

ROPA NAFTOWA GAZ ZIEMNY I PRZETWORY NAFTOWE	NORMA BRANŻOWA	BN-67
	Oleje silnikowe z dodatkami Superol 8 BI i 11 BI	0535-21
		Grupa katalogowa II 21

## 1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są oleje silnikowe z dodatkami Superol 8 BI i 11 BI, otrzymywane z zachowawczej destylacji ropy naftowej, rafinowane selektywnie z dodatkami antyutleniającymi myjącymi i poprawiającymi wskaźnik lepkości.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Oleje silnikowe z dodatkami Superol 8 BI i 11 BI stosuje się do smarowania silników wysokoprężnych, samozapłonowych.

### 1.3. Normy związane

- PN-66/C-04000 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 kinematycznej i dynamicznej
- PN-73/C-04015 Przetwory naftowe. Obliczanie wskaźnika lepkości olejów
- PN-55/C-04016 Przetwory naftowe. Pomiar temperatury krzepnięcia metodą probówkową
- PN-57/C-04035 Przetwory naftowe. Badanie działania korodującego olejów w aparacie Pinkiewicza
- PN-69/C-04049 Przetwory naftowe. Oznaczanie liczby kwasowej i liczby zasadowej metodą potencjometryczną
- PN-71/C-04054 Przetwory naftowe. Oznaczanie zawartości furfurołu w olejach smarowych
- PN-66/C-04064 Przetwory naftowe. Oznaczanie odczynu wyciągu wodnego
- PN-65/C-04077 Przetwory naftowe. Oznaczanie pozostałości po spopieleniu
- PN-58/C-04089 Przetwory naftowe. Oznaczanie zawartości stałych ciał obcych
- PN-56/C-04093 Przetwory naftowe. Badanie działania korodującego na metale
- PN-62/C-04096 Przetwory naftowe. Oznaczanie zawartości części lotnych i stabilności termooksydacyjnej olejów smarowych
- PN-66/C-04523 Oznaczanie zawartości wody metodą destylacyjną
- BN-76/5046-01 Opakowania transportowe metalowe. Bębny ciężkie z obręczami wytłaczanymi
- BN-76/5046-03 Opakowania transportowe metalowe. Bębny ciężkie z obręczami nasadzanymi

## 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Rodzaje. W zależności od lepkości rozróżnia się dwa rodzaje olejów z dodatkami: olej silnikowy Superol 8 BI i Superol 11 BI.

2.2. Przykład oznaczenia oleju silnikowego z dodatkami Superol 11 BI:

OLEJ SILNIKOWY SUPEROL 11 BI BN-67/0535-21

Instytut Technologii Nafty  
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Rafinerii Nafty dnia 17 kwietnia 1967 r.  
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 października 1967 r.  
(Mon. Pol. nr 36/1967 poz. 175)

### 3. WYMAGANIA I BADANIA

3.1. Wymagania ogólne. Oleje Superol 8 BI i 11 BI powinny być produkowane zgodnie z zatwierdzonym procesem technologicznym i z surowców analogicznych do tych, jakie były używane do wyprodukowania próbnych partii ww. olejów, zakwalifikowanych do eksploatacji na podstawie przeprowadzonych prób eksploatacyjnych i badań na wzorcowych silnikach na hamowni.

Oleje silnikowe z dodatkami powinny być klarowne i nie powinny zawierać zawiesin.

#### 3.2. Wymagania szczegółowe

Wymagania	Superol 8 BI	Superol 11 BI	Metody badań wg
a) Lepkość kinematyczna, $\text{mm}^2/\text{s}$ (cSt): w temperaturze $-15^\circ\text{C}$  w temperaturze $50^\circ\text{C}$ , nie niższa niż  w temperaturze $100^\circ\text{C}$	nie normalizuje się <sup>1)</sup>  35  8 ÷ 9	  62  10,5 ÷ 12,5	  wg 3.4 PN-73/C-04011
b) Wskaźnik lepkości, nie niższy niż	80	80	PN-73/C-04015
c) Temperatura zapłonu, $^\circ\text{C}$ , nie niższa niż	200	200	PN-65/C-04008
d) Temperatura krzepnięcia, $^\circ\text{C}$ , nie wyższa niż	-25	-15	PN-55/C-04016
e) Pozostałość po spopieleniu, %, nie mniej niż	0,30	0,30	PN-65/C-04077
f) Zawartość wody, %, nie więcej niż	0,1	0,1	PN-66/C-04523
g) Zawartość stałych ciał obcych, %	0,01	0,01	PN-58/C-04089
h) Zawartość furfurołu, $\text{mg}/\text{dm}^3$ , nie więcej niż	20	20	PN-71/C-04054
i) Odczyn wyciągu wodnego	obojętny lub zasadowy		PN-66/C-04064
j) Stabilność termooksydacyjna w temperaturze $250^\circ\text{C}$ , min, nie niższa niż	20	20	
k) Stała wzrostu pozostałości żywicznej K, nie wyższa niż	0,55	0,66	PN-62/C-04096
l) Działanie korodujące na płytkach z ołowiu, $\text{g}/\text{m}^2$ , nie więcej niż	10	10	PN-57/C-04035
ł) Działanie korodujące na płytkach miedzianych w temperaturze $100^\circ\text{C}$ przez 3 h	wytrzymuje		PN-56/C-04093
m) Liczba zasadowa, $\text{mg KOH}/\text{g}$ , nie niższa niż	0,6	0,6	PN-69/C-04049

<sup>1)</sup> Wartości lepkości kinematycznej należy podawać dla każdej partii w atestacie jako obowiązującą informację. Badanie należy przeprowadzić wg 3.4.

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

3.4. Oznaczanie lepkości w temperaturze  $-15^\circ\text{C}$  należy wykonać wg PN-73/C-04011 przy zastosowaniu termostatu zabezpieczającego utrzymanie temperatury  $-15^\circ\text{C}$  z dokładnością do  $\pm 0,1^\circ\text{C}$ .

### 4. OPAKOWANIE I ZNAKOWANIE

Oleje silnikowe z dodatkami Superol 8 BI i 11 BI należy dostarczać w bębnach metalowych wg BN-76/5046-01 lub BN-76/5046-03 albo w cysternach.

Na każdym bębnie, a w przypadku dostarczania cysternami w dokumentach towarzyszących należy umieszczać napis zawierający co najmniej:

- a) oznaczenie wg 2.2 lub skrót oznaczenia Superol 8 BI albo Superol 11 BI,
- b) znak lub nazwę wytwórni,
- c) datę napełnienia,
- d) numer opakowania,
- e) masę brutto i tarę w kg.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Niniejsza norma zastępuje ZN-64/MPCh/NF-88 Przetwory naftowe. Oleje silnikowe Superol 8 i 11.

2. Uwagi do wydania IV. Wprowadzono jednostki miar Międzynarodowego Układu Jednostek (SI).