

WYROBY PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO	NORMA BRANŻOWA	BN-76
	Srodki pomocnicze Ergon B	6069-24
		Grupa katalogowa X 95

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest Ergon B stanowiący roztwór wodny soli czterosodowej kwasu etylenodwuaminoczeroctowego, otrzymywany przez kondensację etylenodwuaminy z solą sodową kwasu chlorooctowego.

Związek podstawowy ma:

- a) wzór sumaryczny — $C_{10}H_{12}N_2O_8Na_4$
 b) wzór budowy
- $$\begin{array}{c} \text{CH}_2-\text{N} \begin{cases} \text{CH}_2-\text{COONa} \\ \text{CH}_2-\text{COONa} \end{cases} \\ | \\ \text{CH}_2-\text{N} \begin{cases} \text{CH}_2-\text{COONa} \\ \text{CH}_2-\text{COONa} \end{cases} \end{array}$$
- c) masę cząsteczkową — 380 (1961 r.)
 d) nazwy — sól czterosodowa kwasu etylenodwuaminoczeroctowego, sól czterosodowa kwasu wersenowego.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Ergon B ma zastosowanie do zmięczania twardej wody, do usuwania nierozpuszczalnych związków metali z materiałów włókienniczych oraz jako dodatek do kosmetyków i farb malarskich.

2. OZNACZENIE

ERGON B BN-76/6069-24

3. WYMAGANIA

3.1. Wygląd zewnętrzny. Ergon B powinien być cieczą przezroczystą o zabarwieniu słomkowym do żółtego.

3.2. Wymagania chemiczne — wg tabl. 1.

Tablica 1

Wymagania	
a) Zawartość soli czterosodowej kwasu etylenodwuaminoczeroctowego, %, nie mniej niż	35
b) pH 1-procentowego roztworu wodnego	9-11

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Ergon B należy pakować w:
 — bębny z poliolefin wg BN-73/6411-03 pojemności 120 dm³,

— kanistry z polietylenu wg BN-71/6411-01 pojemności 60 dm³, owalne, z dnem i wiekiem przystosowanym do piętrzenia, z wlewem stałym z nakrywką nakręcaną, z dwoma uchwytami pałkowymi na wieku, zgodne z BN-71/6410-02.

W przypadku braku opakowań z tworzyw sztucznych dopuszcza się stosowanie balonów szklanych wg PN-62/G-79090 pojemności 40÷60 dm³, zamykanych korkiem, umieszczonych w koszach metalowych wyłożonych materiałem ochronnym, o wymiarach zgodnych z PN-64/O-79021.

Na każdym opakowaniu należy umieścić nalepkę zawierającą co najmniej:

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

4.2. Przechowywanie. Ergon B należy przechowywać w krytych pomieszczeniach magazynowych w temperaturze nie niższej niż -10°C .

Czas przechowywania — nie dłuższy niż 12 miesięcy.

4.3. Formowanie jednostek ładunkowych. W przypadku stosowania paletyzacji, jednostki ładunkowe należy formować na paletach siodłowych o wymiarach 800×1200 mm. Ładunek na palecie powinien być zabezpieczony przed przemieszczaniem się i deformacją.

4.4. Transport. Ergon B należy przewozić krytymi środkami transportu. Balony szklane w koszach metalowych należy ustawiać w jednej war-

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Organicznego ORGANIKA

Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Organicznego ORGANIKA dnia 13 września 1976 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 lipca 1977 r.

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

stwie ściśle obok siebie, zabezpieczając je przed przewróceniem lub przesunięciem przez powiązanie między sobą tak, aby tworzyły zwartą masę.

W transporcie kolejowym opakowania z Ergonem B należy ładować do granic wykorzystania wagonu wg Przepisów kolejowych o ładowaniu i wyładowywaniu wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej.

W transporcie samochodowym opakowania z Ergonem B należy ładować zgodnie z Instrukcją o ładowaniu i rozładowywaniu samochodów ciężarowych i przyczep.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań

- sprawdzanie wyglądu zewnętrznego (3.1),
- oznaczanie zawartości soli czterosodowej kwasu etylenodwuaminoczterosodowego (3.2 a),
- oznaczanie pH 1-procentowego roztworu wodnego (3.2 b).

5.2. Wielkość partii. Partię stanowi około 2000 kg produktu.

5.3. Pobieranie próbek i przygotowywanie średniej próbki laboratoryjnej. Przy pobieraniu próbek Ergonu B należy stosować wytyczne wg PN-67/C-04500.

Z każdej partii, w zależności od liczności opakowań, należy wybrać, w sposób losowy, do pobrania prób liczbę opakowań wg tabl. 2.

Tablica 2

Liczba opakowań w partii	Liczba opakowań, którą należy wylosować do pobrania próbek
do 5	wszystkie
6 ÷ 15	5
16 ÷ 25	7
26 ÷ 63	9

Próbki należy pobierać próbnikiem nr 1 wg PN-74/C-60008. Przed pobraniem próbki zawartość każdego wylosowanego opakowania należy dobrze wymieszać, a następnie pobrać z całej warstwy słupa cieczy dwie próbki pierwotne, każdą o objętości 100 cm³.

Pobrane próbki należy umieścić w czystym, suchym naczyniu odpowiedniej wielkości. Otrzymaną w ten sposób próbkę ogólną dokładnie wymieszać, po czym pobrać z niej średnią próbkę laboratoryjną objętości 50 cm³. Średnią próbkę należy podzielić na dwie części. Jedną część przeznaczyć do badań kontrolnych, drugą zachować do analizy rozjemczej. Próbkę do analizy rozjemczej przechowywać w ciągu 3 miesięcy.

5.4. Opis badań

5.4.1. Sprawdzanie wyglądu zewnętrznego wykonać organoleptycznie.

5.4.2. Oznaczanie zawartości soli czterosodowej kwasu etylenodwuaminoczterosodowego

5.4.2.1. Odczynniki i roztwory

a) Bufor amonowy, roztwór przygotowany w następujący sposób: 57,5 g chlorku amonowego cz. rozpuścić w 650 cm³ wody amoniakalnej cz. 25-procentowej, przenieść do kolby pomiarowej pojemności 1 dm³, uzupełnić wodą do kreski i wymieszać.

b) Chlorek magnezowy roztwór 0,05M przygotowany w następujący sposób: 10,17 g chlorku magnezowego cz.d.a. (MgCl₂·6H₂O) odważyć z dokładnością do 0,002 g, rozpuścić w 200 cm³ wody, przenieść do kolby pomiarowej pojemności 1 dm³, dopełnić do kreski wodą i wymieszać.

c) Czerń eriochromowa T przygotowana w następujący sposób: 1 g czerni eriochromowej T cz. utrzyć dokładnie ze 100 g chlorku sodowego cz.

d) Wersenian dwusodowy, roztwór 0,05M. Mianno wersenianu dwusodowego nastawić świeżo wysuszonym w temperaturze 105°C i wyprażonym w 350÷400°C siarczanem magnezowym cz.d.a. (MgSO₄·7H₂O).

5.4.2.2. Nastawianie miana 0,05M roztworu chlorku magnezowego. Do zlewki pojemności 300 cm³ odmierzyć biuretą 40 cm³ roztworu wersenianu dwusodowego, dodać 50 cm³ wody, 10 cm³ buforu amonowego oraz około 0,03 g czerni eriochromowej T i miareczkować roztworem chlorku magnezowego do zmiany barwy z niebieskiej na fioletowoczerwoną.

Poprawkę miana 0,05M roztworu chlorku magnezowego (a) obliczyć wg wzoru

$$a = \frac{40}{V}$$

w którym V — objętość 0,05M roztworu chlorku magnezowego użytego do miareczkowania 40 cm³ 0,05M roztworu wersenianu dwusodowego, cm³.

5.4.2.3. Wykonanie oznaczania. 2 g Ergonu B odważyć w naczynku wagowym z dokładnością do 0,001 g, przenieść ilościowo do kolby stożkowej pojemności 200 cm³, spłukując naczynko 50 cm³ wody, dodać 10 cm³ buforu amonowego oraz około 0,03 g czerni eriochromowej T. Całość miareczkować roztworem chlorku magnezowego do zmiany zabarwienia na kolor fioletowoczerwony.

Zawartość soli sodowej kwasu etylenodwuaminoczterosodowego (X) obliczyć w procentach wg wzoru

$$X = \frac{0,019 \cdot V \cdot 100}{m}$$

w którym:

- V — objętość ściśle 0,05M roztworu chlor-
ku magnezowego zużytego do mia-
reczkowania, cm^3 ,
 m — odważka badanego produktu, g,
0,019 — ilość soli czterosodowej kwasu etyle-
nodwuaminoczworoctowego odpowia-
dająca 1 cm^3 ściśle 0,05M roztworu
chloru magnezowego, g.

5.4.2.4. Wynik. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników co najmniej dwóch ozna-
czeń nie różniących się między sobą więcej niż
o 0,5⁰/%.

5.4.3. Oznaczanie pH 1-procentowego roztworu

wodnego. 1 g Ergonu B (w przeliczeniu na pro-
dukt 100-procentowy) przenieść do kolby pomia-
rowej pojemności 100 cm^3 i dopełnić do kreski
wodą świeżo przegotowaną i ostudzoną.

Odczyn oznaczyć na pehametrze wyposażonym
w elektrody: szklaną i kalomelową.

5.5. Ocena wyników badań. Partię Ergonu B
należy uznać za zgodną z wymaganiami normy,
jeżeli wyniki badań wg 5.1 są zgodne z wymaga-
niami wg rozdz. 3.

5.6. Zaświadczenie o wynikach badań. Do każ-
dej partii produktu wytwórca obowiązany jest
wystawić i przesłać odbiorcy zaświadczenie
stwierdzające zgodność produktu z wymaganiami
normy.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Zakłady Prze-
mysłu Barwników ORGANIKA-BORUTA w Zgierzu.

1. Normy i dokumenty związane

- PN-67/C-04500 Produkty chemiczne. Wytyczne pobiera-
nia i przygotowywania próbek
PN-74/C-60008 Próbniki do pobierania próbek produk-
tów bezkształtnych
PN-62/G-79090 Balony szklane. Wymagania i badania
techniczne
PN-64/O-79021 System wymiarowy opakowań
BN-71/6410-02 Opakowania z tworzyw sztucznych. Ka-
nistry. Podział
BN-71/6411-01 Opakowania z tworzyw sztucznych. Kani-
stry z polietylenu. Ogólne wymagania i badania

BN-73/6411-03 Opakowania transportowe z tworzyw
sztucznych. Bębny z poliolefin. Wymagania i badania
Przepisy kolejowe o ładowaniu i wyładowywaniu wa-
gonów towarowych w komunikacji wewnętrznej. Za-
łącznik nr 10 (do art. 27, ust. 4, p. 4 DKP).

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

3. Autor projektu normy — Kazimiera Cinkusz —
Zakłady Przemysłu Barwników ORGANIKA-BORUTA
w Zgierzu.