

WYROBY KOSMETYCZNE I PERFUMERYJNE	NORMA BRANŻOWA	<b>BN-74</b> <b>6140-08</b> Arkusz 14
	<b>Szampony do włosów</b> <b>Metody badań</b> <b>Oznaczanie alkoholu</b>	
	Grupa katalogowa XIV 19	

**1. Przedmiot arkusza normy.** Przedmiotem arkusza jest metoda oznaczania zawartości alkoholu etylowego w płynnych szamponach do włosów. Norma nie dotyczy szamponów barwiących i mydlanych.

**2. Zasada metody.** Oznaczanie polega na utlenianiu alkoholu etylowego dwuchromianem potasowym użytym w nadmiarze i odmiareczkowaniu tiosiarczanem sodowym wydzielonego jodu.

### 3. Przyrządy

- a) Biureta o pojemności 25 cm<sup>3</sup>.
- b) Kolby pomiarowe pojemności 100 cm<sup>3</sup>.
- c) Kolby stożkowe pojemności 200—300 cm<sup>3</sup> z doszlifowanym korkiem.
- d) Pipety jednomiarowe o pojemności 10 cm<sup>3</sup>.

### 4. Odczynniki i roztwory

- a) Dwuchromian potasowy cz.d.a. roztwór 2n.
- b) Jodek potasowy cz.d.a.
- c) Kwas siarkowy cz.d.a. roztwór 50-procentowy.
- d) Skrobia rozpuszczalna cz., roztwór 1-procentowy.
- e) Tiosiarczan sodowy cz.d.a., roztwór 0,1n.

**5. Wykonanie oznaczania.** W kolbie pomiarowej o pojemności 100 cm<sup>3</sup> odważyć z dokładnością do 0,005 g 10 g szamponu. Dopełnić kolbę pomiarową do kreski wodą destylowaną i dokładnie wymieszać.

Do dwóch kolb pomiarowych o pojemności 100 cm<sup>3</sup> odmierzyć pipetą jednomiarową (pojemności 10 cm<sup>3</sup>) 10 cm<sup>3</sup> 2n roztworu dwuchromianu potasowego oraz 10 cm<sup>3</sup> 50-procentowego roztwo-

ru kwasu siarkowego. Do jednej z dwóch kolb pomiarowych z mieszaniną utleniającą odmierzyć pipetą jednomiarową 10 cm<sup>3</sup> uprzednio przygotowanego roztworu badanego szamponu.

Następnie kolbę pozostawić na dwie godziny w ciemnym pomieszczeniu w temperaturze pokojowej w celu utlenienia zawartego w próbce alkoholu.

Jeżeli w czasie utlenienia roztwór w kolbie przybierze zabarwienie niebieskie, należy dodać ponownie pipetą 10 cm<sup>3</sup> 2n roztworu dwuchromianu potasowego i pozostawić na dwie godziny. Po dwóch godzinach utleniania zawartość kolby z szamponem dopełnić wodą destylowaną do kreski i dokładnie wymieszać. Z kolby tej pobrać 10 cm<sup>3</sup> roztworu, przenieść do kolby stożkowej i dodać 1 g jodku potasowego, zamknąć kolbę korkiem i pozostawić w ciemnym miejscu na 20 min. Wydzielony jod odmiareczkować 0,1n roztworem tiosiarczanu sodowego dodając pod koniec miareczkowania roztworu skrobi. Równolegle należy wykonać ślepą próbkę stosując takie same ilości użytych roztworów i odczynników.

**6. Obliczanie wyniku oznaczania.** Zawartość alkoholu etylowego w badanym szamponie (X) należy obliczyć w procentach wg wzoru

$$X = \frac{(a - b) \cdot 0,00115 \cdot 100 \cdot 100}{m}$$

w którym:

*a* — ilość ściśle 0,1n roztworu tiosiarczanu sodowego zużyta do miareczkowania ślepej próby, cm<sup>3</sup>,

Zgłoszona przez Zakład Doświadczalny Chemii Gospodarczej POLLENA

Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Chemii Gospodarczej POLLENA dnia 30 listopada 1974 r. jako norma obowiązująca w zakresie czynności określonych normą od dnia 1 lipca 1975 r. (Dz. Norm. i Miar nr 2/1975 poz. 4)

$b$  — ilość ściśle 0,1n roztworu tiosiarczanu sodowego zużyta na miareczkowanie analizowanej próbki szamponu,  $\text{cm}^3$ ,  
 $m$  — masa badanej próbki, g,  
0,00115 — ilość alkoholu etylowego odpowia-

dająca 1  $\text{cm}^3$  ściśle 0,1n roztworu tiosiarczanu sodowego,  $\text{g}/\text{cm}^3$ .

**7. Wynik końcowy oznaczania.** Za wynik przyjmując średnią arytmetyczną wyników co najmniej trzech oznaczeń różniących się między sobą wartością liczbową nie większą niż 0,5.

K O N I E C

#### INFORMACJE DODATKOWE

**1. Instytucja opracowująca normę** — Instytut Chemii Przemysłowej.

**2. Autorzy projektu normy** — mgr inż. Gizela Wilczek, dr Lechosław Boliński, mgr Alicja Bałdyga.