



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Strona:

1 z 15

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami
Identyfikator: DPEN-1463/2021-11-09 00:00:00/PL/v.1.2

Pasta epoksydowa naprawcza

1. SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa:	Pasta epoksydowa naprawcza
Inne nazwy:	nie dotyczy
Zawiera:	Produkt reakcji bisfenolu A i epichlorohydryny Produkty reakcji pentaerytrytolu, propoksylowanego, 1-chloro-2,3-epoksypropanu z siarkowodorem
Numer UFI:	P1D0-T0DA-0000-EPA0
Numer CAS:	nie dotyczy
Numer WE:	nie dotyczy
Numer indeksowy:	nie dotyczy
Numer rejestracyjny:	nie dotyczy
Data sporządzenia karty:	2021-02-08
Data aktualizacji:	2021-11-09
Wersja:	1.2

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowania zidentyfikowane:	Przeznaczony do wypełniania pęknięć, dziur, naprawy powierzchni betonowych, zbiorników, bębnow, uszczelniania pojemników oraz naprawy wycieków. Służy do mocowania haków do ścian.
Zastosowania odradzane:	Wszystkie inne niż wymienione powyżej, spożycie.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Dostawca:	Dragon Poland Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k. ul. Rtm. Witolda Pileckiego 5, 32-050 Skawina ☎ +48 12 625 75 00; +48 12 623 80 80 fax: +48 12 637 79 30 www.dragon.com.pl e-mail: info@dragon.com.pl
Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki:	technologia4@dragon.com.pl

1.4. Numer telefonu alarmowego

Numer telefonu:	• ☎ 112 (🕒 24h/7) • ☎ +48 12 625 75 00 (🕒 8:00 -16:00 📠 5/7)
-----------------	---

2. SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Strona:

2 z 15

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami
Identyfikator: DPEN-1463/2021-11-09 00:00:00/PL/v.1.2

Pasta epoksydowa naprawcza

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

2.1.1 Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)

Zagrożenia wynikające

z właściwości fizykochemicznych: Nie jest klasyfikowany.

Zagrożenia dla człowieka:

Skin Sens. 1 Działanie uczulające na skórę, kategoria 1
H317- Może powodować reakcję alergiczną skóry.
Skin Irrit. 2 Działanie drażniące na skórę, kategoria 2
H315- Działa drażniąco na skórę.
Eye Irrit. 2 Działanie drażniące na oczy, kategoria 2
H319- Działa drażniąco na oczy.

Zagrożenia dla środowiska:

Aquatic Chronic 3 Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, kategoria 3
H412- Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

2.2. Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)

Piktogram:



GHS07

Hasło ostrzegawcze:

UWAGA

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H315 Działa drażniąco na skórę.
H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H319 Działa drażniąco na oczy.
H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Uzupełniające elementy etykiety:

Nie dotyczy.

Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania:

P102 Chronić przed dziećmi.
P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ ochronę oczu/ochronę twarzy.
P302+P352 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: umyć dużą ilością wody.
P333+P313 W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P305+P351+P338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
P501 Zawartość/pojemnik usuwać do firmy posiadającej odpowiednie uprawnienia zgodnie z krajowymi przepisami.

2.3. Inne zagrożenia

Żadna z substancji wchodzących w skład mieszaniny nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006.
Może tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem.
Żadna z substancji wymienionych w niniejszej karcie charakterystyki bezpieczeństwa nie została



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Strona:

3 z 15

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami
Identyfikator: DPEN-1463/2021-11-09 00:00:00/PL/v.1.2

Pasta epoksydowa naprawcza

umieszczona w wykazie ustanowionym zgodnie z art. 59 ze względu na właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego, ani żadna z substancji w tej mieszaninie nie jest substancją zidentyfikowaną jako substancja powodująca zaburzenia endokrynologiczne zgodnie z ustalonymi kryteriami w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

3. SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1. Substancje

To jest mieszanina- nie dotyczy. Patrz szczegóły w punkcie 3.2.

3.2. Mieszaniny

Nazwa substancji:	Numer indeksowy:	Numer CAS:	Numer WE:	Numer rejestracyjny:	Stężenie [% w/w]:
<u>Produkt reakcji bisfenolu A i epichlorohydryny</u>	603-074-00-8	25068-38-6	500-033-5	01-2119456619-26-XXXX	12-24
Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:	Nie jest klasyfikowany.				
Zagrożenia dla człowieka:	Skin Irrit. 2 Działanie drażniące na skórę, kategoria 2 H315- Działa drażniąco na skórę. Skin Sens. 1 Działanie uczulające na skórę, kategoria 1 H317- Może powodować reakcję alergiczną skóry. Eye Irrit. 2 Działanie drażniące na oczy, kategoria 2 H319- Działa drażniąco na oczy.				
Zagrożenia dla środowiska:	Aquatic Chronic 2 Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, kategoria 2 H411 – Działanie toksyczne na organizmy wodny, powodując długotrwałe skutki.				
Specyficzne stężenia graniczne:	Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5% Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5%				
Współczynnik M:	Nie dotyczy.				
Szacunkowa toksyczność ostra (ATE):	LD50 (doustnie, szczur) 30 mg/kg LD50 (skóra, szczur) >1,2 mg/kg				
Charakterystyka cząsteczek, która określa nanopostać:	Nie dotyczy.				

Nazwa substancji:	Numer indeksowy:	Numer CAS:	Numer WE:	Numer rejestracyjny:	Stężenie [% w/w]:
<u>Produkty reakcji pentaerytrytolu, propoksylovanego, 1-chloro-2,3-epoksypropanu z siarkowodorem</u>	--	--	701-196-7	01-2120118957-46-26-XXXX	10-20
Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:	Nie jest klasyfikowany.				
Zagrożenia dla człowieka:	Skin Sens. 1 Działanie uczulające na skórę, kategoria 1 H317- Może powodować reakcję alergiczną skóry.				
Zagrożenia dla środowiska:	Aquatic Chronic 3 Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, kategoria 3				



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Strona:

4 z 15

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami
Identyfikator: DPEN-1463/2021-11-09 00:00:00/PL/v.1.2

Pasta epoksydowa naprawcza

Specyficzne stężenia graniczne:	H412- Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
Współczynnik M:	Nie dotyczy.
Szacunkowa toksyczność ostra (ATE):	Nie dotyczy.
Charakterystyka cząsteczek, która określa nanopostać:	Brak danych.
	Nie dotyczy.

Nazwa substancji:	Numer indeksowy:	Numer CAS:	Numer WE:	Numer rejestracyjny:	Stężenie [% w/w]:
<u>2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)feno</u>	603-069-00-0	90-72-2	202-013-9	--	<5
Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:	Nie jest klasyfikowany.				
Zagrożenia dla człowieka:	Skin Sens. 1 Działanie uczulające na skórę, kategoria 1 H317- Może powodować reakcję alergiczną skóry. Acute Tox. 4 Toksyczność ostra, kategoria 4 H302 – Działa szkodliwie po połknięciu. Eye Irrit. 2 Działanie drażniące na oczy, kategoria 2 H319- Działa drażniąco na oczy.				
Zagrożenia dla środowiska:	Nie jest klasyfikowany.				
Specyficzne stężenia graniczne:	Nie dotyczy.				
Współczynnik M:	Nie dotyczy.				
Szacunkowa toksyczność ostra (ATE):	LD50 (doustnie, szczur)				>1200 mg/kg
	LD50 (skóra, szczur)				>1280 mg/kg
Charakterystyka cząsteczek, która określa nanopostać:	Nie dotyczy.				

4. SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Drogi oddechowe:	Poszkodowanego przytomnego wyprowadzić, nieprzytomnego wynieść ze skażonego środowiska na świeże powietrze, zapewnić spokój i ciepło. Przytomnego ułożyć w pozycji półsiedzącej, nieprzytomnego ułożyć w pozycji bocznej ustalonej; kontrolować i utrzymywać drożność dróg oddechowych. W przypadku utraty przytomności, zaburzeń oddychania lub uporczywego dyskomfortu należy natychmiast zgłosić się do lekarza.
Kontakt ze skórą:	Natychmiast zdjąć zanieczyszczoną odzież i buty. Zanieczyszczoną skórę umyć dokładnie wodą z mydłem przez ok. 10 minut, a następnie spłukać dużą ilością wody. W przypadku wystąpienia i utrzymywania się objawów podrażnienia skonsultować się z lekarzem.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Strona:

5 z 15

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami
Identyfikator: DPEN-1463/2021-11-09 00:00:00/PL/v.1.2

Pasta epoksydowa naprawcza

Kontakt z oczami:

Zanieczyszczone oczy natychmiast płukać ciągłym strumieniem wody, usunąć szkła kontaktowe (jeśli są) i kontynuować płukanie przez ok. 15 minut. Podczas płukania trzymać powieki szeroko rozwarte i poruszać gałką oczną. W przypadku wystąpienia i utrzymywania się objawów podrażnienia skonsultować się z lekarzem. UWAGA: Nie stosować zbyt silnego strumienia wody, aby nie uszkodzić rogówki.

Przewód pokarmowy:

W razie spożycia przemyć usta wodą, wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze, zapewnić ciepło i spokój. Jeżeli materiał został połknięty, a poszkodowany jest przytomny, należy podać do wypicia małą ilość wody. Przerwać, jeżeli narażona osoba ma mdłości, ponieważ wymioty mogą być niebezpieczne. Nie prowokować wymiotów, jeśli nie jest to zalecane przez personel medyczny. W przypadku wystąpienia naturalnych odruchowych wymiotów trzymać poszkodowanego w pozycji nachylonej do przodu. Nigdy nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej. W przypadku wystąpienia duszności podawać tlen do oddychania. Natychmiast zapewnić pomoc medyczną.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

podrażnienie; zaczerwienienie; po wywołaniu uczulenia, może wystąpić poważna reakcja alergiczna przy narażeniu na bardzo niskie stężenie; zaczerwienienie skóry;

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.
Natychmiast zdjąć zanieczyszczoną odzież. Płukać skórę/oczy wodą.
W razie wdychania produktów rozkładu powstających podczas pożaru, wystąpienie objawów może być opóźnione. Narażona osoba może wymagać nadzoru lekarskiego przez 48 godzin.
Wskazówki dla lekarza: leczenie objawowe.

5. SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze:

Dwutlenek węgla, proszki gaśnicze, piany odporne na alkohol.

Niewłaściwe środki gaśnicze:

Zwarte strumienie wody, rozproszą ogień.
UWAGA: Należy unikać jednoczesnego stosowania piany i wody na tę samą powierzchnię, ponieważ woda niszczy pianę.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Zamknięte pojemniki wystawione na działanie ognia lub wysokiej temperatury mogą eksplodować w wyniku wzrostu ciśnienia. Unikaj wdychania produktów spalania- mogą one stanowić zagrożenie dla zdrowia. W wyniku spalania może dojść do utleniania i powstania dwutlenku węgla. Podczas pożaru mogą powstawać: Chlorowodór, tlenki miedzi, tlenki azotu (NOx), tlenki siarki, tlenek węgla i dwutlenek węgla.

5.3. Informacje dla straży pożarnej



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami
Identyfikator: DPEN-1463/2021-11-09 00:00:00/PL/v.1.2

Strona:

6 z 15

Pasta epoksydowa naprawcza

Unikać kontaktu z niezabezpieczoną skórą i włosami. Nie przebywać w strefie pożaru bez odpowiedniej odzieży odpornej na chemikalia i aparatu oddechowego z niezależną cyrkulacją powietrza. Zagrożone pojemniki chłodzić z bezpiecznej odległości rozpyloną wodą. Nie dopuścić do przedostania się substancji i odpadów po pożarze do wód powierzchniowych i gruntowych.

6. SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

Powiadomić otoczenie o awarii. Usunąć z zagrożonego obszaru wszystkie osoby, które nie biorą udziału w likwidacji skutków zdarzenia. W razie potrzeby zarządzić ewakuację. Wezwać Państwową Straż Pożarną, zespoły ratownicze i policję stanową. W akcji ratowniczej mogą brać udział tylko osoby przeszkolone, posiadające odpowiednią odzież i sprzęt ochronny. Unikać kontaktu z oczami, skórą i ubraniem. Nie wdychać oparów. Stosować osobiste środki ochronne - patrz sekcja 8 karty charakterystyki. Usunąć wszystkie źródła zapłonu - ugasić otwarty ogień, nie palić, nie używać narzędzi i urządzeń iskrzących, usuwać gorące powierzchnie i inne źródła ciepła. Podjąć środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym. Rozcieńczyć parę rozpyloną wodą.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do przedostania się produktu do studzienek ściekowych, wód lub gleby. W przypadku uwolnienia dużych ilości produktu powiadomić odpowiednie służby BHP, ratownicze i ochrony środowiska oraz organy administracji.

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

Jeżeli to możliwe i bezpieczne, zlikwidować lub ograniczyć wyciek (uszczelnić, zamknąć dopływ cieczy, uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu awaryjnym). Ograniczyć rozprzestrzenianie się rozlewiska przez obwałowanie terenu; zebrane duże ilości cieczy odpompowywać. Małe ilości rozlanej cieczy przysypać niepalnym materiałem chłonnym (ziemia, piasek wermikulit), zebrać do zamykanego pojemnika na odpady. W razie konieczności skorzystać z pomocy firm uprawnionych do transportu i likwidowania odpadów.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Odnieść się również do sekcji 8 i 13 karty charakterystyki.

7. SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zapobieganie pożarom i wybuchom:

Zapobiegać tworzeniu w powietrzu palnych/wybuchowych stężeń par; wyeliminować źródła zapłonu – nie używać otwartego ognia, nie palić, nie używać narzędzi iskrzących i odzieży z tkanin podatnych na elektryzację; chronić zbiorniki przed nagrzaniem, instalować urządzenia elektryczne w wykonaniu przeciwwybuchowym, stosować mostkowanie i uziemienie. Pracować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. W miejscu stosowania i przechowywania zapewnić łatwy dostęp do środków gaśniczych oraz sprzętu ratowniczego (na wypadek pożaru, rozlania, wycieku itp.). UWAGA: Opróżnione, nieoczyszczone pojemniki mogą zawierać pozostałości



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Strona:

7 z 15

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami
Identyfikator: DPEN-1463/2021-11-09 00:00:00/PL/v.1.2

Pasta epoksydowa naprawcza

Zapobieganie
zatruciom:

produktu (ciecz, pary) i mogą stwarzać zagrożenie pożarowe/wybuchowe. Zachować ostrożność. Nieoczyszczonych opakowań/zbiorników nie wolno: ciąć, wiercić, szlifować, spawać ani wykonywać tych czynności w ich pobliżu.

Zapobiegać tworzeniu się stężeń par przekraczających ustalone dopuszczalne wartości narażenia zawodowego. Zapewnić skuteczną wentylację. Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu; unikać wdychania par; zapobiegać tworzeniu szkodliwych stężeń par w powietrzu; pracować w dobrze wietrzonych pomieszczeniach. Przestrzegać podstawowych zasad higieny: nie jeść, nie pić, nie palić tytoniu na stanowisku pracy, każdorazowo po zakończeniu pracy myć ręce wodą z mydłem, nie dopuszczać do zanieczyszczenia ubrania. Zanieczyszczone, nasiąknięte ubrania zdjąć i usunąć w bezpieczne miejsce z dala od źródeł ciepła i źródeł zapłonu. Przed ponownym użyciem zaprać. Stosować środki ochrony indywidualnej zgodnie z informacjami zamieszczonymi w sekcji 8 karty charakterystyki.

Zapewnić łatwy dostęp do sprzętu ratunkowego (na wypadek pożaru, uwolnienia itp.).

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

Magazynować w oryginalnych, szczelnie zamkniętych i właściwie oznakowanych opakowaniach lub zbiornikach przeznaczonych do tego produktu. Opakowania z produktem chronić przed promieniami słonecznymi. Podłoże przeznaczone do składowania powinno być nienasiąkliwe. Zapewnić odpowiednią wentylację i uziemienie. Na terenie magazynu przestrzegać zakazu palenia, stosowania otwartego ognia. Podane warunki magazynowania dotyczą również próżnych nieoczyszczonych opakowań. Osoby mające kontakt z produktem przeszkolić z zakresu właściwości fizykochemicznych substancji oraz wynikających z nich zagrożeń.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Zobacz sekcja 1.2.

8. SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Wartości NDS, NDSCh, NDSP i DSB:	<u>Produkt reakcji bisfenolu A i epichlorohydryny</u>	
	Wartości NDS, NDSCh, NDSP i DSB: Nie określono.	
	<u>Produkty reakcji pentaerytrytolu, propoksylowanego, 1-chloro-2,3-epoksypropanu z siarkowodorem</u>	
	Wartości NDS, NDSCh, NDSP i DSB: Nie określono.	
Wartości DNEL i PNEC:	<u>2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol</u>	
	Wartości NDS, NDSCh, NDSP i DSB: Nie określono.	
	<u>Produkt reakcji bisfenolu A i epichlorohydryny</u>	
	Wartości DNEL: Nie zidentyfikowano zagrożenia.	
Wartości DNEL i PNEC:	Wartości PNEC: Nie zidentyfikowano zagrożenia.	
	<u>Produkty reakcji pentaerytrytolu, propoksylowanego, 1-chloro-2,3-epoksypropanu z siarkowodorem</u>	
	Wartości DNEL: Nie zidentyfikowano zagrożenia.	
	Wartości PNEC: Nie zidentyfikowano zagrożenia.	
Wartości DNEL i PNEC:	<u>2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol</u>	



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami
Identyfikator: DPEN-1463/2021-11-09 00:00:00/PL/v.1.2

Strona:

8 z 15

Pasta epoksydowa naprawcza

Wartości DNEL: Nie zidentyfikowano zagrożeń.

Wartości PNEC: Nie zidentyfikowano zagrożeń.

Jeżeli stężenie poszczególnych substancji na stanowisku pracy jest ustalone i znane, doboru środków ochrony indywidualnej należy dokonywać z uwzględnieniem jej stężenia, czasu ekspozycji oraz czynności wykonywanych przez pracownika. W sytuacji awaryjnej, kiedy stężenie substancji na stanowisku pracy nie jest znane, należy stosować środki ochrony indywidualnej o najwyższej zalecanej klasie ochrony.

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

8.2. Kontrola narażenia

Stosowne techniczne
środki kontroli:

Zalecane są wentylacja ogólna i/lub wyciąg miejscowy w celu utrzymania stężenia czynnika szkodliwego w powietrzu poniżej ustalonych wartości dopuszczalnych stężeń. Preferowany jest wyciąg miejscowy, ponieważ umożliwia kontrolę emisji u źródła i zapobiega rozprzestrzenianiu się na cały obszar pracy. Otwory zasysające przy wentylacji miejscowej winny znajdować się poniżej lub bezpośrednio przy płaszczyźnie roboczej. Wywiewniki z wentylacji ogólnej powinny być umieszczone zarówno przy podłodze jak i w szczytowej części pomieszczenia. Uziemić wszystkie urządzenia (również zbiorniki magazynowe) wykorzystywane do pracy z produktem. Stosować narzędzia nieiskrzące.

Indywidualne środki ochrony:

Ochrona oczu lub
twarzy:

Okulary ochronne w szczelnej obudowie (gogle). Zalecane wyposażenie miejsca pracy w wodny natrysk do płukania oczu.

Ochrona skóry:

Nosić rękawice ochronne z polietylenu lub PCV, odporność na przenikanie > 480 minut. 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).
Stosować ubrania i buty ochronne.

Ochrona dróg
oddechowych:

W normalnych warunkach, przy dostatecznej wentylacji, nie są wymagane.
W przypadku narażenia na stężenia oparów przekraczające wartości graniczne, maski z pochłaniaczem typu A-P2.
W przypadku pracy w ograniczonej przestrzeni / przy niedostatecznej zawartości tlenu w powietrzu / przy dużych, niekontrolowanych emisjach / w każdych warunkach, w których maska z pochłaniaczem nie zapewnia wystarczającej ochrony, należy stosować niezależny aparat oddechowy.

Kontrola narażenia
środowiska:

Unikać przedostania się substancji do gleby, ścieków, cieków wodnych.

9. SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

a) Stan skupienia

stały (pasta)

b) Kolor

po zmieszaniu: szarawy

c) Zapach

nie określono



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami
Identyfikator: DPEN-1463/2021-11-09 00:00:00/PL/v.1.2

Strona:

9 z 15

Pasta epoksydowa naprawcza

d) Temperatura topnienia/ krzepnięcia	nie określono
e) Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia lub zakres temperatur wrzenia	nie określono
f) Palność materiałów	
g) Górna/ dolna granica wybuchowości	Nie określono
h) Temperatura zapłonu	>100 °C
i) Temperatura samozapłonu	nie określono
j) Temperatura rozkładu	nie określono
k) pH	nie określono
l) Lepkość kinematyczna	nie określono
m) Rozpuszczalność	nie określono
n) Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	Nie dotyczy mieszanin
o) Prężność pary	nie określono
p) Gęstość	1,75 ± 0,05 g/cm ³ w 20°C
q) Względna gęstość pary	nie określono
r) Charakterystyka cząsteczek	nie określono

9.2. Inne informacje

Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego:	Zobacz punkt 9.1
Inne właściwości bezpieczeństwa:	Nie dotyczy

10. SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność	Mieszanina nie jest reaktywna w normalnych warunkach.
10.2. Stabilność chemiczna	Mieszanina jest stabilna w normalnych warunkach.
Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji	Nie występują niebezpieczne reakcje podczas magazynowania i używania zgodnie z instrukcją.
10.4. Warunki, których należy unikać	Wysoka temperatura i bezpośrednie nasłonecznienie.
10.5. Materiały niezgodne	Nie określono.
10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu	Nie ulega rozkładowi przy użyciu zgodnym z przeznaczeniem.

11. SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

A) Toksyczność ostra:



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami
Identyfikator: DPEN-1463/2021-11-09 00:00:00/PL/v.1.2

Strona:

10 z 15

Pasta epoksydowa naprawcza

Produkt reakcji bisfenolu A i epichlorohydryny

LD50 (doustnie, szczur) 30 mg/kg

LD50 (skóra, szczur) >1,2 mg/kg

Produkty reakcji pentaerytrytolu, propoksylowanego, 1-chloro-2,3-epoksypropanu z siarkowodorem

Brak danych.

2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol

LD50 (doustnie, szczur) >1200 mg/kg

LD50 (skóra, szczur) >1280 mg/kg

B) Działanie żrące/drażniące na skórę:

Działa drażniąco na skórę.

C) Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:

Powoduje poważne podrażnienie oczu.

D) Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

Może powodować reakcję alergiczną skóry.

E) Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

F) Działanie rakotwórcze:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

G) Szkodliwe działanie na rozrodczość:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

H) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

I) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

J) Zagrożenie spowodowane aspiracją:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Informacje o niepożądanych skutkach dla zdrowia spowodowanych przez właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:

nie dotyczy

Inne informacje:

nie dotyczy

12. SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

Produkt reakcji bisfenolu A i epichlorohydryny

Brak danych.

Produkty reakcji pentaerytrytolu, propoksylowanego, 1-chloro-2,3-epoksypropanu z siarkowodorem

Brak danych.

2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol

Brak danych.

Inne informacje:

Produkt jest szkodliwy dla organizmów wodnych, powodując długotrwałe skutki.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami
Identyfikator: DPEN-1463/2021-11-09 00:00:00/PL/v.1.2

Strona:

11 z 15

Pasta epoksydowa naprawcza

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Produkt reakcji bisfenolu A i epichlorohydryny

Brak danych.

Produkty reakcji pentaerytrytolu, propoksylowanego, 1-chloro-2,3-epoksypropanu z siarkowodorem

Brak danych.

2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol

Brak danych.

Inne informacje: Nie dotyczy.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Produkt reakcji bisfenolu A i epichlorohydryny

Brak danych.

Produkty reakcji pentaerytrytolu, propoksylowanego, 1-chloro-2,3-epoksypropanu z siarkowodorem

Brak danych.

2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol

Brak danych.

Inne informacje: Nie dotyczy.

12.4. Mobilność w glebie

Produkt reakcji bisfenolu A i epichlorohydryny

Brak danych.

Produkty reakcji pentaerytrytolu, propoksylowanego, 1-chloro-2,3-epoksypropanu z siarkowodorem

Brak danych.

2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol

Brak danych.

Inne informacje: Nie dotyczy.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Żadna z substancji wchodzących w skład mieszaniny nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Informacje o niepożądanych skutkach dla środowiska
spowodowanych przez właściwości zaburzające
funkcjonowanie układu hormonalnego:

nie dotyczy

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych.

13. SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Kod odpadu: 08 04 09* Odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne.

Nie usuwać do kanalizacji. Nie dopuścić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych. Nie składować na wysypiskach komunalnych. Rozważyć możliwość wykorzystania.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami
Identyfikator: DPEN-1463/2021-11-09 00:00:00/PL/v.1.2

Strona:

12 z 15

Pasta epoksydowa naprawcza

Odzysk lub unieszkodliwianie odpadowego produktu przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami przez upoważnione jednostki.

Zalecany sposób unieszkodliwiania: D10 Przekształcenie termiczne na lądzie.

Kod odpadu: 15 01 01 Opakowania z papieru i tektury.

Kod odpadu: 15 01 02 Opakowania z tworzyw sztucznych

Odzysk lub unieszkodliwianie odpadów opakowaniowych przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami. Opakowania wielokrotnego użytku, po oczyszczeniu, powtórnie wykorzystać. Unieszkodliwianie odpadów opakowaniowych przeprowadzać w profesjonalnych, uprawnionych spalarniach lub zakładach uzdatniania/unieszkodliwiania odpadów.

Zalecany proces unieszkodliwiania: D10 Przekształcenie termiczne na lądzie.

Kod odpadu: 15 01 10* Opakowania zawierające substancje niebezpieczne lub nimi zanieczyszczone.

Odzysk lub unieszkodliwianie odpadów opakowaniowych przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami. Opakowania wielokrotnego użytku, po oczyszczeniu, powtórnie wykorzystać. Unieszkodliwianie odpadów opakowaniowych przeprowadzać w profesjonalnych, uprawnionych spalarniach lub zakładach uzdatniania/unieszkodliwiania odpadów.

Zalecany proces unieszkodliwiania: D10 Przekształcenie termiczne na lądzie.

Zalecany proces odzysku: R4 Recykling lub odzysk metali i związków metali.

14. SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Mieszanina nie podlega przepisom dotyczącym przewozu towarów niebezpiecznych zawartych w ADR (transport drogowy), RID (transport kolejowy), IMDG (transport morski), ICAO/IATA (transport lotniczy).

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	UN / ID- 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. Zagrożenia dla środowiska	Nie dotyczy
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Nie dotyczy
14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO	Nie dotyczy
Kod ograniczeń przejazdu przez tunele	Brak danych

15. SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

- Rozporządzenie Rady (WE) nr 111/2005 z dnia 22 grudnia 2004 określające zasady nadzorowania handlu prekursorami narkotyków pomiędzy wspólnotą a krajami trzecimi z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie (WE) nr 273/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie prekursorów narkotykowych z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 29 lipca 2005 o przeciwdziałaniu narkomanii (Dz.U. Nr 179, poz.1485 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 roku w sprawie najważniejszych



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Strona:

13 z 15

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami
Identyfikator: DPEN-1463/2021-11-09 00:00:00/PL/v.1.2

Pasta epoksydowa naprawcza

dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286).

- Dyrektywa Komisji 2000/39/WE z dnia 8 czerwca 2000 r. ustanawiająca pierwszą listę indykatywnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy w związku z wykonaniem dyrektywy Rady 98/24/EWG w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy (WE 2000, nr 39 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011, Nr 33, Poz. 166).
- PN-ISO 4225:1999 Jakość powietrza. Zagadnienia ogólne. Terminologia.
- PN-EN 689+AC:2019-06 Narażenie na stanowiskach pracy - Pomiary narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne -- Strategia badania zgodności z wartościami dopuszczalnymi.
- Rozporządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydanych do celów przewidzianych w Kodeksie Pracy (Dz. U. 1996, Nr 69, Poz. 332 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej i uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG
- PN-EN 374-1:2017 Rękawice chroniące przed niebezpiecznymi substancjami chemicznymi i mikroorganizmami - Część 1: Terminologia i wymagania dotyczące ryzyka chemicznego.
- PN-EN 16523-1+A1:2018-11 Wyznaczanie odporności materiału na przenikanie substancji chemicznych Część 1: Przenikanie potencjalnie niebezpiecznych ciekłych substancji chemicznych w warunkach ciągłego kontaktu.
- PN-EN 14387+A1:2010 Sprzęt ochronny układu oddechowego. Pochłaniacz(-e) i filtropochłaniacz(-e). Wymagania, badanie, znakowanie
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2013, nr 0, poz. 21)
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U.2013, poz. 888).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2014, poz. 1923).
- 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, 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 (sprostowanie Dz. Urz. L 133 Z 29.05.2007 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 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 stosownych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dz. Urz. L 132 z 29.05.2015).
- 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 dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz. Urz. UE L Nr 353 z 31.12.2008 r. z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity, Dz.U.2011, nr 63, poz. 322, z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U.2001, nr 62, poz. 627, z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz.U. 2017 poz. 1566 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (tekst jednolity Dz.U.2001, nr 63, poz. 639, z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie niektórych poziomów substancji w powietrzu (Dz.U.2012, Poz. 1031).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2010, Nr 16, Poz. 87).



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami
Identyfikator: DPEN-1463/2021-11-09 00:00:00/PL/v.1.2

Strona:

14 z 15

Pasta epoksydowa naprawcza

- 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.2005, Nr 11, Poz. 86 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U.1997, Nr 129, Poz. 844, z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 lipca 2010 r. w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej (Dz.U.2010, Nr 138, Poz. 931).
- Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U.2011, Nr 227, Poz. 1367 z późniejszymi zmianami).
- Regulamin dla Międzynarodowego Przewozu Kolejami Towarów Niebezpiecznych RID (Dz.U.2009, Nr 167, Poz. 1318 z późniejszymi zmianami).
- Umowa Europejska dotycząca Międzynarodowego Przewozu Drogowego Towarów Niebezpiecznych ADR (zał. do Dz.U.2009, Nr 27, Poz. 162).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz.U.2009, nr 178, poz. 1380).
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej i uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG.
- 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.2018, poz. 1286).
- 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).
- ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Producent nie dokonywał oceny bezpieczeństwa chemicznego.

16. SEKCJA 16: Inne informacje

Inne informacje:

Karta charakterystyki została sporządzona na podstawie informacji zawartych w kartach charakterystyki substancji dostarczonych przez producentów oraz aktualnie obowiązujących przepisów.

Klasyfikacji mieszaniny dokonano na podstawie obliczeń oraz wyników badań temperatury zapłonu.

Inne źródła danych:

IUCLID Data Bank (European Commission – 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.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Strona:

15 z 15

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami
Identyfikator: DPEN-1463/2021-11-09 00:00:00/PL/v.1.2

Pasta epoksydowa naprawcza

Informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki dotyczą wyłącznie tytułowego produktu i nie mogą być aktualne lub wystarczające dla tego produktu użytego w połączeniu z innymi materiałami lub różnych zastosowaniach.

Stosujący produkt jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów, a także ponosi odpowiedzialność wynikającą z niewłaściwego wykorzystania informacji zawartych w karcie charakterystyki lub niewłaściwego zastosowania produktu.

Historia wydania karty

Data aktualizacji	Zakres aktualizacji	Wersja
2021-11-09	Aktualizacja grafiki i wyglądu karty.	1.2

Objaśnienie skrótów i akronimów występujących w karcie charakterystyki:

NDS- Najwyższe dopuszczalne stężenie (krajowe)
NDSCh- Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (krajowe)
NDSP- Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe (krajowe)
DSB- Dopuszczalne wartości biologiczne (krajowe)
vPvB- (Substancja) Bardzo trwała wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
PBT- (Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
PNEC- Przewidywane stężenie nie powodujące skutków
DNEL- Poziom nie powodujący zmian
BCF- Współczynnik biokoncentracji
LD50- Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt
LC50- Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt
ECX- Stężenie, przy którym obserwuje się X% zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu
IC50- Stężenie, przy którym obserwuje się 50% inhibicję badanego parametru
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
SDS- Safety Data Sheet- Karta charakterystyki

Szkolenia:

W zakresie postępowania, bezpieczeństwa i higieny pracy z substancjami i mieszaninami niebezpiecznymi.

--- Koniec karty charakterystyki---

www.dragon.com.pl