

ROPA NAFTOWA I PRZETWORY NAFTOWE	NORMA BRANŻOWA	BN-75 0535-41
	Olej silnikowy Nettol SAE-30	
	Grupa katalogowa II 21	

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest olej silnikowy Nettol SAE-30.

1.2. Określenie. Olej silnikowy Nettol SAE-30 jest otrzymywany z selektywnie rafinowanych, odparafinowanych i hydrorafinowanych destylatów olejowych uzyskiwanych z zachowawczej destylacji ropy naftowej.

Olej Nettol SAE-30 zawiera odpowiednio dobrany zestaw dodatków uszlachetniających o działaniu przeciwutleniającym, przeciwkorozyjnym, przeciwpiennym i poprawiającym własności smarne i myjące.

1.3. Zakres stosowania przedmiotu normy. Olej silnikowy Nettol SAE-30 stosuje się do smarowa-

nia obiegowego łożysk i chłodzenia tłoków głównych silników okrętowych.

2. OZNACZENIE

OLEJ SILNIKOWY NETTOL SAE-30 BN-75/0535-41

SWW 0243-134

3. WYMAGANIA I BADANIA

3.1. Wymagania organoleptyczne. Olej silnikowy okrętowy Nettol SAE-30 powinien być klarowny i nie powinien zawierać zawiesin.

3.2. Zestawienie wymagań fizycznych i chemicznych oraz metody badań

Wymagania		Metody badań wg
1	2	3
a) Lepkość kinematyczna, cSt - w temperaturze 50°C - w temperaturze 100°C nie niższa niż	67÷70 11,0	PN-73/C-04011
b) Lepkość względna, °E, - w temperaturze 50°C - w temperaturze 100°C nie niższa niż	9,0÷9,48 2	Tablica przeliczeniowa do załącznika z 1966 r. do PN/C-04014
c) Wskaźnik lepkości, nie niższy niż	80	PN-73/C-04015
d) Temperatura zapłonu w tyglu otwartym, °C, nie niższa niż	220	PN-65/C-04008
e) Temperatura zapłonu w tyglu zamkniętym, °C, nie niższa niż	200	PN-67/C-04009
f) Temperatura krzepnięcia, °C nie wyższa niż	-15	PN-55/C-04016
g) Popiół siarczanowy, %, nie niższy niż	0,035	PN-72/C-04084
h) Pozostałość po koksowaniu, %, nie więcej niż	0,3	PN-55/C-04075
i) Zawartość stałych ciał obcych, %	nie zawiera	PN-58/C-04089
j) Zawartość wody, %, nie więcej niż	0,05	PN-66/C-04523
k) Odczyn wyciągu wodnego	obojętny lub zasadowy	PN-66/C-04064
l) Liczba kwasowa, mg KOH/g, nie wyższa niż	0,15	PN-67/C-04066
z) Badanie działania korodującego na płytkach ze stali i miedzi w temperaturze 100°C w ciągu 3 h	wytrzymuje	PN-56/C-04093

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Rafineryjnego i Petrochemicznego PETROCHEMIA
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Rafineryjnego i Petrochemicznego PETROCHEMIA
dnia 20 marca 1975 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 października 1975 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 12/1975 poz. 42 i 43)

cd. tablicy

Wymagania		Metody badań wg
1	2	3
m) Badanie własności przeciwkorozyjnych wg odmiany A przy zastosowaniu roztworu soli nieorganicznej	brak korozji	PN-73/C-04082
n) Odporność na utlenianie - przyrost lepkości kinematycznej oleju w temperaturze 50°C, %, nie większy niż - pozostałość po koksowaniu, %, nie większa niż	25,0 1,3	3.4
o) Odporność na pienienie - skłonność do pienienia po 5 min przedmuchiwanie powietrzem w temperaturze: 25°C, nie wyższa niż 90°C, nie wyższa niż 25°C po próbie w 90°C, nie wyższa niż - trwałość piany po 10 min odstania, cm ³ piany w temperaturze: 25°C, nie wyższa niż 90°C, nie wyższa niż 25°C po próbie w 90°C, nie wyższa niż	100 100 100 10 10 10	PN-74/C-04055
p) Badanie odporności na emulgowanie	wytrzymuje	3.5
r) Odporność dodatków na wymywanie wodą - spadek popiołu siarczanowego po emulgowaniu oleju z wodą, %, nie większy niż	10	3.6

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

3.4. Oznaczanie odporności na utlenianie wykonać wg PN-67/C-04080 przy zachowaniu następujących warunków badania:

- temperatury utleniania 200°C,
- użyciu katalizatora z miedzi elektrolitycznej o zawartości miedzi nie mniejszej niż 99,9%,
- czasu utleniania 18 ± 2 h w ciągu 3 dni (1 cykl: 6 h przepuszczania powietrza i 18 ± 2 h przerwy),
- użyciu powietrza jako czynnika utleniającego, o natężeniu przepływu 5 dm³/h.

3.5. Badanie odporności na emulgowanie. Do cylindra pomiarowego pojemności 100 cm³ z doszlifowanym korkiem szklanym wlać 20 cm³ wody destylowanej i 20 cm³ badanego oleju. Zawartość cylindra dokładnie wymieszać przez silne wytrząsanie w ciągu 5 min.

Następnie cylinder z mieszaniną (po wyjęciu korka) wstawić do łaźni z wrzącą wodą, tak aby poziom oleju znajdował się poniżej poziomu wody w łaźni i utrzymywać w stanie wrzenia przez 1 h. Po tym czasie wyjąć cylinder z łaźni wodnej i ochłodzić go wraz z zawartością do temperatury 20 ± 2°C. Czas ochładzania nie powinien przekroczyć 1/2 h. Następnie zawartość cylindra ponownie dokładnie wymieszać przez silne wytrząsanie w ciągu 5 min, po czym ogrzewać we wrzącej łaźni wodnej w ciągu 1/2 h i odstawić na 1/2 h do ochłodzenia do temperatury 20 ± 2°C.

Badany olej wytrzymuje badanie, jeżeli po 1/2 h odstania objętość warstwy olejowej nie zmieni się

więcej niż o 1%, a na granicy faz utworzy się nie więcej niż 1% emulsji w stosunku do objętości zawartości cylindra.

3.6. Oznaczanie odporności dodatków na wymywanie wodą wykonać po oznaczeniu odporności na emulgowanie. Zawartość cylindra wg 3.5 przenieść do czystego i suchego rozdzielacza i po odstaniu przez 15 min oddzielić wodą wraz z ewentualną emulsją od oleju.

Olej przenieść do próbek wirówkowych i wirować z prędkością 2000 obr/min przez 20 min. Po zakończeniu wirowania pobrać pipetą z góry próbek 10 g badanego oleju i oznaczyć w nim popiół siarczanowy wg PN-72/C-04084.

Porównać wartości popiołu siarczanowego oznaczonego w oleju przed i po oznaczeniu odporności dodatków na wymywanie wodą. Należy uznać, że dodatki w oleju badanym są odporne na wymywanie wodą, jeżeli spadek wartości popiołu siarczanowego po badaniu nie przekroczy 10% w stosunku do wartości uzyskanej dla oleju przed badaniem.

Wynik podawać jako procent obniżenia wartości popiołu siarczanowego po badaniu w stosunku do wartości popiołu siarczanowego przed badaniem.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Olej silnikowy Nettol SAE-30 należy dostarczać w cysternach kolejowych lub w bębnach stalowych wg BN-69/5046-01 lub BN-69/5046-03.

Na każdym bębnie, a w przypadku cystern w dokumentach towarzyszących należy umieścić napis wg PN-74/C-04024¹⁾.

4.2. Przechowywanie. Olej silnikowy Nettol SAE-30 należy przechowywać w opakowaniach zamkniętych chroniących przed dostępem powietrza, wilgoci i zanieczyszczeń mechanicznych.

¹⁾ Dopuszcza się skrót oznaczenia: Olej Nettol SAE-30.

4.3. Transport. Bębny z olejem silnikowym Nettol SAE-30 można przewozić dowolnymi środkami transportowymi. Przy przewozie koleją należy ładować do granic pełnego wykorzystania wagonu, zabezpieczając produkt przed przemieszczaniem w czasie transportu w sposób zgodny z Przepisami o ładowaniu i wyładowywaniu wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej.

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

K O N I E C

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-65/C-04008 Przetwory naftowe. Pomiar temperatury zapłonu w tyglu otwartym metodą Marcussona
- PN-67/C-04009 Przetwory naftowe. Pomiar temperatury zapłonu w tyglu zamkniętym metodą Martensa-Pensky'ego
- PN-73/C-04011 Przetwory naftowe. Oznaczanie lepkości kinematycznej i dynamicznej
- PN/C-04011 Przetwory naftowe. Lepkość. Pomiar metodą Englera
- PN-73/C-04015 Przetwory naftowe. Obliczanie wskaźnika lepkości olejów
- PN-55/C-04016 Przetwory naftowe. Pomiar temperatury krzepnięcia metodą próbówką
- PN-74/C-04024 Ropa naftowa i przetwory naftowe. Pakowanie, znakowanie i transport
- PN-74/C-04055 Przetwory naftowe. Oznaczanie skłonności olejów do pienienia
- PN-66/C-04064 Przetwory naftowe. Oznaczanie odczynu wy ciągu wodnego
- PN-67/C-04066 Przetwory naftowe. Oznaczanie kwasowości i liczby kwasowej
- PN-55/C-04075 Przetwory naftowe. Oznaczanie koksu metodą Conradsona
- PN-67/C-04080 Przetwory naftowe. Badanie odporności olejów na utlenianie
- PN-73/C-04082 Przetwory naftowe. Badanie własności przeciwkorozyjnych olejów smarowych
- PN-72/C-04084 Przetwory naftowe. Oznaczanie popiołu siarczanowego

PN-58/C-04089 Przetwory naftowe. Oznaczanie zawartości stałych ciał obcych

PN-56/C-04093 Przetwory naftowe. Badanie działania korodującego na metale

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

BN-69/5046-01 Opakowanie transportowe metalowe. Bębny ciężkie z obręczami wytłaczanymi

BN-69/5046-03 Opakowania transportowe metalowe. Bębny ciężkie z obręczami nasadzonymi

Przepisy o ładowaniu i wyładowywaniu wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej. Załącznik nr 10 do DKP (Dz. T. i Z.K. 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. Informacje dla użytkowników

a) Olej silnikowy Nettol SAE-30 jest odpowiednikiem oleju obiegowego o jakości Premium (według używanej nomenklatury międzynarodowej) w klasie lepkości SAE-30.

b) Olej silnikowy Nettol SAE-30 jest produkowany zgodnie z zatwierdzonym procesem technologicznym, ustalonym na podstawie pozytywnych wyników badań laboratoryjnych i eksploatacyjnych.

c) Olej silnikowy Nettol SAE-30 można stosować w miejsce oleju obiegowego do silników okrętowych Extra 11U wg ZN-66/MPCh/NF-89.

4. Autorzy projektu normy - mgr Henryk Maczel, mgr inż. Jadwiga Ludeńska - Instytut Technologii Nafty.