

|                                    |                             |                       |
|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| WYROBY<br>PRZEMYSŁU<br>CHEMICZNEGO | NORMA BRANŻOWA              | BN-69                 |
|                                    | Produkty organiczne         | 6026-43               |
|                                    | Czterochloroetan techniczny | Grupa katalogowa X 21 |

## 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy jest czterochloroetan techniczny, którego głównym składnikiem jest 1,1,2,2-czterochloroetan otrzymywany przez chlorowanie acetyleny.

Czterochloroetan ma:

- wzór sumaryczny  $C_2H_2Cl_4$
- wzór budowy  $Cl_2 \cdot CH-CH \cdot Cl_2$
- masę cząsteczkową 167,83 (1965)

**1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy.** Czterochloroetan techniczny stosuje się do dezynsekcji, do produkcji sześciochloroetanu i jako rozpuszczalnik w procesach chlorowania polimerów.

### 1.3. Normy związane

PN-66/C-04004 Przetwory naftowe. Oznaczanie gęstości (masy właściwej)

PN-69/C-04512 Produkty organiczne. Oznaczanie granic temperatur wrzenia

PN/C-60008 Chemiczne badania i próby. Przyrządy do pobierania próbek. Zgłębniki do produktów ciekłych

PN-67/O-79251 Produkty w opakowaniach jednostkowych. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe

PN-67/O-79252 Produkty w opakowaniach transportowych. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe

BN-69/5046-03 Opakowania transportowe metalowe. Bębny ciężkie z obręczami nasadzonymi

## 2. OZNACZENIE

CZTEROCHLOROETAN TECHNICZNY BN-69/6026-43

## 3. WYMAGANIA

**3.1. Wymagania ogólne.** Czterochloroetan techniczny powinien być cieczą bez zawiesin i zanieczyszczeń mechanicznych.

## 3.2. Wymagania fizyczne

| Wymagania                                                                  |               |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------|
| a) Gęstość $\rho_4^{20}$ , g/cm <sup>3</sup>                               | 1,590 ÷ 1,600 |
| b) Destylacja — nie mniej niż 95% obj. destyluje w zakresie temperatur, °C | 142 ÷ 150     |

**3.3. Trwałość.** Czterochloroetan techniczny przechowywany zgodnie z 4.2 trwały jest w ciągu 3 miesięcy licząc od daty produkcji.

## 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

**4.1. Pakowanie.** Czterochloroetan techniczny należy dostarczać w cysternach stalowych lub bębnach ocynkowanych z dnami stałymi pojemności 200 wg BN-69/5046-03.

Na żądanie odbiorcy dopuszcza się inny rodzaj i wielkość opakowania z tym zastrzeżeniem, że powinno ono zabezpieczać produkt w tym samym stopniu co podane wyżej opakowanie.

Czterochloroetanu technicznego nie wolno dostarczać w opakowaniach z aluminium i jego stopów.

Opakowania należy napełniać najwyżej do 93% pojemności.

Na cysternach należy umieścić napis zawierający co najmniej:

- nazwę zakładu produkującego,
- oznaczenie wg rozdz. 2,
- napis ostrzegawczy „Ostrożnie — środek szkodliwy”, wykonany czerwonymi literami na białym tle zgodnie z PN-67/O-79252.

Na opakowaniach jednostkowych należy umieścić napis zawierający co najmniej:

- nazwę zakładu produkującego,
- oznaczenie wg rozdz. 2,
- masę brutto i netto,

Zjednoczenie Przemysłu Azotowego

Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Azotowego  
dnia 28 listopada 1969 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji  
od dnia 1 lipca 1970 r. (Mon. Pol. nr 3/1970 poz. 31)

- d) datę produkcji,  
 e) napis ostrzegawczy „Ostrożnie — środek szkodliwy” — wykonany czerwonymi literami na białym tle zgodnie z PN-67/O-79251.

**4.2. Przechowywanie.** Czterochloroetan techniczny w opakowaniach jednostkowych należy przechowywać w pomieszczeniach suchych, chłodnych i przewiewnych.

Większe ilości można przechowywać w zamkniętych zbiornikach na wolnym powietrzu.

**4.3. Transport.** Czterochloroetan techniczny w opakowaniach jednostkowych należy przewozić krytymi środkami transportowymi. Opakowania jednostkowe należy ustawiać jednowarstwowo, ściśle obok siebie otworami do góry i zabezpieczyć przed przesuwaniem się za pomocą klinów.

## 5. BADANIA

**5.1. Wielkość i skład partii.** Partię produktu stanowi zawartość jednej cysterny lub najwyżej 60 opakowań jednostkowych napełnionych z jednego zbiornika.

**5.2. Pobieranie próbek i przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej.** Z partii produktu w opakowaniach jednostkowych należy wybrać w sposób losowy na ślepo następującą liczbę opakowań do pobrania próbek.

| Liczba opakowań w partii | Liczba opakowań, którą należy wybrać do pobierania próbek |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------|
| do 3                     | wszystkie                                                 |
| 4 ÷ 5                    | 3                                                         |
| 6 ÷ 15                   | 5                                                         |
| 16 ÷ 25                  | 7                                                         |
| 26 ÷ 60                  | 8                                                         |

Próbki pierwotne z cystern i opakowań jednostkowych należy pobierać z całej wysokości słupa cieczy zgłębnikiem wg PN/C-60008. Wielkość próbki pierwotnej uzależniona jest od pojemności zgłębnika. Próbki pierwotne, których łączna objętość nie powinna być mniejsza niż 2000 cm<sup>3</sup>, zlać do jednego naczynia i dobrze wymieszać. Jeżeli łączna objętość próbek jednostkowych jest mniejsza niż 2000 cm<sup>3</sup>, to należy odpowiednio zwiększyć ilość próbek pierwotnych. Otrzymaną próbkę należy podzielić na dwie części, z których jedną przeznaczyć do badań laboratoryjnych, a drugą należy przechowywać do analizy rozjemczej w ciągu 8 tygodni.

### 5.3. Opis badań

**5.3.1. Oznaczanie gęstości** należy wykonywać areometrem wg PN-66/C-04004.

**5.3.2. Destylacja.** Destylację należy wykonać wg PN-69/C-04512 z tym, że za początkową rzeczywistą temperaturę należy przyjąć temperaturę 142°C, a za końcową rzeczywistą temperaturę należy przyjąć temperaturę 150°C.

Dla znalezienia poprawki ( $\Delta t$ ) należy wykonać uprzednio próbną destylację.

Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną co najmniej dwóch wyników nie różniących się więcej niż o 0,5 cm<sup>3</sup>.

## 6. POSTANOWIENIA PRZEJŚCIOWE

Do czasu zużycia zapasów magazynowych i pełnego wykorzystania znajdujących się w obiegu beczek czterochloroetan techniczny może być dołączany w beczkach ocynkowanych pojemności 200 dm<sup>3</sup> wg PN-61/M-79104.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE do BN-69/6026-43

1. Dotychczasowe normy. Niniejsza norma zastępuje ZN-58/MPCh/SCh-58.

2. Symbol wg SWW: 1241-22.