

ROPA NAFTOWA I PRZETWORY NAFTOWE	NORMA BRANZOWA		BN-76
	Oznaczanie odporności na wymywanie wodą dodatków popiołowych w olejach smarowych		0535-06
	Grupa katalogowa II 28		

1 WSTĘP

1.1 Przedmiot normy Przedmiotem normy jest oznaczanie odporności na wymywanie wodą dodatków popiołowych w olejach smarowych

1.2 Określenia Odporność na wymywanie wodą dodatków popiołowych, wg niniejszej normy jest określana procentowym zmniejszeniem zawartości popiołu siarczanowego w oleju

1.3 Zakres stosowania metody Metodę stosuje się do oznaczania odporności na wymywanie wodą dodatków popiołowych we wszystkich olejach smarowych, zawierających w swoim składzie uszlachetniające dodatki popiołowe

2 METODA OZNACZANIA

2.1 Zasada oznaczania polega na zemulgowaniu badanego oleju wodą, odwirowaniu na wirowce, a następnie oznaczeniu w górnej warstwie popiołu siarczanowego

Z różnicy zawartości popiołu siarczanowego w oleju świeżym i w oleju zemulgowanym wodą oraz odwirowanym określa się odporność dodatków na wymywanie wodą

2.2 Aparatura i przyrządy

a) Wirowka laboratoryjna, o dwóch lub więcej gniazdach na probówki z możliwością uzyskania względnego przyspieszenia odśrodkowego $G = 2000$

Względne przyspieszenie odśrodkowe wirowki G oblicza się wg wzoru

$$G = \frac{v^2}{R \cdot g} \quad (1)$$

w którym

v^2 — prędkość obwodowa, m/s,

R — promień koła utworzonego przez dna wirujących probówek, m,

g — przyspieszenie 9,8 m/s²

b) Probówki szklane do wirowki, pojemności 50 cm³

c) Zlewki, pojemności 500 cm³

d) Mieszadło mechaniczne z możliwością uzyskania 5000 obr/min

e) Suszarka laboratoryjna z możliwością uzyskania temperatury $120 \pm 3^\circ\text{C}$

2.3 Odczynniki — woda destylowana

2.4 Oznaczanie

2.4.1 Przygotowanie próbki Probkę pobraną wg PN-66/C-04000 dokładnie wymieszać przez wstrząsanie w butelce napełnionej nie więcej niż do $\frac{3}{4}$ pojemności w ciągu co najmniej 5 min

2.4.2 Wykonanie oznaczania Z przygotowanej wg 2.4.1 próbki odważyć w zlewce pojemności 500 cm³ 95 g oleju i dodać 5 cm³ wody destylowanej. Zawartość zlewki mieszać mieszadłem w ciągu 5 min z prędkością 5000 obr/min. Z tak otrzymanej emulsji pobrać 50 cm³ i wlać do probówki, którą umieścić w wirowce i poddać w ciągu 30 min wirowaniu z względnym przyspieszeniem odśrodkowym $G = 2000$

Z górnej warstwy cieczy w probówce pobrać około 5 g, zlewając do tygielka w taki sposób, aby nie poruszyć osadów, które mogą znajdować się na dnie probówki, po czym oznaczyć zawartość popiołu siarczanowego wg PN-72/C-04084 postępując tak, jak z probką oleju wykazującego obecność wody. Równocześnie wykonać oznaczenie zawartości popiołu siarczanowego wg PN-72/C-04084 w wyjściowej próbce badanego oleju

2.5 Wynik Wynik podawać w procentach zmniejszenia zawartości popiołu siarczanowego w oleju poddanym wymywaniu wodą, w stosunku do zawartości popiołu w oleju wyjściowym

Za wynik oznaczania należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników co najmniej dwóch oznaczeń nie różniących się od ich średniej arytmetycznej więcej niż o 10% w przypadku wykonywania oznaczania przez to samo laboratorium

Zgłoszona przez Instytut Technologii Nafty

Ustanowiona przez Dyrektora Naczelnego Zjednoczenia Przemysłu Rafineryjnego i Petrochemicznego „PETROCHEMIA” dnia 30 grudnia 1976 r. jako norma obowiązująca w zakresie czynności określonych normą od dnia 1 października 1977 r. (Dz. Norm. i Miar nr 7/1977 poz. 20)

Wyniki oznaczan wykonanych przez dwa różne laboratoria należy uznać za prawidłowe, jeżeli nie różnią się od ich średniej arytmetycznej więcej niż o 20%

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1 Instytucja opracowująca normę — Instytut Technologii Nafty w Krakowie

2 Normy związane

PN-66/C-04000 Ropa naftowa i przetwory naftowe Pobieranie próbek

PN-72/C-04084 Przetwory naftowe Oznaczanie popiołu

siarczanowego

3 Normy zagraniczne

Fiat 50520/1/10/12/70 Valutazione della resistenza all'acqua degli additivi per oli motore

4 Autor projektu normy — inż Dorota Zielińska, Instytut Technologii Nafty

Errata do BN-76/0535-06

W głowce normy Grupa katalogowa powinna być II 29