

ROPA NAFTOWA I PRZETWORY NAFTOWE	NORMA BRANZOWA	BN-70 0535-24
	Olej do amortyzatorów hydraulicznych	
	Grupa katalogowa II 22	

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest olej do amortyzatorów hydraulicznych otrzymywany przez rafinację olejów uzyskanych z zachowawczej przeróbki ropy naftowej bezparafinowej, zawierający dodatek podnoszący wytrzymałość warstwy smarnej na obciążenie (EP).

W skład oleju do amortyzatorów hydraulicznych nie mogą wchodzić oleje regenerowane, alkilaty ani ekstrakty aromatyczne.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Olej do amortyzatorów hydraulicznych stosuje się do napełniania hydraulicznych amortyzatorów samochodów, przede wszystkim marki Fiat 125 P.

1.3. Normy związane

- PN-66/C-04000 Ropa naftowa i przetwory naftowe. Pobieranie próbek
- PN-65/C-04008 Przetwory naftowe. Pomiar temperatury zapłonu w tyglu, otwartym metodą Marcussona
- PN-73/C-04011 Przetwory naftowe. Oznaczanie lepkości kinetycznej i dynamicznej
- PN-55/C-04016 Przetwory naftowe. Pomiar temperatury krzepnięcia metodą próbówką
- PN-80/C-04024 Ropa naftowa i przetwory naftowe. Pakowanie, znakowanie i transport
- PN-66/C-04064 Przetwory naftowe. Oznaczanie odczynu wyciągu wodnego
- PN-67/C-04066 Przetwory naftowe. Oznaczanie kwasowości i liczby kwasowej
- PN-75/C-04075 Przetwory naftowe. Oznaczanie pozostałości po koksovaniu metodą Conradsona
- PN-59/C-04087 Przetwory naftowe. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń i wody metodą wirówką
- PN-58/C-04089 Przetwory naftowe. Oznaczanie zawartości stałych ciał obcych
- PN-62/C-04091 Przetwory naftowe. Oznaczanie siarki metodą spalania w bombie kalorymetrycznej
- PN-56/C-04093 Przetwory naftowe. Badanie działania korodującego na metale
- PN-76/C-04147 Przetwory naftowe. Badanie własności smarnych olejów i smarów

PN-66/C-04523 Oznaczanie zawartości wody metodą destylacyjną

BN-76/5046-02 Opakowania transportowe metalowe. Bębny lekkie

2. OZNACZENIE

OLEJ DO AMORTYZATORÓW HYDRAULICZNYCH

BN-70/0535-24

Symbol SWW 0243-25

3. WYMAGANIA I BADANIA

3.1. Wymagania ogólne. Olej do amortyzatorów hydraulicznych w temperaturze $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$ powinien być jednorodny i nie wykazywać zmętnienia.

3.2. Wymagania fizyczne i chemiczne

Wymagania		Metody badań wg
a) Lepkość kinematyczna; w temperaturze 50°C , mm^2/s	9,5÷11,5	PN-73/C-04011
w temperaturze 20°C , mm^2/s	34,5÷41,0	
w temperaturze -20°C , mm^2/s , nie więcej niż	1300	
b) Temperatura krzepnięcia, $^{\circ}\text{C}$, nie wyższa niż	-45	PN-55/C-04016
c) Temperatura zapłonu, $^{\circ}\text{C}$, nie niższa niż	140	PN-65/C-04008
d) Pozostałość po koksovaniu, %, nie więcej niż	0,1	PN-75/C-04075
e) Badanie działania korodującego na płytkach z miedzi w temperaturze 100°C w ciągu 3 h	dopuszcza się nieznaczną zmianę barwy	PN-56/C-04093
f) Liczba kwasowa, mg KOH/g, nie wyższa niż	0,2	PN-67/C-04066
g) Zawartość wody	nie zawiera	PN-66/C-04523
h) Odczyn wyciągu wodnego	obojętny	PN-66/C-04064
i) Zawartość siarki, %, nie mniej niż	0,6	PN-62/C-04091

Instytut Technologii Nafty

Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Rafinerii Nafty dnia 22 stycznia 1970 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 lipca 1970 r. (Mon. Pol. nr 12/1970 poz. 109)

cd. tablicy

Wymagania		Metody badań wg
j) Wytrzymałość filmu smarowego - obciążenie zespawania (P_2), daN, nie niższe niż - graniczne obciążenie zużycia (G_{02}), MPa	216 badanie obowiązuje; wartości należy podawać w atestach	PN-76/C-04147
k) Zawartość stałych ciał obcych, %, nie więcej niż	0,05	PN-58/C-04089
l) Badanie typu - termiczna stabilność w temperaturze 120°C: - zawartość części lotnych oleju, %, nie więcej niż - zawartość osadów, % obj., nie więcej niż	8 0,1	3.4.1 3.4.2

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

3.4. Oznaczanie termicznej stabilności olejów

3.4.1. Oznaczanie zawartości części lotnych oleju

3.4.1.1. Przyrządy

- Termostat z automatyczną regulacją temperatury zapewniającą utrzymanie temperatury $120 \pm 2^\circ\text{C}$.
- Zlewka pojemności 400 cm^3 .
- Rurka szklana o średnicy 4 mm doprowadzająca powietrze.
- 3 płuczki, każda pojemności 500 cm^3 .
- Termometr rtęciowy o zakresie pomiarowym od $0 \pm 150^\circ\text{C}$ z działką elementarną co 1°C .

3.4.1.2. Przygotowanie do oznaczania. Wszystkie szklane części aparatury połączyć rurkami na styk za pomocą węży gumowych. Płuczki napełnić do $\frac{1}{3}$ objętości kolejno: 20-procentowym roztworem wodorotlenku potasowego, 96-procentowym kwasem siarkowym i wodą.

3.4.1.3. Wykonanie oznaczania. Z próbki pobranej zgodnie z PN-66/C-04000 odważyć w zlewce 200 g badanego oleju z dokładnością do 0,1 g. Zlewkę umieścić w termostacie ogrzonym do $120 \pm 2^\circ\text{C}$ i włożyć do niej rurkę szklaną o średnicy 4 mm i połączyć ją poprzez 3 płuczki ze źródłem powietrza. Przez badany olej przepuszczać przez rurkę szklaną powietrze z szybkością 2 pęcherzyki na 1 s przez 120 h, utrzymując zlewkę w temperaturze $120 \pm 2^\circ\text{C}$. Po tym czasie wyjąć zlewkę z termostatu i pozostawić na 24 h w temperaturze $20 \pm 3^\circ\text{C}$. Następnie zlewkę z zawartością zważyć.

Zawartość części lotnych oleju (X) obliczyć w procentach wg wzoru

$$X = \frac{m_1 - m_2}{m_1} \cdot 100$$

w którym:

- m_1 - masa oleju przed badaniem, g,
- m_2 - masa oleju po badaniu, g.

3.4.1.4. Wynik. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników co najmniej dwóch oznaczeń, między którymi różnica nie powinna być większa niż 20% ich średniej arytmetycznej.

3.4.2. Oznaczanie zawartości osadów wykonać wg PN-59/C-04087, nie stosując rozcieńczenia. Do badania należy pobrać 100 cm^3 próbki pozostałej po uprzednim oznaczeniu części lotnych wg 3.4.1.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Olej do amortyzatorów hydraulicznych należy dostarczać w bębnach metalowych wg BN-76/5046-02 o masie brutto nie więcej niż 250 kg.

Na każdym bębnie należy umieścić napis wg PN-80/C-04024.

4.2. Przechowywanie. Olej do amortyzatorów hydraulicznych należy przechowywać w pomieszczeniu suchym, zabezpieczonym przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych, w temperaturze nie przekraczającej 30°C .

4.3. Transport. Przy transporcie bębnów z olejem do amortyzatorów hydraulicznych, należy stosować przepisy kolejowe dotyczące produktów płynnych w bębnach metalowych o ładowaniu przesuwanych bębnów.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Zgodność z innymi dokumentami. Norma jest równoważna ze specyfikacją firmy Fiat 555 98 z dnia 6 czerwca 1967 r.

2. Symbol wg SWW: 0243-25

3. Wydanie 3; stan aktualny: grudzień 1981; zmieniono treść p. 4.1.