

WYROBY CHEMII GOSPODARCZEJ	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-90
	Wyroby chemii gospodarczej Płynne środki do ręcznego mycia naczyń	6143-01/08
	Oznaczenie zdolności emulgowania tłuszczów w kąpeli myjącej	Grupa katalogowa 1416

1. Przedmiot arkusza normy. Przedmiotem niniejszego arkusza jest metoda badania zdolności emulgowania tłuszczów w kąpeli myjącej przez środki do ręcznego mycia naczyń.

2. Zasada metody. Metoda polega na ocenie zdolności emulgowania oleju rzepakowego zabarwionego czerwienią sudanową przez wodny roztwór badanego płynu o stężeniu 10 g/l. Dodatek do oleju rzepakowego barwnika o intensywnym, czerwonym zabarwieniu, ma na celu ułatwienie obserwacji punktu granicznego, w którym środek myjący nie emulguje już tłuszczu.

3. Odczynniki, roztwory i materiały

a) Olej rzepakowy niskoerukowy wg PN-86/A-86908 p. 1.2.6 zabarwiony czerwienią sudanową (Sudan IV) w ilości 0,10 g czerwieni na 1000 ml oleju,

b) Woda o twardości 3,57 mval/l (10°n) przygotowana wg PN-66/C-04802.

4. Aparatura i przyrządy

a) Termostat z regulacją temperatury.

b) Kolby pomiarowe pojemności 200 ml.

c) Zlewki pojemności 50 ml.

5. Wykonanie oznaczania. W zlewce pojemności 50 ml odważyć z dokładnością do 0,01 g 2 g badanego środka myjącego i 0,5 g oleju rzepakowego. Odważyć oleju rzepakowego i środka myjącego dokładnie wymieszać w zlewce, ucierając dokładnie zawartość w zlewce szklaną bagietką o średnicy około 7 mm przez 10 min. Jeżeli po tym czasie nie wytworzy się jednorodna, emulsja, wówczas badanie uważa się za zakończone (wynik negatywny). W przypadku otrzymania jednorodnej emulsji należy ją przenieść ilościowo kilkoma porcjami wody o twardości 3,57 mval/l i temperaturze około 40°C do kolby pomiarowej pojemności 200 ml, a następnie uzupełnić kolbę do kreski wodą o podanej twardości i temperaturze. Kolbę zamknąć szczelnie korkiem i wstrząsać silnie przez 5 min, wykonując półobroty o 180°; po wymieszaniu na ścian-

kach kolby nie powinno być śladów nierozpuszczonej w wodzie emulsji. Kolbę pomiarową z wymieszaną emulsją wstawić do termostatu ustawionego na temperaturę $45 \pm 1^\circ\text{C}$ na 30 min, tak aby cała jej zawartość była termostatowana. Po tym czasie wyjąć ostrożnie kolbę z termostatu i ocenić w świetle przechodzącym wygląd emulsji w kolbie. Za wynik negatywny (środek myjący nie wykazuje zdolności emulgowania tłuszczów) należy przyjąć wydzielenie się różowej warstewki oleju w szyjce kolby, bądź pojawienie się w górnej części szyjki kolby jednej lub kilku kropel (plamek) zabarwionego tłuszczu.

W przypadku pozytywnej oceny należy przeprowadzić kolejne próby ze zwiększoną o 0,5 g ilością oleju rzepakowego, tj.: 1,0 g; 1,5 g; 2,0 g itd. Kolejne próby ze zwiększoną co 0,5 g ilością oleju rzepakowego należy prowadzić do momentu zaobserwowania zmian w wyglądzie emulsji (uzyskania wyniku negatywnego). Zanotować ostatni wynik (ilość g oleju rzepakowego), przy którym emulsja nie zmieniła swego wyglądu w kolbie pomiarowej po 30-minutowym termostatowaniu w temperaturze $45 \pm 1^\circ\text{C}$ i od tego momentu przeprowadzać kolejne próby ze zwiększoną co 0,2 g ilością oleju rzepakowego (np. 2,7 g; 2,9 g).

Ilość oleju rzepakowego zemulgowanego przez badany środek myjący należy określić z dokładnością do 0,2 g.

6. Obliczanie wyników. Zdolność emulgowania tłuszczów w kąpeli myjącej przez badany środek myjący (ZE) należy obliczyć, w gramach/l, wg wzoru

$$ZE = 5 \cdot a$$

w którym:

a — ilość oleju rzepakowego zemulgowanego przez badany środek myjący, oznaczona wg p. 5, g,
5 — współczynnik przeliczeniowy na 1000 ml.

7. Wynik końcowy. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników co najmniej trzech oznaczeń różniących się między sobą wartością liczbową nie więcej niż 0,2.

K O N I E C

Informacje dodatkowe

Zgłoszona przez Instytut Chemii Przemysłowej
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Chemii Przemysłowej dnia 19 grudnia 1990 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1991 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 2/1991, poz. 5)

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Instytut Chemii Przemysłowej, Warszawa, ul. Rydygiera 8.

2. Normy i dokumenty związane

PN-86/A-86908 Tłuszcze roślinne jadalne. Rafinowane oleje roślinne
PN-66/C-04802 Środki powierzchniowo czynne. Badanie odporności
na twardą wodę

Boliński L. i inni „Metoda badania zdolności emulgowania tłuszczów przez środki do ręcznego mycia naczyń” Spr. IChP nr ew. 662/89, Warszawa, 1989 r.

3. Autor projektu normy — dr Lechosław Boliński — Instytut Chemii Przemysłowej, Warszawa, ul. Rydygiera 8.

4. Symbol wg SWW — 1323-21.