

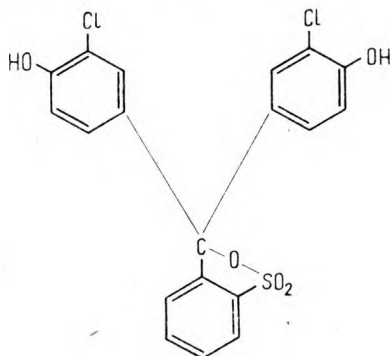
WYROBY PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO	NORMA BRANŻOWA	BN-77
	Wskaźniki Czerwień o-chlorofenolowa	6197-06
		Grupa katalogowa X 53

1. WSTĘP

Przedmiotem normy jest czerwień o-chlorofenolowa stosowana jako wskaźnik w analizie chemicznej.

Czerwień o-chlorofenolowa ma:

- wzór sumaryczny: $C_{19}H_{12}O_5Cl_2S$,
- wzór strukturalny



- masę cząsteczkową: 423,28,
- inne nazwy: dwuchlorofenolosulfoftaleina.

2. OZNACZENIE

CZERWIEŃ o-CHLOROFENOLOWA — wsk.
BN-76/6197-06

3. WYMAGANIA

3.1. Wymagania ogólne. Czerwień o-chlorofenolowa powinna mieć postać czerwono-brązowego lub żółto-brązowego proszku, rozpuszczalnego w alkoholu i trudno rozpuszczalnego w wodzie.

3.2. Wymagania fizyczne i chemiczne

Wymagania	Gatunek
	wskaźnik
a) Rozpuszczalność w alkoholu etylowym	wg 5.3.1
b) Zakres zmiany barwy od żółtej do purpurowej przy pH	5,0 ÷ 6,6
c) Pozostałość po prażeniu, %, nie więcej niż	1
d) Straty przy suszeniu, %, nie więcej niż	6,0
e) Czulość na zmianę pH	wg 5.3.5

4. PAKOWANIE I PRZECHOWYWANIE

Czerwień o-chlorofenolową należy pakować, znakować i przechowywać zgodnie z PN-70/C-80001.

Rodzaj opakowania: słoiki ze szkła oranżowego zamykane nakrętką z tworzywa sztucznego.

Masa opakowań netto: 1 g, 5 g, 10 g.

Na życzenie odbiorców dopuszcza się inny rodzaj i wielkość opakowania, jeżeli przeprowadzone próby wykażą, że zabezpieczy ono produkt w sposób nie gorszy od podanych opakowań i ma wymiary zgodne z zasadami systemu wymiarowego opakowań.

5. BADANIA**5.1. Rodzaje badań**

- oznaczanie rozpuszczalności w alkoholu (3.2a),
- oznaczanie zakresu barwy od żółtej do purpurowej (3.2b),
- oznaczanie pozostałości po prażeniu (3.2c),
- oznaczanie strat przy suszeniu (3.2d),
- oznaczanie czulości na zmianę pH (3.2e).

5.2. Pobieranie próbek. Próbki należy pobierać zgodnie z PN-70/C-80047. Masa średniej próbki laboratoryjnej powinna wynosić co najmniej 5 g.

5.3. Opis badań

5.3.1. Sprawdzanie rozpuszczalności w alkoholu etylowym. 0,1 g badanej czerwieni o-chlorofenolowej rozpuścić w 50 cm³ alkoholu etylowego 96% i uzupełnić wodą do 100 cm³.

Otrzymany roztwór powinien być klarowny i nie powinien zawierać nierozpuszczalnej pozostałości.

Roztwór zachować dla dalszych oznaczeń.

5.3.2. Oznaczanie zakresu zmiany barwy. Do 6 dokładnie wymytych suchych próbek z bezbarwnego szkła o jednakowej średnicy wprowadzić po 10 cm³ roztworów buforowych przygotowanych wg PN-76/C-06501 o pH dokładnie 4,6; 4,8; 5,0; 6,6; 6,8; 7,0. Następnie do każdej próbki dodać po 0,1 cm³ roztworu czerwieni o-chlorofenolowej otrzymanego w 5.3.1.

Zgłoszona przez Polskie Odczynniki Chemiczne

Ustanowiona przez Dyrektora Przedsiębiorstwa Przemysłowo-Handlowego

POLSKIE ODCZYNNIKI CHEMICZNE dnia 12 stycznia 1977 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 października 1977 r. (Dz. Norm. i Miar nr 5/1977 poz. 14)

Zawartość probówek wymieszać, porównać zabarwienie roztworów wzorcowych w przechodzącym świetle na białym tle.

Badana czerwień *o*-chlorofenolowa odpowiada wymaganiom normy, jeżeli:

a) roztwory buforowe o pH 4,6 i 4,8 będą zabarwione jednakowo na kolor żółty,

b) pierwsza zmiana zabarwienia od żółtej do purpurowej nastąpi w roztworze buforowym o pH 5,0;

c) w roztworze buforowym o pH 6,6 nastąpi nasilenie się purpurowego zabarwienia,

d) roztwory buforowe o pH 6,8 i 7,0 będą zabarwione jednakowo na kolor purpurowy.

5.3.3. Oznaczanie pozostałości po prażeniu. 0,50 g badanego wskaźnika umieścić w uprzednio wyprażonym do stałej masy i zważonym z dokładnością do 0,0002 g tyglu porcelanowym, ostrożnie spalić i wyprażyć w piecu muflowym w temperaturze 800°C do stałej masy.

Pozostałość po prażeniu (X_1) wyliczyć w procentach wg wzoru

$$X_1 = \frac{a_1 \cdot 100}{0,50}$$

w którym a_1 — masa wyprażonej pozostałości.

Masa wyprażonej pozostałości nie powinna przekroczyć 5 mg.

5.3.4. Oznaczanie strat przy suszeniu. Około 1,0000 g badanej czerwieni *o*-chlorofenolowej odważonej w uprzednio wysuszonym do stałej masy i zważonym z dokładnością do 0,0002 g naczynku wagowym wysuszyć w suszarce w temperaturze 105÷110°C do stałej masy i zważyć.

Straty przy suszeniu obliczyć w procentach (X_2) wg wzoru

$$X_2 = \frac{a_2 \cdot 100}{m}$$

w którym:

a_2 — utrata masy przy suszeniu, g,

m — odważka badanej czerwieni *o*-chlorofenolowej, g.

5.3.5. Oznaczanie czułości na zmianę pH. 0,2 cm³ roztworu czerwieni *o*-chlorofenolowej z oznaczania rozpuszczalności w alkoholu etylowym wg 5.3.1 dodać do 100 cm³ uprzednio przygotowanej i ostudzonej wody. Otrzymany roztwór o zabarwieniu żółtopomarańczowym powinien zabarwić się na purpurowo po dodaniu 0,1 cm³ 0,02N roztworu wodorotlenku sodowego.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Przedsiębiorstwo Przemysłowo-Handlowe POLSKIE ODCZYNNIKI CHEMICZNE Gliwice.

2. Istotne zmiany w stosunku do ZN-60/MPCh/N-914

a) wprowadzono dodatkowo oznaczanie pozostałości po prażeniu,

b) wprowadzono dodatkowo oznaczanie strat przy suszeniu,

c) przesunięto zakres zmiany barwy od żółtej do purpurowej i zmieniono metodę oznaczania zmiany barwy,

d) dostosowano metody badań do zalecenia Normalizacyjnego PC-4305-73.

Dotychczas obowiązująca ZN-60/MPCh/N-914 zostaje unieważniona z dniem 1 października 1977 r.

3. Normy związane

PN-76/C-06501 Analiza chemiczna. Przygotowanie roztworów wskaźników i roztworów buforowych
PN-70/C-80001 Odczynniki. Pakowanie, przechowywanie i transport

PN-70/C-80047 Odczynniki. Wytyczne ogólne pobierania próbek i przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej

4. Zalecenia międzynarodowe

RWPG PC 4305-73 Реактивы. Хлорфеноловый красный — норма zgodna.