

BARWNIKI I PIGMENTY	N O R M A B R A N Ż O W A	
	Rozjaśniacze optyczne Oznaczanie rozpuszczalności w wodzie	
	BN-90 6045-03	
		Zamiast BN-84/6045-03
		Grupa katalogowa 1029

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest sposób oznaczania rozpuszczalności rozjaśniaczy optycznych w wodzie w temperaturze 20°C i 95°C.

1.2. Zakres stosowania. Metodę podaną w normie stosuje się do oznaczania rozpuszczalności rozjaśniaczy optycznych przeznaczonych do rozjaśniania wszystkich rodzajów włókien oraz do środków piorących i do papieru.

2. OKREŚLENIA

Wskaźnik rozpuszczalności jest to stosunek ilości rozjaśniacza rozpuszczonego w wodzie (w gramach) do ilości (w mililitrach).

3. PODZIAŁ

Podział rozjaśniaczy w zależności od stopnia rozpuszczalności w wodzie — wg tabl. 1.

Tablica 1

Rozjaśniacz	Rozpuszczalność g/l	Wskaźnik rozpuszczalności
Słabo rozpuszczalny	do 20	do 1 : 50
Średnio rozpuszczalny	powyżej 20 do 60	1 : 50 — 1 : 17
Dobrze rozpuszczalny	powyżej 60	poniżej 1 : 17

4. METODY BADANIA

4.1. Zasady ogólne

Przy badaniu rozjaśniaczy optycznych należy stosować wodę destylowaną lub wodę o równoważnej czystości.

Rozjaśniacz należy odważać z dokładnością do 0,001 g.

Temperaturę w czasie oznaczania należy utrzymywać z dokładnością do 2°C, a czas wykonywania oznaczania należy mierzyć z dokładnością do 2 min.

Roztwory rozjaśniaczy należy chronić przed światłem dziennym i przed światłem sztucznym zawierającym nadfiolet.

W przypadku gdy rozjaśniacz określonej marki jest produkowany w kilku koncentracjach, oznaczanie rozpuszczalności należy przeprowadzić dla każdej koncentracji oddzielnie.

W przypadku gdy badany rozjaśniacz ulega rozkładowi w temperaturze 95°C, oznaczanie należy wykonać w temperaturze niższej ustalonej w normie przedmiotowej dla danego rozjaśniacza.

4.2. Aparatura i przyrządy

- Waga analityczna.
- Termometr o zakresie od 0°C do 100°C z podziałką co najmniej co 2°C.
- Grzałka elektryczna lub inne urządzenie do ogrzewania wody.
- Łaźnia wodna z termostatem.
- Pipeta wielomiarowa pojemności 10 ml.
- Cylinder miarowy pojemności 50 ml.
- Kolby stożkowe pojemności 250 ml.
- Chłodnice powietrzne długości około 70 cm i średnicy około 6 mm.

4.3. Wykonanie oznaczania

4.3.1. Wykonanie oznaczania w temperaturze 20°C.

1 g badanego rozjaśniacza wsypać do kolby stożkowej wg 4.2g) i dodawać wodę o temperaturze 20°C, porcjami podanymi w tabl. 2 aż do chwili otrzymania roztworu bez wyraźnego osadu rozjaśniacza. Po dodaniu każdej porcji wody, zawartość kolby należy mieszać ręcznie w ciągu 10 min, tak jak się to zwykle czyni przy miareczkowaniu. Zapas wody do dodawania należy przechowywać w termostacie w temperaturze 20°C.

Tablica 2

Dodatek wody		Zawartość rozjaśniacza w roztworze bez osadu, g/l
nr porcji	wielkość porcji ml	
1	5	200
2	5	100
3	10	50
4	5	40
5	8,5	około 30
6	6,5	25
7	10	20
8	50	10

Zgłoszona przez Instytut Przemysłu Organicznego
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Chemii Przemysłowej dnia 27 kwietnia 1990 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1991 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 9/1990, poz. 21)

Jeżeli po dodaniu ostatniej porcji wody osad nie rozpuścił się, dalsze oznaczanie należy prowadzić w następujący sposób: 0,1 g badanego rozjaśniacza wsypać do kolby stożkowej wg 4.2g), dodać 100 ml wody o temperaturze 20°C i mieszać w ciągu 10 min. Jeżeli rozjaśniacz nie rozpuścił się, należy uznać go za nierozpuszczalny w wodzie. Jeżeli rozpuścił się, prowadzić oznaczanie dalej, rozpuszczając kolejno 0,2 g, 0,3 g, 0,4 g itd., za każdym razem w świeżej porcji 100 ml wody o temperaturze 20°C, aż do momentu otrzymania roztworu z osadem.

Za rozpuszczalność w g/l należy przyjąć ilość rozjaśniacza rozpuszczonego, poprzedzającą ilość dającą wynik negatywny (obecność osadu).

Roztwór wykazujący nieznaczne zmętnienie lub opalescencję, ale nie zawierający osadu, należy traktować tak jak roztwór klarowny.

4.3.2. Wykonanie oznaczania w temperaturze 95°C. Oznaczanie przeprowadzić analogicznie jak w 4.3.1,

z tym że kolba stożkowa w czasie pomiaru powinna być zanurzona we wrzącej łaźni wodnej i zaopatrzona w powietrzną chłodnicę zwrotną wg 4.2h). Wszystkie porcje wody dodawane stopniowo do rozjaśniacza powinny mieć temperaturę co najmniej 95°C.

4.3.3. Podawanie wyników. Ocenę rozpuszczalności wg tablicy należy dokonać na podstawie jednego oznaczania w każdej z ww. temperatur.

5. PROTOKÓŁ BADANIA

Protokół badania rozpuszczalności rozjaśniacza optycznego w wodzie powinien zawierać:

- a) nazwę rozjaśniacza optycznego, jego oznakowanie, rodzaj i markę,
- b) nazwę producenta i kraj,
- c) wynik badania,
- d) datę badania.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Instytut Przemysłu Organicznego — Warszawa.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-84/6045-03. Wprowadzono klasyfikację rozjaśniaczy optycznych w zależności od stopnia rozpuszczalności w wodzie.

3. Normy międzynarodowe i normy zagraniczne
RWPG CT CЭB 5369-85 Отбеливатели оптические. Метод определения растворимости в воде

CSRS ČSN 654606 Optičkyzjasnující prostředky. Metody stanovení rozpustnosti ve vodě

NRD TGL 32569/02 Optische Aufheller. Prüfung wasserlöslicher optischer Aufheller. Bestimmung der Löslichkeit

4. Autor projektu normy — mgr inż. Ewa Higersberger — Instytut Przemysłu Organicznego.