

WYROBY PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO	NORMA BRANŻOWA	BN-69
	Odczynniki Cykloheksanon	6193-05
		Grupa katalogowa X 52

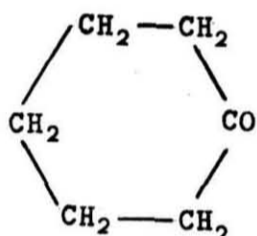
1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest cykloheksanon, stosowany jako odczynnik chemiczny.

Cykloheksanon ma:

a) wzór sumaryczny $C_6H_{10}O$

b) wzór budowy



c) masę cząsteczkową 98,14 (1961 r.).

1.2. Normy związane

- PN/C-04512 Oznaczanie granic temperatury wrzenia jednorodnych substancji organicznych
 PN-54/C-80001 Odczynniki. Opakowanie, znakowanie i przechowywanie
 PN/C-80047 Odczynniki. Pobieranie próbek i przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Gatunki. W zależności od stopnia czystości rozróżnia się dwa gatunki cykloheksanonu:

- cz.d.a. - czysty do analizy,
 cz. - czysty.

2.2. Przykład oznaczenia cykloheksanonu czystego do analizy:

CYKLOHEKSANON cz.d.a. BN-69/6193-05

3. WYMAGANIA

3.1. Wymagania ogólne. Cykloheksanon powinien być bezbarwną, klarowną cieczą o charakterystycznym zapachu, podobnym do zapachu acetonu. Cykloheksanon rozpuszcza się w alkoholu etylowym, eterze i benzenie; w wodzie rozpuszcza się trudno. Jest łatwopalny.

3.2. Wymagania chemiczne

Wymagania	Gatunki	
	cz.d.a.	cz.
a) Zawartość cykloheksanonu, %, nie mniej niż	99	98
b) Temperatura wrzenia, w której przy ciśnieniu 760 mmHg powinno przedestylować 95% obj., °C	154,5±156	154±156
c) Współczynnik załamania światła n_D^{20}	1,450±1,451	1,448±1,451
d) Zawartość substancji nielotnych, %, nie więcej niż	0,02	0,03

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Cykloheksanon należy pakować, znakować i przechowywać zgodnie z PN-54/C-80001, przy czym ustala się gwarancję produktu na okres 6 miesięcy.

Rodzaj opakowania: słoiki ze szkła oranżowego zamykane korkami zwykłymi z nakrętką bakelitową lub korkami z drzewa korkowego.

Masa netto: 250 g i 300 g.

Zjednoczenie Przemysłu Azotowego
 Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Azotowego dnia 13 stycznia 1969 r.
 jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 października 1969 r.
 (Mon. Pol. nr 15/1969 poz. 122)

Na życzenie odbiorców dopuszcza się inny rodzaj i wielkość opakowania.

Cykloheksanon należy transportować zgodnie z przepisami dla materiałów łatwopalnych, w krytych wagonach kolejowych lub samochodach ciężarowych.

5. BADANIA

5.1. Pobieranie próbek. Próbki należy pobierać zgodnie z PN/C-80047.

Masa średniej próbki laboratoryjnej powinna wynosić co najmniej 500 g.

5.2. Rodzaje i opis badań

5.2.1. Oznaczanie zawartości cykloheksanomu

5.2.1.1. Odczynniki i roztwory

a) Chlorowodorek hydroksyloaminy cz.d.a., roztwór 1n.

b) Wodorotlenek sodowy cz.d.a., roztwór 0,5n.

c) Żółcień dwumetylowa, 0,1-procentowy roztwór w 90-procentowym alkoholu etylowym.

5.2.1.2. Wykonanie oznaczania. Pobrać pipetą 15 ml chlorowodoru hydroksyloaminy do kolby stożkowej z korkiem szlifowanym, pojemności 100 ml i zważyć z dokładnością do 0,0002 g. Dodać pipetą około 1 ml badanego cykloheksanomu i ponownie zważyć. Do zawartości kolby dodać 25 ml wody destylowanej, wymieszać, dodać 3 krople żółcieni dwumetylowej i miareczkować roztworem wodorotlenku sodowego do żółtego zabarwienia roztworu, zgodnego z zabarwieniem próbki kontrolnej. Próbę kontrolną przygotować przez zmiareczkowanie roztworem wodorotlenku sodowego 15 ml chlorowodoru hydroksyloaminy z dodatkiem 45 ml wody destylowanej i 3 kropli żółcieni dwumetylowej.

Zawartość cykloheksanomu (X) należy obliczyć w procentach wg wzoru

$$X = \frac{(V - V_1) \cdot 0,04907 \cdot 100}{m} = \frac{(V - V_1) \cdot 4,907}{m}$$

w którym:

V - objętość roztworu wodorotlenku sodowego zużytego do miareczkowania badanej próbki, ml,

V₁ - objętość roztworu wodorotlenku sodowego zużytego do miareczkowania kontrolnej próbki, ml,

m - odważka badanego cykloheksanomu, g,

0,04907 - ilość cykloheksanomu odpowiadająca 1 ml ściśle 1n roztworu wodorotlenku sodowego, g.

5.2.2. Oznaczanie temperatury wrzenia badanego cykloheksanomu należy wykonać wg PN/C-04512, z tym że kolbę destylacyjną należy umieścić w osłonie metalowej. Za koniec destylacji przyjąć temperaturę, w której w odbieralniku uzyska się 95 ml destylatu.

5.2.3. Oznaczanie współczynnika załamania światła. Współczynnik załamania światła cykloheksanomu należy oznaczyć w temperaturze 20°C, na refraktometrze typu Abbego firmy Zeiss wg instrukcji obsługi.

5.2.4. Oznaczanie substancji nietlotnych. W szklanej parownicy, wysuszonej w temperaturze 120°C do stałej masy i zważonej z dokładnością do 0,0002 g, umieścić 50 g (55 ml) badanego cykloheksanomu i odparować do sucha na łaźni wodnej. Pozostałość po odparowaniu wysuszyć do stałej masy w temperaturze 120°C.

Badany cykloheksanon odpowiada wymaganiom normy, jeżeli masa pozostałości nie przekroczy:

dla odczynnika cz.d.a. - 10 mg,

dla odczynnika cz. - 15 mg.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE do BN-69/6193-05

Niniejsza norma zastępuje ZN-61/MPCh/SCh-152.