	KARTA CHARAKTERYSTYKI sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)			Strona 1 z 13
	Edycja 07	Data wydania 05.10.2008	Data aktualizacji 03.09.2018	

SEKCJA 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa produktu: **RiFrost 1:2**

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane:

1.2.1. Istotne zidentyfikowane zastosowania:

Środek przeciw zamarzaniu dla układów chłodzenia

1.2.2. Zastosowania odradzane:

Inne niż wymienione w sekcji 1.2.1

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:

Firma: Rittal Sp. z o.o.

Adres: ul. Krakowiaków 48, 02-255 Warszawa

Tel: +48 22 310 06 00; + 48 604 482 600

Fax: +48 22 724 08 52

www.rittal.pl

email: rittal@rittal.pl

1.4. Numer telefonu alarmowego:

112 – telefon alarmowy centrum powiadamiania ratunkowego

+48 58 682 04 04 – Pomorskie Centrum Toksykologii Gdańsk

+48 22 619 66 54 – Biuro Informacji Toksykologicznej Warszawa

+48 61 847 69 46 – Ośrodek Informacji Toksykologicznej Poznań

SEKCJA 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny:

Zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Acute Tox. 4 (oral) – Toksyczność ostra (po połknięciu) kategoria zagrożenia 4 z przypisanym zwrotem określającym rodzaj zagrożenia:

H302 Działa szkodliwie po połknięciu


STOT RE 2 – Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane kategoria zagrożenia 2 z przypisanym zwrotem określającym rodzaj zagrożenia:

H373 Może powodować uszkodzenie nerek poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane drogą pokarmową

Zagrożenie dla zdrowia: produkt jest klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie dla zdrowia, produkt działa szkodliwie po połknięciu, może powodować uszkodzenie nerek poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane drogą pokarmową

Zagrożenie dla środowiska: produkt nie jest klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie dla środowiska

Zagrożenia fizyczne/chemiczne: produkt nie jest klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie, produkt zawiera palne składniki, pary glikolu etylenowego tworzą palne/wybuchowe mieszaniny z powietrzem

	KARTA CHARAKTERYSTYKI sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)			Strona 2 z 13
	Edycja 07	Data wydania 05.10.2008	Data aktualizacji 03.09.2018	

2.2. Elementy oznakowania

Zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Piktogramy:



GHS 08



GHS 07

Hasło ostrzegawcze: Uwaga

Zwroty określające rodzaj zagrożenia:

H302 Działa szkodliwie po połknięciu

H373 Może powodować uszkodzenie nerek poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane drogą pokarmową

Zwroty określające środki ostrożności:

Ogólne:

P101 W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza, należy pokazać pojemnik lub etykietę

Zapobieganie:

P260 Nie wdychać par/rozpylonej cieczy

P264 Dokładnie umyć ręce i twarz po użyciu

P270 Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu

Reagowanie:

P301 + P312 W PRZYPADKU POŁKNIECIA: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ / lekarzem

P330 Wypłukać usta

Przechowywanie:

-

Usuwanie:

P501 Zawartość/pojemnik usuwać do firm posiadających odpowiednie uprawnienia, zgodnie z krajowymi/międzynarodowymi przepisami

Składnik stwarzający zagrożenie: glikol etylenowy nr CAS 107-21-1

2.3. Inne zagrożenia:

Produkt nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH.

SEKCJA 3. SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH


3.1. Substancje

Nie dotyczy

3.2. Mieszaniny

Produkt jest mieszaniną. Skład: woda, składniki stwarzające zagrożenie wymienione poniżej, substancje pomocnicze nie klasyfikowane jako stwarzające zagrożenie bądź o zawartości poniżej progu klasyfikacyjnego

Klasyfikację substancji stwarzających zagrożenie zawartych w produkcie podano zgodnie z tabelą 3.1 załącznika VI do Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 uwzględnieniem jego aktualizacji, danych REACH, danych dostarczonych przez producenta oraz danych literaturowych.

	KARTA CHARAKTERYSTYKI sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)			Strona 3 z 13
	Edycja 07	Data wydania 05.10.2008	Data aktualizacji 03.09.2018	

Nr CAS	Nr WE	Nr indeksowy	REACH numer rejestracyjny	Nazwa chemiczna	Zawartość	Kategorie zagrożenia	Zwroty H
107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	01-2119456816-28-XXXX	glikol etylenowy*,**	33 – 37 % wag.	Acute Tox. 4 (oral), STOT RE 2	H302, 373

* - substancja, dla której określono wspólnotowe najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy

** - klasyfikacja zagrożeń stwarzanych przez substancję została poszerzona o dane procesu REACH

Znaczenie kategorii zagrożenia oraz zwrotów H patrz sekcja 16.

SEKCJA 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Zalecenia ogólne:

W przypadku kontaktu z produktem wywołującym niedyspozycję natychmiast wezwać zawodową służbę zdrowia. Pokazać lekarzowi oznakowanie z karty charakterystyki produktu. Poinformować lekarza o udzielonej pierwszej pomocy poszkodowanemu.

Nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej.

Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy: Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla ratownika chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Zalecane jest stosowanie środków ochrony osobistej (patrz sekcja 8).

Skażenie skóry: Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Skażoną skórę zmyć dokładnie wodą. W przypadku wystąpienia utrzymujących się podrażnień, innych niepokojących objawów skonsultować się z lekarzem

Skażenie oczu: Przemycać odpowiednim płynem do przemywania oczu lub czystą wodą, utrzymując powieki otwarte, przez co najmniej 10 minut. Usunąć soczewki kontaktowe, jeżeli uszkodzony je nosi. Jeżeli wystąpią objawy podrażnienia skontaktować się z okulistą.

Narażenie inhalacyjne: Usunąć poszkodowanego z miejsca narażenia na świeże powietrze, co w większości przypadków powinno być wystarczające. Zapewnić ciepło i spokój. Przytomnego ułożyć w pozycji półsiedzącej, zapewnić spokój i ciepło; nieprzytomnego ułożyć w pozycji bocznej ustalonej, kontrolować i utrzymywać drożność dróg oddechowych. W przypadku zaburzeń w oddychaniu podawać tlen, w przypadku braku oddechu stosować sztuczne oddychanie. Zapewnić natychmiastową pomoc lekarską.


Spżycie: Natychmiast po połknięciu, osobie przytomnej podać wodę do przepłukania jamy ustnej i podać do wypicia alkohol etylowy (ok. 100 ml wódki 40%). Wymioty prowokować jedynie w obecności wykwalifikowanego personelu medycznego. Zapewnić pomoc lekarską.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Ostre objawy – w przypadku narażenia inhalacyjnego na duże stężenia produktu może wystąpić podrażnienie błon śluzowych dróg oddechowych, oczu oraz zaburzenia czynnościowe nerek. W obrazie klinicznym ostrego zatrucia drogą pokarmową mogą wystąpić zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego (utrata przytomności, drgawki, obrzęk mózgu), związane z narkotycznym działaniem glikolu etylenowego, zaburzenia sercowo-naczyniowe (przyśpieszenie akcji serca, arytmia, wzrost, a następnie spadek ciśnienia tętniczego, zapaść) i możliwość obrzęku płuc będące skutkiem nasilonej kwasicy metabolicznej wytworzonej przez metabolity glikolu etylenowego oraz niewydolność czynnościową nerek. W postaci ciekłej produkt może działać słabo drażniąco na oczy, skórę i błony śluzowe.

Opóźnione objawy – przedłużone narażenie na małe ilości produktu może wywołać podrażnienie spojówek, błon śluzowych nosa i gardła, bóle głowy, a także zaburzenia czynnościowe nerek. Istnieje możliwość szkodliwego wpływu produktu na ośrodkowy układ nerwowy.

Skutki narażenia – brak danych

	KARTA CHARAKTERYSTYKI sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)			Strona 4 z 13
	Edycja 07	Data wydania 05.10.2008	Data aktualizacji 03.09.2018	

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

Informacja dla lekarza: brak antidotum, stosować leczenie objawowe

W postępowaniu lekarskim należy uwzględnić ocenę stanu osoby poszkodowanej, informację o czasie, jaki upłynął od chwili wypicia płynu zawierającego glikol i o dawce. Alkohol etylowy, hamujący metabolizm glikolu, należy podawać do picia lub dożylnie (10 – 15 % roztwór w 500 ml glukozy). Monitorować i wyrównywać gospodarkę kwasowo-zasadową.

SEKCJA 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1. Środki gaśnicze

Stosowne środki gaśnicze: dwutlenek węgla, piany odporne na alkohol, proszki gaśnicze, rozproszone prądy wody.

Środki gaśnicze, które nie mogą być używane ze względów bezpieczeństwa: silny strumień wody – ryzyko rozprzestrzenienia pożaru

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Przy spalaniu produktu mogą wydzielać się produkty spalania – tlenki węgla, szkodliwe gazy. Unikać wdychania produktów spalania, mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia.

5.3. Informacje dla straży pożarnej: bezwzględnie stosować niezależny aparat oddechowy i odpowiednią odzież ochronną w trakcie akcji gaśniczej lub podczas prac porządkowych natychmiast po pożarze w zamkniętych lub słabo wentylowanych pomieszczeniach.

Zalecenia ogólne: usunąć z zagrożonego obszaru osoby niepowołane, niebiorące udziału w likwidowaniu pożaru. W razie potrzeby wezwać Straż Pożarną tel. 998.

Dodatkowe uwagi: pary głównego składnika produktu glikolu etylenowego tworzą mieszaniny palne/wybuchowe z powietrzem. Zbiorniki i opakowania nie objęte pożarem, narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić wodą, o ile to możliwe usunąć je z obszaru zagrożenia.

Pozostałości po pożarze i zanieczyszczone wody pogaśnicze usuwać zgodnie odpowiednimi przepisami.

Nie wolno wprowadzać wód pogaśniczych do kanalizacji.

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 uwalniającym się produktem. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Unikać wdychania par produktu. Stosować odzież ochronną (roboczą) i rękawice ochronne.

Usunąć potencjalne źródła zapłonu, ogłosić zakaz palenia. Zapewnić odpowiednią wentylację. Nie dopuścić do zbierania się oparów w ilościach mogących tworzyć stężenia palne/wybuchowe.

W przypadku awarii dużych rozmiarów zawiadomić otoczenie o awarii, wezwać odpowiednie służby ratownicze (np. Straż Pożarną, Policję). Usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidowaniu awarii, w razie potrzeby zarządzić ewakuację. Oznakować i zamknąć strefę zagrożenia. Usunąć potencjalne źródła zapłonu, ogłosić zakaz palenia i używania narzędzi iskrzących.


Dla personelu biorącego udział w akcji ratowniczej: zapoznać się z informacjami z sekcji 8.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:

Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji, wód gruntowych i powierzchniowych. Nie splukiwać do kanalizacji.

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

W przypadku rozszczelnienia pojemnika, uwolnienia się produktu, przenieść produkt do pustego pojemnika lub uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu awaryjnym. Ograniczyć rozprzestrzenianie się cieczy przez obwałowanie terenu. Duże ilości rozlanego produktu odpompować i przeznaczyć do utylizacji.

	KARTA CHARAKTERYSTYKI sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)			Strona 5 z 13
	Edycja 07	Data wydania 05.10.2008	Data aktualizacji 03.09.2018	

Małe ilości uwolnionego produktu przysypać niepalnym materiałem chłonnym (piasek, ziemia krzemkowa, uniwersalny środek wiążący, itp.) zebrać do zamkniętego pojemnika i przeznaczyć do utylizacji. Prace porządkowe wykonywać przy odpowiedniej wentylacji. Miejsce skażenia zmyć dokładnie wodą.

6.4. Odniesienia do innych sekcji:

Indywidualne środki ochrony – sekcja 8

Utylizacja odpadów – sekcja 13

SEKCJA 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:

Unikać kontaktu z produktem, wdychania par. Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu.

Zapewnić odpowiednią wentylację/wyciąg w miejscu pracy, zapobiegać tworzeniu szkodliwych stężeń par w powietrzu, pracować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

Przestrzegać zasad higieny osobistej i stosować odzież ochronną zgodnie z informacjami zamieszczonymi w sekcji 8 karty.

Specjalne środki zabezpieczające przed pożarem i eksplozją:

Ryzyko palne/wybuchowe mieszaniny par produktu i powietrza. Zapobiegać tworzeniu palnych/wybuchowych stężeń par w powietrzu, wyeliminować źródła zapłonu – nie używać otwartego ognia, nie palić. Stosować zgodnie z przeznaczeniem i zaleceniami producenta.

Higiena przemysłowa:

- zapewnić właściwą wentylację podczas pracy (wentylacja ogólna i miejscowa wywiewna)
- stosować z dala od potencjalnych źródeł zapłonu, nie palić przy pracy z produktem
- zapewnić stanowisko do płukania oczu w przypadku ich skażenia
- natychmiast zdjąć zanieczyszczoną produktem odzież
- ręce umyć wodą z mydłem przed jedzeniem, paleniem papierosów i po zakończeniu pracy
- stosować krem ochronny do rąk
- należy przestrzegać zwykłych środków ostrożności przy obchodzeniu się z chemikaliami.

7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności:

Przechowywać w oryginalnych, właściwie oznakowanych, szczelnie zamkniętych opakowaniach w chłodnym, wentylowanym miejscu, spełniającym wymagania obowiązujących przepisów w zakresie bezpieczeństwa i ochrony przeciwpożarowej. W miejscu magazynowania przestrzegać zakazu palenia, używania otwartego płomienia. Nie składować razem z silnymi utleniaczami i innymi substancjami wymienionymi w sekcji 10. Pojemniki chronić przed działaniem ciepła i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. Temperatura magazynowania < 50°C.

Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt. Przechowywać poza zasięgiem dzieci.

7.3. Szczególne zastosowania końcowe:

Patrz sekcja 1.2


SEKCJA 8. KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. Parametry dotyczące kontroli:

Wartości graniczne narażenia:

Składnik stwarzający zagrożenie	Nr CAS	NDS, mg/m ³	NDSch, mg/m ³	DSB
glikol etylenowy*	107-21-1	15	50	-

* - wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową

	KARTA CHARAKTERYSTYKI sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)			Strona 6 z 13
	Edycja 07	Data wydania 05.10.2008	Data aktualizacji 03.09.2018	

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2018r., poz. 1286)

Zalecenia dotyczące procedury monitoringu zawartości składników stwarzających zagrożenie w powietrzu – metodyka pomiarów:

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 02 lutego 2011r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2011r. Nr 33, poz. 166)

PN-89/Z-01001/06. Ochrona czystości powietrza. Nazwy, określenia i jednostki. Terminologia dotycząca badań jakości powietrza na stanowiskach pracy.

PN Z-04008-7:2002. Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacja wyników.

PN-EN-689: 2002. Powietrze na stanowiskach pracy – wytyczne oceny narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne przez porównanie z wartościami dopuszczalnymi i strategia pomiarowa.

Oznaczanie składników stwarzających zagrożenie w powietrzu na stanowiskach pracy:

PN-88/Z-04203/02 Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości glikolu etylenowego. Oznaczanie par i aerozolu glikolu etylenowego na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej.

Należy zastosować procedury monitorowania stężeń stwarzających zagrożenie komponentów w powietrzu oraz procedury kontroli czystości powietrza w miejscu pracy - o ile są one dostępne i uzasadnione na danym stanowisku - zgodnie z odpowiednimi Polskimi lub Europejskimi Normami z uwzględnieniem warunków panujących w miejscu narażenia oraz odpowiedniej metodologii pomiaru dostosowanej do warunków pracy. Tryb, rodzaj i częstotliwość badań i pomiarów powinny spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu MZ z dnia 02 lutego 2011r.

Najwyższe dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym DSB:

Dla produktu i jego składników nie określono wartości DSB.

Wartości DNEL i PNEC:

Dla produktu nie określono wartości DNEL i PNEC.

Poziom nie powodujący zmian (DNEL) dla robotników (dotyczy glikolu etylenowego):

Schemat narażenia	Droga	wartość DNEL
Długotrwały – skutki lokalne	Wdychanie	35 mg/m ³
Długotrwały – skutki ogólnoustrojowe	Skóra	106 mg/kg m.c./dzień

Poziom nie powodujący zmian (DNEL) dla ogólnej populacji (dotyczy glikolu etylenowego):

Schemat narażenia	Droga	wartość DNEL
Długotrwały – skutki lokalne	Wdychanie	7 mg/m ³
Długotrwały – skutki ogólnoustrojowe	Skóra	53 mg/kg m.c./dzień

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku PNEC (dotyczy glikolu etylenowego):

PNEC – woda słodka: 10 mg/dm³

PNEC – woda morską: 1 mg/dm³

PNEC – okresowe uwalnianie: 10 g/dm³


PNEC STP: 199,5m³

PNEC – osady słodkowodne: 20,9 kg s. m. osadu

8.2. Kontrola narażenia:

Zalecenia odnośnie wyposażenia technicznego:

Wentylacja ogólna pomieszczenia i/lub miejscowa instalacja wyciągowa oraz instalacja elektryczna w wykonaniu przeciwwybuchowym.

	KARTA CHARAKTERYSTYKI sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)			Strona 7 z 13
	Edycja 07	Data wydania 05.10.2008	Data aktualizacji 03.09.2018	

Zalecenia odnośnie środków ochrony indywidualnej:

- a) Ochrona dróg oddechowych** – w normalnych warunkach, przy dostatecznej wentylacji nie jest konieczna, wymagana przy narażeniu na wysokie stężenia par produktu. Stosować maskę lub półmaskę skompletowaną z pochłaniaczem typu A (filtr par organicznych)
- b) Ochrona rąk** – wymagane rękawice ochronne w przypadku długotrwałego lub często powtarzanego narażenia na kontakt z produktem. Materiał, z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu. Zalecany materiał na rękawice: kauczuk butylowy Grubość min. 0,5 mm. Jeżeli przewidywany jest długotrwały lub często powtarzający się kontakt z produktem, zalecane jest noszenie rękawic o klasie ochrony 6 (czas przebicia większy niż 480 minut zgodnie z PN-EN 374). Jeżeli przewidywany jest tylko krótki kontakt z produktem, zalecane jest noszenie rękawic o klasie ochrony 5 lub wyższej (czas przebicia większy niż 240 minut zgodnie z PN-EN 374). Ponieważ produkt jest mieszaniną składającą się z kilku substancji, to odporności materiałów, z których wykonano rękawice nie można wcześniej wyliczyć i dlatego też musi być ona sprawdzona przed zastosowaniem. Od producenta rękawic należy uzyskać informację na temat czasu przenikania przez nie substancji i taki czas musi być przestrzegany. Zaleca się regularne zmienianie rękawic i natychmiastową ich wymianę, jeśli wystąpią jakiegokolwiek oznaki ich zużycia, uszkodzenia (rozerwania, przedziurawienia) lub zmiany w wyglądzie (kolorze, elastyczności, kształcie).
- c) Ochrona oczu** – zalecane okulary ochronne
- d) Ochrona skóry** – zalecane ubranie ochronne (robocze)
- e) Zagrożenia termiczne** – nie dotyczy


Normy na sprzęt ochronny:

- PN-EN 140:2001 Sprzęt ochrony układu oddechowego. Półmaski i ćwierćmaski. Wymagania, badanie, znakowanie
- PN-EN 143:2004 Sprzęt ochrony układu oddechowego. Filtry. Wymagania, badanie, znakowanie
- PN-EN 149+A1:2010 Sprzęt ochrony układu oddechowego. Półmaski filtrujące do ochrony przed cząstkami. Wymagania, badanie, znakowanie
- PN-EN 14387+A1:2010 Sprzęt ochrony układu oddechowego. Pochłaniacze i filtropochłaniacze. Wymagania, badanie, znakowanie
- PN-EN 374-1:2005 Rękawice chroniące przed substancjami chemicznymi i mikroorganizmami. Część 1: Terminologia i wymagania
- PN-EN 374-2:2005 Rękawice chroniące przed substancjami chemicznymi i mikroorganizmami. Część 2: Wyznaczanie odporności na przesiąkanie
- PN-EN 374-3:2005 Rękawice chroniące przed substancjami chemicznymi i mikroorganizmami. Część 3: Wyznaczanie odporności na przenikanie substancji chemicznych
- PN-EN 166:2005 Ochrona indywidualna oczu. Wymagania
- PN-EN 14605+A1:2010 Odzież chroniąca przed ciekłymi chemikaliami. Wymagania dotyczące odzieży ochraniającej całe ciało, z połączeniami nieprzepuszczającymi cieczy w postaci płynnej (Typ 3) lub rozpylonej (Typ 4), łącznie z wyrobami zapewniającymi tylko częściową ochronę ciała (Typy PB[3] i PB[4])
- PN-EN ISO 20344:2012 Środki ochrony indywidualnej. Metody badania obuwia

Gdy stężenie substancji stwarzających zagrożenie jest ustalone i znane, doboru środków ochrony indywidualnej należy dokonywać z uwzględnieniem stężenia substancji występującego na danym stanowisku pracy, czasu narażenia, czynności wykonywanych przez pracownika oraz zaleceń podanych przez producenta środka ochrony indywidualnej. 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).

Stosowane środki ochrony indywidualnej muszą spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 28.12.2005r. (Dz. U. Nr 259, poz. 2173) oraz dyrektywy 89/686/WE (wraz z późn. zm.).

Pracodawca jest obowiązany zapewnić, aby stosowane środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze posiadały właściwości ochronne i użytkowe oraz zapewnić odpowiednie ich pranie, konserwację, naprawę i odkażanie.

	KARTA CHARAKTERYSTYKI sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)			Strona 8 z 13
	Edycja 07	Data wydania 05.10.2008	Data aktualizacji 03.09.2018	

Kontrola narażenia środowiska:

Nie należy dopuścić do przedostania się dużych ilości produktu do wód gruntowych, kanalizacji, ścieków lub gleby.

Powietrze:

Składnik stwarzający zagrożenie	Nr CAS	Wartości odniesienia uśrednione dla okresu, [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	
		jednej godziny	roku kalendarzowego
glikol etylenowy	107-21-1	100	10

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. „W sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu” (Dz. U. z 2010r., Nr 16, Poz. 87)

SEKCJA 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych:

Postać:	ciecz barwy jasnożółtej
Zapach:	charakterystyczny
Próg zapachu:	65 mg/m^3 (dotyczy glikolu etylenowego)
pH (20°C, roztwór wodny 100 g/dm³)	8
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	- 22°C
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	106°C
Temperatura zapłonu:	> 100°C
Szybkość parowania:	brak danych
Palność:	produkt zawiera palne składniki
Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości:	DGW: 3 % obj. GGW: 53 % obj.
Prężność par (20°C):	< 0,01 kPa
Gęstość par:	brak danych
Gęstość (20°C):	1,04 – 1,05 g/cm^3
Rozpuszczalność w wodzie:	całkowicie mieszalny
Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach:	brak danych
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	brak danych
Temperatura samozapłonu:	nie oznaczono
Temperatura palenia:	410°C
Temperatura rozkładu:	> 250°C
Lepkość kinematyczna (20°C):	2,5 mm^2/s
Właściwości wybuchowe:	pary produktu tworzą z powietrzem mieszaniny wybuchowe
Właściwości utleniające:	brak danych

9.2. Inne informacje: brak danych

SEKCJA 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1. Reaktywność:

Produkt stabilny chemicznie.

10.2. Stabilność chemiczna:


Produkt stabilny w normalnych warunkach otoczenia (patrz sekcja 7 – warunki przechowywania).

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:

Brak danych

10.4 Warunki, których należy unikać:

Źródła zapłonu, wysoka temperatura

	KARTA CHARAKTERYSTYKI sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)			Strona 9 z 13
	Edycja 07	Data wydania 05.10.2008	Data aktualizacji 03.09.2018	

10.5. Materiały niezgodne:

Silne utleniacze, kwas siarkowy, nadchlorowy, pentasiarczek difosforu, glin

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:

W normalnych warunkach stosowania nie są znane.

SEKCJA 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych:

Toksyczność ostra:

Toksyczność ostra doustnie: brak danych dla produktu

Toksyczność ostra kontakt ze skórą: brak danych dla produktu

Toksyczność ostra wdychanie: brak danych dla produktu

Klasyfikacji produktu pod kątem toksyczności ostrej dokonano metodą obliczeniową zgodnie z wytycznymi zawartymi w Załączniku I, punkt 3.1.3.6

Toksyczność ostra doustnie: ATE (oszacowane) > 300 – 2000 mg/kg – produkt klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie toksycznością ostrą po połyknięciu kategoria zagrożenia 4

Toksyczność ostra kontakt ze skórą: ATE (oszacowane) > 2000 mg/kg – produkt nie klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie toksycznością ostrą w kontakcie ze skórą

Toksyczność ostra inhalacyjnie: ATE (oszacowane) > 20 mg/dm³/4h (pary) – produkt nie klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie toksycznością ostrą przy wdychaniu

Działanie żrące/drażniące na skórę: produkt nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy: produkt nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę: produkt nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze: produkt nie zawiera składników stwarzających zagrożenie umieszczonych w wykazie substancji i produktów o działaniu mutagennym

Działanie rakotwórcze: produkt nie zawiera składników stwarzających zagrożenie umieszczonych w wykazie substancji i produktów o działaniu rakotwórczym

Szkodliwe działanie na rozrodczość: produkt nie zawiera składników stwarzających zagrożenie umieszczonych w wykazie substancji i produktów o działaniu szkodliwym na rozrodczość

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe: produkt nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych

Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie: produkt klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie, kategoria zagrożenia 2. Może powodować uszkodzenie nerek poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane drogą pokarmową

Zagrożenie spowodowane aspiracją: produkt nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych


Potencjalne skutki zdrowotne:

Wdychanie – w przypadku narażenia na duże stężenia produktu może wystąpić podrażnienie błon śluzowych dróg oddechowych, oczu oraz zaburzenia czynnościowe nerek, to ostatnie związane jest z obecnością glikolu etylenowego (głównego składnika produktu). Przedłużone narażenie na małe ilości preparatu może wywołać podrażnienie spojówek, błon śluzowych nosa i gardła, bóle głowy a także zaburzenia czynnościowe nerek. Istnieje możliwość szkodliwego wpływu produktu na ośrodkowy układ nerwowy.

Spożycie – W obrazie klinicznym ostrego zatrucia produktem drogą pokarmową mogą wystąpić zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego (utrata przytomności, drgawki, obrzęk mózgu), związane z narkotycznym działaniem glikolu etylenowego, zaburzenia sercowo-naczyniowe (przyśpieszenie akcji serca, arytmia, wzrost, a następnie spadek ciśnienia tętniczego, zapaść) i możliwość obrzęku płuc będące skutkiem nasilonej kwasicy metabolicznej wytworzonej przez metabolity glikolu etylenowego oraz niewydolność czynnościowa nerek.

Skóra – może powodować słabe podrażnienie i stany zapalne skóry

Oczy – produkt może mieć miejscowe działanie drażniące, wywoływać podrażnienie spojówek i ich zaczerwienienie, łzawienie

	KARTA CHARAKTERYSTYKI sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)			Strona 10 z 13
	Edycja 07	Data wydania 05.10.2008	Data aktualizacji 03.09.2018	

Dane toksykologiczne dla składnika stwarzającego zagrożenie (glikol etylenowy):

Toksyczność ostra

LD50 (szczur, droga pokarmowa): 4700 mg/kg m.c.
 LD50 (mysz, droga pokarmowa): 5500 mg/kg m.c.
 LD50 (królik, skóra): 9530 mg/kg m.c.
 LC50 (szczur, droga inhalacyjna): 10876 mg/m³
 TCLo (człowiek, droga inhalacyjna): 10000 mg/m³
 TDLo (człowiek, droga pokarmowa): 1195 mg/kg m.c.
 LDLo (człowiek, droga pokarmowa): 786 mg/kg m.c.
 LDLo (człowiek, droga pokarmowa): 398 mg/kg m.c.

SEKCJA 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1. Toksyczność:

Brak danych dla produktu

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:

Brak danych dla produktu

12.3. Zdolność do bioakumulacji:

Brak danych dla produktu

12.4. Mobilność w glebie:

Brak danych dla produktu

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:

Produkt i jego składniki nie spełniają kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH.

12.6. Inne szkodliwe skutki działania:

Produkt nie klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie dla środowiska. W postaci handlowej nie stanowi znacznego zagrożenia dla środowiska. Produkt bardzo dobrze rozpuszcza się w wodzie. Dołożyć staranności, by produkt nie przedostał się do gleby, źródeł wody pitnej, zbiorników wodnych itp.

Dane ekotoksykologiczne dla glikolu etylenowego wobec organizmów wodnych:


Toksyczność ostra:

ryby (*Salmo gairdneri*) LC50 (96h): 18500 mg/dm³
 bezkręgowce wodne (*Daphnia magna*) EC50: > 10000 mg/dm³
 Graniczne stężenia toksyczne dla:
 bezkręgowców wodnych (*Daphnia magna*): 2500 mg/dm³
 glonów (*Microcystis aeruginosa*): 2000 mg/dm³
 bakterii (*Pseudomonas putida*): > 10000 mg/dm³
 pierwotniaków (*Colpoda*): 250 mg/dm³

SEKCJA 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów:

Odpad produktu: pozostałości produktu składować w oryginalnych pojemnikach. Nie usuwać do kanalizacji. Nie dopuścić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych. Nie składować na wysypiskach komunalnych. Porozumieć się z producentem preparatu w sprawie możliwości przerobu odpadów. Jeśli nie ma takiej możliwości, przekazać do utylizacji w zakładzie posiadającym zezwolenie w zakresie zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów. Utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Kod odpadu musi być nadany indywidualnie w miejscu powstania odpadu w zależności od branży i miejsca użytkowania.

	KARTA CHARAKTERYSTYKI sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)			Strona 11 z 13
	Edycja 07	Data wydania 05.10.2008	Data aktualizacji 03.09.2018	

Usuwanie zużytych opakowań: zabrania się ich spalania na powierzchni ziemi. Odzysk (recykling) lub unieszkodliwianie odpadów opakowaniowych przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Opakowania wielokrotnego użytku, po oczyszczeniu można powtórnie wykorzystać.
 Kod odpadu: 15 01 10* – opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone.

SEKCJA 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU


Nie wymaga specjalnych środków transportu. Produkt nie podlega przepisom ADR
 Przewozić krytymi środkami transportu. Opakowania transportowe i jednostki ładunkowe zabezpieczyć przed przemieszczaniem się w czasie transportu.

14.1. Numer UN (numer ONZ):	nie dotyczy
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:	nie dotyczy
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:	nie dotyczy
14.4. Grupa pakowania:	nie dotyczy
14.5. Zagrożenie dla środowiska:	nie
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:	patrz sekcja 7.1
14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC:	
Kod IBC:	nie dotyczy

SEKCJA 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny:

- Ustawa z dnia 25 lutego 2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity Dz. U. z 2018r. poz. 143)
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1907/2006 z dnia 18.12.2006r. 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 Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE
- 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 dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 790/2009 z dnia 10 sierpnia 2009r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (1 ATP)
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 286/2011 z dnia 10 marca 2011r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (2 ATP)
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 618/2012 z dnia 10 lipca 2012 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (3 ATP)
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 487/2013 z dnia 8 maja 2013r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (4 ATP)
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 944/2013 z dnia 2 października 2013r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (5 ATP)
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 605/2014 z dnia 5 czerwca 2014 r. zmieniające, w celu włączenia zwrotów określających zagrożenie i zwrotów określających środki ostrożności w języku chorwackim oraz dostosowania do postępu naukowo-technicznego, rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (6 ATP)

	KARTA CHARAKTERYSTYKI sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)			Strona 12 z 13
	Edycja 07	Data wydania 05.10.2008	Data aktualizacji 03.09.2018	

- Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/1221 z dnia 24 lipca 2015r. zmieniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, w celu dostosowania go do postępu naukowo-technicznego (7 ATP)
- Rozporządzenie Komisji (UE) 2016/918 z dnia 19 maja 2016 r. zmieniające, w celu dostosowania do postępu naukowo-technicznego, rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (8 ATP)
- Rozporządzenie Komisji (UE) 2016/1179 z dnia 19 lipca 2016 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (9 ATP)
- Rozporządzenie Komisji (UE) 2017/776 z dnia 4 maja 2017 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (10 ATP)
- Rozporządzenie Komisji (UE) 2018/669 z dnia 16 kwietnia 2018 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (11 ATP)
- Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)
- Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2018r., poz. 1286)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 02 lutego 2011r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2011r., nr 33, poz. 166)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy” (tekst jednolity Dz. U. z 2003r., nr 169, poz. 1650)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2016r. poz. 1488)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. z 2005r., nr 259, poz. 2173)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. „W sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu” (Dz. U. z 2010r., nr 16, poz. 87)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. „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. z 2014r., poz. 1800)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2017r. poz. 519)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. z 2018r. poz. 21)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r. „W sprawie katalogu odpadów” (Dz. U. z 2014r., poz. 1923)
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (tekst jednolity Dz. U. z 2016r. poz. 1863)
- Oświadczenie rządowe z dnia 28 lutego 2017r. 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 1957r. (Dz. U. z 2017r., poz. 1119)

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego:

Dla produktu nie została dokonana ocena bezpieczeństwa chemicznego


SEKCJA 16. INNE INFORMACJE

Objaśnienia kategorii i zwrotów zagrożenia dotyczących substancji stwarzających zagrożenie wchodzących w skład produktu:

Acute Tox. 4 (oral) Toksyczność ostra (droga pokarmowa) kategoria zagrożenia 4

STOT RE 2 Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane kategoria zagrożenia 2

H302 Działa szkodliwie po połknięciu

	KARTA CHARAKTERYSTYKI sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)			Strona 13 z 13
	Edycja 07	Data wydania 05.10.2008	Data aktualizacji 03.09.2018	

H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane

Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki:

CAS – Chemical Abstracts Service

WE – numer przypisany substancji chemicznej w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym lub w Europejskim Wykazie Notyfikowanych Substancji Chemicznych, lub w wykazie substancji chemicznych wymienionych w publikacji "No-longer polymers"

NDS – najwyższe dopuszczalne stężenia substancji szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy

NDSch – najwyższe chwilowe dopuszczalne stężenie substancji szkodliwej dla zdrowia w środowisku pracy

DSB – dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym

DGW – dolna granica wybuchowości

GGW – górna granica wybuchowości

LD50 – dawka powodująca 50% przypadków śmiertelnych

LC50 – stężenie powodujące 50% przypadków śmiertelnych

TDLo – najniższa publikowana dawka toksyczna

LDLo – najniższa publikowana dawka śmiertelna

TCLo – najniższe publikowane stężenie toksyczne

PBT – trwałość, zdolność do bioakumulacji i toksyczność

vPvB – bardzo duża trwałość i bardzo duża zdolność do bioakumulacji

Numer UN – numer rozpoznawczy materiału (numer ONZ, numer UN)

ADR – europejska umowa dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych

RID – regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych

Kartę charakterystyki sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

Klasyfikacji produktu na podstawie zawartości składników stwarzających zagrożenie dokonano zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniającym i uchylającym dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

Szkolenia:

Osoby mające styczność z produktem przed przystąpieniem do pracy, należy przeszkolić odnośnie właściwości i sposobu postępowania z w/w produktem. Stosować zgodnie ze sposobem użycia zaleconym przez producenta.

Źródła danych na podstawie których opracowano kartę charakterystyki:

Karta została opracowana na podstawie kart charakterystyk poszczególnych składników, danych literaturowych oraz posiadanej wiedzy i doświadczenia, z uwzględnieniem aktualnie obowiązujących przepisów.

ECHA European Chemicals Agency, <http://echa.europa.eu/>

Zastrzeżenia:

Dane zawarte w karcie należy traktować wyłącznie jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, dystrybucji, stosowaniu i przechowywaniu. Użytkownik ponosi odpowiedzialność wynikającą z niewłaściwego wykorzystania informacji zawartych w Karcie lub niewłaściwego zastosowania produktu.

Kartę charakterystyki sporządził: dr Piotr Mikołajewicz (tel. +48 782 282 392)

Karta opracowana przez: F.U. VELA (e-mail: biuro@vela-doradztwo.pl)