

ROPA NAFTOWA I PRZETWORY NAFTOWE	N O R M A B R A N Ź O W A	BN-72 0535-31
	Oleje maszynowe Velol	
	Grupa katalogowa 0222 ¹⁾	

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są oleje maszynowe Velol otrzymywane z zachowawczej przeróbki ropy naftowej, rafinowane, zawierające dodatki polepszające własności smarne lepkościowo-temperaturowe, odporność na pienienie 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-82/C-04008 Przetwory naftowe. Oznaczanie temperatury zapłonu w tyglu otwartym metodą Marcussona
- PN-81/C-04011 Przetwory naftowe. Oznaczanie lepkości kinematycznej i obliczanie lepkości dynamicznej
- PN-73/C-04015 Przetwory naftowe. Obliczanie wskaźnika lepkości na podstawie lepkości kinematycznej w 37,78 i 98,89°C
- PN-55/C-04016 Przetwory naftowe. Pomiar temperatury krzepnięcia metodą probówką
- PN-85/C-04055 Przetwory naftowe. Oznaczanie odporności olejów do pienienia
- PN-84/C-04064 Przetwory naftowe. Oznaczanie odczynu wyciągu wodnego
- PN-85/C-04066 Przetwory naftowe. Oznaczanie liczby kwasowej i zasadowej oraz kwasowości metodą miareczkowania wobec wskaźników
- PN-82/C-04077 Przetwory naftowe. Oznaczanie pozostałości po spopieleniu i popiołu siarczanowego

¹⁾ Symbol wg SWW: 0243-212

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

PN-81/C-04082 Przetwory naftowe. Badanie własności przeciwkorozyjnych olejów mineralnych

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

PN-85/C-04093 Przetwory naftowe. Badanie działania korodującego na metale

PN-83/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 nasadzonymi

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

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

- a) olej Velol 9,
- b) 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 12/1973, poz. 36)

3.2. Wymagania obowiązujące przy odbiorze każdej partii produktu

Wymagania	Rodzaje		Metody badań wg
	Velol 9	Velol 19	
Lepkość kinematyczna, mm ² /s, w temperaturze 20°C w temperaturze 50°C, mm ² /s, nie niższa niż	9 ÷ 11 nie normalizuje się wartości podawać w atestach	19 ÷ 22 7,0	PN-81/C-04011
Wskaźnik lepkości, nie niższy niż	-	85	PN-73/C-04015
Temperatura krzepnięcia °C, nie wyższa niż	-40	-30	PN-55/C-04016
Temperatura zapłonu, °C, nie niższa niż	120	130	PN-82/C-04008
Odczyn wyciągu wodnego	obojętny		PN-84/C-04064
Zawartość stałych ciał obcych	nie zawiera		PN-58/C-04089
Zawartość wody, %, nie więcej niż	0,03	0,03	PN-83/C-04523
Badanie działania korodującego na płytkach stalowych i miedzianych w temperaturze 100°C, w ciągu 3 h	wytrzymuje		PN-85/C-04093 Metoda 3
Popiół siarczanowy, %, nie mniej niż	0,06	0,20	PN-82/C-04077

3.3. Wymagania dotyczące badań okresowych ¹⁾

Wymagania	Rodzaje		Metody badań wg
	Velol 9	Velol 19	
Odporność olejów na utlenianie			
- wzrost lepkości kinematycznej, mm ² /s, 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 trzpienia stalowego oraz roztworu soli w temperaturze 60°C, 24 h	-	brak korozji	PN-81/C-04082
Pomiar skłonności do pienienia			PN-85/C-04055
objętość piany, ml			
- 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 przedmuchiowaniu powietrzem, nie więcej 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	

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:

¹⁾ Badanie obowiązujące producenta co najmniej raz na kwartał i przy każdorazowej zmianie surowca lub technologii.

a) temperatury utleniania 100°C,

b) użyciu, jako katalizatora, płytki z miedzi elektrolitycznej o zawartości miedzi nie mniejszej niż 99,9%,

c) czasu utleniania równego 60 h,

d) użyciu powietrza, jako czynnika utleniającego o szybkości przepływu 5 l/h.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Oleje maszynowe Velol należy dostarczać w cysternach lub bębnach stalowych wg BN-76/5046-01 lub BN-76/5046-03.

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 bębnów z olejami maszynowymi Velol należy stosować Przepisy kolejowe o ładowaniu przesuwnych bębnów, dotyczące produktów płynnych w bębnach metalowych.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

Wydanie 4 - stan aktualny: kwiecień 1987 - uaktualniono normy związane, wprowadzono jednostki SI oraz uwzględniono zmiany:

zmiana 1 - Biuletyn PKNiM nr 1-2/1975,
zmiana 2 - Biuletyn PKNiM nr 8-9/1975.