UKD 668.536:547.586.5

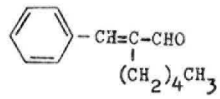
MYDŁA, ŚRODKI PIORĄCE I WYROBY KOSMETYCZNO-PERFUMERYJNE	NORMA BRANŻOWA	BN-70 6144-19
	# Aldehyd alfaamylocynamonowy	
		Grupa katalogowa X 21[1]

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy: Przedmiotem normy jest aldehyd alfaamylocynamonowy stosowany jako składnik w kompozycjach mydlarskich i perfumeryjnych.

1.2. Określenia. Aldehyd alfaamylocynamonowy jest produktem organicznym otrzmywanym przez kondensację aldehydu enantowego z aldehydem benzoesowym. Aldehyd alfaamylocynamonowy ma:

a) wzór sumaryczny $C_{14}H_{18}O$

b) wzór strukturalny 

c) masę cząsteczkową - 202,29.

1.3. Normy związane

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

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

BN-63/6148-02 Wyroby kosmetyczno-perfumeryjne. Wody kolońskie i kwiatowe

2. OZNACZENIE

ALDEHYD ALFAAMYLOCYNAMONOWY BN-70/6144-19

[1] Symbol wg SWW: 1249-116.

3. WYMAGANIA

Wymagania	
a) Barwa	żółta
b) Zapach	kwiatowy, nieco tłusty, w rozcieńczeniu jaśminowy zgodny z wzorcem
c) Gęstość w temperaturze 20°C (293 K)	0,962÷0,973
d) Współczynnik załamania światła n_D^{20}	1,551÷1,558
e) Zawartość aldehydu, alfaamylooctowego, %, nie mniej niż	97
f) Liczba kwasowa, nie większa niż	5
g) Rozpuszczalność 1 objętości aldehydu alfaamylocynamonowego w 6 objętościach 80-procentowego roztworu alkoholu etylowego	całkowita

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Aldehyd alfaamylocynamonowy należy pakować w beczki ocynkowane pojemności 50 ÷ 200 dc^3. Przy napełnianiu należy ograniczyć wolną przestrzeń nad cieczą około 5% objętości opakowania w celu zmniejszenia szkodliwego wpływu powietrza na jakość produktu wskutek utleniania, uwzględniając jednak wolną przestrzeń na zmianę objętości w zależności od temperatury. Opakowanie powinno być zaplombowane odpowiednim znakiem kontroli technicznej odciśniętym na plombie ołowianej lub aluminiowej.

Zakład Doświadczalny Chemii Gospodarczej POLLENA
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Chemii Gospodarczej dnia 15 lutego 1970 r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 października 1970 r.
(Mon. Pol. nr 12/1970 poz. 109)

WYDAWNICTWA NORMALIZACYJNE Druk. Wyd. Norm. W-wa Ark. wyd. 0,40 Nakł. 2500+61 Zam. 1721/70 Cena zł 2,40

Na opakowaniach z aldehydem alfaamylocynamonowym powinny być umieszczone napisy zgodne z PN-67/O-79252 i zawierać co najmniej:

a) nazwę i adres wytwórni,
b) oznaczenie wg rozdz. 2,
c) numer partii,
d) znak kontroli technicznej,
e) masę netto, brutto i tarę,
f) datę produkcji.

4.2. Przechowywanie. Aldehyd alfaamylocynamonowy należy przechowywać w naczyniach wypełnionych, szczelnie zamkniętych, zabezpieczonych przed działaniem światła, w chłodnym i suchym magazynie. Zaleca się przechowywać go z dodatkiem antyutleniacza (butylohydroksyanizolu). Dopuszczalny okres magazynowania bez antyutleniacza 6 miesięcy.

4.3. Transport. Aldehyd alfaamylocynamonowy można przewozić wszelkimi środkami transportu z zachowaniem postanowień podanych w 4.2.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań

a) określanie barwy,
b) określanie zapachu,
c) oznaczanie gęstości,
d) oznaczanie współczynnika załamania światła,
e) oznaczenie zawartości aldehydu alfaamylocynamonowego,
f) oznaczanie liczby kwasowej,
g) oznaczanie rozpuszczalności w alkoholu etylowym.

5.2. Pobieranie próbek. Próbki należy pobierać wg PN-67/C-04500 zgłębnikiem 1 wg PN/C-60008 lub pipetą odpowiedniej długości. W zależności od liczby opakowań w partii należy wybrać losowo następujące liczby opakowań do pobrania próbek pierwotnych.

Liczba opakowań w partii	Liczba wybranych opakowań do pobrania próbek pierwotnych
5	z każdego opakowania
6÷15	6
16÷25	9
26÷60	12

Próbki pierwotne o objętości nie większej niż 50 cm^3 umieszczać w czystych, suchych naczyniach. Pobrane próbki pierwotne należy zlać do czystej suchej zlewki i wymieszać. Uzyskaną w ten sposób średnią próbkę laboratoryjną o objętości co najmniej 200 cm^3 należy zlać do dwóch czystych butelek (każda próbka co najmniej 100 cm^3). Na każdej butelce należy nakleić etykietę zawierającą nazwę wytwórni, nazwę produktu, numer partii i datę pobrania próbki. Jedną z butelek pozostawia się w archiwum, a drugą przeznacza się do analizy bieżącej.

5.3. Opis badań

5.3.1. Określanie barwy. Barwę określić organoleptycznie w próbówce o średnicy 15 mm ze szkła bezbarwnego w przechodzącym świetle. Barwa powinna być zgodna z określoną w 3.1 a).

5.3.2. Określanie zapachu. Zwilżyć badanym aldehydem alfaamylocynamonowym koniec paska bibuły do sączenia o szerokości 0,5 ÷ 1 cm i długości 1 ÷ 5 cm i sprawdzić zapach organoleptycznie wg BN-63/6148-02 p. 4.2.+ bezpośrednio po zwilżeniu bibuły.

5.3.3. Oznaczanie gęstości należy wykonać w temperaturze 20°C (293 K) za pomocą piknometru wg PN-66/C-04004. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników oznaczań różniący się między sobą wartością liczbową nie większą niż 0,0005.

5.3.4. Oznaczanie współczynnika załamania światła. Współczynnik załamania światła oznacza się przy użyciu refraktometru Abbego w temperaturze 20°C (293 K). Jeżeli oznaczanie zostało wykonane w temperaturze różnej od 20°C (293 K) w granicach ±5°C, to wynik oblicza się wg wzoru

$$n_D^{20} = n_D^t + 0{,}00041(t-20)$$

w którym:

n_D^t – współczynnik załamania światła w temperaturze pomiaru, °C (K),
t – temperatura pomiaru, °C (K).

5.3.5. Oznaczanie zawartości aldehydu alfaamylocynamonowego

5.3.5.1. Odczynniki i roztwory

a) Błękit bromofenolowy: 0,1 g błękitu bromofenolowego rozpuścić w 3 cm^3 0,5n roztworu wodorotlenku sodowego. Po całkowitym rozpuszczeniu roztwór rozcieńczyć wodą do objętości 25 cm^3.

b) Alkaliczny roztwór hydroksyloaminy i błękitu bromofenolowego: rozpuścić w 20 g chlorowodorku hydroksyloaminy w 40 cm^3 wody i rozcieńczyć do objętości 400 cm^3 alkoholem etylowym, po czym mieszając dodać 300 cm^3 0,5n roztworu wodorotlenku potasowego oraz 2,5 cm^3 przygotowanego uprzednio błękitu bromofenolowego. Po przesączeniu roztwór używać do oznaczania. Odczynnik ten należy przygotować tylko w takiej ilości, jaka jest potrzebna do bezpośredniego użycia.

c) Kwas solny (1,19), roztwór 0,5n.

5.3.5.2. Wykonanie oznaczania. W kolbie stożkowej z doszlifowanym korkiem odważyć 1 g badanego aldehydu alfaamylocynamonowego z dokładnością do 0,001 g i dodać ściśle 75 cm^3 alkalicznego roztworu hydroksyloaminy i błękitu bromofenolowego i dobrze wymieszać. Kolbę ogrzewać na łaźni wodnej pod chłodnicą zwrotną w ciągu 1 godz, po czym miareczkować 0,5n roztworem kwasu solnego do wystąpienia barwy zielonkowożółtej. Równolegle przeprowadzić ślepą próbę biorąc 75 cm^3 tego samego odczynnika.

Zawartość aldehydu alfaamylocynamonowego należy obliczyć w procentach wg wzoru

$$X_1 = \frac{(V_1 - V_2) \cdot M}{20 \cdot m}$$

w którym:

V_1 – objętość 0,5n roztworu kwasu solnego zużytego do ślepej próby, cm^3,

V_2 – objętość 0,5n roztworu kwasu solnego użytego do miareczkowania badanej próbki, cm^3,

M – masa cząsteczkowa aldehydu alfaamylocynamonowego, równa 202,29,

m – masa próbki, g.

5.3.5.3. Wynik. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników oznaczeń różniących się między sobą wartością liczbową nie większą niż 1.

5.3.6. Oznaczanie liczby kwasowej

5.3.6.1. Odczynniki i roztwory

a) Alkohol etylowy rektyfikowany.

b) Fenoloftaleina, 1-procentowy roztwór alkoholowy.

c) Wodorotlenek potasowy cz.d.a., 0,1n roztwór alkoholowy.

5.3.6.2. Wykonanie oznaczania. W kolbie pojemności 250 cm^3 odważyć około 5 g badanego aldehydu z dokładnością do 0,01 g, odmierzyć pipetą 25 cm^3 alkoholu etylowego zobojętnionego roztworem wodorotlenku potasowego wobec roztworu fenoloftaleiny i mieszać do całkowitego rozpuszczenia się aldehydu alfaamylocynamonowego. Dodać 1 cm^3 roztworu fenoloftaleiny i miareczkować 0,1n alkoholowym roztworem wodorotlenku potasowego do pierwszego różowego zabarwienia nie znikającego w ciągu 20 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 aldehydu alfaamylocynamonowego, g,

5,6 – liczba miligramów wodorotlenku potasowego zawarta w 1 cm^3 0,1n alkoholowego roztworu wodorotlenku potasowego.

5.3.6.3. Wynik. Za wynik przyjąć średnią arytmetyczną wyników oznaczań różniących się między sobą wartością liczbową nie większą niż 0,1.

5.3.7. Oznaczanie rozpuszczalności w alkoholu etylowym

5.3.7.1. Wykonanie oznaczania. Do probówki pojemności 25 cm^3 odmierzyć 1 cm^3 aldehydu alfaamylocynamonowego i dodawać z biurety, nieustannie mieszając, zawartość probówki, 80-procentowego roztworu alkoholu etylowego aż do całkowitego rozpuszczenia aldehydu. Po dodaniu 6 cm^3 80-procentowego alkoholu etylowego zawartość probówki powinna być klarowna. Oznaczanie należy przeprowadzać w temperaturze około 20°C (293 K).

5.4. Zaświadczenie wytwórcy o wynikach badań. Do każdej partii aldehydu alfaamylocynamonowego przeznaczonego na eksport powinno być dołączone świadectwo kontroli technicznej stwierdzające zgodność dostarczonej partii z wymaganiami normy.

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

KONIEC