

WYROBY PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-89
	Tłuszcze roślinne techniczne Rafinowany olej rzepakowy niskoerukowy	6133-05
		Grupa katalogowa 1263

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest rafinowany olej rzepakowy niskoerukowy przeznaczony do celów technicznych.

1.2. Określenia. Rafinowany olej rzepakowy jest to produkt uzyskany z uszlachetnionego surowego oleju rzepakowego przez odśluzowanie, odkwaszenie, bielenie i ewentualnie odwanianie.

1.3. Zakres stosowania przedmiotu normy. Rafinowany olej rzepakowy niskoerukowy do celów technicznych jest stosowany w przemyśle lakierniczym, chemii gospodarczej i innych.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział. W zależności od sposobu rafinacji i przeznaczenia rozróżnia się następujące rodzaje rafinowanego oleju rzepakowego niskoerukowego przeznaczonego do celów technicznych:

— rafinowany olej rzepakowy niskoerukowy przeznaczony do ogólnych zastosowań technicznych,

— rafinowany olej rzepakowy niskoerukowy specjalny, przeznaczony do izomeryzacji i innych katalitycznych procesów chemicznych.

2.2. Przykład oznaczenia

a) rafinowanego oleju rzepakowego niskoerukowego:
RAFINOWANY OLEJ RZEPAKOWY NISKOERUKOWY

BN-89/6133-05

b) rafinowanego oleju rzepakowego niskoerukowego specjalnego:

RAFINOWANY OLEJ RZEPAKOWY NISKOERUKOWY
SPECJALNY BN-89/6133-05

3. WYMAGANIA I BADANIA

3.1. Wymagania ogólne, fizykochemiczne i metody badań — wg tablicy.

Cechy	Wymagania		Metody badań wg
	Rafinowany olej rzepakowy niskoerukowy	Rafinowany olej rzepakowy niskoerukowy specjalny	
1	2		3
a) Klarowność	całkowita		3.6.1
b) Zawartość substancji szlamowych	brak		3.6.2
c) Barwa stopu oleju z bezwodnikiem kwasu ftalowego			3.6.3
— w skali jodowej, mgJ ₂ w 100 ml, nie więcej niż	20		PN-84/C-04534/02
— w skali Gardnera, numer wzorca, nie wyższy niż	7		PN-86/C-04534/05
d) Barwa oleju			3.6.4,
— w skali jodowej, mgJ ₂ w 100 ml, nie więcej niż	15		PN-84/C-04534/02
— w skali Gardnera, numer wzorca, nie wyższy niż	6		PN-86/C-04534/05
e) Współczynnik załamania światła w 20°C	1,4700÷1,4740		PN-81/C-04952
f) Liczba kwasowa, mg KOH/g, nie więcej niż	0,7		PN-88/C-04288/06
g) Liczba jodowa	100÷120	110÷120	PN-87/C-04288/08 metoda Wijsa
h) Liczba zmydlenia	180÷200		PN-88/C-04288/07

Zgłoszona przez Instytut Chemii Przemysłowej
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Chemii Przemysłowej dnia 20 lipca 1989 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 czerwca 1990 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 4/1990, poz. 8)

cd. tablicy

Cechy	Wymagania		Metody badań wg
	Rafinowany olej rzepakowy nisko- erukowy	Rafinowany olej rzepakowy nisko- erukowy specjalny	
1	2		3
i) Zawartość nadtlenków, milirównoważnika O ₂ /kg	10		PN-88/C-04288/10
j) Zawartość substancji lotnych, %(m/m), nie więcej niż	0,2		PN-73/A-86912 p. 2.3
k) Zawartość substancji nie zmydlających się, %(m/m), nie więcej niż	2		PN-88/C-04288/18
l) Zawartość kwasu erukowego w kwasach tłuszczowych oleju, %(m/m), nie więcej niż	5		BN-80/8050-05
ł) Zawartość sumy kwasów linolowego i linolenowego w kwasach tłuszczowych oleju, %(m/m), nie więcej niż	28	30	BN-80/8050-05
m) Zawartość fosforu, ppm, nie więcej niż	40	15	PN-88/A-86930
n) Zawartość siarki, ppm, nie więcej niż		5	PN-87/C-04288/13
o) Zawartość popiołu, %(m/m), nie więcej niż		0,1	PN-85/C-04832

3.2. Okres trwałości. Rafinowany olej rzepakowy niskoerukowy, przechowywany zgodnie z rozdz. 4, powinien zachować własności podane w 3.1 przez 3 miesiące, licząc od daty produkcji.

3.3. Wielkość partii. Za partię rafinowanego oleju rzepakowego niskoerukowego uważa się przy dostawach w cysternach — jedną cysternę, a przy dostawach w bębnach — nie więcej niż zawartość 150 bębnow (około 30 t).

3.4. Pobieranie próbek. Pobieranie próbek i przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej wykonać wg PN-87/C-04288/02 i PN-87/C-04288/03.

3.5. Program badań

3.5.1. Badania pełne obejmują:

- sprawdzenie opakowania i znakowania (4.1 i 4.2),
- sprawdzenie wymagań (3.1).

Badania pełne polegają na sprawdzeniu zgodności ze wszystkimi wymaganiami wymienionymi w 3.1.

Badania pełne należy wykonać na żądanie organów kontrolnych i w przypadku sporu.

3.5.2. Badania niepełne obejmują:

- sprawdzenie opakowania i znakowania (4.1 i 4.2),
- sprawdzenie wymagań
 - dla rafinowanego oleju rzepakowego nieskoerukowego wg 3.1a ÷ d), f), j) oraz l) ÷ ł),
 - dla rafinowanego oleju rzepakowego nieskoerukowego specjalnego wg 3.1a) ÷ d), f) oraz i) ÷ j) i l) ÷ o).

Badania niepełne powinny być wykonywane przy odbiorze każdej partii rafinowanego oleju rzepakowego niskoerukowego.

3.6. Opis badań

3.6.1. Oznaczanie klarowności. Próbkę badanego oleju w ilości około 100 ml należy ogrzać do temperatury $40 \pm 2^\circ\text{C}$, następnie pozostawić w temperaturze otoczenia do osiągnięcia temperatury $25 \pm 2^\circ\text{C}$. Próbkę oleju o podanej temperaturze umieścić w czystym i suchym cylindrze pomiarowym pojemności 100 ml. Ocenę klarowności należy prowadzić w rozproszonym świetle dziennym po upływie 10 min.

Za klarowny należy uznać olej, który w warunkach oznaczania jest przejrzysty, brak w nim zmętnień, szlamów i osadu.

3.6.2. Sprawdzenie obecności substancji szlamowych.

W zlewce pojemności 50 ml odważyć 25 g badanego oleju i ogrzać w czasie nie dłuższym niż 5 min do temperatury 280°C , mieszając co pewien czas termometrem. W przypadku gdy olej zawiera duże ilości substancji szlamowych, wypadają one w postaci kłaczków.

Jeżeli w tej temperaturze nie wydzielają się substancje szlamowe, należy dodać do oleju ochłodzonego do temperatury około 90°C kwas cytrynowy cz.d.a. lub cz. w ilości 0,25 g (ostrożnie, możliwość pienienia) i ponownie ogrzać do temperatury 280°C , mieszając co pewien czas.

Brak wytrąceń wskazuje na nieobecność substancji szlamowych.

3.6.3. Oznaczanie barwy stopu oleju z bezwodnikiem kwasu ftalowego. W kolbie okrągłodennej, pojemności 250 ml odważyć 100 g badanego oleju. W kolbie umieścić termometr tak, aby jego koniec był w środku warstwy oleju (około $2 \div 3$ cm od ścianek kolby). Kolbę umieścić w garnku grzewczym elektrycznym.

Zawartość kolby ogrzewać bez mieszania do temperatury 250°C i następnie dodać 20 g bezwodnika kwasu ftalowego cz.d.a. lub cz., dozując powoli i porcjami. Ogrzewanie kontynuować do temperatury 270°C , przy czym czas ogrzewania oleju od temperatury pokojowej do 270°C powinien wynosić $5 \div 10$ min. Po osiągnięciu temperatury 270°C olej przelać ostrożnie do próbki wcześniej ogrzanej, tak aby się nie wykryształizował bezwodnik. Stop nie powinien wykazywać zmętnienia. Barwa gorącego stopu oznaczona wg PN-84/C-04534/02 lub PN-86/C-04534/05 powinna odpowiadać wartościom podanym w 3.1o).

Oznaczanie barwy można wykonać wg skali jodowej lub skali Gardnera. W przypadku badań rozjemczych rozstrzygające jest oznaczenie wg skali Gardnera.

3.6.4. Oznaczanie barwy oleju może być wykonane wg skali jodowej lub skali Gardnera.

W przypadku badań rozjemczych rozstrzygające jest oznaczanie wg skali Gardnera.

3.7. Ocena wyników badań. Wartości liczbowe występujące w normie oraz wyniki obliczeń należy interpretować wg PN-70/N-02120 metoda Z.

3.8. Ocena partii. Partia produktu odpowiada wymaganiom normy, jeżeli pobrane wg 3.4 próbki są zgodne z wymaganiami wg 3.1.

3.9. Zaświadczenie o wynikach badań. Producent jest obowiązany dołączyć do każdej partii wysyłkowej oleju świadectwo jakości, stwierdzające zgodność dostarczonej partii z wymaganiami normy.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Rafinowany olej rzepakowy niskoerukowy należy pakować w cysterny lub bębny metalowe pojemności 100 i 200 l wg BN-87/5046-01 i pojemności 100, 200 i 500 l wg BN-87/5046-03.

Cysterny i bębny przed napełnieniem powinny być wymyte i wysuszone, a po napełnieniu szczelnie zamknięte i zabezpieczone przed przypadkowym otwarciem.

Po uzgodnieniu z odbiorcą i przewoźnikiem, dopuszcza się stosowanie innego rodzaju opakowań pod warunkiem, że nie wpłyną one na obniżenie jakości produktu podczas transportu i przechowywania. Wymiary tych opakowań powinny być zgodne z systemem wymiarowym wg PN-78/O-79021.

Na każdym opakowaniu powinien być umieszczony napis, zawierający zgodnie z PN-85/O-79252 co najmniej:

- a) nazwę i znak producenta,
- b) oznaczenie wg rozdz. 2,
- c) masę brutto i netto,
- d) numer partii,
- e) datę produkcji,
- f) liczbę warstw składowania,
- g) liczbę warstw ładowania.

4.2. Przechowywanie. Rafinowany olej rzepakowy niskoerukowy należy przechowywać w zamkniętych opakowaniach wg 4.1 zabezpieczonych przed zanieczyszczeniami z zewnątrz. Dopuszczalna temperatura wynosi 25°C. Olej w beczkach powinien być przechowywany w pomieszczeniach zamkniętych lub pod nadzorem, w których maksymalna temperatura nie przekracza +25°C.

4.3. Transport. Rafinowany olej rzepakowy niskoerukowy należy przewozić środkami w opakowaniach wg 4.1, przy czym do środka transportowego należy wstawiać:

- bębny pojemności 100 i 200 l w dwóch warstwach, stosując przekładki,
- bębny pojemności 500 l w jednej warstwie.

Bębny metalowe należy ładować ściśle obok siebie w pozycji stojącej na całej powierzchni środka przewozowego, zabezpieczając je przed przesuwaniem.

Rafinowany olej rzepakowy niskoerukowy do celów technicznych nie stwarza zagrożenia w transporcie i nie podlega przepisom wg RID/ADR. Podczas transportu koleją lub samochodem ciężarowym należy stosować obowiązujące przepisy transportowe¹⁾.

¹⁾ Patrz Informacje dodatkowe.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Instytut Chemii Przemysłowej, Warszawa, ul. Rydygiera 8.

2. Normy i dokumenty związane

PN-73/A-86912 Tłuszcze roślinne jadalne. Metody badań. Oznaczanie zawartości wody i substancji lotnych

PN-88/A-86930 Tłuszcze roślinne jadalne. Metody badań. Oznaczanie zawartości fosforu

PN-87/C-04288/02 Tłuszcze techniczne. Metody badań. Pobieranie próbek i przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej

PN-87/C-04288/03 Tłuszcze techniczne. Metody badań. Przygotowanie próbek do analizy

PN-88/C-04288/06 Tłuszcze techniczne. Metody badań. Oznaczanie liczby kwasowej i liczby neutralizacji

PN-88/C-04288/07 Tłuszcze techniczne. Metody badań. Oznaczanie liczby zmydlenia

PN-87/C-04288/08 Tłuszcze techniczne. Metody badań. Oznaczanie liczby jodowej

PN-88/C-04288/10 Tłuszcze techniczne. Metody badań. Oznaczanie liczby nadtlenkowej

PN-87/C-04288/13 Tłuszcze techniczne. Metody badań. Oznaczanie zawartości siarki

PN-88/C-04288/18 Tłuszcze techniczne. Metody badań. Oznaczanie zawartości substancji nie zmydlających się

PN-81/C-04952 Analiza chemiczna. Oznaczanie współczynnika załamania światła produktów organicznych ciekłych

PN-84/C-04534/02 Analiza chemiczna. Oznaczanie barwy produktów chemicznych za pomocą skali jodowej

PN-86/C-04534/05 Analiza chemiczna. Oznaczanie barwy produktów chemicznych według skali Gardnera

PN-85/C-04832 Tłuszcze techniczne. Oznaczanie popiołu

PN-70/N-02120 Zasada zaokrąglania i zapisywania liczb

PN-78/O-79021 Opakowania. System wymiarowy²⁾

PN-85/O-79252 Opakowania transportowe z zawartością. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe

BN-87/5046-01 Opakowania transportowe metalowe. Bębny z obręczami wytłaczanymi

BN-87/5046-03 Opakowania transportowe metalowe. Bębny z obręczami nasadzanymi

BN-80/8050-05 Oznaczanie składu kwasów tłuszczowych w roślinnych tłuszczach jadalnych i nasionach rzepaku metodą chromatografii gazowej

Ustawa z dnia 15 listopada 1984 r. Prawo przewozowe (Dz. U. nr 53, poz. 272 z 1984 r.)

²⁾ Od 1 lipca 1989 r. będzie obowiązywała PN-89/O-79021.

Regulamin Przedsiębiorstwa PKP o ładowaniu i zabezpieczeniu przesyłek towarowych (Dz. TiZK nr 9, poz. 68 z 1985 r.)

Przepisy o ładowaniu wagonów towarowych. Załącznik II do Umowy o wzajemnym użytkowaniu wagonów towarowych w komunikacji międzynarodowej (RIV) (Dz. TiZK nr 15, poz. 119 z 1981 r.) wraz z późniejszymi zmianami

Zarządzenie Ministra Komunikacji z dnia 7 marca 1963 r. w sprawie ładowania samochodów ciężarowych i przyczep (Mon. Pol. nr 24, poz. 123 z 1963 r. i nr 35, poz. 250 z 1968 r.)

3. Symbol wg SWW — 2492-9.

4. Autorzy projektu normy — mgr inż. Barbara Chmielarz, mgr Hanna Turlewicz — Instytut Chemii Przemysłowej — Warszawa, ul. Rydygiera 8.