

**Dragongaz Sp. z o. o.**  
52-314 Wrocław  
ul. Kościelna 10

Nazwa substancji:

**BUTAN**

Data aktualizacji:

**01-10-2013**

Strona:

**1/5**

## 1. IDENTYFIKACJA PREPARATU I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

### 1.1. Identyfikator Produktu:

Nazwa handlowa: Butan Techniczny  
Nazwa przewozowa: Mieszanina Skroplonych Węglowodorów Gazowych I.N.O.  
Nazwa techniczna wg ADR: Mieszanina A lub BUTAN  
Wzór chemiczny substancji: C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>  
Numer ONZ (UN): 1011  
Numer CAS: 106-97-8  
Numer WE: 203-448-7

### 1.2. Zastosowanie:

Wykorzystywany jako paliwo do celów grzewczych w gospodarstwach domowych. W przemyśle do zasilania urządzeń ogrzewających suszarnie, hale itp. Jako paliwo do zasilania kuchenek gazowych w gospodarstwach domowych, w silnikach spalinowych oraz spawalnictwie.

### 1.3. Importer:

Dragongaz Sp z o. o.  
52-314 Wrocław; ul. Kościelna 10  
NIP: 894-00-15-823; Regon: 930240388

### 1.4. Numer telefonu alarmowego:

0048-695-219-832 (czynny całą dobę)

## 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

### 2.1. Klasyfikacja według rozporządzenia (WE) Nr. 1272/2008 (CLP).

H220 – Flam. Gas 1- Skrajnie łatwopalny  
H280 – Press. Gas – Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

### 2.2. Klasyfikacja według rozporządzenia 67/548/EWG

F+, R12 – Preparat skrajnie łatwopalny.

### 2.3. Zagrożenie pożarowe

Skrajnie łatwopalny gaz. W temperaturze otoczenia mogą tworzyć się mieszaniny wybuchowe wskutek mieszania gazu z powietrzem. Ogrzewanie gazu zamkniętego w szczelnym naczyniu może doprowadzić do wybuchu.

### 2.4. Zagrożenia dla zdrowia

Działa słabo drażniąco, słabo narkotycznie oraz dusząco na skutek wypierania tlenu z otaczającego powietrza. Bezpośredni kontakt ze skroplonym gazem może powodować odmrożenia.

### 2.5. Zagrożenia dla środowiska

Preparat, nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska. Propan techniczny charakteryzuje się bardzo łatwym odparowaniem i dużą lotnością.

### 2.6. Znakowanie



Stosowane piktogramy: GHS02 oraz GHS04

### 2.7. Oznaczenie niebezpieczeństwa

H220 – Skrajnie łatwopalny gaz.  
H280 – Zawiera gaz pod ciśnieniem, ogrzewanie grozi wybuchem.  
P102 – Chronić przed dziećmi.  
P210 – Przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskrzenia/otwartego ognia/gorących powierzchni. Palenie wzbronione.  
P243 – Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające statecznemu rozładowaniu.  
P377 – W przypadku płonienia wyciekającego gazu: Nie gasić jeżeli nie można bezpiecznie zahamować wycieku.  
P381 – Wyeliminować wszystkie źródła zapłonu, jeżeli jest to bezpieczne.  
P410 + P403 – Chronić przed światłem słonecznym. Przechowywać w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.

**Dragongaz Sp. z o. o.**  
52-314 Wrocław  
ul. Kościelna 10

*Nazwa substancji:*

**BUTAN**

*Data aktualizacji:*

**01-10-2013**

*Strona:*

**2/5**

### 3. SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH

#### 3.1. Charakterystyka chemiczna

Głównym składnikiem jest butan należący do grupy węglowodorów nasyconych, pozostałość stanowią składniki występujące w ilościach niewymagających uwzględnienia w klasyfikacji.

### 4. PIERWSZA POMOC

#### 4.1. Zatrucia inhalacyjne

Poszkodowanego wyprowadzić, nieprzytomnego wynieść z atmosfery skażonej na świeże powietrze. Zapewnić mu spokój i ciepło. Nieprzytomnego ułożyć w pozycji bocznej ustalonej. Kontrolować oddech i tętno. Przy występowaniu zaburzeń w oddychaniu podawać tlen, w przypadku jego zatrzymania stosować sztuczne oddychanie metodą usta-usta lub za pomocą aparatu, po uprzednim oczyszczeniu jamy ustnej z ciał obcych i śluzu. Jeżeli będzie to konieczne wykonać (wyłącznie przez osoby przeszkolone) zewnętrzny masaż serca. W przypadku utrzymywania się zaburzeń oddychania zapewnić profesjonalną pomoc lekarską.

#### 4.2. Skażenie skóry

Zdjąć odzież, przemyć skórę dużą ilością chłodnej wody (z mydłem, jeżeli nie ma zmian skórnych). Na odmrożenia założyć jałowy opatrunek. Wskazana pomoc lekarska.

#### 4.3. Skażenie oczu

Płukać starannie bieżącą wodą przy odwiniętych powiekach przez około 15 min, zapewnić kontrolę okulistyczną

### 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

#### 5.1. Środki gaśnicze

Dwutlenek węgla, proszki gaśnicze, woda – prądy rozproszone.

#### 5.2. Szczególne zagrożenia

Skrajnie łatwo palny, słabo drażniący gaz. Tworzy mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Jest cięższy od powietrza i gromadzi się przy powierzchni ziemi oraz w dolnych partiach pomieszczeń. Zbiorniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury mogą eksplodować.

#### 5.3. Sprzęt ochronny dla strażaków

Zalecane jest użycie ubrań bojowych z odpowiednim obuwiem (antystatycznym) oraz zastosowanie powietrznych aparatów izolacyjnych, okularów ochronnych oraz rękawic. W przypadku konieczności podejścia w strefę zapłonu należy zapewnić ubranie ognioodporne lub żaroodporne. Ze względu na możliwość uduszenia i oparzeń ratowników winno się zapewnić możliwość szybkiego kontaktu z lekarzem.

### 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

#### 6.1. Indywidualne środki ostrożności

Usunąć źródła zapłonu (ogłosić zakaz palenia i używania narzędzi iskrzących), zapewnić odpowiednią wentylację, unikać wdychania gazu i bezpośredniego kontaktu ze skroplonym gazem, jeżeli to możliwe zlikwidować wyciek (zamknąć dopływ gazu, uszczelnić).

#### 6.2. Środki ostrożności dotyczące środowiska

Nie dopuścić do przedostawania się gazu do kanalizacji (zabezpieczyć wpusty).

#### 6.3. Metody oczyszczania

O ile to możliwe zlikwidować wyciek (zamknąć dopływ gazu, uszczelnić). Uwalniające się duże ilości gazu rozcieńczyć rozproszonymi prądami wody. Małe ilości uwolnionego skroplonego gazu na terenie otwartym pozostawić do odparowania. W pomieszczeniach zamkniętych zapewnić odpowiednią wentylację.

### 7. POSTĘPOWANIE Z PREPARATEM I JEGO MAGAZYNOWANIE

#### 7.1. Postępowanie z preparatem

Zapewnić skuteczną wentylację; unikać wdychania par. Unikać kontaktu skroplonego gazu z oczami lub skórą; stosować odpowiednią odzież ochronną w wykonaniu antyelektrostatycznym; wyeliminować źródła zapłonu – nie palić, nie używać narzędzi iskrzących i odzieży z tkanin podatnych na elektryzację, stosować urządzenia w wykonaniu przeciwwybuchowym.

**Dragongaz Sp. z o. o.**  
52-314 Wrocław  
ul. Kościelna 10

Nazwa substancji:

**BUTAN**

Data aktualizacji:

**01-10-2013**

Strona:

**3/5**

### 7.2. Magazynowanie

Magazynowanie wyłącznie w atestowanych, właściwie oznakowanych opakowaniach w magazynie gazów palnych. Magazyn gazu powinien być ognioodporny, z odpowiednią wentylacją naturalną i mechaniczną i instalacją elektryczną w wykonaniu przeciwybuchowym. Butle na gaz płynny muszą mieć aktualne badania UDT a cysterny transportowe dopuszczenia TDT. Każdorazowo opakowanie należy chronić przed nagraniem.

### 7.3. Specyficzne zastosowania

Produkcja tworzyw sztucznych.

## 8. KONTROLA NARAŻENIA I ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

### 8.1. Najwyższe dopuszczalne stężenia

NDS Butan: 1900 mg/m<sup>3</sup>

NDS Ch Propan: 3000 mg/m<sup>3</sup>

NDS P Propan: nie ustalone.

Oznaczone w powietrzu na stanowiskach pracy: PN-Z-04008-7:2002 „Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości składników gazu płynnego. Oznaczenie propanu i butanu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej”.

### 8.2. Kontrola narażenia

Niezbędna wentylacja wywiewna usuwająca gaz z miejsc ich emisji i wentylacja ogólna pomieszczenia. Otwory wyciągowe wentylacji powinny się znajdować przy płaszczyźnie roboczej lub poniżej. W ramach ochrony osobistej stosować odzież ochronną w wykonaniu antyelektrostatycznym, rękawice ochronne izolowane termicznie. Do ochrony oczu w razie potrzeby stosować okulary ochronne. Przestrzegać podstawowych zasad higieny – nie jeść i nie pić na stanowiskach pracy, każdorazowo po zakończeniu pracy, umyć ręce ( w razie potrzeby całe ciało) wodą z mydłem, przestrzegać czystości odzieży ochronnej.

## 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

### 9.1. Podstawowe właściwości fizyczne i chemiczne

Wygląd: Bezbarwna ciecz.

Zapach: Produkt nawaniany, zapach wyczuwalny i nieprzyjemny.

Próg zapachowy: Wyczuwalny w 20% DGW

pH: nie dotyczy.

Temperatura topnienia: - 138,3 °C

Temperatura wrzenia: -1 °C

Temperatura zapłonu: -60 °C

Palność: Skrajnie łatwopalny

Górna granica wybuchowości: 8,5 %

Dolna granica wybuchowości: 1,5 %

Prężność par: Dla -40°C nie mniej niż 0,47 MPa, dla 70 °C, nie więcej niż 1,08 MPa

Gęstość par względem powietrza: 2,8

Gęstość względna: 0,573 g/cm<sup>3</sup> w 25 °C

Rozpuszczalność: Praktycznie nierozpuszczalny w wodzie, rozpuszcza się natomiast w większości rozpuszczalników organicznych.

Temperatura samozapłonu: 365 °C

Temperatura rozkładu: brak danych.

### 9.2. Inne informacje

Ciepło parowania

0 °C – 383,46 kJ/kg

10 °C – 373,43 kJ/kg

20 °C – 361,73 kJ/kg

## 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

### 10.1. Warunki których należy unikać

Źródła zapłonu, wysoka temperatura, iskry, wyładowania elektryczne.

### 10.2. Czynniki których należy unikać

Silne utleniacze

### 10.3. Niebezpieczne produkty rozpadu

Substancje powstające z rozpadu cieplnego produktu będą silnie zależały od warunków powodujących rozkład. W normalnym spalaniu można oczekiwać następujących substancji: dwutlenek węgla, tlenek węgla, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, węglowodory niespalone, niezidentyfikowane związki organiczne i nieorganiczne, pyły i tlenki azotu.

**Dragongaz Sp. z o. o.**  
52-314 Wrocław  
ul. Kościelna 10

*Nazwa substancji:*

**BUTAN**

*Data aktualizacji:*

**01-10-2013**

*Strona:*

**4/5**

### 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

#### 11.1. Działanie na oczy

Gaz nie jest drażniący jednak ciecz może spowodować odmrożenia.

#### 11.2. Działanie na skórę

Gaz nie jest drażniący jednak ciecz może spowodować odmrożenia. Nie powoduje uczulenia skóry.

#### 11.3. Działanie na drogi oddechowe

Niskie stężenie gazu powoduje kaszel, bóle, zwroty głowy, nudności, czasami pobudzenie psychoruchowe, senność, utratę przytomności.

#### 11.4. Rakotwórczość

Nie były badane skutki długotrwałego oddziaływania rakotwórczego. Składnik znany jako rakotwórczy, występuje w ilościach (stężeniach) nie powodujących zakwalifikowania preparatu jako rakotwórczy.

#### 11.5. Mutagenność

Nie były badane skutki długotrwałego oddziaływania mutagennego. Składnik znany jako mutageny, występuje w ilościach (stężeniach) nie powodujących klasyfikacji preparatu jako mutageny.

### 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

#### 12.1. Ekotoksyczność

Niska dla ssaków

#### 12.2. Mobilność

Odparowuje bardzo szybko z wody i gruntu. W powietrzu ulega szybkiemu rozproszeniu.

#### 12.3. Trwałość i zdolność do rozkładu

Szybkie utlenianie w reakcji fotochemicznej w powietrzu.

#### 12.4. Zdolność do bioakumulacji

Nie ulega bioakumulacji

#### 12.5. Inne szkodliwe skutki działania

Nie niszczy warstwy ozonowej.

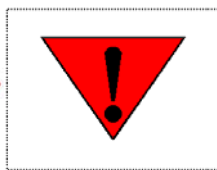
### 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

#### 13.1. Opakowania

Nie wymagają niszczenia, są to opakowania wielokrotnego użycia. Puste nieoczyszczone opakowania mogą zawierać resztki gazu stwarzające zagrożenie wybuchowe i pożarowe. Biorąc pod uwagę naturę i użytkowanie preparatu potrzeba jego usunięcia występuje rzadko. W przypadkach koniecznych propan techniczny należy niszczyć bardzo ostrożnie poprzez spalanie.

### 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

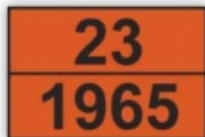
#### 14.1. Naklejki ostrzegawcze



Nr. 2.1

Nalepka RID nr 13

#### 14.2. Tablice pomarańczowe ostrzegawcze



#### 14.3. Prawidłowa nazwa przewozowa

MIESZANINA SKROPLONYCH WĘGLOWODORÓW GAZOWYCH I.N.O. (mieszanina A lub BUTAN)

#### 14.4. Numer rozpoznawczy towaru

UN 1965

#### 14.5. Numer rozpoznawczy zagrożenia

23

**Dragongaz Sp. z o. o.**  
52-314 Wrocław  
ul. Kościelna 10

Nazwa substancji:

**BUTAN**

Data aktualizacji:

**01-10-2013**

Strona:

**5/5****14.6. Oznakowanie sztuki przesyłki**

Napis „UN 1965 MIESZANINA A” „A01, A02, A0” lub „BUTAN” nalepka ostrzegawcza nr.2,1

**14.7. Oznakowanie środków transportu**

Pojazdy samochodowe: pomarańczowe tablice ostrzegawcze (bez numerów rozpoznawczych) – dotyczy przewozu powyżej 333 kg netto gazu w sztukach przesyłki.

Autocysterny: pomarańczowe tablice ostrzegawcze z numerami rozpoznawczymi 23/1965, nalepki ostrzegawcze nr. 2.1.

Wagony cysterny: pomarańczowe tablice ostrzegawcze z numerami rozpoznawczymi 23/1965, nalepki ostrzegawcze 2.1. i nr. 13.

**15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH****15.1. Akty prawne prawa polskiego:**

Dz. U. 62 poz. 628 z 2001r. – Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach z późniejszymi zmianami.

Dz. U. 217 poz. 1833 z 2002r. – Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.

Dz. U. 63 poz. 322 z 2011r. – Ustawa z dnia 27 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach.

Dz. U. 112 poz. 1206 z 2001r. – Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów.

Dz. U. 63 poz. 639 z 2001r. – Ustawa z dnia 11 maja 2001r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz opłacie produktowej i opłacie depozytowej.

Dz. U. 63 poz. 638 z 2001r. – Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych.

Dz. U. 0 poz. 1031 z 2012r. – Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

Dz. U. 227 poz. 1367 z 2011r. – Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 o przewozie towarów niebezpiecznych.

Dz. U. 91 poz. 811 z 2002r. – Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11 czerwca 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Dz. U. 37 poz. 339 z 2002r. – Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 marca 2002 r. w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów.

Dz. U. 228 poz. 2259 z 2003r. – Ustawa z dnia 12 grudnia 2003 r. o zmianie ustawy – Prawo wodne.

Dz. U. 180 poz. 1867 z 2003r. – Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 31 stycznia 2003 r. w sprawie dopuszczalnych mas substancji, które mogą być odprowadzane w ściekach przemysłowych.

**15.2. Akty prawne prawa Europejskiego:**

- Rozporządzenie komisji (UE) Nr. 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr. 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosownych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

- Rozporządzenie komisji (UE) Nr. 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr. 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosownych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

- Rozporządzenie (WE) Nr. 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosownych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów (Dz. Urz. UE seria L nr 296) z 30 grudnia 2006r. oraz jego późniejsze stosowania.

- Dyrektywa Komisji 2001/58/WE dotycząca kart charakterystyki.

- Dyrektywa Komisji 2001/59/WE dotycząca klasyfikacji, opakowania i oznakowania niebezpiecznych substancji – 28 dostosowanie.

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr. 1907/2006.

-Dyrektywa Komisji 2009/2/WE z dnia 15 stycznia 2009r. dostosowująca dyrektywę Rady 67/548/EWG w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych odnoszących się do klasyfikacji, pakowania i etykietowania substancji niebezpiecznych.

**16. INNE INFORMACJE****16.1. Źródła kluczowych danych.**

Norma: PN-C-96008

**16.2. Porady dotyczące szkoleń.**

Osoby obsługujące urządzenia i instalacje gazowe, napełniający butle, napełniający i opróżniający zbiorniki transportowe, prowadzący transport muszą posiadać odpowiednie szkolenia i legitymować się stosownymi zaświadczeniami. Osoby wykonujące instalacje gazowe muszą posiadać odpowiednie kwalifikacje.