

KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

sporządzona zgodnie z Ustawą o substancjach i preparatach chemicznych – tekst jednolity oraz rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 14 grudnia 2004 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie karty charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego (Dz. U. nr 2, poz. 8, 2005)

1 IDENTYFIKACJA PREPARATU IDENTYFIKACJA PRODUCENTA

Identyfikacja preparatu:

FEBI ANTIFREEZE 01381 (red)

Zastosowanie:

Płyn przeciw zamarzaniu płynu do chłodnic

Producent:

Ferdinand Bilstein jr. GmbH + Co. KG

Wilhelmstrasse 46

D-58256 Ennepetal, Niemcy

Tel.: +49 (0) 2333 911 0

Fax: +49 (0) 2333 911 444

Telefon alarmowy w Polsce: + 48 22 663 52 72

Data sporządzenia: 27.04.2005

2 SKŁAD I INFORMACJA O SKŁADNIKACH

2.1 Niebezpieczne składniki mieszaniny wraz z ich klasyfikacją

<u>Substancja:</u>	<u>nr CAS</u>	<u>nr WE</u>	<u>% wag.</u>	<u>Symbol</u>	<u>Zwroty R</u>
Glikol etylenowy (Etano-1,2-diol)	107-21-1	203-473-3	80 - 95	Xn	22

3 IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

Produkt szkodliwy (Xn). Działa szkodliwie po połknięciu (R 22).

Wysokie stężenie par produktu może powodować podrażnienie błon śluzowych nosa i gardła, ból głowy i uczucie senności. W przypadku kontaktu ze skórą może wystąpić podrażnienie, zaczerwienienie i swędzenie skóry. Glikol etylenowy ulega w organizmie utlenieniu do kwasu szczawiowego i może powodować uszkodzenie nerek. Ponadto mogą wystąpić zaburzenia w układzie nerwowym. Objawy: zawroty głowy, uczucie senności, nudności, wymioty, zaburzenia koordynacji ruchowej, przyspieszenie pulsu.

4 PIERWSZA POMOC

4.1 Instrukcje postępowania w zależności od drogi narażenia

Wdychanie: wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze, zapewnić spokój, okryć kocem. Jeżeli poszkodowany ma trudności w oddychaniu, podać tlen. Jeżeli poszkodowany nie oddycha, zastosować sztuczne oddychanie. Wezwać lekarza.

KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

sporządzona zgodnie z Ustawą o substancjach i preparatach chemicznych – tekst jednolity oraz rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 14 grudnia 2004 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie karty charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego (Dz. U. nr 2, poz. 8, 2005)

Kontakt z oczami:	usunąć soczewki kontaktowe. Przemycać oczy dużą ilością wody przez 15 minut, trzymając powieki szeroko rozwarte. Wezwać okulistę.
Kontakt ze skórą:	natychmiast spłukać dużą ilością wody, zdjąć zanieczyszczoną odzież, skórę zmyć dużą ilością wody z mydłem. Jeżeli wystąpią jakiegokolwiek podrażnienia skontaktować się z lekarzem.
Połknięcie:	Jeżeli nastąpi połknięcie, nie powodować wymiotów, ponieważ istnieje ryzyko zachłyśnięcia się i przedostania się substancji do płuc.
Ogólne zalecenia:	powinny być przestrzegane zwykle środki ostrożności jak przy pracy z chemikaliami. Jeżeli wystąpią jakiegokolwiek niepokojące objawy, wezwać lekarza.
Wskazówki dla lekarza:	stosować leczenie objawowe.

5 POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1 Zalecane środki gaśnicze

Piana, dwutlenek węgla lub proszki gaśnicze. Pojemniki nie objęte pożarem, narażone na działanie ognia, chłodzić rozproszonym strumieniem wody.

5.2 Zabronione środki gaśnicze

Silny strumień wody.

5.3 Niebezpieczne produkty rozkładu

W czasie pożaru mogą powstawać tlenki węgla (CO, CO₂).

5.4 Specjalistyczny sprzęt przeciwpożarowy

Odzież gazoszczelna w wersji antyelektrostatycznej, izolujący sprzęt ochrony układu oddechowego. Wodę gaśniczą zbierać osobno, nie wylewać do kanalizacji.

6 POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

6.1 Zagrożenia dla zdrowia i środki ochrony ludzi

Zapewnić odpowiednią wentylację. Nakładać odzież ochronną i rękawice. Nie wdychać oparów, stosować sprzęt osłaniający drogi oddechowe.

6.2 Zagrożenia dla środowiska i środki ochrony środowiska

Nie dopuścić do przedostania się produktu do ścieków i wód; zabezpieczyć kratki i studzienki ściekowe. Jeśli to możliwe, zlikwidować wyciek (zamknąć dopływ cieczy, uszczelnić, uszkodzone opakowanie umieścić w szczelnym opakowaniu ochronnym); w razie dużego wycieku miejsce gromadzenia się cieczy obwałować, zebraną ciecz odpompować; małe ilości rozlanej cieczy przysypać niepalnym materiałem chłonny, zebrać do zamykanego pojemnika; zanieczyszczoną powierzchnię spłukać wodą.

6.3 Metody unieszkodliwiania, zbierania i oczyszczania środowiska

Rozlany produkt zaabsorbować w chemicznie obojętny materiał wiążący (piasek, ziemia okrzemkowa), zebrać do szczelnie zamykanych pojemników.

7 POSTĘPOWANIE Z PREPARATEM I JEGO MAGAZYNOWANIE

KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

sporządzona zgodnie z Ustawą o substancjach i preparatach chemicznych – tekst jednolity oraz rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 14 grudnia 2004 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie karty charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego (Dz. U. nr 2, poz. 8, 2005)

7.1 Postępowanie z preparatem - środki ostrożności

Wskazane jest podejmowanie środków ostrożności, aby podczas pracy z produktem unikać kontaktu ze skórą i oczami. Nie wdychać par. Nie jeść, nie pić i nie palić w czasie użytkowania.

7.2 Przechowywanie

Zabezpieczać przed działaniem promieni słonecznych, nie wystawiać na działanie temperatur powyżej 30°C. Przechowywać w oryginalnych, właściwie oznakowanych, szczelnie zamkniętych opakowaniach, w chłodnym, suchym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu magazynowym.

Przechowywać z dala od źródeł ciepła i zapłonu oraz silnych utleniaczy.

8 KONTROLA NARAŻENIA I ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1 Technologiczne sposoby zmniejszenia narażenia

Zastosować odpowiednią wentylację ogólną w pomieszczeniu i miejscową przy stanowisku pracy. Wskazane jest podejmowanie środków ostrożności, aby podczas pracy z produktem unikać kontaktu ze skórą i oczami. Nie wdychać par. Nie jeść, nie pić i nie palić w czasie użytkowania.

Zapewnić prysznic i stanowisko do płukania oczu.

8.2 Wartości NDS, NDSCh, NDSP

<u>Składnik</u>	<u>CAS-nr</u>	<u>Normatyw</u>	<u>wartość</u>	<u>jednostka</u>
Glikol etylenowy	107-21-1	NDS	15	mg/m ³
		NDSCh	50	mg/m ³

Podstawa prawna:

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 nr 217, poz. 1833, 2002).

8.3 Środki ochrony osobistej

Ręce i skóra: Stosować odzież ochronną wykonaną z materiałów powlekanych (np. vitonem, kauczukiem butylowym, neoprenem lub hypalonem), antyelektrostatyczną; rękawice ochronne (np. z gumy naturalnej, neoprenu, perbunanu lub polichlorku winylu); go

Oczy: stosować okulary ochronne typu gogle.

W strefie zagrożonej wybuchem stosować odzież, rękawice i obuwie w wersji antyelektrostatycznej.

W sytuacji awaryjnej lub gdy stężenie substancji na stanowisku nie jest znane, stosować środki ochrony indywidualnej izolujące organizm (kombinezon gazoszczelny skompletowany z izolującym sprzętem ochrony układu oddechowego).

Oznaczenie w powietrzu na stanowiskach pracy

Kołodzińska U.: Glikol etylenowy. Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 1997, nr 17, s. 55-59.

9 WŁAŚCIWOŚCI FIZYKOCHEMICZNE

9.1 Postać fizyczna, barwa, zapach

Ciecz, czerwona, zapach charakterystyczny.

9.2 Temperatura wrzenia

> 160 [°C]

9.3 Temperatura topnienia

< 10 [°C]

KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

sporządzona zgodnie z Ustawą o substancjach i preparatach chemicznych – tekst jednolity oraz rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 14 grudnia 2004 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie karty charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego (Dz. U. nr 2, poz. 8, 2005)

- 9.4 Prężność par
2 mbar (w 20°C)
- 9.5 Rozpuszczalność w wodzie i innych rozpuszczalnikach
W wodzie: bardzo dobrze rozpuszczalny. Miesza się z alkoholem etylowym.
- 9.6 Gęstość
1.115 g/cm³ (w 20°C) DIN 51757
- 9.7 pH
6 – 7.5 (roztwór wodny – 10 %).
- 9.8 Temperatura zapłonu
> 100 [°C] ISO 2592
- 9.9 Granice wybuchowości
Brak danych
- 9.10 Temperatura samozapłonu
> 400 [°C]
- 9.11 Właściwości korozyjne
Brak danych.
- 9.12 Inne właściwości:
Lepkość kinematyczna: < 15 mm²/s w 20 °C DIN 51562

10 STABILNOŚĆ i REAKTYWNOŚĆ

Produkt jest stabilny w normalnych warunkach użytkowania i przechowywania
Glikol etylenowy jest substancja higroskopijna.

- 10.1 Warunki powodujące niebezpieczne reakcje
Wysoka temperatura.
- 10.2 Materiały powodujące niebezpieczne reakcje
Silne utleniacze, glin, wodorotlenki alkaliczne, kwas nadchlorowy.
- 10.3 Niebezpieczne produkty rozpadu
W warunkach pożaru i wysokiej temperatury mogą powstawać tlenki węgla (CO, CO₂).

11 INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

Produkt działa szkodliwie w przypadku połknięcia.

Pary i aerozol w dużych stężeniach działają drażniąco na błony śluzowe nosa i spojówki. Objawy te mogą wystąpić, jeśli stężenie substancji znacznie przekracza dopuszczalną wartość chwilową. Skażenie skóry ciekłym glikolem może wywołać jej zaczerwienienie. Skażenie oczu ciekłą substancją powoduje ból i zaczerwienienie spojówek. Drogą pokarmową glikol wywołuje objawy początkowo podobne do upojenia alkoholem. Następnie, po kilku (do kilkunastu) godzinach metabolity glikolu wywołują kwasicę metaboliczną, której towarzyszą: uszkodzenie ośrodkowego układu nerwowego (utrata przytomności, drgawki, obrzęk mózgu), zaburzenia krążenia: przyspieszenie akcji serca, arytmia, wzrost, następnie spadek ciśnienia tętniczego, zapaść, możliwość obrzęku płuc, uszkodzenie nerek

11.1 Skutki zdrowotne narażenia ostrego

<u>Składnik</u>	<u>CAS-nr</u>	<u>Dawka</u>	<u>wartość</u>	<u>jednostka</u>
Glikol etylenowy	107-21-1	LD ₅₀ - doustnie szczur	4700	mg/kg
		LC ₅₀ – dootrzewnowo szczur	5010	mg/kg
		LD ₅₀ – podskórnie szczur	2800	mg/kg
		LD ₅₀ – dożylnie szczur	32600	mg/kg

KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

sporządzona zgodnie z Ustawą o substancjach i preparatach chemicznych – tekst jednolity oraz rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 14 grudnia 2004 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie karty charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego (Dz. U. nr 2, poz. 8, 2005)

LDL ₀ – domięśniowo szczur	3300	mg/kg
LD ₅₀ - doustnie mysz	7500	mg/kg
LC ₅₀ – inhalacyjnie mysz	400	mg/m ³ (2h)
LC ₅₀ – dootrzewnowo mysz	5614	mg/kg
LDL ₀ – podskórnym mysz	300	mg/kg
Dawka letalna dla człowieka:		1.5 g/kg

Test na podrażnienie oczu (królik): nieznaczne podrażnienie
Test na podrażnienie skóry (królik): nieznaczne podrażnienie
Aplikacyjny test skórny (człowiek): brak działania uczulającego.
Wynik testu Ames'a (mutagenność bakteryjna): wynik negatywny
Nie stwierdzono działania rakotwórczego, mutagennego i reprotoksycznego substancji.

11.2 Skutki zdrowotne narażenia przewlekłego

Przedłużone działanie może powodować zawroty głowy, znużenie, upośledzenie koordynacji ruchowej, uszkodzenie nerek i centralnego układu nerwowego. Długotrwałe wdychanie par może spowodować utratę przytomności. W małych stężeniach powoduje podrażnienie nosa i gardła oraz bóle głowy.

11.3 Skutki zdrowotne narażenia miejscowego

Wdychanie: wdychanie par może powodować uczucie zmęczenia, osłabienie, senność, nudności, bóle i zawroty głowy, ból gardła, kaszel, urywany oddech.
Kontakt z oczami: działa drażniąco na oczy powodując zaczerwienienie i ból oraz osłabienie widzenia.
Kontakt ze skórą: może powodować podrażnienie. Przez uszkodzoną skórę może następować sorpcja.
Połknięcie: metabolity wywołują kwasicę metaboliczną z: uszkodzeniem ośrodkowego układu nerwowego (utrata przytomności, drgawki, obrzęk mózgu), zaburzeniami krążenia: przyspieszenie akcji serca, arytmia, wzrost, następnie spadek ciśnienia tętniczego, zapaść, możliwość obrzęku płuc, uszkodzeniem nerek, ryzykiem innych powikłań.

12 INFORMACJE EKOLOGICZNE

Produkt łatwo rozkłada się biologicznie: biodegradacja 83 – 96 % /14 dni.

Nie należy spodziewać się bioakumulacji produktu (log Pow <1)

Degradowalność:

BZT₅ – 0.81 g/g

ChZT – 1.29 g/g

12.1 Zachowanie się substancji w środowisku.

Zabezpieczyć przed przedostaniem się produktu do kanalizacji lub zbiorników wodnych.

12.2 Ekotoksyczność

<u>Składnik</u>	<u>CAS-nr</u>	<u>Dawka</u>	<u>wartość</u>	<u>jednostka.</u>
Glikol etylenowy	107-21-1	LC ₅₀ - ryby (<i>Carassius auratus</i>)	>5000	mg/l (24h)
		LC ₅₀ - ryby (<i>Oryzias latipes</i>)	>1	g/l (48h)
		EC ₁₀₀ - bezkręgowce (<i>Crangon crangon</i>)	50	g/l (96h)
		EC ₅₀ - bezkręgowce (<i>Daphnia magna</i>)	51-57.6	g/l (48h)
		LC ₅₀ - bezkręgowce (<i>Daphnia sp.</i>)	41100-57600	mg/l (48h)
		EC ₅₀ - glony (<i>Selenastum capricornutum</i>)	6500-13000	mg/l (4 dni)
		EC ₅₀ - glony (<i>Selenastum capricornutum</i>)	24000	mg/l (7 dni)
		EC ₅₀ – bakterie (<i>Photobacterium phosphoreum</i>)	621	mg/l (30 min)

Produkt nie jest niebezpieczny dla środowiska wodnego.

KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

sporządzona zgodnie z Ustawą o substancjach i preparatach chemicznych – tekst jednolity oraz rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 14 grudnia 2004 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie karty charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego (Dz. U. nr 2, poz. 8, 2005)

13 POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1 Sposób usuwania nadwyżki lub odpadu

Nie usuwać produktu razem z odpadami komunalnymi, nie wylewać do kanalizacji. Preparat można poddać spalaniu w specjalistycznych spalarniach odpadów.

13.2 Sposób usuwania zużytych opakowań

Zużyte opakowania po dokładnym umyciu wodą mogą być powtórnie używane.

Podstawa prawna:

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów.

(Dz.U. nr 112, poz. 1206 z dnia 8.10.2001 r.);

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U nr 62, poz.628, 2001).

Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U nr 63, poz. 638, 2001).

14 INFORMACJE O TRANSPORCIE

14.1 Klasyfikacja i oznakowanie w transporcie

Nie podlega klasyfikacji i oznakowaniu wg przepisów transportowych

15 INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

15.1 Opakowania

Oznakowanie opakowań:

Etykieta zawierająca:

FEBI ANTIFREEZE 01381 (red)

ZNAK



Xn

szkodliwy

Zwroty wskazujące
rodzaj zagrożenia:

R 22

Działa szkodliwie po połknięciu.

Zwroty określające warunki
bezpiecznego stosowania:

S 2

Chronić przed dziećmi;

S 13

Nie przechowywać razem z żywnością,
napojami i paszami dla zwierząt;

S 37/39

Nosić odpowiednie rękawice ochronne i
okulary lub ochronę twarzy;

KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

sporządzona zgodnie z Ustawą o substancjach i preparatach chemicznych – tekst jednolity oraz rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 14 grudnia 2004 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie karty charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego (Dz. U. nr 2, poz. 8, 2005)

S 46

W razie połknięcia niezwłocznie zasięgnij porady lekarza - pokaż opakowanie lub etykietę.

Zawiera: Glikol etylenowy

15.2 Inne przepisy, jeśli dotyczą

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem (Dz. U. nr 199, poz. 1948) – do punktu 2;
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz.U nr 171, poz. 1666, 2003) – do punktu 3;
Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 31 maja 2003 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U. nr 80, poz. 725, 2003)- do punktu 8;
Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz.U. nr 199, poz. 1671, 2002) – do punktu 14;
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych (Dz.U. nr 173, poz. 1679, 2003) – do punktu 15.

16 INNE INFORMACJE

Informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki zostały zaczerpnięte z karty preparatu dostarczonej przez producenta, poprawione, uzupełnione i zweryfikowane w **Instytucie Chemii Przemysłowej im prof. I. Mościckiego w Warszawie** zgodnie z Ustawą o substancjach i preparatach chemicznych z dnia 11 stycznia 2001 r. – tekst jednolity oraz rozporządzeniami wykonawczymi do tej ustawy obowiązującymi w Polsce.

Inne źródła informacji:

Commision Directive 2004/73/EC z 29 kwietnia 2004 adapting to technical progress for the twenty-ninth time Council Directive 67/548/EEC on the approximation of the laws, regulations and administrative provisions relating to the classification, packaging and labelling of dangerous substances;
IUCALID Data Bank (European Commision – European Chemicals Bureau);
ESIS – European Chemical Substances Information System (European Chemicals Bureau).

Informacje zamieszczone w karcie charakterystyki mają na celu opisanie produktu jedynie z punktu wymagań bezpieczeństwa. Użytkownik jest odpowiedzialny za stworzenie warunków bezpiecznego używania produktu i to on bierze na siebie odpowiedzialność za skutki wynikające z niewłaściwego stosowania niniejszego produktu.

Zwroty R (wskazujące rodzaj zagrożenia) użyte w punkcie 2. Karty charakterystyki:

R 22 – Działa szkodliwie po połknięciu.