

WYROBY PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO	NORMA BRANŻOWA	BN-63 ✓
	Środki pomocnicze dla włókiennictwa Sulfanol B	6061-05
		Zamiast ZN-54/MPCh/05-209 Grupa katalogowa X 95

### 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy jest Sulfanol B otrzymywany przez kondensację kwasu sulfanilowego z chlorkiem benzylu.

**1.2. Określenia.** Sulfanol B jest mieszaniną następujących składników czynnych:

a) benzylosulfanilanu sodowego mającego:

wzór sumaryczny  $C_{13}H_{12}O_3NSNa$

wzór budowy

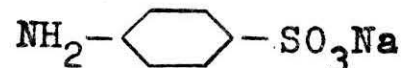


ciężar cząsteczkowy-285,201;

b) sulfanilanu sodowego mającego:

wzór sumaryczny  $C_6H_6O_3NSNa$

wzór budowy



ciężar cząsteczkowy-195,179.

**1.3. Zastosowanie.** Sulfanol B stosuje się jako środek pomocniczy przy drukowaniu tkanin.

**1.4. Rodzaje.** W zależności od postaci handlowej rozróżnia się dwa rodzaje Sulfanolu B: proszek i pastę.

**1.5. Przykład oznaczenia Sulfanolu B w postaci pasty:**

SULFANOL B PASTA BN-63/6061-05

**1.6. Normy związane**

PN-58/C-04707 Barwniki. Pobieranie próbek

PN-54/C-04517 Chemiczne badania i próby. Oznaczanie substancji nierozpuszczalnych w wodzie w produktach chemicznych

### 2. WYMAGANIA TECHNICZNE

**2.1. Wymagania ogólne.** Sulfanol B powinien być pastą lub jednorodnym proszkiem barwy szarej lub kremowej.

Zjednoczenie Przemysłu Organicznego i Tworzyw Sztucznych „Erg”  
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Organicznego i Tworzyw Sztucznych „Erg”  
dnia 30 listopada 1963 r jako norma obowiązująca w zakresie produkcji  
od dnia 14 lutego 1964 r. (Mon. Pol. nr 11/1964 poz. 52)

2.2. Wymagania szczegółowe

Wymagania	Proszek	Pasta
a) Benzylosulfanilanu sodowego, %, co najmniej	40	30
b) Sulfanilanu sodowego, %, najwyżej	13	14
c) Części nierozpuszczalnych w wodzie, %, najwyżej		0,2
d) pH roztworu wodnego		6,5 ÷ 7,5

3. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

3.1. Pakowanie. Sulfanol B należy pakować w beczki drewniane pojemności 25, 50 i 100 kg netto.

Na każdym opakowaniu należy umieścić napis zawierający: nazwę lub znak wytwórni, oznaczenie wg 1.5, wagę brutto i netto, numer partii i numer porządkowy opakowania.

3.2. Przechowywanie i transport. Sulfanol B należy przechowywać w suchych i chłodnych pomieszczeniach, w szczelnie zamkniętych opakowaniach.

4. BADANIA TECHNICZNE

4.1. Pobieranie próbek przeprowadzać wg PN-58/C-04707.

4.2. Opis badań

4.2.1. Oznaczanie zawartości benzylosulfanilanu sodowego

4.2.1.1. Odczynniki i roztwory

a) Kwas solny cz., roztwór 30-procentowy.

b) Azotyn sodowy cz., roztwór 1n.

4.2.1.2. Wykonanie oznaczania. 10 g Sulfanolu B odważyć z dokładnością do 0,0005 g, rozpuścić w 250 ml wody, oziębić do temperatury 3°C i dodać 30 ml 30-procentowego roztworu kwasu solnego. Tak przygotowany roztwór miareczkować w temperaturze 10°C 1n roztworem azotynu sodowego. W czasie miareczkowania sprawdzić środowisko reakcji papierkiem czerwieni Kongo i obecność kwasu azotowego papierkiem jodoskrobiowym. Koniec reakcji poznaje się po trwałym zabarwieniu papierka jodoskrobiowego. Odczekać 5 min.

Otrzymany roztwór przenieść do kolby pomiarowej pojemności 500 ml i dopełnić wodą do kreski. Jeden ze składników Sulfanolu B (benzylosulfanilan sodowy) pod wpływem azotynu sodowego nitrozuje się, a drugi (sulfanilan sodowy) dwuazuje się. Zawartość procentową benzylosulfanilanu sodowego obliczyć po oznaczeniu zawartości sulfanilanu sodowego wg 4.2.2.2.

4.2.2. Oznaczanie zawartości sulfanilanu sodowego

4.2.2.1. Odczynniki i roztwory

a) Betanaftol, roztwór 0,05n przygotowany w następujący sposób: 3,6 g 100-procentowego betanaftolu odważyć z dokładnością do 0,0001 g, przenieść do zlewki, dodać 50 ml wody destylowanej i 25 ml roztworu wodnego zawierającego 2,1 g wodorotlenku sodowego, podgrzać do całkowitego rozpuszczenia betanaftolu. Po oziębieniu roztwór przenieść do kolby pomiarowej pojemności 500 ml i dopełnić wodą do kreski.

b) Kwas H, roztwór 1-procentowy w 10-procentowym węglanie sodowym.

c) Węglan sodowy, cz., roztwór 10-procentowy.

4.2.2.2. Wykonanie oznaczania. 10 ml 0,05n roztworu betanaftolu odmierzyć pipetą, przenieść do zlewki pojemności 500 ml, dodać lodu, oziębić do temperatury 0°C i wkropić uprzednio przygotowany roztwór zdwuazowanego i znitrozowanego Sulfanolu B otrzymanego wg 4.2.1.2. Sprzęganie należy prowadzić w środowisku alkalicznym (pH = 8), re-

guluje je 10-procentowym roztworem węgla sodowego. Przebieg reakcji sprzężenia badać na bibule z roztworem kwasu H. Koniec reakcji następuje w chwili, gdy kropla badanego roztworu i kropla roztworu kwasu H w miejscu zetknięcia się dadzą różową linię, która nie znika po kilkakrotnym sprawdzeniu (czas odczekania - 10 min).

Zawartość procentową sulfanilanu sodowego  $X_1$  w próbie obliczyć wg wzoru

$$X_1 = \frac{10 \cdot N \cdot 0,193 \cdot 500 \cdot 100}{G \cdot V_1} = \frac{10 \cdot N \cdot 19,5 \cdot 500}{G \cdot V_1}$$

w którym:

- $N$  - normalność roztworu betanaftolu,
- $V_1$  - objętość wkroplonego znitrozowanego i zdwuazowanego Sulfanolu B otrzymanego wg 4.2.1.2, ml,
- $G$  - odważka Sulfanolu B, g,
- 0,195 - ilość sulfanilanu sodowego odpowiadająca 1 ml ściśle 1n roztworu betanaftolu, g,

Zawartość procentową benzylosulfanilanu sodowego  $X_2$  obliczyć wg wzoru

$$X_2 = \left( V_2 - \frac{10 \cdot N \cdot 500}{V_1} \right) \cdot \frac{0,285 \cdot 100}{G}$$

w którym:

- $V_2$  - objętość 1n roztworu azotynu sodowego zużytego do miareczkowania wg 4.2.1.2, ml,
- $N$  - normalność roztworu betanaftolu,
- $V_1$  - objętość znitrozowanego i zdwuazowanego roztworu Sulfanolu B zużytego do oznaczania sulfanilanu sodowego wg 4.2.2.2, ml,
- $G$  - odważka Sulfanolu B, g,
- 0,285 - ilość benzylosulfanilanu sodowego odpowiadająca 1 ml 1n roztworu azotynu sodowego, g.

4.2.2.3. Wynik. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników co najmniej dwóch oznaczeń, których różnica nie przekracza 0,5%.

4.2.3. Oznaczanie części nierozpuszczalnych w wodzie należy wykonać wg PN-54/C-04517.

4.2.4. Oznaczanie pH roztworu wodnego. 5 g Sulfanolu B odważonego z dokładnością do 0,1 g rozpuścić w 250 ml wody. pH roztworu oznaczać na pehametrze stosując elektrody: szklaną i kalomelową.

K O N I E C