

WYROBY PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO	NORMA BRANŻOWA	BN-76 6016-14
	Nadboran sodowy techniczny	
	Zamiast BN-68/6016-14	
Grupa katalogowa X 14		

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest nadboran sodowy techniczny otrzymywany metodą elektrochemiczną. Nadboran sodowy ma:

a/ wzór chemiczny - $\text{NaBO}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}_2 \cdot 3 \text{H}_2\text{O}$, względnie $\text{NaBO}_3 \cdot 4 \text{H}_2\text{O}$,

b/ masę cząsteczkową - 153,88.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Nadboran sodowy znajduje zastosowanie jako środek do bielenia wełny, jedwabiu, filcu, do wyrobu proszku do prania oraz w kosmetyce i lecznictwie.

2. OZNACZENIE

NADBORAN SODOWY TECHNICZNY BN-76/6016-14

3. WYMAGANIA

3.1. Wymagania ogólne. Nadboran sodowy powinien mieć postać drobnokrystalicznego proszku, barwy białej z dopuszczalnym odcieniem kremowym.

3.2. Wymagania chemiczne - wg tabl. 1

Tablica 1

Wymagania	
a/ Tlenu aktywnego, %, co najmniej	10
b/ Żelaza / Fe^{3+} /, %, najwyżej	0,005

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Nadboran sodowy należy pakować po 30 kg do worków papierowych czterowanstwowych z wkładką bitumiczną wg PN-76/P-79005 o wymiarach wg PN-68/O-79027, zamykanych przez zszywanie lub wiązanie. Dopuszcza się inny rodzaj opakowania uzgodniony między dostawcą i odbiorcą zabezpieczający jakość w nie mniejszym stopniu oraz mający wymiary zgodne z PN-64/O-79021.

Na każdym opakowaniu należy umieścić trwały napis zawierający co najmniej:

- a/ nazwę lub znak wytwórni,
- b/ oznakowanie wg 2,
- c/ masę netto,
- d/ numer partii lub datę produkcji.

Sposób wykonania oznakowania wg PN-67/O-79252.

W przypadku stosowania paletyzacji, jednostki ładunkowe należy formować na paletach o wymiarach 800 x 1200 mm. Ładunek na palecie powinien być zabezpieczony przed przesuwaniem się i deformacją.

4.2. Przechowywanie. Nadboran sodowy należy przechowywać w opakowaniach zgodnych z 4.1 w suchych pomieszczeniach. Liczba warstw worków ułożonych płasko nie powinna przekraczać 5.

4.3. Transport. Nadboran sodowy w opakowaniu jak w 4.1 należy przewozić krytymi środkami transportowymi. W czasie transportu worki należy zabezpieczyć przed przesuwaniem i wzajemnym uszkodzeniem. Nadboran sodowy może być przewożony również w kontenerach.

5. BADANIA

5.1. Wielkość partii. Partię stanowi nie więcej niż 3000 kg produktu przeznaczonego dla jednego odbiorcy.

5.2. Pobieranie próbek. Przy pobieraniu próbek należy stosować zasady podane w PN-67/C-04500. Z każdej partii produktu podlegającego odbiorowi, w zależności od liczności partii należy wybrać w sposób losowy liczbę opakowań jednostkowych wg tabl. 2.

Tablica 2

Liczba opakowań w partii	Liczba opakowań, które należy wybrać do pobierania próbek
do 15	5
16 ÷ 25	7
26 ÷ 63	8
64 ÷ 160	9
161 ÷ 250	10
powyżej 250	10

Z każdego wylosowanego opakowania jednostkowego należy pobrać dwie próbki, każda o masie co najmniej 100 g. Próbkę należy pobrać zgłębnikiem wg PN-74/C-60008, rys. 14, 15 lub 16 z trzech czwartych opakowania.

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Nieorganicznego
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Nieorganicznego dnia 20 grudnia 1976 r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 lipca 1977 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 3/1977 poz. 8)

Średnią próbkę laboratoryjną o masie 200 g należy przygotować wg PN-67/C-04500.

Dopuszcza się pobieranie próbek w czasie pakowania produktu do worków, w różnych odstępach czasu ustalonych w zależności od wielkości partii.

Próbkę do analizy rozjemczej należy przechowywać przez okres jednego miesiąca.

5.3. Opis badań

5.3.1. Oględziny zewnętrzne polegają na sprawdzeniu nieuzbrojonym okiem postaci, barwy oraz nieobecności zanieczyszczeń mechanicznych.

5.3.2. Oznaczanie zawartości tlenu aktywnego w przeliczeniu na tlen

5.3.2.1. Odczynniki i roztwory

a/ Kwas siarkowy /1,84/, roztwór 1 + 2.

b/ Nadmanganian potasowy, roztwór 0,25 N.

5.3.2.2. Wykonanie oznaczania, 0,5 g badanego nadboranu sodowego odważyć z dokładnością do 0,002 g, wsypać do kolby stożkowej pojemności 300 cm³ i wlać 50 cm³ roztworu kwasu siarkowego. Po rozpuszczeniu się próbki na zimno zmiareczkować 0,25 N roztworem nadmanganianu potasowego do lekko różowego zabarwienia.

Zawartość tlenu aktywnego X_1 w przeliczeniu na tlen obliczyć w procentach wg wzoru

$$X_1 = \frac{V \cdot 0,002 \cdot 100}{m}$$

w którym:

V – objętość ściśle 0,25 N roztworu nadmanganianu potasowego zużytego do miareczkowania, cm³,

m – odważka badanej próbki, g,

0,002 – ilość tlenu odpowiadająca 1 cm³ ściśle 0,25 N roztworu nadmanganianu potasowego, g.

5.3.2.3. Wynik końcowy. Za wynik końcowy należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników dwóch równoległych oznaczeń różniących się między sobą nie więcej niż 0,3%.

5.3.3. Oznaczanie zawartości żelaza /Fe/

5.3.3.1. Odczynniki i roztwory – wg PN-75/C-04521/02 oraz

a/ Jodek potasowy cz., roztwór 50 g/l.

b/ Kwas solny cz. d. a. /1,19 g/cm³/.

c/ Siarczyn sodowy cz., roztwór 50 g/l.

5.3.3.2. Wykonanie oznaczania, 4,00 g badanego nadboranu sodowego przenieść do zlewki pojemności 250 cm³, dodać 20 cm³ wody, 1 cm³ roztworu jodku potasowego. Następnie roztwór podgrzewać delikatnie do momentu zaprzestania wywiązywania się gazu. Dodać 20 cm³ kwasu solnego /1,19/ i lekko podgrzać. Następnie przesączyć, przemywając osad wodą destylowaną. Do przesączu dodać 0,2 cm³ roztworu siarczynu sodowego i dalej postępować wg PN-75/C-04521/02.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę – Zakłady Chemiczne TARNOWSKIE GÓRY.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-68/6016-14

a/ wprowadzono aktualne normy związane w zakresie pobierania próbek i pakowania,

b/ wprowadzono oznaczania żelaza wg PN-75/C-04521/02.

3. Normy związane

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

PN-75/C-04521 Analiza chemiczna, Oznaczanie małych zawartości żelaza metodą kolorymetryczną z zastosowaniem 2,2' – dwupirydylu

PN-74/C-60008/02 Próbki do pobierania próbek produktów bezkształtnych

PN-64/O-79021 System wymiarowy opakowań

PN-68/O-79027 Opakowanie transportowe, Worki papierowe. Szeregi wymiarowe

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

PN-76/P-79005 Opakowania transportowe, Worki papierowe

4. Normy zagraniczne i zalecenia międzynarodowe

ČSN 653150 Perboritan sodny

Jugostawia JUS H.BI. 104 1965 Natrium perborat – technicki

ISO 3122-1976 Boric acid, boric oxide, disodium tetraborates, sodium perborates and crude sodium borates for industrial use. Determination of iron content 2,2' – bipyridyl photometric method