

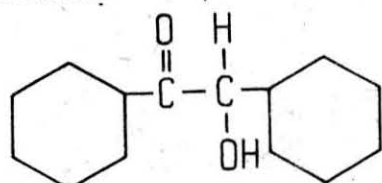
|                                    |                           |                       |
|------------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| WYROBY<br>PRZEMYSŁU<br>CHEMICZNEGO | N O R M A B R A N Ż O W A | BN-84                 |
|                                    | Odczynniki<br>Benzoina    | 6193-87               |
|                                    |                           | Grupa katalogowa 1052 |

## 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy jest benzoina stosowana jako odczynnik chemiczny.

Benzoina ma:

- wzór sumaryczny  $C_{14}H_{12}O_2$
- wzór strukturalny



- masę molową — 212,25 g/mol.

## 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

**2.1. Gatunki.** W zależności od zawartości głównego składnika i zanieczyszczeń, ustala się dwa gatunki benzoiny, oznaczone:

- cz.d.a. — czysty do analizy,
- cz. — czysty.

**2.2. Przykład oznaczenia benzoiny czystej do analizy**  
BENZOINA cz.d.a. BN-84/6193-87

## 3. WYMAGANIA

**3.1. Wymagania ogólne.** Benzoina powinna mieć postać białego lub lekko żółtego, krystalicznego proszku, bardzo trudno rozpuszczalnego w wodzie, rozpuszczalnego w alkoholu i eterze na gorąco.

**3.2. Wymagania chemiczne i fizyczne** — wg tabl. 1.

| Wymagania  | Gatunek   |           |
|--|-----------|-----------|
|  | cz.d.a.   | cz.       |
| a) Pozostałości po prażeniu, % (m/m), nie więcej niż                 | 0,015     | 0,02      |
| b) Substancji nierozpuszczalnych w alkoholu, % (m/m), nie więcej niż | 0,05      | 0,2       |
| c) Temperatura topnienia, °C, w granicach                            | 133 ÷ 135 | 132 ÷ 135 |

## 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

### 4.1. Pakowanie

**4.1.1. Opakowania jednostkowe** stanowią słoje szklane z nakrętką z podkładką polietylenową zgodnie z BN-84/6833-23.

Masa netto: 100, 250 g.

W uzgodnieniu z odbiorcą i przewoźnikiem, dopuszcza się inny rodzaj i wielkość opakowania, jeżeli przeprowadzone próby wykażą, że zabezpiecza ono produkt w sposób nie gorszy od podanych opakowań i ma wymiary zgodne z zasadami systemu wymiarowego opakowań wg PN-78/O-79021.

**4.1.2. Opakowania transportowe** stanowią skrzynki z tarcicy wg BN-63/7161-06, odporne na narażenia mechaniczne, sprawdzone wg PN-70/O-79100 odpowiednio dla grupy z klasy 2 i odmiany 1.

Pojedyncze słoje w skrzynkach należy zabezpieczyć przed rozbiciem środkiem amortyzującym.

**4.1.3. Znakowanie opakowań jednostkowych** należy wykonać zgodnie z PN-70/C-80001. Benzoina jest odczynnikiem bezpiecznym.

**4.1.4. Znakowanie opakowań transportowych** należy wykonać zgodnie z PN-70/C-80001 p. 4.3, umieszczając dodatkowo:

- znaki manipulacyjne wg PN-76/P-79252 p. 2.4.1, p. 2.4.3 i p. 2.4.4,
- liczbę warstw ładowania — 4 warstwy,
- liczbę warstw składowania — 4 warstwy.

**4.2. Formowanie jednostek ładunkowych.** W przypadku stosowania paletyzacji, jednostki ładunkowe należy formować na paletach o wymiarach 800 × 1200 mm wg PN-81/M-78216.

Ładunek na palecie powinien być zabezpieczony przed przesuwaniem się i deformacją.

**4.3. Przechowywanie.** Benzoinę należy przechowywać w suchych magazynach. Nie dopuszcza się składowania na powietrzu.

Okres gwarancji — 2 lata.

Zgłoszona przez Przedsiębiorstwo Przemysłowo-Handlowe Polskie Odczynniki Chemiczne  
Ustanowiona przez Dyrektora Przedsiębiorstwa Przemysłowo-Handlowego Polskie Odczynniki Chemiczne dnia 10 grudnia 1984 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1985 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 4/1985 poz.8)

**4.4. Transport** benzoiny może odbywać się dowolnymi środkami transportu zgodnie z obowiązującymi przepisami kolejowymi i samochodowymi.

## 5. BADANIA

### 5.1. Rodzaje badań

- a) oznaczanie pozostałości po prażeniu (3.2a),
- b) oznaczanie substancji nierozpuszczalnych w alkoholu (3.2b),
- c) oznaczanie temperatury topnienia (3.2c).

**5.2. Pobieranie próbek.** Próbki należy pobierać zgodnie z PN-70/C-80047. Ogółem masa średniej próbki laboratoryjnej powinna wynosić 100 g.

### 5.3. Opis badań

**5.3.1. Oznaczanie pozostałości po prażeniu.** 10,00 g badanej benzoiny umieścić w uprzednio wyprażonym do stałej masy i zważonym tyglu porcelanowym. Spalić, ogrzewając palnikiem, a następnie wyprażyć tygiel w piecu elektrycznym w temperaturze 800°C do stałej masy.

Masę wyprażonej pozostałości ( $X_1$ ) obliczyć w procentach wg wzoru

$$X_1 = \frac{m_1}{m_2} \cdot 100 \quad (1)$$

w którym:

- $m_1$  — masa pozostałości po prażeniu, g,
- $m_2$  — odważka badanej benzoiny, g.

### 5.3.2. Oznaczanie zawartości substancji nierozpuszczalnych w alkoholu

**5.3.2.1. Odczynniki i roztwory.** Alkohol metylowy cz.d.a.

**5.3.2.2. Wykonanie oznaczania.** 5,00 g badanej benzoiny rozpuścić w 200 ml alkoholu metylowego w kolbie pojemności 300 ml. Nakryć szkiełkiem zegarkowym i ogrzewać w ciągu 30 min na łaźni wodnej w temperaturze około 50°C. Roztwór powinien być klarowny. Następnie roztwór przesączyć przez uprzednio wysuszony w temperaturze 105°C do stałej masy i zważony tygiel szklany z dnem porowatym G4. Pozostałość na tyglu przemyć 100 ml gorącego alkoholu metylowego, wysuszyć w temperaturze 105 ÷ 110°C do stałej masy i zważyć.

Zawartość substancji nierozpuszczalnych w alkoholu ( $X_2$ ) obliczyć w procentach wg wzoru

$$X_2 = \frac{a_1}{a_2} \cdot 100 \quad (2)$$

w którym:

- $a_1$  — masa wysuszonego osadu, g,
- $a_2$  — odważka badanej benzoiny, g.

**5.4. Oznaczanie granic temperatury topnienia** wykonać zgodnie z PN-70/C-04956.

K O N I E C

## INFORMACJE DODATKOWE

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

**2. Istotne zmiany w stosunku do PN-54/C-80548.** Znowelizowano metody badań.

Dotychczas obowiązująca PN-54/C-80548 zostaje unieważniona z dniem 1 lipca 1985 r.

### 3. Normy i dokumenty związane

- PN-70/C-04956 Odczynniki. Oznaczanie temperatury topnienia
- PN-70/C-80001 Odczynniki. Pakowanie, przechowywanie i transport
- PN-70/C-80047 Odczynniki. Wytyczne pobierania próbek i przygotowania średniej próbki laboratoryjnej
- PN-81/M-78216 Palety ładunkowe płaskie jednopłytowe czterowieściowe bez skrzydeł drewniane 800×1200-EUR
- PN-78/O-79021 Opakowania. System wymiarowy
- PN-70/O-79100 Opakowania transportowe. Odporność na uszkodzenia mechaniczne. Wymagania i badania

PN-76/O-79252 Transportowe jednostki opakowaniowe. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe

BN-84/6833-23 Słoje typu POCH do odczynników chemicznych

BN-63/7161-06 Skrzynki i komplety skrzynkowe z tarcicy do odczynników chemicznych

Zarządzenie Ministra Komunikacji z dnia 7 marca 1963 r. w sprawie ładowania samochodów ciężarowych i przyczep (Mon. Pol. nr 24, poz. 123 z 1963 r. i z 1968 r. nr 35, poz. 250)

Przepisy o ładowaniu i wyładowywaniu wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej — załącznik nr 10 do DKP (Dz. TiZK nr 4, poz. 10 z 1968 r.) wraz z późniejszymi zmianami

### 4. Symbol wg SWW

cz.d.a. — 1331-11,  
cz. — 1331-42.

**5. Autor projektu normy** — inż. Monika Gałus, PPH Polskie Odczynniki Chemiczne, Gliwice.