

PRODUKTY ORGANICZNE	NORMA BRANŻOWA		<u>BN-76</u>
	Produkty organiczne Nitrol S		<u>6026-70</u>
			Zamiaszt
			BN-63/6061-02
			Grupa katalogowa X 21

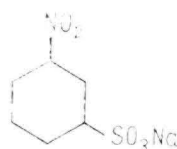
1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest Nitrol S techniczny otrzymywany przez sulfonowanie nitrobenzenu.

Nitrol S ma:

a) wzór sumaryczny — $C_6H_4O_2NSNa$

b) wzór budowy



c) masę cząsteczkową — 225,156 (1961 r.)

d) nazwę systematyczną — sól sodowa kwasu *m*-nitrobenzensulfonowego.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Nitrol S ma zastosowanie jako środek utleniający we włókiennictwie oraz do wyrobu półproduktów barwnikarskich.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Rodzaje. W zależności od konsystencji różni się dwa rodzaje Nitrolu S:

A — suchy,

B — pasta.

2.2. Przykład oznaczenia Nitrolu S rodzaju A.

NITROL S A BN-76 6026-70

3. WYMAGANIA

3.1. Wygląd zewnętrzny. Nitrol S suchy powinien być produktem krystalicznym w postaci kruszących się kawałków, o zabarwieniu od białego do jasnobieżowego.

Pasta Nitrolu S powinna mieć barwę jasnobieżową.

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

Tablica 1

Wymagania	Rodzaje	
	A	B
a) Nitrolu S, %, nie mniej niż	75	40
b) Substancji nierozpuszczalnych w wodzie, w przeliczeniu na produkt 100-procentowy, %, nie więcej niż	1,0	1,0
c) pH roztworu wodnego	7,0 ÷ 8,5	
d) Nitrobenzenu	nieobecny wg 5,4,5	

3.3. Trwałość. Nitrol S przechowywany zgodnie z 4.3 powinien odpowiadać wymaganiom wg 3.1 i 3.2 w ciągu 12 miesięcy od daty produkcji.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Nitrol S suchy należy pakować w bębny metalowe lekkie z dnem zdejmowanym wg BN-69/5046-02, pojemności 40 ÷ 160 dm³, zawierające wewnątrz worek polietylenowy wg BN-70/6414-06.

Nitrol S pastę należy pakować w beczki drewniane wg PN-68/O-79352, pojemności 115 dm³.

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

- nazwę lub znak wytwórni,
- oznaczenie wg 2.2,
- nr partii i datę produkcji,
- masę brutto i netto.

4.2. Formowanie jednostek ładunkowych. W przypadku stosowania paletyzacji jednostki ładunkowe powinny być formowane na paletach o wymiarach 800 × 1200 wg PN-75/M-78218.

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Organicznego ORGANIKA

Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Organicznego ORGANIKA dnia 28 września 1976 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 października 1977 r.

(Dz. Norm. i Miar nr 25/1976 poz. 106)

Ładunek na palecie należy zabezpieczyć przed przemieszczaniem się i deformacją.

4.3. Przechowywanie. Nitrol S opakowany wg 4.1 należy przechowywać w suchych i chłodnych pomieszczeniach magazynowych.

4.4. Transport. Nitrol S w opakowaniach wg 4.1 należy przewozić krytymi środkami transportu, chroniącymi przed działaniem szkodliwych warunków atmosferycznych.

Środek przewozowy przed załadowaniem należy przygotować przez usunięcie gwoździ, zabezpieczenie śrub, haków itp. wystających części, które mogą spowodować uszkodzenie opakowań.

Opakowania z Nitrolem S należy ustawiać ściśle obok siebie na całej powierzchni środka przewozowego (wagonu, samochodu). Ewentualne luki zabezpieczyć materiałem wyściółkowym tak, aby stanowiły zwartą całość, zabezpieczającą towar przed przemieszczaniem się.

W transporcie kolejowym opakowania z Nitrolem S należy ładować zgodnie z Przepisami o ładowaniu i wyładowywaniu wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej.

W transporcie samochodowym należy produkt ładować zgodnie z Instrukcją o ładowaniu samochodów ciężarowych i przyczep.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań

- sprawdzanie wyglądu zewnętrznego (3.1),
- oznaczanie zawartości Nitrolu S (3.2a),
- oznaczanie zawartości substancji nierozpuszczalnych w wodzie (3.2b),
- oznaczanie pH roztworu wodnego (3.2c),
- sprawdzanie nieobecności nitrobenzenu (3.2d).

5.2. Wielkość partii. Partię stanowi około 3000 kg produktu.

5.3. Pobieranie próbek i przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej. Z przedstawionej do badań partii wylosować liczbę opakowań wg tabl. 2.

Tablica 2

Liczba opakowań w partii	Liczba opakowań, którą należy wybrać do pobrania próbek
do 6	wszystkie
7 ÷ 15	6
16 ÷ 25	9
26 ÷ 63	12

W zależności od rodzaju Nitrolu S, próbki należy pobierać próbnikiem nr 13 lub 16 wg PN-74/

C-60008. Z każdego wylosowanego opakowania pobrać 3 próbki pierwotne: z wierzchu, ze środka i ze spodu, każdą o masie 100 g. Z próbek pierwotnych sporządzić próbkę ogólną i po wymieszaniu jej wydzielić średnią próbkę laboratoryjną o masie 300 g. Średnią próbkę laboratoryjną podzielić na dwie części, jedną przekazać do badań, a drugą przeznaczyć do analizy kontrolnej, przechowując ją w ciągu 3 miesięcy od daty wysłania produktu, a 6 miesięcy w przypadku produktu przeznaczonego na export.

5.4 Opis badań

5.4.1. Sprawdzanie wyglądu zewnętrznego wykonać organoleptycznie.

5.4.2. Oznaczanie zawartości Nitrolu S

5.4.2.1. Odczyniki i roztwory

- Azotyn sodowy cz., roztwór 1N.
- Kwas solny cz., roztwór 30-procentowy.
- Pył cynkowy.
- Wskaźniki: papierki czerwieni Kongo i jodaskrobiowe.

5.4.2.2. Wykonanie oznaczania. 10 g Nitrolu S odważyć z dokładnością do 0,001 g, przenieść do kolby kulistej z dnem płaskim, pojemności 1 dm³, rozcieńczyć wodą do 500 dm³, dodać 50 g pyłu cynkowego i porcjami dodawać 100 cm³ kwasu solnego. Zawartość kolby utrzymywać w temperaturze wrzenia przez 30 min, po czym odsączyć na gorąco nadmiar pyłu cynkowego. Osad dokładnie przemyć, przesączyć, ostudzić lodem do temperatury 5°C i miareczkować roztworem azotynu sodowego tak długo, aż roztwór miareczkowany, w ciągu 5 min po dodaniu azotynu sodowego, będzie zabarwiał papierek jodaskrobiowy na fioletowo. W czasie miareczkowania kontrolować kwasowość roztworu papierkiem Czerwieni Kongo.

Zawartość Nitrolu S (X) obliczyć w procentach wg wzoru

$$X = \frac{V \cdot 0,2251 \cdot 100}{m}$$

w którym:

V — objętość ściśle 1 N roztworu azotynu sodowego zużytego do miareczkowania, cm³,

0,2251 — liczba gramów Nitrolu S odpowiadająca 1 cm³ ściśle 1 N roztworu sodowego,

m — odważka badanej próbki, g.

5.4.2.3. Wynik oznaczania. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników co najmniej dwóch równoległych oznaczeń nie różniących się więcej niż o 0,5% — dla rodzaju A i 1,0% — dla rodzaju B.

5.4.3. Oznaczanie zawartości substancji nierozpuszczalnych w wodzie w przeliczeniu na produkt 100-procentowy

5.4.3.1. **Wykonanie oznaczania.** 10 g Nitrolu S odważyć z dokładnością do 0,001 g, przenieść do zlewki pojemności 600 cm³, dodać 300 cm³ wody i wymieszać do rozpuszczenia.

Roztwór przesączyć przez uprzednio wysuszony i zważony z dokładnością do 0,0002 g miękki sączek ilościowy, na lejku analitycznym. Osad na sączku przemyć czterokrotnie 50 cm³ wody. Sączek z osadem wysuszyć w temperaturze 100÷105°C do stałej masy, wystudzić w eksykatorze i zważyć z dokładnością do 0,0002 g.

Zawartość substancji nierozpuszczalnych w wodzie, w przeliczeniu na produkt 100-procentowy, (X_1) obliczyć w procentach wg wzoru

$$X_1 = \frac{(m_1 - m_2) \cdot 100 \cdot 100}{m \cdot X}$$

w którym:

m_1 — masa sączka z osadem, g,

m_2 — masa sączka, g,

m — odważka badanej próbki, g,

X — zawartość Nitrolu S obliczona wg 5.4.2.

5.4.3.2. **Wynik.** Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników co najmniej dwóch równo-

ległych oznaczeń nie różniących się więcej niż o 0,1%.

5.4.4. **Oznaczanie pH roztworu wodnego.** 5 g Nitrolu S (w przeliczeniu na produkt 100-procentowy) odważyć z dokładnością do 0,001 g, przenieść do zlewki pojemności 400 cm³, dodać 250 cm³ wody, wymieszać do rozpuszczenia i ustalić pH za pomocą pehametru.

Otrzymany roztwór przenieść do naczynka pehametru i oznaczyć pH z dokładnością do 0,2.

5.4.5. **Sprawdzanie nieobecności nitrobenzenu.** Odważyć około 5 g Nitrolu S i przenieść do zlewki zawierającej 100 cm³ wrzącej wody. Brak zapachu nitrobenzenu świadczy o jego nieobecności w badanej próbce.

5.5. **Zaokrąglanie i zapisywanie liczb** dotyczących końcowych wyników oznaczeń parametrów wg 3.2 wykonać zgodnie z PN-70/N-02120 metodą Z.

5.6. **Ocena partii.** Partię Nitrolu S należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli wyniki badań wg 5.1 są zgodne z wymaganiami wg 3.1 i 3.2.

5.7. **Zaświadczenie o wynikach badań.** Dla każdej partii produktu wytwórca jest obowiązany wystawić i przesłać odbiorcy zaświadczenie stwierdzające zgodność produktu z wymaganiami normy.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. **Instytucja opracowująca normę** — Zakłady Przemysłu Barwników BORUTA w Zgierzu.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-63/6021-02

a) wprowadzono wymagania dla Nitrolu S — suchego,
b) obniżono zawartość substancji nierozpuszczalnych w wodzie z 2% do 1%.

c) zastosowano pehametr do oznaczania odczynu.

d) poszerzono zakres pH roztworu wodnego z 7÷8 na 7÷8,5.

3. Normy i dokumenty związane

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

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

PN-75/M-78218 Palety ładunkowe płaskie jednopłytowe dwuwieżciowe bez skrzydeł drewniane 800×1200 i 1000×1200

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

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

PN-68/O-79352 Opakowania transportowe drewniane. Beczki i komplety beczkowe do produktów stałych, sypkich i mazistych

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

BN-70/6414-06 Opakowania transportowe z tworzyw sztucznych. Worki polietylenowe otwarte, płaskie, bez fałd bocznych, zgrzewane

Przepisy o ładowaniu i wyładowywaniu wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej. Załącznik nr 10 (do art. 27, ust. 4, p. 4 DKP)

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

4. Normy zagraniczne

India IS:5438-1969 Specification for nitrobenzene-*m*-sulphonic acid, sodium salt

5. **Autor projektu normy** — Kazimiera Cinkusz — Zakłady Przemysłu Barwników BORUTA w Zgierzu.