

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według Rozporządzenia UE 453/2010

Nazwa handlowa: Rozcieńczalnik do wyrobów nitrocelulozowych

Data sporządzenia: 08.08.2006

Data aktualizacji: 02.02.2012

Strona 1 z 12

Wersja: 1.0

SEKCJA 1. Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa: Rozcieńczalnik do wyrobów nitrocelulozowych

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Rozpuszczalnik/Rozcieńczalnik stosowany w przemyśle farb i lakierów

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

„Irys-M.D.S” S.C. Dębica

39-204 Żyraków 195

Tel/fax 014 677 62 85

e-mail: mdubiel@op.pl

1.4 Tel. Alarmowy: 014 637 26 66 (Jednostka Ratownictwa Chemicznego w Tarnowie - 24h/dobę)

SEKCJA 2. Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

2.1.1 Klasyfikacja zgodnie z dyrektywą 67/548/EWG

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych

F; R11 Produkt wysoce łatwopalny

Zagrożenia dla człowieka:

Xn; R65 Produkt szkodliwy; może powodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia.

Xn; R 63 - Możliwe ryzyko szkodliwego działania na dziecko w łonie matki.

Xn; R 48/20 - Działa szkodliwie przez drogi oddechowe; stwarza poważne zagrożenie dla zdrowia człowieka w następstwie narażenia długotrwałego.

Xi; R36 - Produkt drażniący; działa drażniąco na oczy

R66 Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry

R67 Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy.

Zagrożenia dla środowiska

Produkt nie stanowi zagrożenia dla środowiska w myśl obowiązujących kryteriów dotyczących klasyfikacji substancji i mieszanin chemicznych

2.2 Elementy oznakowania

Symbole, znaki ostrzegawcze:



F

Wysoko
Łatwopalne



Xn

Szkodliwy

Nazwy niebezpiecznych składników umieszczone na etykiecie:

toluen

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

R11- Produkt wysoce łatwopalny*)

R 63 - Możliwe ryzyko szkodliwego działania na dziecko w łonie matki

R 48/20 - Działa szkodliwie przez drogi oddechowe; stwarza poważne zagrożenie dla zdrowia człowieka w następstwie długotrwałego narażenia

R36 - Działa drażniąco na oczy

R65 - Działa szkodliwie; może powodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia

R 66 - Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry

R67 - Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy

*) Zamieszczenie zwrotu R11 na oznakowaniu nie jest wymagane – zwrot powtarza znaczenie znaku ostrzegawczego

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według Rozporządzenia UE 453/2010

Nazwa handlowa: Rozcieńczalnik do wyrobów nitrocelulozowych

Data sporządzenia: 08.08.2006

Data aktualizacji: 02.02.2012

Strona 2 z 12

Wersja: 1.0

Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania:

(S2) - Chronić przed dziećmi

S9 - Przechowywać pojemnik w pomieszczeniu dobrze wentylowanym

S16 - Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu - nie palić tytoniu

S23 - Nie wdychać par

S24 - Unikać zanieczyszczenia skóry

S29 - Nie wprowadzać do kanalizacji

S33 - Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym

S52 - Nie zaleca się nanoszenia na duże płaszczyzny wewnątrz pomieszczeń

S62 - W razie połknięcia nie wywoływać wymiotów: niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza i pokazać opakowanie lub etykietę

2.3 Inne zagrożenia

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

Pary tworzą z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Wrażliwy na wyładowania elektrostatyczne.

SEKCJA 3. Skład/Informacja o składnikach

3.1 Substancje

Nie dotyczy

3.2 Mieszaniny

Składniki niebezpieczne zawarte w mieszaninie

Nazwa substancji	Nr CAS	Nr WE	Nr rejestracji	% wagowy	Klasyfikacja zgodnie z CLP
Toluen	108-88-3	203-625-9	Nie dostępny	50-80	Flam. Liq. 2 - H225 Repr. 2 - H361 Asp. Tox. 1 - H304 STOT RE 2 - H373 Skin Irrit. 2 - H315 STOT SE 3 - H336
Octan butylu	123-86-4	204-658-1	01-2119485493-29	15-25	Flam. Liq. 3 - H226 STOT SE 3 - H336
Aceton	67-64-1	200-662-2	01-2119471330-49	10-20	Flam. Liq. 2 - H225 Eye Irrit. 2 - H319 STOT SE 3 - H336
Izobutanol	78-83-1	201-148-0	Nie dostępny	<10	Flam. Liq. 3 - H226 STOT SE 3 - H335 Skin Irrit. 2 - H315 Eye Dam. 1 - H318 STOT SE 3 - H336
Nazwa substancji	Nr CAS	Nr WE	Nr rejestracji	% wagowy	Klasyfikacja zgodnie z dyrektywą 67/548/EWG
Toluen	108-88-3	203-625-9	Nie dostępny	50-80	F; R11 Repro kat 3; R63 Xn; R48/20-65 Xi; R36 R67
Octan butylu	123-86-4	204-658-1	01-2119485493-29	15-25	R10 R66 R67
Aceton	67-64-1	200-662-2	01-2119471330-49	10-20	F; R11 Xi; R36 R66 R67
Izobutanol	78-83-1	201-148-0	Nie dostępny	<10	R10 Xi; R37/38-41 R67

Pełna treść zwrotów R i H w sekcji 16

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według Rozporządzenia UE 453/2010

Nazwa handlowa: Rozcieńczalnik do wyrobów nitrocelulozowych

Data sporządzenia: 08.08.2006

Data aktualizacji: 02.02.2012

Strona 3 z 12

Wersja: 1.0

SEKCJA 4. Pierwsza pomoc

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Wdychanie:

Wyprowadzić poszkodowanego z miejsca narażenia na powietrze. Zapewnić ciepło i odpoczynek. W przypadku nieregularnego lub zatrzymanego oddechu zastosować sztuczne oddychanie i wezwać lekarza.

Kontakt ze skórą:

Zdjąć zanieczyszczoną odzież, skażoną skórę zmyć dokładnie wodą z mydłem a następnie spłukać wodą. W przypadku utrzymujących się objawów podrażnienia skonsultować się z lekarzem
UWAGA: Zanieczyszczoną/nasiąkniętą odzież usunąć w bezpieczne miejsce z dala od źródeł ciepła i źródeł zapłon.

Kontakt z oczami:

Zdjąć szkła kontaktowe. Zanieczyszczone oczy płukać, przy szeroko rozwartych powiekach przez około 15 min. Unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko uszkodzenia rogówki. Zwrócić się o poradę do lekarza okulisty.

UWAGA: Nie stosować zbyt silnego strumienia wody, aby nie uszkodzić rogówki.

Połknięcie:

Natychmiast zapewnić pomoc medyczną. NIE prowokować wymiotów – niebezpieczeństwo aspiracji do płuc. W przypadku wystąpienia naturalnych odruchowych wymiotów trzymać poszkodowanego w pozycji nachylonej do przodu. W przypadku wystąpienia duszności podawać tlen do oddychania.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Może spowodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia objawiającym się przykładowo oskrzelowym zapaleniem płuc. Długotrwałe lub częste narażenie może spowodować zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego. W przypadku powtarzającego się narażenia może dojść do wysuszenia, złuszczenia oraz pęknięcia skóry.

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

Pokazać kartę charakterystyki lub etykietę/opakowanie personelowi medycznemu udzielającemu pomocy. Osoby udzielające pomocy w obszarze o nieznanym stężeniu par powinny być wyposażone w aparaty oddechowe z niezależnym dopływem powietrza.

Wskazówki dla lekarza: leczenie objawowe i wspomagające.

SEKCJA 5. Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: dwutlenek węgla, proszek gaśniczy, piana, rozproszone prądy wody lub mgła wodna

Niewłaściwe środki gaśnicze: zwarte prądy wody.

UWAGA: woda może być nieskuteczna - produkt jest nierozpuszczalny w wodzie i lżejszy od wody. Rozproszone prądy wody mogą być stosowane do chłodzenia pojemników, rozcieńczania wycieków do niepalnych mieszanin, rozpraszania par.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Ciecz wysoce łatwopalna. Wrażliwa na wyładowania elektrostatyczne. Pary cięższe od powietrza, rozprzestrzeniają się przy powierzchni ziemi, gromadzą się w dolnych partiach pomieszczeń i zagłębieniach terenu; tworzą mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Zamknięte pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury mogą eksplodować w wyniku wzrostu ciśnienia wewnątrz nich.

W środowisku pożaru powstają tlenki węgla. Unikać wdychania produktów spalania – mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Postępować zgodnie z procedurami obowiązującymi przy gaszeniu pożarów chemikaliów. W przypadku pożaru obejmującego duże ilości produktu, usnąć/ewakuować z obszaru zagrożenia wszystkie osoby postronne. Pożar gasić z bezpiecznej odległości, zza osłon lub przy użyciu bezzałogowych działek. Wezwać ekipy ratownicze.

Zamknięte pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić rozproszonymi prądami wody z bezpiecznej odległości (groźba wybuchu), o ile to możliwe i **bezpieczne** usunąć je z obszaru zagrożenia. Po usunięciu z obszaru zagrożenia kontynuować zraszanie do momentu całkowitego schłodzenia.

Nie dopuścić do przedostania się ścieków po gaszeniu pożaru do kanalizacji i zbiorników wodnych. Powstałe ścieki i pozostałości po pożarze usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Osoby biorące udział w gaszeniu pożaru powinny być przeszkolone, wyposażone w aparaty oddechowe z niezależnym dopływem powietrza oraz pełną odzież ochronną.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według Rozporządzenia UE 453/2010

Nazwa handlowa: Rozcieńczalnik do wyrobów nitrocelulozowych

Data sporządzenia: 08.08.2006

Data aktualizacji: 02.02.2012

Strona 4 z 12

Wersja: 1.0

SEKCJA 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

- 6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**
Zawiadomić otoczenie o awarii. Usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby niebiorące udziału w likwidacji skutków zdarzenia. W razie konieczności zarządzić ewakuację. Wezwać Państwową Straż Pożarną, ekipy ratownicze oraz Policję Państwową. W akcji ratunkowej mogą brać udział jedynie osoby przeszkolone, wyposażone we właściwą odzież i sprzęt ochronny.
Unikać zanieczyszczenia oczu, skóry i ubrania. Nie wdychać par. UWAGA: Uwolniona ciecz bardzo łatwo odparowuje. W przypadku uwolnienia w zamkniętym pomieszczeniu zapewnić jego skuteczną wentylację/wietrzenie. Stosować środki ochrony indywidualnej – zob. sekcja 8 karty charakterystyki.
UWAGA: Ciecz wysoce łatwopalna, obszar zagrożony wybuchem; pary cięższe od powietrza, tworzą mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Pary mogą rozprzestrzeniać się wzdłuż podłogi/gruntu do odległych źródeł zapłonu i stwarzać zagrożenie spowodowane cofającym się płomieniem.
Usunąć wszelkie źródła zapłonu - ugasić otwarty ogień, nie palić tytoniu, nie używać narzędzi i urządzeń iskrzących, wyeliminować gorące powierzchnie i inne źródła ciepła. Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym. Pary rozcieńczać rozproszonymi prądami wody.
- 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**
O ile to możliwe i bezpieczne zlikwidować lub ograniczyć uwalnianie produktu (ograniczyć dopływ cieczy, uszczelnić, uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu awaryjnym). Nie dopuścić do przedostania się produktu do studzienek ściekowych, wód i gleby. Ograniczyć rozprzestrzenianie się rozlewiska przez obwałowanie terenu. 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**
Małe ilości uwolnionej cieczy absorbować obojętnym, niepalnym materiałem chłonnym (np. ziemia, piasek, wermikulit), zebrać do zamykanego, oznakowanego pojemnika na odpady. Unieszkodliwiać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zebrane duże ilości cieczy odpompować. W razie potrzeby, w celu usunięcia produktu / materiału chłonnego zanieczyszczonego produktem, skorzystać z pomocy wyspecjalizowanych firm trudniących się transportem i likwidacją odpadów.
- 6.4 Odniesienia do innych sekcji**
Odnieść się również do sekcji 8 i 13 karty charakterystyki.

SEKCJA 7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

- 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**
Zapobieganie zatruciom: Zapobiegać tworzeniu stężeń par przekraczających ustalone dopuszczalne wartości narażenia zawodowego. Zapewnić skuteczną wentylację. Unikać bezpośredniego kontaktu z cieczą, unikać zanieczyszczenia oczu. Unikać wdychania par/mgły. Unikać zanieczyszczenia ubrania. Nieużywane pojemniki trzymać szczelnie zamknięte. Stosować środki ochrony indywidualnej zgodnie z informacjami zamieszczonymi w sekcji 8 karty charakterystyki. Przestrzegać podstawowych zasad higieny: nie jeść, nie pić, nie palić na stanowisku pracy. Skażone ubranie produktem natychmiast wymienić na czyste. Produkt doskonale wchłania się przez nieuszkodzoną skórę. Nie dopuszczać do obłania produktem, zwłaszcza dużych powierzchni ciała. Zawsze po skończeniu pracy umyć ręce wodą z mydłem. Podczas stosowania i przechowywania produktu przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
Zapobieganie pożarom i wybuchom: Zapobiegać tworzeniu palnych/wybuchowych stężeń par w powietrzu. Wyeliminować źródła zapłonu – nie używać otwartego ognia, nie palić tytoniu, nie używać sprzętu i narzędzi iskrzących; nie używać odzieży z tkanin podatnych na elektryzację. Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym. Uziemić wszystkie urządzenia wykorzystywane do pracy z produktem. Chronić pojemniki przed nagrzaniem. 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 produktu (ciecz, pary) i mogą stwarzać zagrożenie pożarowe/wybuchowe. Zachować ostrożność. Pojemników nieoczyszczonych nie wolno: ogrzewać, ciąć, wiercić, szlifować, spawać ani wykonywać tych czynności w ich pobliżu.
- 7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności**
W oryginalnych, szczelnie zamkniętych i właściwie oznakowanych opakowaniach lub zbiornikach przeznaczonych do tego produktu. Opakowania z produktem chronić przed nagrzaniem oraz 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**
Brak dostępnych danych

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według Rozporządzenia UE 453/2010

Nazwa handlowa: Rozcieńczalnik do wyrobów nitrocelulozowych

Data sporządzenia: 08.08.2006

Data aktualizacji: 02.02.2012

Strona 5 z 12

Wersja: 1.0

SEKCJA 8. Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy Dz.U. Nr 217 z 18.12.2002r poz. 1833 z późniejszymi zmianami).

Numer CAS	Substancja	NDS ^(*) (mg/m ³)	NDSch ^(*) (mg/m ³)	NDSP ^(*) (mg/m ³)
108-88-3	Toluen	100	200	-

123-86-4	Octan butylu	200	950	
67-64-1	Aceton	600	1800	-
78-83-1	Izobutanol	100	200	-

NDS – Najwyższe dopuszczalne stężenie - wartość średnia ważona stężenia, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego dobowego i przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy, określonego w Kodeksie pracy, przez okres jego aktywności zawodowej nie powinno spowodować ujemnych zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń;

NDSch - Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe - wartość średnia stężenia, które nie powinno spowodować ujemnych zmian w stanie zdrowia pracownika, jeżeli występuje w środowisku pracy nie dłużej niż 15 minut i nie częściej niż 2 razy w czasie zmiany roboczej, w odstępie czasu nie krótszym niż 1 godzina;

NDSP- Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe - wartość stężenia, która ze względu na zagrożenie zdrowia lub życia pracownika nie może być w środowisku pracy przekroczona w żadnym momencie.

Dla następujących substancji zostały określone wspólnotowe dopuszczalne wartości narażenia zawodowego.

Numer CAS	Substancja	Wartości dopuszczalne				Adnotacje
		8 godzin mg/m ³	Krótkoterminowe mg/m ³	8 godzin ppm	Krótkoterminowe ppm	
108-88-3	Toluen	192	384	50	100	Skóra

W wyniku przeprowadzonej oceny bezpieczeństwa chemicznego dla substancji wchodzących w skład mieszaniny wyznaczono następujące pochodne poziomy nie powodujące zmian (DNEL) i przewidywane stężenia nie powodujące zmian w środowisku (PNEC)

Aceton

DNELpracownik (wdychanie, toksyczność ostra) 2420 mg/m³

DNELpracownik (skóra, toksyczność przewlekła) 186 mg/kg bw/dzień

DNELpracownik (wdychanie, toksyczność przewlekła) 1210 mg/m³

DNELkonsument (skóra, toksyczność przewlekła) 62 mg/kg bw/dzień

DNELkonsument (wdychanie, toksyczność przewlekła) 200 mg/m³

DNELkonsument (doustnie, toksyczność przewlekła) 62 mg/kg bw/dzień

PNECwoda słodka 10,6 mg/l

PNECwoda morska 1,06 mg/l

PNECosad woda słodka i woda morska 30,4 mg/kg osad

PNECgleba 29,5 mg/kg gleby

PNECoczyszczalnie ścieków 100mg/l

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według Rozporządzenia UE 453/2010

Nazwa handlowa: Rozcieńczalnik do wyrobów nitrocelulozowych

Data sporządzenia: 08.08.2006

Data aktualizacji: 02.02.2012

Strona 6 z 12

Wersja: 1.0

Octan n-butylu

DNELpracownik (skóra, toksyczność przewlekła) 7 mg/kg mc/dobę

DNELpracownik (wdychanie, toksyczność przewlekła) 48 mg/m³

DNELkonsument (skóra, toksyczność przewlekła) 3,4 mg/kg mc/dobę

DNELkonsument (wdychanie, toksyczność przewlekła) 12 mg/m³

DNELkonsument (doustnie, toksyczność przewlekła) 3,4 mg/kg mc/dobę

PNECwoda słodka 0,18 mg/l

PNECwoda morska 0,018 mg/l

PNECokresowe uwalnianie 0,36 mg/l

PNECosad woda słodka 0,981 mg/kg

PNECosad woda morska 0,0981 mg/kg

PNECgleba 0,0903 mg/kg gleby

PNECbiologiczne oczyszczalnie ścieków 35,6mg/l

8.2

Kontrola narażenia

Stosowne techniczne środki kontroli:

Niezbędna jest wentylacja miejscowa i/lub wentylacja ogólna wywiewna pomieszczeń i instalacja elektryczna w wykonaniu przeciwybuchowym

Podczas stosowania i przechowywania produktu przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.03.169.1650, Dz.U.07.49.330, Dz.U.08.108.690)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 08.07.20010 roku w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej (Dz.U.10.138.931)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30.12.2004 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U.05.11.86, Dz.U.08.203.1275)

Stosowne środki ochrony osobistej:

Stosowane środki ochrony osobistej powinny spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005r w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U.2005.259.2173)

Ochrona oczu lub twarzy:

Stosować okulary ochronne w szczelnej obudowie (typu gogle). Zaleca się wyposażenie miejsca pracy w wodny natrysk do płukania oczu.

Ochrona skóry:

Nosić rękawice ochronne, odporne na działanie rozpuszczalników (np. kauczuk butylowy) zgodnych z normą PN-EN374. 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).

W miejscach występowania strefy zagrożonej wybuchem zarówno ubranie wierzchnie jak i buty powinny mieć możliwość odprowadzania ładunków elektrostatycznych. Spodnie wyłożone na cholewki butów.

W celu ochrony narażonej skóry zaleca się stosowanie kremów nawilżających, ale nie należy ich stosować bezpośrednio po kontakcie z produktem.

Ochrona dróg oddechowych:

W normalnych warunkach pracy, przy dostatecznej wentylacji nie jest wymagana.

W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować maski z pochłaniaczem typu A wg PN-EN136, PN-EN140 i PN-EN405 zawierają ochronne maski filtracyjne i PN-EN149 oraz PN-EN143 zawierają rekomendacje dotyczące filtrów.

W przypadku prac w ograniczonej przestrzeni, niedostatecznej zawartości tlenu w powietrzu, dużej niekontrolowanej emisji lub innych okoliczności, kiedy maska z pochłaniaczem nie dają dostatecznej ochrony stosować aparat oddechowy z niezależnym dopływem powietrza..

Kontrola narażenia środowiska:

Należy rozważyć zastosowanie środków ostrożności w celu zabezpieczenia terenu wokół zbiorników magazynowych.

SEKCJA 9. Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd: Ciecz bezbarwna

Zapach: Charakterystyczny

Próg zapachu Brak danych

Parametry

Jednostka:

Wartość:

pH

-

Nie dotyczy

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według Rozporządzenia UE 453/2010

Nazwa handlowa: Rozcieńczalnik do wyrobów nitrocelulozowych

Data sporządzenia: 08.08.2006

Data aktualizacji: 02.02.2012

Strona 7 z 12

Wersja: 1.0

Temperatura topnienia/krzepnięcia:	°C	Brak dostępnych danych
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	°C	56 ÷ 130
Temperatura zapłonu:	°C	<0
Szybkość parowania	-	Brak danych
Palność (ciała stałego, gazu)	-	Nie dotyczy
Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości	-	Brak danych
Prężność par:	-	Brak danych
Gęstość par względem powietrza:	-	Brak danych
Gęstość względna:	(g/cm ³) 20°C	Do 0,87
Rozpuszczalność	-	Brak danych
Współczynnik podziału n-oktanol/woda	-	Brak danych
Temperatura samozapłonu:	-	Brak danych
Temperatura rozkładu	-	Brak danych
Lepkość	-	Brak danych
Właściwości wybuchowe	-	Nie dotyczy
Właściwości utleniające	-	Nie dotyczy
*Zakresy podane są dla substancji należących do tej samej grupy rejestracyjnej		
9.2 Inne informacje		
Napięcie powierzchniowe		Nie dotyczy

SEKCJA 10. Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność	Mieszanina nie jest reaktywna
10.2 Stabilność chemiczna	Mieszanina jest stabilna w normalnych warunkach otoczenia, a także w przewidywanej temperaturze i pod przewidywanym ciśnieniem w trakcie magazynowania oraz postępowania z nią.
10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji	Nie są znane
10.4 Warunki, których należy unikać	Otwartego ognia, płomieni, elektryczności statycznej, iskier, gorących powierzchni, innych źródeł zapłonu, a także wysokiej temperatury
10.5 Materiały niezgodne	Silne utleniacze UWAGA! Zmiękcza lub rozpuszcza niektóre tworzywa sztuczne
10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu	Nie są znane. Produkty spalania stwarzające zagrożenie - patrz sekcja 5 karty charakterystyki

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według Rozporządzenia UE 453/2010

Nazwa handlowa: Rozcieńczalnik do wyrobów nitrocelulozowych

Data sporządzenia: 08.08.2006

Data aktualizacji: 02.02.2012

Strona 8 z 12

Wersja: 1.0

SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Brak danych dla mieszaniny

Toksyczność ostra dla składników:

Toluen

LD50 szczur, droga pokarmowa – 5000 mg/kg

LD50 królik, skóra – 12124 mg/kg

LCL0 szczur, inhalacja - 15320 mg/m³ / 4h

Próg wyczuwalności zapachu 8 mg/ m³

Octan butylu

LD50 szczur, droga pokarmowa – 10760 mg/kg (wg OECD 423)

LC 0 szczur, droga oddechowa - 23,4 mg/l/ h(wg OECD 403, in vivo aerozol)

LD50 królik, skóra – >14000 mg/kg (wg OECD 402)

Próg wyczuwalności zapachu 3-10 mg/ m³

Aceton

LD50 królik, droga pokarmowa – 7400 mg/kg

LC 50 szczur, droga oddechowa - 50100 mg/m³/8 h

LD50 królik, skóra – >20000 mg/kg

Izobutanol

LD50 szczur, droga pokarmowa – 2460 mg/kg

LC 50 szczur, droga oddechowa - 24600 mg/m³ /4 h

LD50 królik, skóra – >3400 mg/kg

Próg wyczuwalności zapachu 120 mg/ m³

Działanie żrące/drażniące na skórę:

Powoduje pękanie i łuszczenie się skóry na skutek jej wysuszenia i odłuszczenia; przy dłuższym lub częstym kontakcie powoduje podrażnienie skóry. Dłuższy (kilkugodzinny) bezpośredni kontakt z cieczą może powodować bolesne pieczenie, swędzenie, powstanie pęcherzy.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:

Działa drażniąco na oczy. Wysokie stężenia par/mgły lub prysnięcie cieczy do oka mogą powodować podrażnienie błon śluzowych oczu (pieczenie, zaczerwienienie, łzawienie).

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Rakotwórczość

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Szkodliwe działanie na rozrodczość:

Ze względu na zawartość toluenu może działać szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:

Narażenia na działanie par może wywoływać łzawienie oczu, kaszel, ból i zawroty głowy. W wysokich stężeniach mogą wystąpić zaburzenia równowagi i koordynacji ruchów, stan zbliżony do upojenia alkoholowego z pobudzeniem, następnie sennością. Utrata przytomności może wystąpić w wyniku narażenia na parę produktu w bardzo wysokim stężeniu. W przebiegu zatrucia mogą nastąpić zaburzenia przewodnictwa w mięśniu sercowym, arytmia, migotanie komór. Następstwem może być uszkodzenie wątroby, nerek, ośrodkowego układu nerwowego, zapalenie płuc a nawet śmierć.

Skażenie skóry ciepłym produktem może wywołać miejscowe jej zaczerwienienie, swędzenie. Skażenie oczu wywołuje ból, zaczerwienienie spojówek. Droga pokarmową może wywołać objawy jak w zatruciu inhalacyjnym o różnym nasileniu i następstwach.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:

Objawami zatrucia przewlekłego są zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego - zaburzenia emocjonalne, zaburzenia koordynacji ruchów. Może powodować uszkodzenie wątroby; zapalenie skóry objawiające się jej wysuszeniem, zaczerwienieniem i pękaniem. Długotrwały lub powtarzający się kontakt z produktem prowadzi do utraty naturalnej tłuszczowej warstwy ochronnej skóry i może wywoływać alergiczne zmiany skórne.

Zagrożenie spowodowane aspiracją:

W przypadku przedostania się (zachłyśnięcia) produktu z układu pokarmowego do płuc może dojść do poważnego ich uszkodzenia - nie dopuszczać do wymiotów. Mogą wystąpić objawy ogólnotoksyczne analogiczne jak przy narażeniu inhalacyjnym – zaburzenia oddychania, podrażnienie płuc z gorączką i kaszlem; wysokie dawki mogą powodować zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego. W przypadku ciężkiego zatrucia może nastąpić utrata przytomności, śpiączka, może nastąpić zgon z powodu niewydolności oddychania.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według Rozporządzenia UE 453/2010

Nazwa handlowa: Rozcieńczalnik do wyrobów nitrocelulozowych

Data sporządzenia: 08.08.2006

Data aktualizacji: 02.02.2012

Strona 9 z 12

Wersja: 1.0

SEKCJA 12. Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność:

Brak danych dla mieszaniny

Aceton

LC50: 8800 mg/l - badanie toksyczności ostrej na bezkręgowcach słodkowodnych; Daphnia pulex, 48h

LC50: 2100 mg/l - badanie toksyczności ostrej na bezkręgowcach słonowodnych; Artemia salina, 24h

NOEC: 2212 mg/l - badanie toksyczności przewlekłej na bezkręgowcach; Daphnia magna, 28 dni

LOEC: 530 mg/l - badanie toksyczności ostrej dla glonów słodkowodnych; Microcystis aeruginosa, 8 dni

NOEC: 430 mg/l - badanie toksyczności ostrej dla glonów słonowodnych; Prorocentrum minimum, 96h

LC50: 5540 mg/l - badanie toksyczności przewlekłej na rybach słodkowodnych; Oncorhynchus mykiss, 96h

LC50: 5540 mg/l - badanie toksyczności przewlekłej na rybach słonowodnych; Alburnus alburnus, 96h

LC50: 100-1000 $\mu\text{cm}^2/48\text{h}$ toksyczność na dżdżownicach

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak danych dla mieszaniny

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Brak danych dla mieszaniny

12.4 Mobilność w glebie

Brak danych dla mieszaniny

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

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

12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych dla mieszaniny

SEKCJA 13. Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwienia odpadów

Kod odpadu powinien być odpowiedni do miejsca wytworzenia na podstawie kryteriów zawartych w obowiązujących przepisach.

Nie usuwać do kanalizacji. Nie dopuścić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych. Rozważyć możliwość ponownego wykorzystania. Odpadowy produkt należy poddać odzyskowi lub likwidować w uprawnionych spalarniach lub zakładach uzdatniania/unieszkodliwiania odpadów, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Nasiąknięte ubranie, papiery lub inne organiczne materiały stwarzają zagrożenie pożarowe, powinny być zbierane i usuwane w sposób kontrolowany.

SEKCJA 14. Informacje o transporcie



Substancja podlega przepisom dotyczącym przewozu towarów niebezpiecznych RID (transport kolejowy), ADR (transport drogowy), IMDG (transport morski), ICAO/IATA (transport lotniczy), ADN (transport śródlądowy).

14.1	Nr UN:	1268
14.2	Prawidłowa nazwa przewozowa	Produkty naftowe i.n.o.
14.3	Klasa (-y) zagrożenia w transporcie	3/F1
	Numer rozpoznawczy zagrożenia:	33
	Nalepka ostrzegawcza	Nr 3
14.4	Grupa pakowania:	II
14.5	Zagrożenia dla środowiska	Nie dotyczy
14.6	Szczególne środki ostrożności dla użytkowników ADR	Nie dotyczy
14.7	Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC	Nie dotyczy

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według Rozporządzenia UE 453/2010

Nazwa handlowa: Rozcieńczalnik do wyrobów nitrocelulozowych

Data sporządzenia: 08.08.2006

Data aktualizacji: 02.02.2012

Strona 10 z 12

Wersja: 1.0

SEKCJA 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Regulacje UE

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowania ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE – z późniejszymi sprostowaniami i zmianami.

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

Rozporządzenie Komisji (WE) nr 790/2009 z dnia 10 sierpnia 2009 r. 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

Rozporządzenie Komisji (UE) nr 286/2011 z dnia 10 marca 2011 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin

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

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/WE w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy (Dz. Urz. UE L 42 z 16.6.2000)

Dyrektywa Komisji 2006/15/WE z dnia 7 lutego 2006 r. ustanawiająca drugi wykaz indykatywnych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywy 91/322/EWG i 2000/39/WE (Dz. Urz. UE L 38 z 9.2.2006)

Dyrektywa Komisji 2009/161/UE z dnia 17 grudnia 2009 r. ustanawiająca trzeci wykaz wskaźnikowych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę Komisji 2000/39/WE (Dz. Urz. UE L 38 z 19.12.2009)

Regulacje krajowe (Polska)

Ustawa o substancjach chemicznych i ich mieszaninach z dnia 25 lutego 2011 (Dz.U.11.63.322)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych z późniejszymi zmianami (Dz.U.03.171.1666, Dz.U.04.243.2440, Dz.U.07.174.1222, Dz.U.09.43.353)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 marca 2009 w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz niektórych preparatów chemicznych (Dz.U.09.53.439)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 kwietnia 2010 r. w sprawie rodzajów substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych, których opakowania zaopatruje się w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (Dz.U.10.83.544)

Ustawa o odpadach z dnia 20 czerwca 2001 wraz z późniejszymi zmianami (Dz.U.10.185.1243 j.t., Dz.U.10.203.1351; Dz.U.2010.28.145, Dz.U.2011.106.622, Dz.U.2011.138.809, Dz.U.2011.171.1016)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.01.112.1206)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30.12.2004 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych z późniejszymi zmianami (Dz.U.05.11.86, Dz.U.08.203.1275)

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z późniejszymi zmianami (Dz.U.03.169.1650, Dz.U.07.49.330, Dz.U.08.108.690)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.11.33.166)

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 roku w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy z późniejszymi zmianami (Dz.U.02.217.1833, Dz.U.05.212.1769, Dz.U.07.161.1142, Dz.U.09.105.873, Dz.U.10.141.950, Dz.U.11.274.1621)

Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych z późniejszymi zmianami (Dz.U.02.199.1671, Dz.U.04.96.959, Dz.U.04.97.962, Dz.U.04.173.1808, Dz.U.05.141.1184, Dz.U.05.90.757, Dz.U.05.141.1184, Dz.U.06.249.1834, Dz.U.07.176.1238, Dz.U.07.192.1381)

Oświadczenie Rządowe z dnia 26 lipca 2005 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. z późniejszymi zmianami (Dz.U.09.27.162 tj, Dz.U.10.63.395)

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według Rozporządzenia UE 453/2010

Nazwa handlowa: Rozcieńczalnik do wyrobów nitrocelulozowych

Data sporządzenia: 08.08.2006

Data aktualizacji: 02.02.2012

Strona 11 z 12

Wersja: 1.0

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 stycznia 2007 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących ograniczenia emisji lotnych związków organicznych powstających w wyniku wykorzystywania rozpuszczalników organicznych w niektórych farbach i lakierach oraz w preparatach do odnawiania pojazdów (Dz.U.07.11.72, Dz.U.11.94.555)

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U.2005.259.2173)

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Producent substancji dokonał oceny bezpieczeństwa chemicznego - wyniki oceny znajdują się w raporcie bezpieczeństwa chemicznego dla substancji.

15.3 Dodatkowe informacje

W przypadku opakowań produktu oferowanych w sprzedaży dla konsumentów należy je zaopatrzyć w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie, niezależnie od pojemności opakowania zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 kwietnia 2010 r w sprawie rodzajów substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych, których opakowania zaopatruje się w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (Dz.U.10.83.544)

16. Inne informacje

Wykaz zwrotów R

R 10	Substancja łatwo palna
R 11	Substancja wysoce łatwo palna
R 36	Działa drażniąco na oczy
R 37/38	Działa drażniąco na drogi oddechowe i skórę
R 41	Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu.
R 48/20	Działa szkodliwie przez drogi oddechowe: stwarza poważne zagrożenie zdrowia w następstwie długotrwałego narażenia
R 63	Możliwe ryzyko szkodliwego działania na dziecko w łonie matki
R 65	Działa szkodliwie; może powodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia
R 66	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry
R 67	Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy

Wykaz zwrotów H

H225	Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H226	Łatwopalna ciecz i pary.
H304	Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią
H315	Działa drażniąco na skórę.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu
H319	Działa drażniąco na oczy.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H336	Może spowodować senność lub zawroty głowy
H361	Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki
H373	Może powodować uszkodzenie narządów
EUH066	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry

Zmiany wprowadzone przez aktualizację

Dostosowanie układu i treści karty charakterystyki do wymagań rozporządzenia UE nr 453/2010

Skróty i akronimy

NDS Najwyższe dopuszczalne stężenie
NDSch Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
NDSp Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe
vPvB (Substancja) Bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
PBT (Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
PNEC Przewidywane stężenie niepowodujące skutków
DN(M)EL Poziom niepowodujący zmian
LD50 Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt
LC50 Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt
LOEC Najniższe stężenie wywołujące dający się zaobserwować efekt
NOEL Najwyższe stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się efektów
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
UCVB Substancje o nieznanym lub zmiennym składzie, złożone produkty reakcji lub materiały biologiczne

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według Rozporządzenia UE 453/2010

Nazwa handlowa: Rozcieńczalnik do wyrobów nitrocelulozowych

Data sporządzenia: 08.08.2006

Data aktualizacji:02.02.2012

Strona 12 z 12

Wersja:1.0

Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych

Przepisy prawne przytoczone w sekcjach 2 – 15 karty charakterystyki.

Raport bezpieczeństwa chemicznego dla substancji.

Zalecenia dotyczące szkoleń dla pracowników

Pracownicy stosujący produkt powinni być przeszkoleni w zakresie ryzyka dla zdrowia, wymagań higienicznych, stosowania ochron indywidualnych, działań zapobiegających wypadkom, postępowań ratowniczych itd.

Informacje oparte są na naszym aktualnym stanie wiedzy, nie stanowią jednak gwarancji dla własności produktu. Dane zawarte w karcie należy traktować wyłącznie jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, dystrybucji, stosowaniu i przechowywaniu. Stosujący produkt jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów a także ponosi odpowiedzialność wynikającą z niewłaściwego wykorzystania informacji zawartych w karcie. Karta nie jest świadectwem jakości produktu. Autor nie ponosi odpowiedzialności wynikającej z niewłaściwego wykorzystania informacji zawartych w Karcie.