

ROPA NAFTOWA I PRZETWORY NAFTOWE	NORMA BRANŻOWA	BN-80
	Olej Amortyzol do amortyzatorów hydraulicznych	0535-50
		Grupa katalogowa II 47

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest olej Amortyzol do amortyzatorów hydraulicznych, otrzymywany z głęboko rafinowanego i odparafinowanego destylatu z przeróbki ropy naftowej, zawierający dodatki o działaniu przeciwutleniającym i przeciwkoryzyjnym, polepszające właściwości smarne oraz odporność na pienienie i zapewniające właściwą charakterystykę lepkościowo-temperaturową przy jednoczesnej odporności na destrukcję mechaniczną.

Dodatki uszlachetniające nie zawierają w swym składzie związków typu tłuszczów pochodzenia naturalnego.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Olej Amortyzol stosuje się do amortyzatorów teleskopowych, przeznaczonych do tłumienia drgań zawieszonych pojazdów samochodowych i innych urządzeń mechanicznych.

2. OZNACZENIE

OLEJ AMORTYZOL BN-80/0535-50
SWW 0243-250

3. WYMAGANIA I BADANIA

3.1. Wymagania ogólne. Olej Amortyzol powinien być produkowany zgodnie z zatwierdzonym procesem technologicznym, z surowców analogicznych do tych, jakie były użyte do wyprodukowania próbnej partii zakwalifikowanej do produkcji i obrotu na podstawie pozytywnych wyników badań laboratoryjnych i eksploatacyjnych.

3.2. Zestawienie wymagań i metod badań — wg tabl. 1 i 2.

Tablica 1. Wymagania i badania obowiązujące przy odbiorze każdej partii produktu

Wymagania		Metody badań wg
a) Wygląd zewnętrzny w temperaturze $20 \pm 3^\circ\text{C}$	jednorodny bez zawiesin	sprawdzenie gołym okiem
b) Lepkość kinetyczna: — w temperaturze 100°C , mm^2/s , nie wyższa niż — w temperaturze 40°C , mm^2/s — w temperaturze -20°C , mm^2/s , nie wyższa niż	3,6 13,0 ÷ 16,0 500	PN-73/ C-04011 PN-79/ C-04013
c) Wskaźnik lepkości WL, nie niższy niż	100	PN-55/ C-04016
d) Temperatura krzepnięcia, $^\circ\text{C}$, nie wyższa niż	-45	PN-76/ C-04117
e) Temperatura płynięcia, $^\circ\text{C}$, nie wyższa niż	nie normalizuje się, wartości podawać w atestach	
f) Temperatura zapłonu, $^\circ\text{C}$, nie niższa niż	155	PN-65/ C-04008
g) Punkt anilinowy, $^\circ\text{C}$, nie niższy niż	85	PN/ C-04028
h) Odczyn wyciągu wodnego	obojętny	PN-66/ C-04064
i) Zawartość wody	nie zawiera	PN-66/ C-04523
j) Zawartość stałych ciał obcych, %, nie więcej niż	0,01	PN-58/ C-04089
k) Zawartość siarki (dodanej), %, nie mniej niż	0,5 gwarantuje producent	PN-62/ C-04091

Zgłoszona przez Instytut Technologii Nafty
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Rafineryjnego
i Petrochemicznego PETROCHEMIA
dnia 15 kwietnia 1980 r. jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1981 r.
(Dz. Norm i Miar nr 12/1980 poz. 53)

cd. tabl. 1.

Wymagania		Metody badań wg
l) Skłonność do pienienia		
— objętość piany po 5 min przepuszczenia powietrza, cm ³ , nie większa niż		
w temperaturach: 25°C	100	PN-74/ C-04055
95°C	100	
25°C po próbie w 95°C	100	
— trwałość piany — objętość piany po 10 min odstania, cm ³ , nie większa niż		
w temperaturach: 25°C	0	PN-74/ C-04055
95°C	0	
25°C po próbie w 95°C	0	
m) Działanie korodujące w temperaturze 100°C, w ciągu 3 h na płytkach z miedzi	wytrzymuje	PN-56/ C-04093
n) Własności smarne		
— obciążenie zespawania (P_z), daN, nie mniejsze niż	245	PN-76/ C-04147

Tablica 2. Wymagania i badania okresowe

Wymagania		Metody badań wg
a) Zawartość cynku, %, nie mniej niż	0,10	PN-78/ C-04172
b) Własności smarne		
— wskaźnik zużycia pod obciążeniem (I_h), daN, nie mniejszy niż	35	PN-76/ C-04147
c) Odporność na ścinanie		
— zmiana lepkości w temperaturze 100°C, po 500 cyklach, %, nie więcej niż	5,0	PN-77/ C-04165
d) Odporność na utlenianie		
— przyrost lepkości kinetycznej w temperaturze 100°C, %, nie większy niż	3,0	3.5
— zawartość osadów nierozpuszczalnych w <i>n</i> -heptanie, %, nie więcej niż	0,25	
— zawartość części lotnych, %, nie więcej niż	1,5	
Badania okresowe obowiązują producenta raz na pół roku i przy każdorazowej zmianie surowca lub technologii.		

3.3. Pobieranie próbek. Próbki należy pobierać zgodnie z PN-66/C-04000.

3.4. Oznaczanie lepkości kinetycznej w temperaturze -20°C. Lepkość kinetyczną w temperaturze -20°C należy określić ekstrapolacyjnie wg nomogramu Ubbelohdego, na podstawie lepkości oznaczonych w temperaturze 40°C i 100°C.

3.5. Badanie odporności na utlenianie

3.5.1. Utlenianie oleju należy przeprowadzić wg PN-67/C-04080 w następujących warunkach:

- temperatura utleniania 120°C,
- czas utleniania 120 h,
- stężenie przepływu powietrza 6 dm³/h,
- bez użycia katalizatora,
- odłączenie z zestawu chłodnicy Liebiga.

Po utlenianiu należy oznaczyć przyrost lepkości kinetycznej w temperaturze 100°C, zawartość osadów nierozpuszczalnych w *n*-heptanie i zawartość części lotnych.

3.5.2. Oznaczanie lepkości kinetycznej oleju przed i po utlenianiu należy wykonać w temperaturze 100°C wg PN-73/C-04011.

3.5.3. Oznaczanie zawartości osadów nierozpuszczalnych w *n*-heptanie należy wykonać wg PN-80/C-96056 p. 3.5.3.

3.5.4. Oznaczanie zawartości części lotnych. Utlenioną wg 3.5.1 próbkę oleju należy pozostawić na 24 h w temperaturze 20 ± 3°C, po czym zważyć z dokładnością do 0,0002 g. Zawartość części lotnych (X) należy obliczyć w procentach wg wzoru

$$X = \frac{m - m_1}{m} \cdot 100$$

w którym:

- m — masa oleju przed utlenianiem, g,
 m_1 — masa oleju po utlenianiu, g.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Olej Amortyzol do amortyzatorów hydraulicznych należy dostarczać w opakowaniach wg PN-74/C-04024, przy czym zastosowane bębny metalowe powinny być zgodne z wymaganiami wg BN-76/5046-01 lub BN-76/5046-03.

Na każdym opakowaniu, a w przypadku cystern — w dokumentach towarzyszących, należy umieścić napis wg PN-74/C-04024.

W przypadku stosowania paletyzacji, jednostki ładunkowe należy formować na paletach o wymiarach 800 × 1200 mm. Ładunek na palecie powinien być zabezpieczony przed przesuwaniem i deformacją.

4.2. Przechowywanie. Olej Amortyzol należy przechowywać w opakowaniach zamkniętych, chroniących przed dostępem wilgoci i zanieczyszczeń mechanicznych.

4.3. Transport. Olej Amortyzol można przewozić cysternami kolejowymi lub samochodowymi.

Opakowania transportowe z opakowaniami jednostkowymi lub bębny z olejem Amortyzol można przewozić dowolnymi środkami transportowymi. Przy przewozie koleją, opakowania należy ładować do granic pełnego wykorzystania wagonu, za-

bezpieczając je przed przemieszczeniem w czasie transportu, w sposób zgodny z Przepisami o ładowaniu i wyładowywaniu wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej.

W transporcie samochodowym opakowania należy ładować zgodnie z Instrukcją ładowania samochodów ciężarowych i przyczep.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Instytut Technologii Nafty.

2. Normy i dokumenty związane

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

PN-74/C-04024 Ropa naftowa i przetwory naftowe. Pakowanie, znakowanie i transport

PN-67/C-04080 Przetwory naftowe. Badanie odporności olejów na utlenianie

PN-80/C-96056 Przetwory naftowe. Oleje Transpol SP do przekładni przemysłowych

BN-76/5046-01 Opakowania transportowe metalowe. Bębny ciężkie z obręczami wytłaczanymi

BN-76/5046-03 Opakowania transportowe metalowe. Bębny ciężkie z obręczami nasadzonymi

Pozostałe normy związane podano w tabl. 1 i 2.

Przepisy o ładowaniu i wyładowywaniu wagonów w komunikacji wewnętrznej. Załącznik nr 10 do DKP (Dz.

TiZK z 1968 r. nr 4, poz. 10) wraz z późniejszymi zmianami.

Instrukcja ładowania samochodów ciężarowych i przyczep. Załącznik do zarządzenia Ministra Komunikacji z dnia 7 marca 1963 r.

3. Dokumenty zagraniczne

Wielka Brytania Specyfikacja firmy Armstrong nr 1189 AP 3/1. Shock Absorber Fluid

Włochy Specyfikacja firmy Fiat 55598. Oli per amortizatori Olio Fiat SAI

Specyfikacja firmy Way Assauto. WA — 472 Oli per amortizatori

4. Symbol wg SWW — 0243-250.

5. Autorzy projektu normy — inż. Kazimierz Stryjewski, dr inż. Jadwiga Falkowska, mgr inż. Jadwiga Ludeńska — Instytut Technologii Nafty.