

ROPA  
NAFTOWA  
I PRZETWORY  
NAFTOWE

## Oleje maszynowe Velol

Grupa katalogowa II 22<sup>1)</sup>

### 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są oleje maszynowe Velol otrzymany z zachowawczej przeróbki ropy naftowej, rafinowane, zawierające dodatki polepszające własności smarne lepkościowo-temperaturowe, odporność na pienie oraz inhibitory korozji i utleniania.

**1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy.** Oleje maszynowe Velol stosuje się, zgodnie z instrukcją, do smarowania przelotowego i kąpielowego szybkoobrotowych elementów maszyn włókienniczych, obrabiarek i innych precyzyjnych urządzeń.

#### 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-57/C-04011 Przetwory naftowe. Pomiar lepkości kinematycznej lepkościerzem Pinkiewicza lub Wolarowicza
- PN/C-04012 Przetwory naftowe. Lepkość. Pomiar metodą Vogel-Ossaga
- PN/C-04013 Przetwory naftowe. Lepkość. Pomiar metodą Ubbelohde'go
- PN/C-04015 Przetwory naftowe. Wskaźnik lepkości (indeks wiskozowy). Pomiar
- PN-55/C-04016 Przetwory naftowe. Pomiar temperatury krzepnięcia metodą probówkową
- PN-65/C-04055 Przetwory naftowe. Oznaczanie skłonności olejów do pienia
- PN-66/C-04064 Przetwory naftowe. Oznaczanie odczynu wyciągu wodnego
- PN-67/C-04066 Przetwory naftowe. Oznaczanie kwasowości i liczby kwasowej

<sup>1)</sup> Symbol wg SWW: 0243-223.

- PN-67/C-04080 Przetwory naftowe. Badanie odporności olejów na utlenianie
- PN-63/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 Opakowania transportowe metalowe. Bębny ciężkie z obręczami wytłaczanymi
- BN-69/5046-03 Opakowania transportowe metalowe. Bębny ciężkie z obręczami nasadzonymi

### 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

**2.1. Rodzaje.** W zależności od lepkości rozróżnia się 2 rodzaje olejów maszynowych Velol:

- olej Velol 9,
- olej Velol 19.

**2.2. Przykład oznaczenia oleju maszynowego Velol 19:**

OLEJ VELOL 19 BN-72/0535-31

### 3. WYMAGANIA I BADANIA

**3.1. Wymagania ogólne.** Oleje maszynowe Velol powinny być w temperaturze  $20 \pm 3^\circ\text{C}$  jednorodne, klarowne i bez zawiesin. Oleje powinny być produkowane zgodnie z zatwierdzonym procesem technologicznym i z surowców analogicznych do tych, które były używane do wyprodukowania próbnej partii olejów, zakwalifikowanej do eksploatacji, na podstawie przeprowadzonych badań laboratoryjnych i eksploatacyjnych.

Instytut Technologii Nafty

Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Rafineryjnego i Petrochemicznego „Petrochemia” dnia 8 sierpnia 1972 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 kwietnia 1973 r. (Dz. Norm. i Miar nr .... poz. ....)

11/73k



### 3.2. Wymagania obowiązujące przy odbiorze każdej partii produktu

Wymagania	Rodzaje		Metody badań wg
	Velol 9	Velol 19	
Lepkość kinematyczna, cSt, w temperaturze 20°C w temperaturze 50°C, cSt, nie niższa niż	9÷11 nie normalizuje się wartości podawać w atestach	19÷22 7,0	PN-57/C-04011 lub PN/C-04012 lub PN/C-04013
Wskaźnik lepkości, nie niższy niż	—	85	PN/C-04015
Temperatura krzepnięcia °C, nie wyższa niż	—40	—30	PN-55/C-04016
Temperatura zapłonu, °C, nie niższa niż	120	130	PN-65/C-04008
Odczyn wyciągu wodnego	obojętny		PN-66/C-04064
Zawartość stałych ciał obcych	nie zawiera		PN-58/C-04089
Zawartość wody, %, nie więcej niż	0,03	0,03	PN-66/C-04523
Badanie działania korodującego na płytkach sta- lowych i miedzianych w temperaturze 100°C, w ciągu 3 godzin	wytrzymuje		PN-56/C-04093
Popiół siarczanowy, %	nie normalizuje się, wartości podawać w atestach <sup>1)</sup>		PN-72/C-04084

<sup>1)</sup> Wartości liczbowe zostaną podane po upływie roku od czasu obowiązywania normy.

### 3.3. Wymagania dotyczące badań okresowych <sup>2)</sup>

Wymagania	Rodzaje		Metody badań wg
	Velol 9	Velol 19	
Odporność olejów na utlenianie			
— wzrost lepkości kinematycznej, cSt, w temperaturze 20°C, %, nie więcej niż	20	20	3.5
— wzrost liczby kwasowej, %, nie więcej niż	20	20	
— osady nierozpuszczalne w heptanie, %, nie więcej niż	0,12	0,12	
Badanie własności przeciwkorozyjnych przy zastosowaniu trzcienia stalowego oraz roztworu soli w temperaturze 60°C, 24 godz.	—	brak korozji	PN-63/C-04082
Pomiar skłonności do pienienia			PN-65/C-04055
liczba cm <sup>3</sup> piany			
— w temperaturze 25°C			
po 5-minutowym przedmuchiowaniu powietrzem, nie więcej niż	80	80	
po 10-minutowym odstaniu	0	0	
— w temperaturze 90°C			
po 5-minutowym przedmuchaniu powietrzem, nie wię- cej niż	100	100	
po 10-minutowym odstaniu	0	0	
— w temperaturze 25°C po próbie w temperaturze 90°C			
po 5-minutowym przedmuchiowaniu powietrzem, nie więcej niż	80	80	
po 10-minutowym odstaniu	0	0	

<sup>2)</sup> Badanie obowiązuje producenta co najmniej raz na kwartał i przy każdorazowej zmianie surowca lub technologii.



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

**3.5. Badanie odporności na utlenianie** — wg PN-67/C-04080, przy zachowaniu następujących warunków:

- a) temperatury utleniania 100°C,
- b) użyciu, jako katalizatora, płytki z miedzi elektrolitycznej o zawartości miedzi nie mniejszej niż 99,90%,
- c) czasu utleniania równego 60 godz,
- d) użyciu powietrza, jako czynnika utleniającego o szybkości przepływu 5 l/godz.

#### **4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT**

**4.1. Pakowanie.** Oleje maszynowe Velol należy dostarczać w cysternach lub bębnach stalowych wg BN-69/5046-01 lub BN-69/5046-03.

**4.2. Znakowanie.** Na każdym bębnie, a w przypadku cystern w dokumentach towarzyszących, należy umieścić napis zawierający co najmniej:

- a) oznaczenie wg p. 2 lub skrót — Velol 9, lub Velol 19,
- b) znak lub nazwę wytwórni,
- c) datę produkcji,
- d) numer opakowania,
- e) masę brutto i tarę w kg.

**4.3. Przechowywanie.** Oleje maszynowe Velol należy przechowywać w opakowaniach zamkniętych, chronionych przed dostępem wilgoci i zanieczyszczeń mechanicznych.

**4.4. Transport.** Przy transporcie bębnow z olejami maszynowymi Velol należy stosować Przepisy kolejowe o ładowaniu przesuwnych bębnow, dotyczące produktów płynnych w bębnach metalowych.

KONIEC





BG PW  
BN. 004503



40000000342858