

ŚRODKI POMOCNICZE	N O R M A B R A N Ź O W A	BN-80 6061-30
	Środki pomocnicze dla włókiennictwa Sulfapol B	Zamiast BN-70/6061-30
		Grupa katalogowa X 95

1. WSTĘP

Przedmiotem normy jest anionoczynny środek pomocniczy o nazwie Sulfapol B, będący mieszaniną syntetycznych detergentów typu alkilobenzenosulfonianów i wielocząsteczkowych alkilosiarczanów. Sulfapol B jest stosowany jako środek piorący w przemyśle włókienniczym.

2. OZNACZENIE

SULFAPOL B BN-80/6061-30

3. WYMAGANIA

3.1. Wymagania ogólne. Sulfapol B powinien być produktem o konsystencji pasty, o barwie żółtej i słabym, charakterystycznym zapachu. Rozpuszczony w wodzie daje lekko mętne roztwory.

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

Tablica 1

Wymagania	
a) Substancja aktywna w przeliczeniu na SO ₃ , %, nie mniej niż	7
b) Zdolność zwilżania, g/1000 cm ³ , nie więcej niż	2,5
c) pH 1-procentowego roztworu wodnego	6 ÷ 8

3.3. Trwałość. Sulfapol B opakowany i przechowywany wg rozdz. 4 powinien odpowiadać wymaganiom wg 3.1 i 3.2 w ciągu 12 miesięcy od daty wyprodukowania.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Sulfapol B należy pakować w przeznaczone do wielokrotnego użytku bębny metalowe 1-1(lub 2)-3-5-200 wg BN-76/5046-03 lub 2-3-5-1(lub 2)-200 wg BN-76/5046-01.

Dopuszcza się stosowanie innych opakowań jednostkowych nie ujętych ww. normami i mających wymiary zgodne z zasadami szeregu wymiarowego opakowań wg PN-78/O-79021.

Znakowanie opakowań należy wykonywać wg PN-76/O-79252, umieszczając na każdym opakowaniu trwały napis zawierający co najmniej:

- nazwę lub znak wytwórni,
- oznaczenie wg rozdz. 2,
- numer partii,
- masę brutto i netto,
- datę produkcji.

4.2. Formowanie jednostek ładunkowych. W przypadku stosowania paletyzacji jednostki ładunkowe należy formować na paletach wg PN-75/M-78216. Ładunek na palecie należy zabezpieczyć przed przemieszczaniem się i deformacją.

4.3. Przechowywanie. Sulfapol B opakowany wg 4.1 należy przechowywać w pomieszczeniach magazynowych o temperaturze 5 ÷ 25°C. Beczki powinny być ustawione pionowo w jednej lub dwu warstwach.

4.4. Transport. Sulfapol B może być przewożony dowolnymi, również niekrytymi środkami transportu. Bębny w transporcie kolejowym powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się w sposób określony odpowiednimi przepisami.¹⁾ W transporcie samochodowym opakowania należy ładować zgodnie z instrukcją o ładowaniu samochodów ciężarowych i przyczep.¹⁾

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań

- sprawdzanie wymagań ogólnych (3.1),
- oznaczanie zawartości substancji aktywnej w przeliczeniu na SO₃ (3.2a),
- oznaczanie zdolności zwilżania (3.2b),
- oznaczane pH 1-procentowego roztworu wodnego (3.2c).

5.2. Wielkość partii nie powinna przekraczać 3500 kg.

5.3. Pobieranie próbek i przygotowywanie średniej próbki laboratoryjnej. Próbki do badań należy pobierać zgodnie z PN-67/C-04500. Z każdej partii podlegającej odbiorowi wybrać w sposób losowy, w zależności od wielkości partii, następującą liczbę opakowań jednostkowych wg tabl. 2.

¹⁾ Patrz Informacje dodatkowe.

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Organicznego ORGANIKA
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Organicznego Organika dnia 25 kwietnia 1980 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 kwietnia 1981 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 12/1980 poz. 53)

Tablica 2

Liczba opakowań jednostkowych	Liczba opakowań, którą należy wybrać do pobierania próbek
do 6	wszystkie
7 ÷ 15	6
16 ÷ 25	9

Zawartość opakowań przed pobraniem próbek należy bardzo dokładnie wymieszać. Z każdego wylosowanego opakowania pobierać próbki pierwotne po około 100 g próbnikiem 3 wg PN-74/C-60008 z całej wysokości warstwy w bębnie. Masa próbki ogólnej nie powinna być mniejsza niż 1000 g, należy ją dokładnie wymieszać i pobrać z niej średnią próbkę laboratoryjną o masie nie mniejszej niż 200 g. Część średniej próbki laboratoryjnej przeznaczyć do ewentualnej analizy rozjemczej i przechowywać co najmniej 6 tygodni od daty wysyłki produktu.

5.4. Opis badań

5.4.1. Sprawdzanie wymagań ogólnych wykonać organoleptycznie.

5.4.2. Oznaczanie zawartości substancji aktywnej w przeliczeniu na zawartość SO₃.

5.4.2.1. Odczynniki i roztwory

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

5.4.2.2. Przygotowanie mianowanego roztworu bromku cetylopirydyniowego o stężeniu około 0,005N. W naczynku wagowym odważyć 2,0 ÷ 2,2 g bromku cetylopirydyniowego. Odważkę spłukać wodą destylowaną do kolby pomiarowej pojemności 1000 cm³. Następnie dodać 25 cm³ alkoholu butylowego I-rz i mieszać zawartość kolby do całkowitego rozpuszczenia się bromku. Roztwór uzupełnić wodą destylowaną do objętości 1000 cm³.

Do kolby stożkowej ze szlifem pojemności 200 cm³ odmierzyć pipetą 50 cm³ roztworu bromku cetylopirydyniowego oraz 25 cm³ 0,5N roztworu jodku potasowego i 10 cm³ 25-procentowego roztworu kwasu siarkowego. Wydzielony jod odmiareczkować 0,05N roztworem tiosiarczanu sodowego w obecności skrobi.

W identyczny sposób przeprowadzić ślepe próbę. Stężenie bromku cetylopirydyniowego, wyrażone jego normalnością (*N*) należy obliczyć wg wzoru

$$N = \frac{(V_2 - V_1)N_1}{3 \cdot V_3} \quad (1)$$

w którym:

- V*₁ — objętość tiosiarczanu sodowego zużytego do zmiareczkowania próbki badanej, cm³,
- V*₂ — objętość tiosiarczanu sodowego zużytego do zmiareczkowania w ślepej próbie, cm³,
- V*₃ — objętość roztworu bromku cetylopirydyniowego zużytego do oznaczania, cm³,
- N*₁ — normalność tiosiarczanu sodowego zużytego do zmiareczkowania,
- 3 — współczynnik przeliczeniowy.

5.4.2.3. Wynik końcowy oznaczania. Należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników co najmniej dwóch oznaczeń nie różniących się między sobą więcej niż o 1%.

5.4.2.4. Przygotowanie wskaźnika do miareczkowania.

W kolbie stożkowej pojemności 1000 cm³ należy umieścić 50 g bezwodnego siarczanu sodowego i rozpuścić w niewielkiej ilości wody destylowanej. Do otrzymanego roztworu dodać 50 cm³ 0,1-procentowego roztworu błękitu metylenowego, 7 cm³ roztworu kwasu siarkowego (1,84) i uzupełnić wodą destylowaną do objętości 1000 cm³. Tak przygotowany roztwór jest trwały i może być przechowywany przez czas dłuższy.

5.4.2.5. Przygotowanie około 0,005N roztworu Sulfapolu B. W kolbie pomiarowej pojemności 250 cm³ należy umieścić odważkę 1,7 ÷ 1,9 g Sulfapolu B z dokładnością do 0,002 g i rozpuścić ją w niewielkiej ilości wody destylowanej, po czym rozcieńczyć wodą do objętości 250 cm³.

5.4.2.6. Wykonanie oznaczania. Do cylindra pomiarowego pojemności 100 cm³ z dobrze doszlifowanym korkiem, odmierzyć pipetą 10 cm³ około 0,005N roztworu Sulfapolu B, rozcieńczyć wodą do objętości 20 cm³, po czym dodać 25 cm³ wskaźnika i 20 cm³ chloroformu. Zawartość cylindra wytrząsać 2 min, po czym miareczkować roztworem bromku cetylopirydyniowego. Po każdorazowym dodaniu bromku cetylopirydyniowego próbkę należy mieszać około 1 min.

Miareczkowanie należy prowadzić do chwili, gdy uzyskane zabarwienia warstwy chloroformowej i wodnej będą jednakowe.

Zawartość substancji aktywnej (*X*₁) w przeliczeniu na SO₃ obliczyć w procentach wg wzoru

$$X_1 = \frac{8 \cdot N \cdot \frac{V_k}{V_p}}{m} \quad (2)$$

w którym:

- V* — objętość roztworu bromku cetylopirydyniowego zużytego do oznaczania, cm³,
- N* — normalność roztworu bromku cetylopirydyniowego użytego do oznaczania,
- $\frac{V_k}{V_p}$ — stosunek pojemności kolby pomiarowej wg 5.4.2.5 do pojemności pipety używanej do odmierzenia,
- m* — odważka Sulfapolu B, g,
- 8 — współczynnik przeliczeniowy.

5.4.2.7. Wynik końcowy oznaczania. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników co najmniej dwóch oznaczeń różniących się między sobą nie więcej niż 0,1%.

5.4.3. Oznaczanie zdolności zwilżania należy wykonać wg PN-74/C-04800, metoda A.

5.4.4. Oznaczanie pH 1-procentowego roztworu wodnego należy wykonać za pomocą papierków wskaźnikowych.

5.5. Zaokrąglanie i zapisywanie liczb dotyczących końcowych wyników oznaczeń wykonać wg PN-70/N-02120 p. 3.3.2.

5.6. Zaświadczenie o wynikach badań. Do każdej partii produktu producent obowiązany jest dołączyć i przesłać odbiorcy zaświadczenie o wynikach badań potwierdzające zgodność z wymaganiami normy.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Łódzkie Zakłady Chemiczne ORGANIKA.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-70/6061-30. Oznaczanie zdolności zwilżania przeprowadzono wg PN-74/C-04800 metoda A

3. Normy i dokumenty związane

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

PN-74/C-04800 Środki powierzchniowo-czynne. Oznaczanie zdolności zwilżania

PN-74/C-60008 Próbniki do pobierania próbek produktów bezkształtnych

PN-75/M-78216 Palety ładunkowe płaskie jednopłytowe czterowieściowe bez skrzydeł drewniane 800×1200-EUR

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

PN-78/O-79021 Opakowania. System wymiarowy

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

BN-76/5046-01 Opakowanie transportowe metalowe. Bębny ciężkie z obręczami wytłaczanymi

BN-76/5046-03 Opakowania transportowe metalowe. Bębny ciężkie z obręczami nasadzonymi

Przepisy o ładowaniu i wyładowywaniu wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej. Załącznik nr 10 do DKP (Dz.T i Z.K. z 1968 r. nr 4, poz. 4 wraz z późniejszymi zmianami)

Instrukcja o ładowaniu samochodów ciężarowych i przyczep. Załącznik do Zarządzenia Ministra Komunikacji z dnia 7 marca 1963 r. (Mon. Pol. nr 24, poz. 123 z 1963 r.)

4. Symbol wg SWW — 1285-411.

5. Autor projektu normy — mgr Alicja Orszulska.