

WYROBY PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-84
	Środki powierzchniowo czynne Metody badań Oznaczanie alkaliczności metodą miareczkową	6069-28
		Grupa katalogowa 1099

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest metoda oznaczania wolnych alkaliów w środkach powierzchniowo czynnych występujących w postaci ciał stałych, past i cieczy, zobojętnianych przy użyciu silnych zasad.

Metoda nie dotyczy oznaczania wolnych alkaliów w mydłach.

2. Zasada metody. Metoda polega na miareczkowaniu badanej próbki roztworem kwasu solnego wobec fenoloftaleiny jako wskaźnika. Punkt końcowy miareczkowania ustala się wizualnie.

3. Aparatura, odczynniki i roztwory

a) Biureta pojemności 10 ml z podziałką 0,02 ml lub mikrobiureta pojemności 2 ml z podziałką 0,01 ml.

b) Kwas solny, roztwór mianowany o $c(\text{HCl}) = 0,1 \text{ mol/l}$.

c) Fenoloftaleina, roztwór przygotowany wg PN-81/C-06501 p. 2.2.17.

4. Wykonanie oznaczania. W naczynku wagowym pojemności 100 ml odważyć z dokładnością do 0,001 g próbkę badanego produktu o masie podanej w normie przedmiotowej lub o masie, w której udział wagowy produktu bezwodnego równa się około 10 g.

Odważkę przenieść ilościowo do kolby stożkowej, sflukując naczynko wagowe porcjami wody destylowanej w łącznej ilości 100 ml, a dla produktu o konsystencji pasty w ilości 200 ml.

Roztwór dokładnie wymieszać.

W celu łatwiejszego rozpuszczenia stałych i pastowatych produktów, roztwór można podgrzać na łaźni wodnej do temperatury około 40°C. Po rozpuszczeniu próbki roztwór pozostawić na około 1 h w celu opadnięcia powstałej piany. Następnie dodać 1 ml roztworu fenoloftaleiny, wymieszać i miareczkować roztworem kwasu solnego (3b) do zaniku barwy.

5. Obliczanie wyniku oznaczania. Alkaliczność (x) w przeliczeniu na wodorotlenek sodowy (NaOH) obliczyć według wzoru w $\%(m/m)$

$$x = \frac{V}{2,5 \cdot m}$$

w którym:

V — objętość roztworu kwasu solnego zużytego do miareczkowania w przeliczeniu na roztwór o stężeniu ściśle $c(\text{HCl}) = 0,1 \text{ mol/l}$, ml,

m — odważka badanej próbki, g,

2,5 — mnożnik przeliczeniowy.

6. Wynik końcowy oznaczania. Za wynik końcowy oznaczania przyjąć średnią arytmetyczną wyników co najmniej dwóch równoległych oznaczeń różniących się między sobą nie więcej niż o 0,002 wartości bezwzględnej wyniku.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Instytut Ciężkiej Syntezy Organicznej BLACHOWNIA w Kędzierzynie-Koźlu.

2. Normy związane

PN-81/C-06501 Analiza chemiczna. Przygotowanie roztworów wskaźników

3. Normy międzynarodowe i zagraniczne

ISO 4314-1977 Surface active agents. Determination of free alkalinity or free acidity. Titrimetric method

ISO 4315-1977 Surface active agents. Determination of alkalinity. Titrimetric method

RWPG CT CЭB 2116-80 Поверхностно активные вещества. Метод определения щелочности

USA ASTM D 500-55/1981 Chemical analysis of sulfonated and sulfated oils

ASTM D 501-67/1982 Sampling and chemical analysis of alkaline detergents

ASTM D 1570-81 Sampling and chemical analysis of fatty alkyl sulfates

4. Zgodność z normami międzynarodowymi

a) zwiększono dokładność odważania próbki z 0,1 g do 0,001 g, zgodnie z normami ISO,

b) uściślono opis wykonania oznaczania.

5. Autorzy projektu normy — mgr inż. Mirosława Głońska, mgr Krystyna Marcinkiewicz — Instytut Ciężkiej Syntezy Organicznej BLACHOWNIA w Kędzierzynie-Koźlu.

Zgłoszona przez Instytut Ciężkiej Syntezy Organicznej BLACHOWNIA
Ustanowiona przez Ministra Przemysłu Chemicznego i Lekkiego dnia 12 lipca 1984 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1985 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 8/1985, poz. 14)