

**Płyn do chłodziw samochodowych Borygo G13 Ultimate**

Karta zgodna z Rozporządzeniem (WE) 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) &amp; 830/2015

**Sekcja 1. Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa**1.1. Identyfikator produktu**Płyn do chłodziw samochodowych Borygo G13 Ultimate**1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie ogólne: Płyn do chłodziw samochodowych Borygo G13 Ultimate stosowany jest do napełniania układu chłodzenia silników spalinowych.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Boryszew S.A.

Oddział Boryszew ERG w Sochaczewie

ul. 15 Sierpnia 106; 96-500 Sochaczew

tel. 46 863 02 01

fax. 46 863 00 96

adres www: [boryszewerg.com.pl](http://boryszewerg.com.pl)

email: [certyfikacja@boryszewerg.com.pl](mailto:certyfikacja@boryszewerg.com.pl)

1.4. Numer telefonu alarmowego

Tel. 112 (ogólny telefon alarmowy)

**Sekcja 2. Identyfikacja zagrożeń**2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

| Nazwa mieszaniny                                   | Symbole niebezpieczeństwa wg Rozporządzenia (WE) 1272/2008 |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Płyn do chłodziw samochodowych Borygo G13 Ultimate | Acute Tox.4, H 302<br>STOT RE 2, H 373                     |

Zagrożenia dla zdrowia lub życia człowieka:

Produkt szkodliwy. Działa szkodliwie po połknięciu.

Działa toksycznie na narządy docelowe. Może powodować uszkodzenie narządów (nerki) poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane drogą pokarmową.

Zagrożenia dla środowiska:

Produkt nie został zaklasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

Inne zagrożenia:

Brak.

2.2. Elementy oznakowania

Według Rozporządzenia (WE) 1272/2008:



Piktogramy:

Zawiera: glikol etylenowy

Hasło ostrzegawcze: Uwaga

zwroty H: H 302 - Działa szkodliwie po połknięciu

H 373 - Może powodować uszkodzenie narządów (nerki) poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane drogą pokarmową.

**Płyn do chłodziw samochodowych Borygo G13 Ultimate**

Karta zgodna z Rozporządzeniem (WE) 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) &amp; 830/2015

- Zwroty P:
- P 201 – Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności
  - P 270 – Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu
  - P 301+ P 312 - W PRZYPADKU POŁKNIECIA: w przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem
  - P 404 - Przechowywać w zamkniętym pojemniku
  - P 501- Zawartość/pojemnik usuwać do punktu selektywnej zbiórki odpadów

2.3. Inne zagrożenia

Brak informacji na temat spełnienia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH. Odpowiednie badania nie były przeprowadzone.

Długotrwałe narażenie lub wysokie stężenie par lub mgły mogą powodować słabe podrażnienie dróg oddechowych oraz bóle i zawroty głowy, nudności, senność, zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego, mimowolny ruch oczu, śpiączkę.

Kontakt ze skórą powoduje słabe podrażnienia skóry.

Zanieczyszczenie oczu w warunkach przedłużającego się kontaktu powoduje umiarkowane podrażnienie oczu.

Produkt palny, stwarza zagrożenie pożarowe. Może działać wybuchowo z silnymi utleniaczami.

**Sekcja 3. Skład/informacja o składnikach**3.1. Substancje

Nie dotyczy

3.2. Mieszaniny

| Nazwa substancji        | Zakres stężeń [%] | Numer CAS  | Numer WE  | Symbole niebezpieczeństwa**                |
|-------------------------|-------------------|------------|-----------|--------------------------------------------|
|                         |                   |            |           | Rozporządzenie (WE) 1272/2008              |
| Glikol etylenowy*       | ≤ 40              | 107-21-1   | 203-473-3 | Acute Tox. 4 ; H 302<br>STOT RE. 2 ; H 373 |
| 2-etyloheksanian sodowy | < 1,1             | 19766-89-3 | 243-283-8 | Repr. 2 , H 361d                           |

\* Numer rejestracji dla glikolu etylenowego: 01-2119456816-28-XXXX

\*\* patrz sekcja 16

**Sekcja 4. Środki pierwszej pomocy**4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Połknięcie: w razie połknięcia spowodować wymioty, podać do wypicia ok.100ml wódki (40%) lub innego podobnego napoju alkoholowego. Wezwać natychmiast pomoc lekarską.

Wdychanie: przy wystąpieniu trudności z oddychaniem podawać tlen. Wynieść poszkodowanego na świeże powietrze.

Skóra: przemyć wodą z mydłem.

Oczy: natychmiast przemyć oczy dużą ilością bieżącej wody przy szeroko otwartych powiekach.

Nie są zalecane indywidualne środki ochrony dla osób udzielających pierwszej pomocy.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

W pierwszym okresie zatrucia po połknięciu występują objawy podobne do stanu upojenia alkoholowego: stan pobudzenia, zaburzenia mowy, zaburzenia równowagi i koordynacji ruchów, bóle i zawroty głowy, senność itp. Następnie występują nudności i wymioty, biegunka. Może wystąpić zaburzenia oddychania. W przypadku ciężkich zatruczeń zaburzenia krążenia, przyspieszenie akcji serca, spadek ciśnienia krwi, śpiączka, utrata przytomności z drgawkami, zapaść. Możliwa śmierć z powodu zatrzymania oddychania.

**Płyn do chłodziw samochodowych Borygo G13 Ultimate**

Karta zgodna z Rozporządzeniem (WE) 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) &amp; 830/2015

***Dawka śmiertelna dla człowieka wynosi 100 ml.***

Kontakt ze skórą powoduje słabe podrażnienie skóry. Zanieczyszczenie oczu powoduje umiarkowane podrażnienie oczu przy przedłużającym się kontakcie.

Skutkiem przewlekłego narażenia jest nasilenie występujących dolegliwości skórnych, oczu, dróg oddechowych. Może powodować zaburzenia i uszkodzenia nerek i wątroby, możliwe uszkodzenia mózgu.

**4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym.**

Osobie nieprzytomnej nie podawać niczego doustnie i nie prowokować wymiotów. Personelowi medycznemu udzielającemu pomocy pokazać kartę charakterystyki, etykietę lub opakowanie.

**Wskazówki dla lekarza:**

Leczenie zatrucia glikolem etylenowym, odpowiednio do stanu chorego, powinno obejmować:

Płukanie żołądka w czasie do 2 godzin od zatrucia, zwalczanie zaburzeń krążeniowo-oddechowych, podanie alkoholu etylenowego (dożylnie we wlewie kroplowym 5-15% roztwór alkoholu etylenowego w 5% glukozie). W przypadku ciężkich zatruc stosować hemodializę, diurezę.

**( dane z sekcji 4 dotyczą 100% glikolu etylenowego)**

**Sekcja 5. Postępowanie w przypadku pożaru****5.1. Środki gaśnicze**

Odpowiednie środki gaśnicze: dwutlenek węgla, proszki gaśnicze, piany odporne na alkohol, woda.

Nieodpowiednie środki gaśnicze: nie są znane

**5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**

Produkt palny. W środowisku pożaru powstają tlenki węgla. Unikać wdychania produktów spalania, które stwarzają zagrożenie dla zdrowia.

**5.3. Informacje dla straży pożarnej**

Zawiadomić otoczenie o awarii. Ewakuować z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w akcji gaśniczej, w razie potrzeby wezwać ekipy ratownicze. Osoby biorące udział w gaszeniu pożaru powinny być przeszkolone, wyposażone w odzież ochronną i aparaty oddechowe z niezależnym dopływem powietrza.

**Sekcja 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska****6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**

Unikać bezpośredniego kontaktu z uwalniającą się cieczą. Nie wdychać par. Zapewnić skuteczną wentylację.

**6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**

Nie dopuszczać do przedostawania się preparatu do systemów kanalizacji i drenażowych a także do wód gruntowych i powierzchniowych.

**6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia**

Powstrzymać wyciek i odizolować skażony teren. Zasypać materiałem pochłaniającym ciecz, np. piaskiem, ziemią, wermikulitem, ziemią okrzemkową, trocinami. Zebrać mechanicznie do właściwie oznakowanego, szczelnego pojemnika i skierować do utylizacji. Pozostałości zmyć dużą ilością wody.

**6.4. Odniesienie do innych sekcji**

Indywidualne środki ochrony - patrz sekcja 8. Postępowanie z odpadami - patrz sekcja 13.

**Sekcja 7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie****7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Postępować zgodnie z ogólnymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy z substancjami chemicznymi oraz dobrej praktyki produkcyjnej; ściśle przestrzegać opracowanych procedur postępowania oraz wszelkich zaleceń

**Płyn do chłodziw samochodowych Borygo G13 Ultimate**

Karta zgodna z Rozporządzeniem (WE) 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) &amp; 830/2015

producenta. Stosować w odpowiednio wentylowanym miejscu. Nosić bawełnianą odzież ochronną, fartuch przedni gumowany, okulary ochronne, rękawice ochronne. Podczas stosowania nie jeść, nie pić i nie palić tytoniu. Unikać kontaktu z ogniem i źródłami zapłonu. Nie dopuszczać do przedostania się uwolnionej cieczy do kanalizacji.

**7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności**

Przechowywać we właściwie oznakowanych, zamkniętych, fabrycznych opakowaniach. Przechowywać w miejscu odpowiednio wentylowanym. W miejscu magazynowania produktu prowadzić zakaz palenia tytoniu, używania otwartego ognia i spożywania posiłków. Zabezpieczyć produkt przed wpływem wilgoci z powietrza i działaniem światła słonecznego. Przechowywać w temperaturze < 40°C.

**7.3. Szczególne zastosowanie końcowe**

Brak danych dotyczących szczególnych zastosowań.

**Sekcja 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej****8.1. Parametry dotyczące kontroli**

Obowiązujące w Polsce najwyższe dopuszczalne stężenie (mg/m<sup>3</sup>) w środowisku pracy:

| Specyfikacja                      | NDS                  | NDSch                | NDSP | Uwagi: Oznakowanie substancji notacją „skóra” |
|-----------------------------------|----------------------|----------------------|------|-----------------------------------------------|
| Glikol etylenowy<br>CAS: 107-21-1 | 15 mg/m <sup>3</sup> | 50 mg/m <sup>3</sup> | -    | skóra                                         |

**Możliwość znacznego wychwytu związku przez skórę.**

Obowiązujące w UE wskaźniki narażenia zawodowego:

| Specyfikacja                   | Wartości dopuszczalne |     |                   |     |
|--------------------------------|-----------------------|-----|-------------------|-----|
|                                | 8-godzinne            |     | krótkoterminowe   |     |
|                                | mg/m <sup>3</sup>     | ppm | mg/m <sup>3</sup> | ppm |
| Glikol etylenowy CAS: 107-21-1 | 52                    | 20  | 104               | 40  |

**DNEL**

- pracownik, narażenie długotrwałe przez skórę: 106 mg/kg bw/dzień
- pracownik, narażenie długotrwałe przez drogi oddechowe: 35 mg/m<sup>3</sup>
- populacja ogólna, w tym konsument, narażenie długotrwałe przez skórę: 53 mg/kg bw/dzień
- populacja ogólna, w tym konsument, narażenie długotrwałe przez drogi oddechowe: 7 mg/m<sup>3</sup>

**PNEC**

- środowisko wód słodkich: 10 mg/l
- środowisko wód morskich: 1 mg/l
- środowisko wód mieszanych: 10 mg/l
- środowisko osadu (wody słodkie): 20,9 mg/kg
- środowisko gleby: 1,53 mg/kg
- środowisko oczyszczalni ścieków: 199 mg/l

**(wartości dla 100% glikolu etylenowego)**

**8.2. Kontrola narażenia**

Unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami lub ze skórą. Przestrzegać ogólnych środków ostrożności wymaganych przy stosowaniu środków chemicznych.

Ochrona skóry: Odpowiednia odzież ochronną, fartuch przedni gumowy i buty.

**Płyn do chłodziw samochodowych Borygo G13 Ultimate**

Karta zgodna z Rozporządzeniem (WE) 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) &amp; 830/2015

Ochrona oczu: W warunkach narażenia na pary lub aerozole produktu nosić okulary ochronne typu gogle.  
 Ochrona dróg oddechowych: Sprzęt ochronny układu oddechowego w przypadku niewystarczającej wentylacji  
 wywiewnej lub przy długotrwałym narażeniu. Zalecana sprawna wentylacja (ogólna, miejscowa) w miejscu  
 pracy.

**Sekcja 9. Właściwości fizyczne i chemiczne**9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

|                                       |                                                                    |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Barwa                                 | różowa                                                             |
| wygląd                                | płyn bez osadów i zawiesin, klarowny                               |
| zapach                                | słaby lub bez zapachu                                              |
| próg zapachu                          | nie oznaczono                                                      |
| pH                                    | 7,5 – 11,0 w 20°C                                                  |
| temperatura krzepnięcia               | nie więcej niż - 37 °C                                             |
| początkowa temperatura wrzenia        | min. 108 °C                                                        |
| zakres temperatury wrzenia            | nie oznaczono                                                      |
| temperatura zapłonu                   | 111°C (dla 100% glikolu etylenowego)                               |
| punkt zapłonu                         | nie oznaczono                                                      |
| temperatura samozapłonu               | 410°C (dla 100% glikolu etylenowego)                               |
| szybkość parowania                    | nie oznaczono                                                      |
| palność (ciała stałego, gazu)         | nie dotyczy – substancja jest cieczą                               |
| granice wybuchowości                  | 3,2% obj. – 15,3 % obj. (dla 100% glikolu etylenowego)             |
| prężność par                          | 0,123 hPa w temp 25°C (dla 100% glikolu etylenowego)               |
| gęstość par względem powietrza        | nie oznaczono                                                      |
| gęstość (minimalna)                   | 1,075 ÷ 1,085 g/cm <sup>3</sup> ( w 20 °C)                         |
| rozpuszczalność                       | woda - całkowita                                                   |
|                                       | inne rozpuszczalniki-alkohol, aceton, eter                         |
| ekstrakcyjna) i                       | nie rozpuszcza się w – węglowodorach alifatycznych(heksan, benzyna |
| współczynnik podziału: n-oktanol/woda | nie oznaczono                                                      |
| temperatura rozkładu                  | nie oznaczono                                                      |
| lepkość                               | 16,1 mPas w 20°C (dla 100% glikolu etylenowego)                    |
| właściwości wybuchowe                 | nie oznaczono                                                      |
| właściwości utleniające               | nie oznaczono                                                      |

9.2. Inne Informacje

Brak danych

**Sekcja 10. Stabilność i reaktywność**10.1. Reaktywność

Nie są znane w zalecanych warunkach stosowania

10.2. Stabilność chemiczna

Produkt jest stabilny w zalecanych warunkach stosowania i magazynowania.

**Płyn do chłodziw samochodowych Borygo G13 Ultimate**

Karta zgodna z Rozporządzeniem (WE) 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) &amp; 830/2015

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Produkt zapala się w kontakcie z tritlenkiem chromu, nadmanganianem potasu, nadtlenkiem sodu w temperaturze pokojowej; z dichromianem amonu, chloranem srebra, azotanem uranylu w temperaturze 100°C.

10.4. Warunki, których należy unikać

Kontakt ze źródłami ciepła, źródłami zapłonu. Działanie wilgoci z powietrza atmosferycznego.

10.5. Materiały niezgodne

Mocne kwasy (kwas chlorosulfonowy, kwas siarkowy, oleum, kwas nadchlorowy), mocne zasady (wodorotlenek sodu), tereftalan dimetylu, pentasiarczek fosforu, silne utleniacze.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie są znane w zalecanych warunkach stosowania

**Sekcja 11. Informacje toksykologiczne**11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznychToksyczność ostra

Wynik ATE mix = 1245,33

Droga pokarmowa (szczur) LD<sub>50</sub> - 7112 mg/kg

Droga oddechowa (szczur, 6h) LC<sub>50</sub> > 2,5 mg/l

Po naniesieniu na skórę (mysz) LD<sub>50</sub> > 3500 mg/kg

Toksyczność po podaniu wielokrotnym

Droga pokarmowa (szczur) NOAEL = 150 mg/kg bw/dzień

Po naniesieniu na skórę (mysz) NOAEL c.a. 3549 mg/kg bw/dzień

Działanie żrące drażniące na skórę: nie wywołuje podrażnień.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy: nie działa drażniąco.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę: nieuczulający.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze: nie wykazuje genotoksyczności In vitro ani In vivo.

Rakotwórczość: długookresowe badania toksyczności prowadzone na gryzoniach wykazały, że ta substancja nie ma działania rakotwórczego.

Działanie szkodliwe na rozrodczość: brak toksyczności dla reprodukcji.

Teratogenność: brak działania toksycznego na rozwój.

Działanie toksyczne dla organów lub układów – narażenie powtarzane:

Podejrzewa się, że podczas powtarzanego narażenia drogą pokarmową ww. preparatu istnieje możliwość wystąpienia nerczycy szczawianowej. Narządem docelowym mogą być nerki.

Opóźnione, bezpośrednie oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia.

Skutki narażenia ostrego:

Wdychanie: ze względu na niską prężność par produkt charakteryzuje się niską toksycznością inhalacyjną.

Długotrwałe narażenie lub wysokie stężenia par lub mgły mogą powodować słabe podrażnienie dróg oddechowych oraz bóle i zawroty głowy, nudności, wymioty, senność, zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego, mimowolny ruch oczu, śpiączkę.

Połykanie: powoduje podrażnienie przewodu pokarmowego, zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego, uszkodzenia nerek i wątroby.



**Płyn do chłodziw samochodowych Borygo G13 Ultimate**

Karta zgodna z Rozporządzeniem (WE) 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) &amp; 830/2015

W pierwszym okresie zatrucia występują objawy podobne do stanu upojenia alkoholowego: stan pobudzenia, zaburzenia mowy, zaburzenia równowagi i koordynacji ruchów, bóle i zawroty głowy, senność itp. Następnie występują nudności i wymioty, biegunka. Mogą wystąpić zaburzenia oddychania. W przypadku ciężkich zatruc zaburzenia krążenia, przyspieszenie akcji serca, spadek ciśnienia krwi, śpiączka, utrata przytomności z drgawkami, zapaść. Możliwa śmierć z powodu zatrzymania oddychania.

***Dawka śmiertelna glikolu etylenowego dla człowieka wynosi ok. 100 ml***

Kontakt ze skórą: powoduje słabe podrażnienie skóry.

Kontakt z oczami: Powoduje umiarkowane podrażnienie oczu przy przedłużającym się kontakcie.

Skutki narażenia przewlekłego:

Może powodować nasilenie występujących dolegliwości skórnych, oczu, dróg oddechowych. Może powodować zaburzenia i uszkodzenie nerek oraz wątroby. Możliwe uszkodzenie centralnego układu nerwowego.

**(dane z sekcji 11 dotyczą 100 % glikolu etylenowego)**

## **Sekcja 12. Informacje ekologiczne**

### 12.1. Toksyczność

Toksyczność ostra dla środowiska wodnego:

- ryby (*Pimephales promelas*, 96 godz.)  $LC_{50}$  - 72 860 mg/l
- bezkręgowce wodne (*Daphnia magna*, 48 godz.)  $EC_{50}$  > 100 mg/l
- glony (*Pseudokirchneriella subcapitata*, 96 godz.)  $EC_{50}$ : 6500 - 13 000 mg/l

Toksyczność przewlekła dla środowiska wodnego:

- ryby (*Pimephales pro melas*, 7 d) NOEC - 15 380 mg/l
- rozwielitka (*Ceriodaphnia* sp, 7 d) NOEC - 8 590 mg/l

Toksyczność dla mikroorganizmów:

- bakterie (*Pseudomonas putida*, 16 godz.) TTC ( $EC_5$ ): 10 000 mg/l
- osad czynny oczyszczalni ścieków (czas ekspozycji 30 min.)  $EC_{20}$ : 1 995 mg/l

Dane dotyczące toksyczności ostrej i przewlekłej dla organizmów wodnych wykazują, że produkt nie stwarza zagrożenia dla środowiska wodnego i działania biologicznych oczyszczalni ścieków.

### *Toksyczność dla organizmów w środowisku lądowym*

Dane eksperymentalne dotyczące toksyczności dla makro i mikroorganizmów w środowisku lądowym nie są dostępne. Nowe badania nie były wykonywane. Jednakże, ze względu na wysoką podatność substancji na biodegradację bezpośrednie narażenie organizmów glebowych, w tym stawonogów, na działanie substancji jest mało prawdopodobne.

Produkt nie powinien stwarzać zagrożenia dla organizmów glebowych.

### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak danych dotyczących hydrolizy. Glikol etylenowy podobnie jak inne etery i glikole uznawana jest za stabilną w procesach hydrolizy i łatwo ulega biodegradacji.

Glikol etylenowy w powietrzu, po odparowaniu rozkłada się (podlega procesom pośredniej fotodegradacji) wchodząc w reakcje z wolnymi rodnikami ( $DT_{50}$  wynosi ok. 46,3 godz.)

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Brak dostępnych badań potencjału biokumulacji w środowisku wodnym i glebie. Na podstawie oszacowanej wartości współczynnika adsorpcji ( $\log K_{oc}=0$ ) i wartości współczynnika podziału oktanol/woda ( $\log K_{oc} = -1,36$ ) akumulacja w organizmach nie jest spodziewana.

**Płyn do chłodziw samochodowych Borygo G13 Ultimate**

Karta zgodna z Rozporządzeniem (WE) 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) &amp; 830/2015

**12.4. Mobilność w glebie**

Na podstawie dostępnych danych fizykochemicznych produktu oszacowana wartość współczynnika adsorpcji log K<sub>oc</sub> wynosi 0. Uznaje się, że substancja nie ulega adsorpcji w fazie stałej gleby.

**12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

Nie dotyczy

**12.6. Inne szkodliwe skutki działania**

Informacje dotyczące innych szkodliwych skutków oddziaływania na środowisku, zdolności do zaburzenia gospodarki hormonalnej lub wpływu na wzrost globalnego ocieplenia nie są dostępne.

(dane z sekcji 12 dotyczą 100 % glikolu etylenowego)

**Sekcja 13. Postępowanie z odpadami****13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów**

Nie usuwać do kanalizacji. Nie dopuszczać do zanieczyszczania wód powierzchniowych i gruntowych. Odpady produktu zebrać do zagospodarowania (recyklingu) lub spalać w odpowiednich instalacjach. Zużyte opakowania przekazać firmom zajmującym się recyklingiem odpadów opakowaniowych.

Klasyfikacja określa odpowiednio do miejsca wytwarzania na podstawie kryteriów zawartych w obowiązujących przepisach. Jeśli produkt został użyty w jakichkolwiek dalszych operacjach/procesach, końcowy użytkownik powinien zdefiniować powstały odpad i przypisać właściwy kod.

**Sekcja 14. Informacje dotyczące transportu**

Produkt nie jest sklasyfikowany w wykazie materiałów niebezpiecznych. Nie podlega przepisom o przewozie materiałów niebezpiecznych w transporcie kolejowym i drogowym.

**14.1. Numer UN**

Brak

**14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN**

Brak

**14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie**

Brak

**14.4. Grupa pakowania**

Brak

**14.5. Zagrożenia dla środowiska**

Nie dotyczy

**14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**

Nie dotyczy

**14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC**

Nie dotyczy

**Sekcja 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych****15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**

- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2011 nr 63 poz. 322; Dz.U. 2012 r. nr 0 poz. 908, Dz.U. 2015 nr 0 poz. 675)
- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę



**Płyn do chłodziw samochodowych Borygo G13 Ultimate**

Karta zgodna z Rozporządzeniem (WE) 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) &amp; 830/2015

- Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (sprostowanie Dz.Urz. L 136 z 29.5.2007 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) z późniejszymi zmianami
  - Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz.Urz. UE L Nr 353 z 31.12.2008 z późn. zmianami)
  - Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 1018; Dz.U. 2014 nr 0 poz. 6)
  - Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 445; Dz.U. 2014 nr 0 poz. 145)
  - Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. z dnia 3 lipca 2018 r. poz. 1286)
  - Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U. z 2005 r. Nr 259, poz. 2173)
  - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650; z 2007 r. Nr 49, poz. 330; z 2008 r. Nr 108, poz. 690; z 2011 r. Nr 173 poz. 1034)
  - Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U. z 2005 r. Nr 11, poz. 86; z 2008 r. Nr 203, poz. 1275)
  - Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 21 z późn. zmianami).
  - Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 888).
  - Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380; z 2010 r. Nr 57, poz. 353; Dz. U. z 2012 r. Nr 0, poz. 908; Dz.U. z 2013 r. Nr 0, poz. 1635)
  - Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. z 2011 r. Nr 227, poz. 1367, Nr 244, poz. 1454)
  - Umowa Europejska dotycząca Międzynarodowego Przewozu Drogowego Towarów Niebezpiecznych ADR (zał. do Dz.U. z 2013 r. Nr 0, poz. 815)
  - Oświadczenie Rządowe z dnia 28 maja 2013 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U. 2013 Nr 0 poz. 815)
  - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014 nr 0 poz. 1800)

**15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Brak danych na temat dokonania oceny bezpieczeństwa chemicznego.

**Sekcja 16. Inne informacje****16.1 Aktualizacja karty:**

| Data aktualizacji | Gdzie wprowadzono zmiany | Objaśnienie zmian                                                                                              |
|-------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 06.09.2018        | sekcja 4.1               | uzupełnienie informacji dot. zalecanych indywidualnych środków ochrony dla osób udzielających pierwszej pomocy |
|                   | sekcja 8.1               | uzupełnienie informacji: Uwagi: Oznakowanie substancji notacją „skóra”                                         |
|                   | sekcja 15                | aktualizacja przepisów prawnych                                                                                |
|                   | sekcja 16.2, 16.6        | uzupełnienie innych informacji : wyjaśnienie skrótów i akronimów oraz informacji dotyczących szkoleń.          |

**16.2 Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki:**

ATE mix- szacunki toksyczności ostrej

DNEL - poziom nie wywołujący skutku (derived no effect level)

EC<sub>x</sub> - stężenie, przy którym obserwuje się X % zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostuEC<sub>50</sub> - stężenie, przy którym obserwuje się 50 % zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostuLD<sub>50</sub> - dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierzątLC<sub>50</sub> - stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierzątIC<sub>50</sub> - stężenie, przy którym obserwuje się 50 % inhibicję badanego parametru

NDS - najwyższe dopuszczalne stężenie

NDSCh - najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe

NDSP - najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe

NOAEL - poziom nie powodujący skutków ubocznych (no observed adverse effect level)

NOAEC - stężenie nie powodujące skutków ubocznych (no observed adverse effect concentration)

NOEC - stężenie nie wywołujące widocznych skutków (no observed effect concentration)

NOEL - poziom nie powodujący widocznych skutków (no observed effect level)

PBT - substancja chemiczna trwała, zdolna do bioakumulacji, toksyczna (persistent, bioaccumulative, toxic chemical)

PNEC - przewidywane stężenie nie powodujące skutków (predicted no-effect concentration)

vPvB - substancja chemiczna bardzo trwała, o dużych zdolnościach do bioakumulacji (very persistent, very bioaccumulative chemical)

RID - regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych

ADR - umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych

IMDG - Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych

IATA - Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych

OECD - Organizacja Współpracy Ekonomicznej i Rozwoju

**16.3 Źródła danych**

Powyższe informacje powstały w oparciu o aktualnie dostępne dane charakteryzujące produkt oraz doświadczenie i wiedzę posiadaną w tym zakresie przez producenta. Należy je traktować jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, składowaniu, stosowaniu produktu. Nie zwalnia to użytkownika od odpowiedzialności za niewłaściwe wykorzystanie powyższych informacji oraz z przestrzegania wszystkich norm prawnych obowiązujących w tej dziedzinie.

**Płyn do chłodziw samochodowych Borygo G13 Ultimate**

Karta zgodna z Rozporządzeniem (WE) 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) &amp; 830/2015

16.4. Metoda oceny informacji

Klasyfikacji mieszaniny dokonano metodą obliczeniową.

16.5 Lista zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia i zwrotów wskazujących środki ostrożności

Acute Tox.4 - Toksyczność ostra, kategoria 4

STOT RE.2 - Działanie toksyczne na narządy docelowe-powtarzane narażenie kategoria 2

Repr 2 - Działa szkodliwie na rozrodczość, kategoria 2

H 361 d - Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie

Klasyfikacji mieszaniny dokonano metoda obliczeniową.

16.6 Zalecenia dotyczące szkoleń

Pracodawca jest zobowiązany przestrzegać postanowień określonych w przepisach wyszczególnionych w sekcji 15 karty charakterystyki oraz przeprowadzać szkolenia pracowników w zakresie ryzyka dla zdrowia, wymagań higienicznych, stosowania ochron indywidualnych, działań zapobiegających wypadkom, postępowania ratowniczych itd.

*Powyższe informacje powstały w oparciu o aktualnie dostępne dane charakteryzujące produkt oraz doświadczenie i wiedzę posiadaną w tym zakresie przez producenta. Należy je traktować jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, składowaniu, stosowaniu produktu. Nie zwalnia to użytkownika od odpowiedzialności za niewłaściwe wykorzystanie powyższych informacji oraz z przestrzegania wszystkich norm prawnych obowiązujących w tej dziedzinie.*