UKD 668.585.48.001.4

WYROBY KOSMETYCZNE I PERFUMERYJNE	NORMA BRANŻOWA Lakier do włosów **Oznaczanie zawartości alkoholu etylowego**	**BN-73** **6145-24** Arkusz 09 Zamiast BN-65/6145-10 p. 4.3.3 Grupa katalogowa XIV 16

1. Zasada metody. Oznaczanie polega na utlenieniu alkoholu etylowego dwuchromianem potasowym w środowisku kwaśnym. Nadmiar dwuchromianu potasu określa się jodometrycznie.

2. Aparatura i przyrządy

a) Biureta pojemności 25 cm^3; zaleca się stosowanie biurety wg Schellbacha.

b) Kolby pomiarowe, każda pojemności 100 cm^3.

c) Kolby stożkowe z doszlifowanymi korkami, każda pojemności 200 ÷ 300 cm^3.

d) Pipety, każda pojemności 10 cm^3.

3. Odczynniki i roztwory

a) Dwuchromian potasowy cz.d.a., roztwór 2n.

b) Jodek potasowy cz.d.a.

c) Kwas siarkowy (1,84) cz.d.a., roztwór 50-procentowy.

d) Skrobia rozpuszczalna cz., roztwór 1-procentowy.

e) Tiosiarczan ($Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O$) cz.d.a., roztwór 0,1n.

4. Wykonanie oznaczania

a) Wykonanie oznaczania dla lakieru w opakowaniu tradycyjnym. W kolbie pomiarowej pojemności 100 cm^3 wypełnionej do około połowy wodą destylowaną odważyć z dokładnością do 0,0005 g około 3 g lakieru do włosów. Wszystkie czynności dotyczące pobierania próbki lakieru wykonać możliwie szybko w celu uniknięcia strat spowodowanych parowaniem alkoholu. Następnie kolbę pomiarową dopełnić wodą destylowaną do kreski i dokładnie wymieszać. Do drugiej kolby pomiarowej pojemności 100 cm^3 odmierzyć pipetą 10 cm^3 roztworu kwasu siarkowego oraz 10 cm^3 roztworu dwuchromianu potasowego. Następnie odmierzyć pipetą 10 cm^3 uprzednio przygotowanego roztworu lakieru i pozostawić kolbę na 2 godz w temperaturze pokojowej w celu utlenienia zawartego w próbce alkoholu.

Jeżeli w czasie utleniania roztwór w kolbie zabarwi się na niebiesko, należy dodać pipetą ponownie 10 cm^3 roztworu dwuchromianu potasowego i pozostawić jeszcze na 2 godz. Po tym czasie zawartość kolby z badanym lakierem dopełnić wodą destylowaną do kreski i dokładnie wymieszać. Z kolby tej pobrać 10 cm^3 roztworu i przenieść do kolby stożkowej pojemności 200 ÷ 300 cm^3, następnie około 1 g jodku potasowego, zamknąć kolbę korkiem i pozostawić w ciemnym miejscu na 20 min. Wydzielony jod odmiareczkować roztworem tiosiarczanu sodowego dodając pod koniec miareczkowania skrobi. Równolegle należy przygotować w trzeciej kolbie pomiarowej próbkę kontrolną, zawierającą te same składniki co badana próbka, oprócz roztworu lakieru, i dalej postępować z nią tak, jak z badaną próbką.

b) Wykonanie oznaczania dla lakieru w opakowaniu aerozolowym. Do kolby pomiarowej pojemności 100 cm^3 odmierzyć pipetą 10 cm^3 2n roztworu dwuchromianu potasowego oraz 10 cm^3 50-procentowego roztworu kwasu siarkowego. Następnie do kolby wtrysnąć około 1 g lakieru. Wielkość odważki należy ustalić z różnicy mas opakowania aerozolowego przed wtryśnięciem i po wtryśnięciu. Dalej postępować wg 4 a).

5. Obliczanie wyników

a) Zawartość alkoholu etylowego w lakierze do włosów w opakowaniach tradycyjnych (X_1) obliczyć w procentach wg wzoru

$$X_1 = \frac{(V_1 - V_2) \cdot 0{,}00115 \cdot 100 \cdot 100}{m}$$

w którym:

V_1 - objętość ściśle 0,1n roztworu tiosiarczanu sodowego zużyta do zmiareczkowania próbki kontrolnej, cm^3,

V_2 - objętość ściśle 0,1n roztworu tiosiarczanu sodowego zużyta do zmiareczkowania badanej próbki lakieru, cm^3,

m - masa lakieru do włosów pobrana do oznaczania, g,

0,00115 - liczba gramów alkoholu etylowego odpowiadająca 1 cm^3 ściśle 0,1n roztworu tiosiarczanu sodowego.

b) Zawartość alkoholu etylowego w lakierze do włosów w opakowaniach aerozolowych (X_2) obliczyć w procentach wg wzoru

$$X_2 = \frac{(V_1 - V_2) \cdot 0{,}00115 \cdot 10 \cdot 100}{m}$$

Zgłoszona przez Zakład Doświadczalny Chemii Gospodarczej POLLENA
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Chemii Gospodarczej POLLENA dnia 10 października 1973 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 lipca 1974 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 46/1973 poz. 134)

WYDAWNICTWA NORMALIZACYJNE 1974. Wpływ do WN .73. Oddano do składu 31.12.73. Druk ukończono w maju 74. Cena zł 1,20
25a. w. Nakład 1300+50 egz. Zam. 17/74

w którym:

V_1 - objętość ściśle 0,1n roztworu tiosiarczanu sodowego zużyta do zmiareczkowania próbki kontrolnej, cm^3,

V_2 - objętość ściśle 0,1n roztworu tiosiarczanu sodowego zużyta do zmiareczkowania badanej próbki lakieru, cm^3,

m - masa lakieru do włosów pobrana do oznaczania, g,

0,00115 - liczba gramów alkoholu etylowego odpowiadająca 1 cm^3 ściśle 0,1n roztworu tiosiarczanu sodowego.

6. Wynik. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników co najmniej dwóch oznaczań różniących się między sobą więcej niż o 1,0.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE do BN-73/6145-24 ark. 09

Istotne zmiany w stosunku do BN-65/6145-10 p. 4.3.3. Zamiast metody destylacyjnej wprowadzono metodę jodometryczną jako dokładniejszą i szybszą.