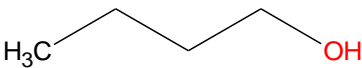


1. NAZWA PRODUKTU

| | |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| a/ handlowa | |
| – w języku polskim: | n-Butanol |
| – w języku angielskim: | n-Butanol |
| b/ chemiczna | |
| – w języku polskim: | Butan-1-ol, n-Butanol |
| – w języku angielskim: | Butan-1-ol, n-Butanol |
| c/ prawidłowa nazwa przewozowa: | BUTANOLE |
| d/ wzór chemiczny | |
| – sumaryczny | $C_4H_{10}O$ |
| – półstrukturalny | $CH_3CH_2CH_2CH_2OH$ |
| – strukturalny |  |
| e/ PKWiU: | 20.14.22.9 |
| f/ CN: | 2905 13 00 |

2. WYMAGANIA JAKOŚCIOWE

2.1. Wymagania ogólne

n-Butanol jest bezbarwną, przezroczystą cieczą o charakterystycznym zapachu.

2.2. Wymagania fizyczne i chemiczne

| Poz. | Parametr | Wartość | Jedn. | Metody badań | Odpowiednik zagraniczny |
|------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------|-------------------------|
| 1 | n-butanol | nie mniej niż 99.80 | [% m/m] | Metoda własna Grupy Azoty ZAK S.A. (GC) | GC |
| 2 | izobutanol | nie więcej niż 0.10 | [% m/m] | Metoda własna Grupy Azoty ZAK S.A. (GC) | GC |
| 3 | barwa | nie więcej niż 5 | [Pt-Co] | PN-C-04534-01:1981 PN-EN ISO 6271:2016-01 | ISO 2211 ISO 6271 |
| 4 | gęstość w 20 °C | nie mniej niż 0.8090 nie więcej niż 0.8120 | [g/cm ³] | PN-EN ISO 12185:2002 | ISO 12185 |
| 5 | kwasy w przeliczeniu na kwas octowy | nie więcej niż 0.005 | [% m/m] | Metoda własna Grupy Azoty ZAK S.A. | ASTM D 1613 |
| 6 | aldehydy w przeliczeniu na aldehyd masłowy | nie więcej niż 0.05 | [% m/m] | Metoda własna Grupy Azoty ZAK S.A. | BS 4583 |
| 7 | woda | nie więcej niż 0.05 | [% m/m] | PN-EN ISO 12937:2005 | ISO 12937 |

3. ZASTOSOWANIE

Do produkcji: estrów (stosowanych jako rozpuszczalniki i środki zapachowe), farb i lakierów (rozpuszczalnik, czynnik zapobiegający tworzeniu się zmełnień, poprawiający płynność i zmniejszający lepkość farb wodorocieńczalnych), dodatków do tworzyw sztucznych (plastyfikatory), żywic melaminowo i moczynowo-formaldehydowych (jako rozpuszczalnik lub czynnik butylujący), środków pomocniczych dla rolnictwa (butyloaminy), dodatków flotacyjnych, eterów glikoli etylenowego i propylenowego.

Stosowany jest również jako: rozpuszczalnik (przemysł tekstylny oraz farb i lakierów), czynnik ekstrahujący w produkcji leków, składnik mieszanin antyoblodzeniowych oraz dodatków antykorozyjnych.

4. TRWAŁOŚĆ

Produkt jest trwały chemicznie. Przy zachowaniu warunków przechowywania i transportu zgodnie z p. 7 i p. 8 parametry jakościowe wg p. 2 są zachowane przez okres 6-ciu miesięcy licząc od daty załadunku.

5. DOKUMENT POTWIERDZAJĄCY JAKOŚĆ PRODUKTU

Jeżeli umowa z klientem nie stanowi inaczej, do każdej wysyłanej cysterny n-butanolu dołączany jest dokument potwierdzający zgodność parametrów jakościowych z wymaganiami kontraktu i/lub niniejszej karty produktu.

6. PAKOWANIE

6.1. Wymagania ogólne

n-Butanol ładuje się do stalowych cystern kolejowych, kontenerów-cystern lub autocystern.

Dopuszcza się inny rodzaj opakowań zapewniający zachowanie wymagań jakościowych produktu oraz bezpieczeństwo w transporcie, magazynowaniu i użytkowaniu. W takim przypadku odbiorca powinien:

- Przedstawić aktualny atest dopuszczający opakowanie do przechowywania i transportu produktu zgodnie z obowiązującymi przepisami RID/ADR.
- Oznakować opakowanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

n-Butanolu nie wolno transportować z silnymi utleniaczami oraz kwasami.

6.2. Oznakowanie opakowań jednostkowych odbiorcy

Oznakowanie opakowania jednostkowego odbiorcy zawiera:

a/ wg Rozporządzenia (WE) 1272/2008

Dane identyfikacyjne: nazwa, adres i numer telefonu dostawcy lub dostawców

Informację dot. ilości produktu: nominalna ilość produktu w pakunkach udostępnianych ogółowi społeczeństwa, chyba że ilość ta jest określona gdzie indziej na opakowaniu

Identyfikator produktu:

Nazwa substancji: "Butan-1-ol"
Numer WE: "Numer WE 200-751-6"
Numer CAS: "Numer CAS 71-36-3"

Piktogramy wskazujące rodzaj zagrożenia:

GHS02: płomień



GHS05: działanie żrące



GHS07: wykrzyknik



Hasło ostrzegawcze: "Niebezpieczeństwo"

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H226: „Łatwopalna ciecz i pary.”
H302: „Działa szkodliwie po połknięciu.”
H335: „Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.”
H315: „Działa drażniąco na skórę.”
H318: „Powoduje poważne uszkodzenie oczu.”
H336: „Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.”

Zwroty wskazujące środki ostrożności

| | |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P210: | „Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.” |
| P233: | „Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.” |
| P240: | „Uziemić i połączyć pojemnik i sprzęt odbiorczy.” |
| P241: | „Używać przeciwwybuchowego sprzętu.” |
| P280: | „Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.” |
| P303+P361+P353: | „W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody [lub prysznicem].” |
| P370+P378: | „W przypadku pożaru: użyć wody - prądów rozproszonych, piany odpornej na alkohole oraz dwutlenku węgla do gaszenia.” |
| P403+P235: | „Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu.” |
| P501: | „Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z przepisami.” |

b/ wg przepisów RID/ADR:

- nazwę przewozową „BUTANOLE”
- numer rozpoznawczy ONZ „UN 1120”
- nalepkę ostrzegawczą nr 3 „Materiały ciekłe, zapalne”



lub



- znak certyfikacyjny ONZ dla opakowania /bezpośrednio na opakowaniu/

c/ wg Ustawy o towarach paczkowanych (jeżeli opakowanie jej podlega)

- nazwę produktu
- ilość nominalną produktu
- firmę paczkującego, zlecającego paczkowanie, sprawdzającego lub importera

d/ znak bezpieczeństwa wg PN-EN ISO 7010:2012

- „Zakaz używania otwartego ognia. Palenie tytoniu zabronione”



e/ znaki manipulacyjne wg PN-EN ISO 780:2001

- „Chronić przed nagrzaniem”



f/ napis:

- "Zużyte opakowania przekazać uprawnionemu odbiorcy odpadów”

7. PRZECHOWYWANIE

7.1. Wymagania dla budowli magazynowych

- Wentylacja miejscowa wywiewna, usuwająca opary z miejsc ich emisji oraz wentylacja ogólna pomieszczeń.
- Zabezpieczenia przeciwko elektryczności statycznej - wyładowanie może spowodować zapłon par organicznych.
- System zraszaczowy pozwalający w razie pożaru na chłodzenie zbiorników/pojemników rozproszonymi strumieniami wody.
- Nieprzepuszczalna posadzka, pozwalająca na zabranie wycieków i uniemożliwiająca przedostanie się ich do kanalizacji.
- Instalacja elektryczna, oświetleniowa oraz wentylacyjna w wykonaniu EX.
- Pomieszczenie powinno być chłodne i suche.

7.2. Warunki magazynowania

- Przechowywać z dala od źródeł zapłonu - nie palić tytoniu.
- Przechowywać pojemniki szczelnie zamknięte w chłodnym, dobrze wentylowanym miejscu.
- Przechowywać i otwierać pojemnik z ostrożnością.
- Pojemniki i zbiorniki muszą być właściwie oznakowane.
- Zbiorniki i pojemniki muszą być wykonane z materiałów odpornych na działanie n-butanolu.
- W pomieszczeniu powinien się znajdować podręczny sprzęt gaśniczy.

7.3. Zalecenia dotyczące higieny pracy

- Unikać kontaktu ze skórą, oczami i ubraniem.
- Myć ręce przed posiłkami i bezpośrednio po stosowaniu produktu.

7.4. Zalecenia dotyczące wspólnego przechowywania

- Substancje niezgodne: czynniki silnie utleniające
- Klasa temperaturowa: T3

8. TRANSPORT

8.1. Wymagania ogólne

n-Butanol transportowany jest w cysternach, kontenerach-cysternach i autocysternach.

Cysterny, kontenery-cysterny i autocysterny przed załadunkiem muszą zostać sprawdzone pod względem czystości przez pracownika dopuszczającego środek transportu do załadunku posiadać, certyfikat mycia oraz aktualną dokumentację.

Opakowania jednostkowe odbiorcy muszą spełniać wymagania jak w pkt. 6.

Opakowania jednostkowe z produktem przewozić krytymi środkami transportowymi spełniającymi wymogi RID/ADR.

n-Butanol zalicza się do towarów niebezpiecznych w myśl przepisów RID/ADR.

8.2. Oznakowanie środków transportu wg RID/ADR

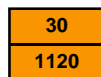
a/ pojazdy samochodowe

- Odblaskowe tablice ostrzegawcze koloru pomarańczowego



b/ cysterny kolejowe, kontenery-cysterny i autocysterny

- Pomarańczowa tablica zawierająca numer zagrożenia oraz numer UN



- Nalepka ostrzegawcza nr 3 „Materiały ciekłe, zapalne”



lub



9. INNE INFORMACJE

n-Butanol posiada certyfikat koszerności.

Zastępuje: PM-004-01-4.0 „n-Butanol. Specyfikacja”