

PRODUKTY ORGANICZNE	NORMA BRANŻOWA	BN-70 6144-23
	Octan izobornylu	
		Grupa katalogowa X 21 ¹⁾

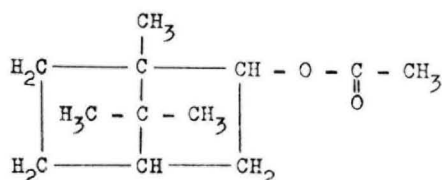
1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest mieszanina octanu izobornylu, bornylu i niewielkich ilości innych związków terpenowych, stosowana jako składnik kompozycji zapachowych w przemyśle perfumeryjnym.

1.2. Budowa głównego składnika

a) wzór sumaryczny $C_{12}H_{20}O_2$

b) wzór strukturalny



c) ciężar cząsteczkowy 196,28.

1.3. Normy związane

PN-66/C-04004 Przetwory naftowe. Oznaczanie gęstości (masy właściwej)

¹⁾Symbol wg SWW: 1249-133.

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

PN/C-60008 Chemiczne badania i próby. Przyrządy do pobierania próbek. Zgłębniki do produktów ciekłych

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

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1 Gatunki. Rozróżnia się trzy gatunki octanu izobornylu, oznaczone kolejnymi cyframi rzymskimi: I, II, III.

2.2. Przykład oznaczenia octanu izobornylu gatunku II:

OCTAN IZOBORNILU II BN-70/6144-23

3. WYMAGANIA

3.1. Wymagania ogólne. Octan izobornylu powinien być oleistą cieczą, bez zanieczyszczeń mechanicznych.

3.2. Wymagania fizyko-chemiczne - wg tabl. 1.

Zakład Doświadczalny Chemii Gospodarczej POLLENA

Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Chemii Gospodarczej POLLENA dnia 18 kwietnia 1970 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 października 1970 r.

(Mon. Pol. nr 20/1970 poz. 172)

Tablica 1

Lp.	Własności	Wymagania		
		gatunek I	gatunek II	gatunek III
1	Barwa	bezbarwny	jasnosłomkowy	słomkowiezielonkawy
2	Zapach	silny, sosnowy	sosnowo-kamforowy	sosnowo-kamforowy
3	Gęstość w temperaturze 20°C (293 K) d_{20}^{20}	0,982±0,986	0,948±0,956	0,948±0,963
4	Współczynnik załamania światła n_D^{20}	1,461±1,464	1,462±1,466	1,462±1,470
5	Zawartość estrów, %, nie mniej niż	97	82	75
6	Liczba kwasowa, nie więcej niż	1	1	1
7	Rozpuszczalność w 70-procentowym alkoholu etylowym	1:4	1:4	1:4

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Octan izobornylu należy pakować w czyste i szczelnie zamykane beczki metalowe ocynkowane, pojemności 100÷200 dm³. Przy napełnianiu należy pozostawić nad cieczą wolną przestrzeń (około 5% pojemności opakowania) na zmiany objętości zależnie od temperatury.

Każde opakowanie powinno być zaplombowane znakiem kontroli technicznej odcisniętym na plombie ołowianej lub aluminiowej.

4.2. Znakowanie opakowań powinno być zgodne z PN-67/0-79252 i zawierać co najmniej:

- a) nazwę i adres wytwórni,
- b) oznaczenie wg 2.2,
- c) numer partii,
- d) znak kontroli technicznej,
- e) masę netto, brutto, tara,
- f) datę produkcji.

4.3. Przechowywanie. Octan izobornylu opakowany wg 4.1 należy przechowywać w chłodnym pomieszczeniu, w zamkniętych opakowaniach.

4.4. Transport. Octan izobornylu opakowany wg 4.1 można przewozić dowolnymi środkami transportowymi zabezpieczającymi produkt przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

5. BADANIA

5.1. Program badań

- a) określanie barwy,
- b) określanie zapachu,
- c) oznaczanie gęstości,
- d) oznaczanie współczynnika załamania światła,
- e) oznaczanie zawartości estrów,
- f) oznaczanie liczby kwasowej.

5.2. Pobieranie próbek. Próbkę do badań pobierać wg PN-67/C-04500 zgłębnikiem wg PN/C-60008 lub pipetą. W zależności od liczby opakowań w partii należy wybrać losowo na ślepo liczbę opakowań zgodnie z tabl. 2.

Tablica 2

Lp.	Liczność partii sztuk	Liczność próbek sztuk
1	1 ÷ 5	wszystkie
2	6 ÷ 15	6
3	16 ÷ 25	9
4	26 ÷ 63	12
5	64 ÷ 160	14

Z każdego wylosowanego opakowania pobrać próbkę jednostkową składającą się z 2 próbek pierwotnych wielkości 100 cm³ każda, pobranych z dostępnej - możliwie najgłębszej i możliwie najpłytszej - warstwy produktu. Utworzyć próbkę ogólną przez zlanie próbek pierwotnych do czystej i suchej zlewki oraz dokładne wymieszanie ich.

Z uzyskanej próbki ogólnej odlać średnią próbkę laboratoryjną wielkości 200 ÷ 300 cm³ i podzielić ją na połowy. Jedną z nich przeznaczyć do badań bieżących, drugą przechowywać w archiwum przez okres 3 miesięcy z przeznaczeniem do badań w przypadkach spornych.

Obie próbki należy oznaczyć: nazwą produktu, numerem partii i datą pobrania próbki.

5.3. Opis badań

5.3.1. Określanie barwy. Barwę należy sprawdzać organoleptycznie w probówce ze szkła bezbarwnego w świetle przechodzącym.

5.3.2. Określanie zapachu. Zapach należy sprawdzać organoleptycznie, zwilżając badany octanem izobornylu koniec paska bibuły do sączenia szerokości 0,5 ÷ 1 cm i długości około 15 cm.

5.3.3. Oznaczanie gęstości. Gęstość octanu izobornylu należy oznaczać areometrem lub piknometrem wg PN-66/C-04004.

5.3.4. Oznaczanie współczynnika załamania światła należy wykonać refraktometrem Abbego w temperaturze 20°C (293 K).

Jeżeli oznaczanie zostało przeprowadzone w temperaturze wyższej lub niższej w granicach $\pm 5^{\circ}\text{C}$, wynik należy obliczyć wg wzoru

$$n_D^{20} = n_D^t + 0,00043 (t - 20)$$

w którym:

n_D^t - współczynnik załamania światła w temperaturze pomiaru t ,
 t - temperatura pomiaru.

5.3.5. Oznaczanie zawartości estrów

5.3.5.1. Odczynniki i roztwory

- Wodorotlenek potasowy cz.d.a., 0,5n roztwór alkoholowy.
- Fenoloftaleina, 1-procentowy roztwór alkoholowy.
- Kwas solny cz.d.a., roztwór 0,5n.

5.3.5.2. Wykonanie oznaczania. W kolbie stożkowej pojemności 100 cm^3 odważyć z dokładnością do 0,001 g około 1,7 g badanego octanu izobornylu, dodać 30 cm^3 0,5n alkoholowego roztworu wodorotlenku potasowego i ogrzewać pod chłodnicą zwrotną przez okres 1 godz. Po ostygnięciu dodać 3-5 kropli 1-procentowego alkoholowego roztworu fenoloftaleiny i odmiareczkować nadmiar ługu 0,5n roztworem kwasu solnego. Równocześnie należy przeprowadzić ślepa próbę w tych samych warunkach, z samymi odczynnikami, bez użycia substancji badanej.

Zawartość estrów (X_1) należy obliczyć w procentach wg wzoru

$$X_1 = \frac{0,09815 \cdot (V_1 - V_2)}{m} \cdot 100$$

w którym:

- V_1 - objętość ściśle 0,5n roztworu kwasu solnego zużytego do miareczkowania w ślepej próbie, cm^3 ,
 V_2 - objętość ściśle 0,5n roztworu kwasu solnego zużytego do miareczkowania badanej próbki, cm^3 ,
 m - odważka octanu izobornylu, g,
0,09815 - liczba gramów octanu izobornylu odpowiadająca 1 cm^3 0,5n roztworu kwasu solnego.

5.3.5.3. Wynik. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników co najmniej dwóch oznaczeń nie różniących się między sobą więcej niż o 1%.

5.3.6. Oznaczanie liczby kwasowej

5.3.6.1. Odczynniki i roztwory

- Alkohol etylowy rektyfikowany.
- Fenoloftaleina, 1-procentowy roztwór alkoholowy.
- Wodorotlenek potasowy cz.d.a., 0,1n roztwór alkoholowy.

5.3.6.2. Wykonanie oznaczania. W kolbie stożkowej pojemności 100 cm^3 odważyć z dokładnością do 0,01 g około 5 g badanego octanu izobornylu, dodać 25 cm^3 alkoholu etylowego zubożonego wodorotlenkiem potasowym wobec fenoloftaleiny, następnie dodać około 1 cm^3 roztworu fenoloftaleiny i miareczkować 0,1n roztworem wodorotlenku potasowego do pierwszego różowego zabarwienia nie znikającego w ciągu 30 sek.

Liczbę kwasową (X_2) obliczyć wg wzoru

$$X_2 = \frac{5,6 \cdot V}{m}$$

w którym:

- V - objętość ściśle 0,1n roztworu wodorotlenku potasowego zużytego do miareczkowania, cm^3 ,
 m - odważka badanego octanu izobornylu, g,
5,6 - liczba miligramów wodorotlenku potasowego w 1 cm^3 0,1n roztworu.

5.3.6.3. Wynik. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną co najmniej dwóch oznaczeń nie różniących się między sobą więcej niż o 0,1.

5.4. Zaświadczenie wytwórcy o wynikach badań. Do każdej partii produktu przeznaczonego na eksport powinno być dołączone świadectwo kontroli technicznej stwierdzające zgodność dostarczonej partii z obowiązującą normą.

W obrocie krajowym świadectwo kontroli technicznej należy wydawać na żądanie odbiorcy.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE do BN-70/6144-23

Norma zgodna z Indekssem Giwoudana (The Giwoudan Index).