

ŚRODKI POMOCNICZE	N O R M A   B R A N Ź O W A	<b>BN-72</b>
	Środki pomocnicze dla włókiennictwa	<b>6061-35</b>
	<b>Sulfoerukol W</b>	Grupa katalogowa X 95 <sup>1)</sup>

## 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy jest anionoczynny środek pomocniczy dla włókiennictwa o nazwie Sulfoerukol W, który jest solą sodową siarczanowanego oleju rzepakowego.

**1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy.** Sulfoerukol W stosowany jest jako środek do pastowania barwników.

### 1.3. Normy związane

PN-56/C-04284 Tłuszcze techniczne. Oznaczanie zawartości substancji rozpuszczalnych w eterze

PN-67/C-04500 Produkty chemiczne. Wytyczne pobierania i przygotowywania próbek

PN-66/C-04802 Środki powierzchniowo czynne. Badanie odporności na twardą wodę

PN/C-60009 Chemiczne badania i próby. Przyrządy do pobierania próbek. Zgłębniki do produktów półciekłych, mazistych i ciastowatych

PN-70/N-02120 Zasady zaokrąglania i zapisywania liczb

PN-66/O-79031 Opakowania transportowe. Bębny i bańki metalowe. Szereg wymiarowy

PN-67/O-79252 Produkty w opakowaniach transportowych. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe

BN-69/5046-02 Opakowania transportowe metalowe. Bębny lekkie

<sup>1)</sup> Symbol wg SWW: 1285-311.

## 2. OZNACZENIE

SULFOERUKOL W BN-72/6061-35  
SWW 1285-311

## 3. WYMAGANIA

**3.1. Wymagania ogólne.** Sulfoerukol W w temperaturze pokojowej powinien być półpłynną masą o barwie od żółtej do brunatnej, rozpuszczalną w wodzie i dającą opalizujące roztwory. Sulfoerukol W nie jest odporny na twardą wodę w rozumieniu postanowień PN-66/C-04802.

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

Tablica 1

Wymagania	
a) pH, 1-procentowego roztworu wodnego	7÷8
b) Substancji tłuszczowych, %, nie mniej niż	48
c) SO <sub>3</sub> związanego organicznie, %, nie mniej niż	2

**3.3. Trwałość.** Sulfoerukol W opakowany i przechowywany zgodnie z rozdz. 4 powinien odpowiadać wymaganiom wg 3.1 i 3.2 w ciągu 6 miesięcy, licząc od daty wyprodukowania.

## 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

**4.1. Pakowanie.** Sulfoerukol W należy pakować w przeznaczone do wielokrotnego użytku bębny metalowe lekkie, z dnami stałymi, z otworem do

Zjednoczenie Przemysłu Organicznego „Organika”  
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Organicznego „Organika”  
dnia 2 września 1972 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji  
od dnia 1 lipca 1973 r. (Dz. Norm. i Miar nr 26/1972 poz. 58)

napelniania umieszczonym w dnie lub poboczniczy, zamykanym korkiem gwintowanym, nie pokryte, pojemności 200 dm<sup>3</sup> wg BN-69/5046-02 z tym, że dopuszcza się pakowanie w inne bębny metalowe pojemności 200 dm<sup>3</sup>, z dnami stałymi, zamykane korkiem gwintowanym umieszczonym w dnie lub poboczniczy i mające w miarę możliwości wymiary zgodne z zasadami systemu wymiarowego opakowań wg PN-66/O-79031, zabezpieczające produkt co najmniej w takim stopniu, jak opakowanie wg BN-69/5046-02.

Znakowanie opakowań wykonać wg PN-67/O-79252, umieszczając na każdym opakowaniu trwałe napis zawierający co najmniej:

- nazwę lub znak wytwórni,
- oznaczenie wg 2,
- nr partii,
- masę brutto i netto.

**4.2. Przechowywanie.** Sulfoerukol W opakowany wg 4.1 należy przechowywać w pomieszczeniach magazynowych o temperaturze 5 ÷ 25°C. Opakowania powinny być ustawione w pozycji pionowej w jednej lub dwu warstwach.

**4.3. Transport.** Sulfoerukol W opakowany wg 4.1 może być przewożony dowolnymi środkami transportu w 2 warstwach do granic wykorzystania użytego środka transportu. Może być przewożony w wagonach niekrytych z bocznymi ścianami, jak i w innych niekrytych środkach transportu. Załadowane do wagonów bębny należy przewozić zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami kolejowymi<sup>1)</sup>.

## 5. BADANIA

### 5.1. Rodzaje badań

- oznaczanie pH, 1-procentowego roztworu wodnego (3.2 a),
- oznaczanie zawartości substancji tłuszczowych (3.2 b),
- oznaczanie zawartości organicznie związanego SO<sub>3</sub> (3.2 c).

**5.2. Wielkość partii** nie powinna przekraczać 2 000 kg.

**5.3. Pobieranie próbek i przygotowywanie średniej próbki laboratoryjnej.** Z każdej partii w zależności od jej liczności należy wybrać w sposób losowy do pobrania próbek następującą liczbę opakowań jednostkowych wg tabl. 2.

Tablica 2

Liczba opakowań w partii	Liczba opakowań jednostkowych, którą należy wybrać do pobrania próbek
do 6 7÷15	wszystkie 6

Próbki należy pobrać zgłębnikiem 2 wg PN/C-60009. Wybór opakowań, pobieranie próbek pierwotnych, sporządzenie próbki ogólnej i średniej próbki laboratoryjnej wykonać wg PN-67/C-04500.

Masa próbki ogólnej powinna wynosić nie mniej niż 1 kg.

Masa średniej próbki laboratoryjnej powinna wynosić nie mniej niż 200 g.

Próbki do analizy rozjemczej należy przechowywać w suchych butelkach szklanych w ciągu 6 tygodni, licząc od daty wyprodukowania.

### 5.4. Opis badań

**5.4.1. Oznaczanie pH 1-procentowego roztworu wodnego** wykonać za pomocą pehametru.

**5.4.2. Oznaczanie zawartości substancji tłuszczowych** wykonać wg PN-56/C-04284 p. 2.3.2 z tym, że stan wrzenia należy utrzymywać przez około 1 godz, aż do sklarowania się warstwy dolnej.

**5.4.3. Oznaczanie zawartości substancji aktywnej w przeliczeniu na organicznie związany SO<sub>3</sub>**

#### 5.4.3.1. Odczynniki i roztwory

- Bromek cetylopirydyniowy cz.d.a.
- Chloroform cz.d.a.
- Błękit metylenowy, roztwór 0,1-procentowy.
- Siarczan sodowy bezwodny cz.d.a.
- Kwas siarkowy (1,84) cz.d.a. i roztwór 25-procentowy.
- Dwuchromian potasowy cz.d.a., roztwór 0,05n.
- Jodek potasowy cz.d.a., roztwór 5-procentowy.
- Skrobia cz., roztwór 1-procentowy.
- Alkohol *n*-butylowy I rz. cz.
- Tiosiarczan sodowy cz.d.a., roztwór 0,05n.

**5.4.3.2. Przygotowanie mianowanego roztworu bromku cetylopirydyniowego o stężeniu około 0,005n.** W naczynku wagowym odważyć 2,0÷2,2 g bromku cetylopirydyniowego. Odważyć spłukać wodą do kolby pomiarowej pojemności 1 dm<sup>3</sup>, do-

<sup>1)</sup> Patrz Informacje dodatkowe.



dać 25,0 cm<sup>3</sup> alkoholu *n*-butylowego I rz.c. i mieszać zawartość kolby do całkowitego rozpuszczenia się bromku. Roztwór uzupełnić wodą do objętości 1 dm<sup>3</sup>. Do kolby stożkowej ze szlifem pojemności 200 cm<sup>3</sup> odmierzyć 50,0 cm<sup>3</sup> roztworu bromku cetylopirydyniowego oraz 25,0 cm<sup>3</sup> roztworu dwuchromianu potasowego. Wytrąca się osad. W celu sklarowania warstwy górnej ogrzewać kolbę do temperatury 90°C.

Po ostygnięciu kolby do temperatury pokojowej skoagulowany osad odsączyć i przemyć na sączku 3 razy 10 cm<sup>3</sup> wody.

Do połączonych przesączy dodać 5,0 cm<sup>3</sup> roztworu jodku potasowego i 10,0 cm<sup>3</sup> 25-procentowego roztworu kwasu siarkowego. Wydzielony jod odmiareczkować roztworem tiosiarczanu sodowego w obecności skrobi.

W identyczny sposób przeprowadzić ślepe próby.

Stężenie bromku cetylopirydyniowego wyrażone jego normalnością (*n*) obliczyć wg wzoru

$$n = \frac{(V_2 - V_1) \cdot n_1}{3 \cdot V_3}$$

w którym:

$V_2$  — objętość roztworu tiosiarczanu sodowego zużytego do zmiareczkowania wydzielonego jodu w ślepej próbie, cm<sup>3</sup>,

$V_1$  — objętość roztworu tiosiarczanu sodowego zużytego do zmiareczkowania jodu wydzielonego przy wyznaczaniu miana roztworu bromku cetylopirydyniowego, cm<sup>3</sup>,

$V_3$  — objętość roztworu bromku cetylopirydyniowego zużytego do analizy, cm<sup>3</sup>,

$n_1$  — normalność tiosiarczanu sodowego zużytego do analizy Val/dm<sup>3</sup>.

Za wynik przyjąć średnią arytmetyczną nie mniej niż dwu oznaczeń nie różniących się więcej niż o 1%.

**5.4.3.3. Przygotowanie wskaźnika do miareczkowania.** W kolbie stożkowej pojemności 1 dm<sup>3</sup> umieścić 50 g bezwodnego siarczanu sodowego i rozpuścić w niewielkiej ilości wody. Do otrzymanego roztworu dodać 30,0 cm<sup>3</sup> roztworu wodnego błękitu metylenowego, 7,0 cm<sup>3</sup> kwasu siarkowego (1,84) i uzupełnić wodą do objętości 1 dm<sup>3</sup>. Tak przygotowany roztwór jest trwały i może być przechowywany przez dłuższy czas.

**5.4.3.4. Przygotowanie roztworu Sulfoerukolu W.** W kolbie pomiarowej pojemności 250 cm<sup>3</sup> umieścić odważkę 1,0÷1,5 g Sulfoerukolu W odważonego z dokładnością do 0,0002 g, rozpuścić w niewielkiej ilości wody, po czym rozcieńczyć wodę do objętości 250 cm<sup>3</sup>.

**5.4.3.5. Wykonanie oznaczania.** Do cylindra pomiarowego pojemności 100 cm<sup>3</sup> z dobrze doszlifowanym korkiem odmierzyć pipetą 10,0 cm<sup>3</sup> roztworu Sulfoerukolu W, rozcieńczyć wodą do objętości 20,0 cm<sup>3</sup>, po czym dodać 25,0 cm<sup>3</sup> wskaźnika i 20,0 cm<sup>3</sup> chloroformu. Zawartość cylindra wstrząsać przez 2 min, po czym miareczkować roztworem bromku cetylopirydyniowego. Po każdorazowym dodaniu bromku cetylopirydyniowego próbkę mieszać przez około 1 min. Miareczkowanie należy prowadzić do chwili, gdy uzyskane zabarwienie warstw chloroformowej i wodnej będzie jednakowe.

Zawartość substancji anionoczynnej w przeliczeniu na SO<sub>3</sub> (*X*) obliczyć w procentach wg wzoru

$$X = \frac{8 \cdot V \cdot 25 \cdot n}{m}$$

w którym:

$V$  — objętość roztworu bromku cetylopirydyniowego, cm<sup>3</sup>,

$n$  — normalność roztworu bromku cetylopirydyniowego wg 5.4.3.2,

$m$  — odważka Sulfoerukolu W, g,

25 — stosunek pojemności kolby pomiarowej wg 5.4.3.4 do pojemności pipety wg 5.4.3.5,

8 — współczynnik przeliczeniowy, będący iloczynem  $100 \cdot \frac{80}{1000}$ , w którym 80 jest masą cząsteczkową SO<sub>3</sub>.

**5.4.3.6. Wynik.** Za wynik przyjąć średnią arytmetyczną nie mniej niż 2 oznaczeń różniących się między sobą nie więcej niż 0,1% wyniku mniejszego.

**5.5. Dokładność podawania wyników** — wg PN-70/N-02120 p. 3.3.2.

**5.6. Zaświadczenie o wynikach badań** stwierdzające zgodność produktu z wymaganiami normy dołączać do każdej wysyłki.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE do BN-72/6061-35

**1. Przepisy obowiązujące w komunikacji wewnętrznej.** Przepisy o ładowaniu i wyładowywaniu wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej. Załącznik nr 10 (Do art. 27 ust. 4 pkt. 4 DKP).

**2. Dotychczasowe normy.** Niniejsza norma zastępuje ZN-58/MPCh/06-70.