza ono produkt w sposób nie gorszy od wymienionych opakowań i ma wymiary zgodne z zasadami systemu wymiarowego opakowań.

Klasa wg RJD — III a.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań

- oznaczanie gęstości (3.2a),
- oznaczanie współczynnika załamania światła (3.2b),
- oznaczanie temperatury wrzenia (3.2c),
- oznaczanie granic temperatury wrzenia (3.2d),
- oznaczanie zawartości wolnego kwasu azotowego (3.2e),
- wykonanie próby na nieobecność dwunitrotiofenu (3.2f).

5.2. Pobieranie próbek. Próbki należy pobierać zgodnie z PN-70/C-80047. Ogólna masa średniej pobranej próbki powinna wynosić co najmniej 750 g.

5.3. Opis badań

5.3.1. Oznaczanie gęstości należy wykonać w temperaturze 20°C wg PN-66/C-04004.

5.3.2. Oznaczanie współczynnika załamania światła należy wykonać za pomocą refraktometru w temperaturze 20°C wg PN-68/C-04952.

5.3.3. Oznaczanie temperatury krzepnięcia badanego nitrobenzenu należy wykonać wg PN/C-04514.

5.3.4. Oznaczanie temperatury wrzenia należy wykonać wg PN-69/C-04512.

5.3.5. Oznaczanie zawartości wolnego kwasu azotowego (HNO₃)

5.3.5.1. Odczynniki i roztwory

- Wodorotlenek sodowy cz.d.a. roztwór 0,01 N

wolny od węglanów.

- Fenoloftaleina wsk. roztwór alkoholowy 1-procentowy.

5.3.5.2. Wykonanie oznaczenia. 20,00 g (16,5 cm³) badanego nitrobenzenu wyklócać z 50 cm³ wody w ciągu 1 min w rozdzielaczu pojemności 100 ÷ 150 cm³ i pozostawić do odstania.

Następnie oddzielić warstwę wodną, dodać do niej kilka kropli roztworu fenoloftaleiny i miareczkować roztworem wodorotlenku sodowego do różnego zabarwienia roztworu.

Zawartość (X) wolnego kwasu azotowego (HNO₃) obliczyć w procentach wg wzoru

$$X = \frac{V \cdot 0,0063 \cdot 100}{m} = \frac{V \cdot 0,063}{m}$$

w którym:

V — objętość ściśle 0,01 N roztworu wodorotlenku sodowego zużytego do miareczkowania, cm³,

m — odważka badanego nitrobenzenu, g,

0,0063 — ilość kwasu azotowego odpowiadająca 1 cm³ ściśle 0,01 N roztworu wodorotlenku sodowego, g.

5.3.6. Sprawdzanie nieobecności dwunitrotiofenu

5.3.6.1. Odczynniki i roztwory

- Alkohol etylowy rektyfikowany.
- Wodorotlenek sodowy cz.d.a. 20-procentowy roztwór alkoholowy.

5.3.6.2. Wykonanie oznaczenia. 5 cm³ badanego nitrobenzenu umieścić w probówce, dodać 1 cm³ alkoholu etylowego 0,5 cm³ roztworu alkoholowego wodorotlenku sodowego i wyklócić.

Badany nitrobenzen odpowiada wymaganiom normy, jeżeli zabarwienie mieszaniny w probówce nie będzie różnić się od zabarwienia badanego nitrobenzenu bez dodatku wodorotlenku sodowego i alkoholu.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Przedsiębiorstwo Przemysłowo-Handlowe Polskie Odczynniki Chemiczne, Gliwice.

2. Normy związane

PN-66/C-04004 Przetwory naftowe. Oznaczanie gęstości (masy właściwej)

PN-69/C-04512 Produkty organiczne. Oznaczanie granic temperatury wrzenia

PN/C-04514 Oznaczenie temperatury krzepnięcia substancji organicznych

PN-68/C-04952 Analiza chemiczna. Oznaczanie współczynnika załamania światła produktów organicznych PN-70/C-80001 Odczynniki. Pakowanie, przechowywanie i transport

PN-70/C-80047 Odczynniki. Wytyczne pobierania próbek i przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej

3. Zalecenia międzynarodowe

RWPG PC 3977-73 Реактивы. Нитробензол

BG PW
BN. 002168



40000000340523