



M A V A R

Data przygotowania: 20.07.2022r.

Wersja: 1.0

Numer:SDS_TE300

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ

Karta Charakterystyki Substancji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 oraz 1272/2008 z późniejszymi zmianami

Sekcja 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa.

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa: TE300 Epoxy Thinner, Rozcieńczalnik Epoksydowy TE300

Typ produktu: Ciecz

UFI: JN98-V0AM-E002-XA89

1.2. Istotne zastosowania zidentyfikowane substancji lub mieszaniny oraz zastosowanie odradzane

Zastosowania zidentyfikowane:

Składnik do materiałów powlekanych. Rozcieńczalnik do wyrobów epoksydowych. Wyłącznie do zastosowania profesjonalnego.

Zastosowanie odradzane:

Nie odpowiedni do używania w zastosowaniach typu „zrób to sam”.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Producent: Firma Handlowa Rafał Kurek

Adres: Bursztynowa 8; 62-800 Kalisz

Telefon: +48 509 333 692

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: adrian.kurek@mavar.pl

1.4. Numer telefonu alarmowego

112(telefon alarmowy), 998(straż pożarna), 999(pogotowie medyczne) lub najbliższa terenowa jednostka PSP

Sekcja 2: Identyfikacja zagrożeń.

2.1. Klasyfikacja mieszaniny

Flam. Liq. 2;(H225)

Flam. Liq. 3;(H226)

Acute Tox. 4*;(H302)

Asp. Tox. 1;(H304)

Acute Tox.4*;(H312)

Skin Irrit. 2;(H315)

Eye Dam. 1;(H318)

Acute Tox. 4*;(H332)

STOT SE 3;(H335)

STOT SE 3;(H336)

STOT RE 2 (H373)



MAVAR

Data przygotowania: 20.07.2022 r.

Wersja: 1.0

Numer: SDS_TE300

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ

Karta Charakterystyki Substancji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 oraz 1272/2008 z późniejszymi zmianami

2.2. Elementy oznakowania

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia i hasło ostrzegawcze



Hasło ostrzegawcze: NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zawiera: Ksylen, Alkohol n-butyłowy, Etylobenzen, 2-Metoksypropan-1-ol.

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H226	Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H304	Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
H312	Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą lub w następstwie wdychania.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H373	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażanie powtarzane.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

Zapobieganie:

P210	Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
P260	Nie wdychać mgły/par/rozpylonej cieczy
P273	Unikać uwolnienia do środowiska
P280	Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy

Reagowanie:

P303 + P361 + P353	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Splukać skórę pod strumieniem wody/prysznicem.
P304 + P340	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.

2.3. Inne zagrożeni

Substancja nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII Rozporządzenia(WE) Nr 1907/2006.

Sekcja 3: Skład/informacje o składnikach.

3.1. Substancje

Nie dotyczy



MAVAR

Data przygotowania: 20.07.2022 r.

Wersja: 1.0

Numer: SDS_TE300

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ

Karta Charakterystyki Substancji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 oraz 1272/2008 z późniejszymi zmianami

3.2. Mieszaniny: Mieszanina

Nazwa produktu/składnika	Identyfikatory	%	Rozporządzenie(WE) Nr 1282/2008
Ksylen	WE: 215-535-7 CAS:1330-20-7 REACH:01-2119488216-32-XXXX INDEKS: 601-022-00-9	60%-70%	Flam. Liq. 2;(H226) Acute Tox.4*;(H332) Acute Tox.4*;(H312) Skin Irrit. 2;(H315)
Alkohol n-butyłowy	WE: 200-751-6 CAS:71-36-3 REACH: 01-2119484630-38-XXXX INDEKS: 603-004-00-6	10%-20%	Flam. Liq. 3;(H226) Acute Tox. 4*;(H302) STOT SE 3;(H335) STOT SE 3;(H336) Skin Irrit. 2;(H315) Eye Dam. 1;(H318)
Etylobenzen	WE:202-849-4 CAS:100-41-4 REACH: 01-2119489370-35 INDEKS: 601-023-00-4	5%-15%	Flam. Liq. 2;(H225) Acute Tox. 4*;(H332) Asp. Tox. 1;(H304) STOT RE 2 (H373)
2-Metoksypropan-1-ol	WE: 203-539-1 CAS:107-98-2 REACH: 01-2119457435-35-XXXX INDEKS: 603-064-00-3	0%-5%	Flam. Liq. 3;(H226) STOT SE 3;(H336)

Nie zawiera dodatkowych składników, które w świetle obecnej wiedzy dostawcy oraz w danym stężeniu są klasyfikowane jako niebezpieczne dla zdrowia lub otoczenia, lub klasyfikowane są jako PBT lub vPvB bądź jako substancje wywołujące równorzędne obawy, lub które mogą występować w środowisku pracy jedynie w ograniczonym zakresie, w związku z czym muszą zostać wymienione w niniejszym ustępie.

Pełna treść zwrotów H została zamieszczona w sekcji 16 karty.

Sekcja 4: Środki pierwszej pomocy.

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Wdychanie:

W razie narażenia inhalacyjnego wyprowadzić poszkodowanego z miejsca narażenia, zapewnić spokój. Jeżeli objawy nie ustępują, wezwać pomoc medyczną. W przypadku, gdy osoba poszkodowana jest nieprzytomna, ułożyć ją w pozycji bezpiecznej (na przykład pozycji bocznej ustalonej), niezwłocznie wezwać pomoc medyczną.



MAVAR

Data przygotowania: 20.07.2022 r.
Wersja: 1.0
Numer: SDS_TE300

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ

Karta Charakterystyki Substancji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 oraz 1272/2008 z późniejszymi zmianami

Kontakt ze skórą:

Zdjąć zanieczyszczoną odzież i obuwie. W razie kontaktu ze skórą natychmiast zmyć dużą ilością wody z mydłem przez co najmniej 15 minut. W przypadku objawów podrażnienia skontaktować się z lekarzem.

Kontakt z oczami:

W razie kontaktu z oczami płukać oczy dużą ilością wody około 15 minut. Unikać silnego strumienia wody wobec ryzyka uszkodzenia rogówki. Zapewnić pomoc lekarską.

Spożycie:

Nie wywoływać wymiotów. jeżeli osoba poszkodowana wymiotuje pochylić ją w celu zmniejszenia ryzyka aspiracji. Niezwłocznie zapewnić pomoc medyczną. Nigdy nie podawać niczego do ust osobie nieprzytomnej.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Skutki i objawy narażenia:

Wdychanie

W przypadku wdychania objawy mogą obejmować: kaszel, duszności, problemy z oddychaniem, uczucie ucisku w klatce piersiowej, przyspieszenie oddechu, zawroty głowy, mdłości, wymioty, utratę przytomności. Może wystąpić obrzęk płuc oraz zaburzenia działania centralnego układu nerwowego.

Kontakt ze skórą

podrażnienie skóry, pieczenie, zaczerwienienie, obrzęk, pęcherze. Kontakt ze skórą może powodować jej wysuszenie i pękanie.

Kontakt z oczami

podrażnienie oczu, pieczenie, zaczerwienienie, obrzęk, zaburzenia ostrości widzenia, łzawienie

Spożycie

dolegliwości jelitowo-żołądkowe, nudności, wymioty, biegunka, przy długotrwałym narażeniu, podrażnienie błon śluzowych układu pokarmowego

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

Leczenie objawowe. W przypadku połknięcia, jeżeli okaże się to konieczne (pod kontrolą wykwalifikowanego lekarza) należy opróżnić żołądek na drodze jego płukania chroniąc równocześnie drogi oddechowe rurką intubacyjną. W razie aspiracji może powodować chemiczne zapalenie płuc. Przedstawić lekarzowi niniejszą kartę charakterystyki.

Sekcja 5: Postępowanie w przypadku pożaru.

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze :

Mały pożar: proszek gaśniczy, dwutlenek węgla (CO₂), strumień rozpylonej wody, piana odporna na alkohole
Duży pożar: strumień rozpylonej wody, mgła wodna, piana odporna na alkohole

Niewłaściwe środki gaśnicze:

silny strumień wody



MAVAR

Data przygotowania: 20.07.2022 r.
Wersja: 1.0
Numer: SDS_TE300

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ

Karta Charakterystyki Substancji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 oraz 1272/2008 z późniejszymi zmianami

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Przy niepełnym spalaniu powstaje tlenek węgla, toksyczne gazy/opary. Opary produktu są cięższe od powietrza, mogą rozprzestrzeniać się i gromadzić nad podłożem. Opary mogą stwarzać ryzyko zapalenia się i powrotu płomienia do źródła wycieku. Ryzyko rozerwania opakowań pod wpływem wzrostu ciśnienia po ogrzaniu.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić z rozpylając wodę z bezpiecznej odległości. Zapobiegać przedostawaniu się wody pogaśniczej do wód powierzchniowych lub gruntowych. Stosować niezależny aparat oddechowy oraz pełną odzież ochronną.

Sekcja 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska.

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

Zawiadomić otoczenie o wycieku. Unikać bezpośredniego kontaktu z produktem. Nie wdychać par/rozpylonej cieczy. Ewakuować się z miejsca wycieku/awarii zgodnie z zaleceniami osób prowadzących akcję ratowniczą. Stosować odzież ochronną z materiałów w wersji antyelektrostatycznej, rękawice (butyl, PVA, nityl) i obuwie ochronne oraz w razie potrzeby izolujący sprzęt ochrony układu oddechowego. Usunąć źródła zapłonu – nie palić, nie używać otwartego ognia, nie używać narzędzi iskrzących.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zapobiec rozprzestrzenianiu się lub dostaniu się do kanalizacji, cieków wodnych, gleby. W przypadku skażenia produktem rzek, jezior lub ścieków powiadomić odpowiednie władze.

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

Obwałować miejsce wycieku. Zabezpieczyć studzienki ściekowe/kanalizacyjne. Przy dużych wyciekach miejsce gromadzenia się cieczy obwałować, zebraną ciecz odpompować; małe ilości rozlanej cieczy przysypać niepalnym materiałem chłonnym, zebrać do zamykanego pojemnika i przekazać do zniszczenia.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w sekcji 8. Informacje dotyczące obróbki odpadów podano w sekcji 13.

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

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Unikać kontaktu z substancją. Myć ręce po użyciu. Nie jeść i nie pic podczas stosowania substancji. Nie wdychać par/rozpylonej cieczy. Usunąć źródła zapłonu - nie palić, nie używać otwartego ognia, narzędzi iskrzących. Produkt akumuluje ładunki elektryczności statycznej – w razie potrzeby przedsięwziąć środki zapobiegające rozładowaniu elektryczności statycznej. Stosować urządzenia w wykonaniu przeciwybuchowym. Stosować wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach (Instalacja wentylacyjna w wykonaniu przeciwybuchowym). Nie stosować sprężonego powietrza do załadunku, rozładowania i manipulowania produktem. Ostrożnie manipulować pustymi pojemnikami – pozostałe w środku pary są palne. Nie zwiększać ciśnienia w pojemnikach, nie ciąć, nie spawać, nie lutować, nie szlifować na nich.

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



MAVAR

Data przygotowania: 20.07.2022 r.

Wersja: 1.0

Numer: SDS_TE300

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ

Karta Charakterystyki Substancji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 oraz 1272/2008 z późniejszymi zmianami

Przechowywać w szczelnie zamkniętych, oryginalnych opakowaniach w pomieszczeniu o dobrej wentylacji. Przechowywać w zbiornikach/pojemnikach ze stali zwykłej lub nierdzewnej, z aluminium lub tworzywa odpornego na działanie octanu butylu (np. PEHD). Nie stosować pojemników miedzianych. Posadowione zbiorniki, zbiorniki przesyłowe oraz związane z nimi wyposażenie muszą być uziemione w celu uniknięcia akumulacji ładunków statycznych. Instalacja wentylacyjna i oświetleniowa w magazynach w wykonaniu przeciwwybuchowym.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Nie dotyczy.

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
Ksylen	1330-20-7	100	200	1,4mg/m ³
Etylobenzen*	100-41-4	200	400	0,3g/g kreatyniny
Alkohol n-butyłowy	71-36-3	50	150	-
2-Metoksypropan-1-ol	107-98-2	180	360	-

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

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)



MAVAR

Data przygotowania: 20.07.2022 r.

Wersja: 1.0

Numer: SDS_TE300

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ

Karta Charakterystyki Substancji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 oraz 1272/2008 z późniejszymi zmianami

Poziom nie powodujący zmian (DNEL) dla robotników:

Składnik stwarzający zagrożenie	Droga narażenia	Narażenie ostre/krótkotrwałe		Narażenie długotrwałe	
		skutki lokalne	skutki ogólnoustrojowe	skutki lokalne	skutki ogólnoustrojowe
Mieszanina izomerów ksyleny nr CAS 1330-20-7	Połknięcie	-	-	-	-
	Kontakt ze skórą	-	-	-	212 mg/kg m.c./dzień
	Wdychanie	442 mg/m ³	442 mg/m ³	221 mg/m ³	221 mg/m ³
Etylobenzen nr CAS 100-41-4	Połknięcie	-	-	-	-
	Kontakt ze skórą	-	-	-	180 mg/kg m.c./dzień
	Wdychanie	-	-	-	-
Alkohol n-butylowy CAS 71-36-3	Połknięcie	-	-	-	-
	Kontakt ze skórą	-	-	-	-
	Wdychanie	-	-	310 mg/m ³	310 mg/m ³
2-Metoksypropan-1-ol CAS 107-98-2	Połknięcie	-	-	-	-
	Kontakt ze skórą	-	-	-	183 mg/kg mc/dzień
	Wdychanie	553,5 mg/m ³	553,5 mg/m ³	-	369 mg/m ³

Poziom nie powodujący zmian (DNEL) dla ogólnej populacji:

Składnik stwarzający zagrożenie	Droga narażenia	Narażenie ostre/krótkotrwałe		Narażenie długotrwałe	
		skutki lokalne	skutki ogólnoustrojowe	skutki lokalne	skutki ogólnoustrojowe
Mieszanina izomerów ksyleny nr CAS 1330-20-7	Połknięcie	-	-	-	12,5 mg/kg m.c./dzień
	Kontakt ze skórą	-	-	-	125 mg/kg m.c./dzień
	Wdychanie	260 mg/m ³	260 mg/m ³	65,3 mg/m ³	65,3 mg/m ³
Etylobenzen nr CAS 100-41-4	Połknięcie	-	-	-	1,6 mg/kg m.c./dzień
	Kontakt ze skórą	-	-	-	-
	Wdychanie	-	-	-	15 mg/m ³
Alkohol n-butylowy CAS 71-36-3	Połknięcie	-	-	-	1,5625 mg/kg
	Kontakt ze skórą	-	-	-	3,125 mg/kg
	Wdychanie	-	-	155 mg/m ³	55,357 mg/m ³
2-Metoksypropan-1-ol CAS 107-98-2	Połknięcie	-	-	-	33 mg/kg mc/dzień
	Kontakt ze skórą	-	-	-	78 mg/kg mc/dzień
	Wdychanie	-	-	-	43,9 mg/m ³



MAVAR

Data przygotowania: 20.07.2022 r.

Wersja: 1.0

Numer: SDS_TE300

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ

Karta Charakterystyki Substancji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 oraz 1272/2008 z późniejszymi zmianami

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku PNEC:

Mieszanina izomerów ksylenu nr CAS 1330-20-7	słodka woda	0,327 mg/dm ³
	morska woda	0,327 mg/dm ³
	biologiczna oczyszczalnia ścieków	6,58 mg/dm ³
	osad – słodka woda	12,46 mg/kg s.m. osadu
	osad – morska woda	12,46 mg/kg s.m. osadu
	gleba	2,31 mg/kg s.m. gleby
Etylobenzen nr CAS 100-41-4	słodka woda	0,1 mg/dm ³
	morska woda	0,01 mg/dm ³
	biologiczna oczyszczalnia ścieków	9,6 mg/dm ³
	osad – słodka woda	13,7 mg/kg s.m. osadu
	osad – morska woda	1,37 mg/kg s.m. osadu
	gleba	2,68 mg/kg s.m. gleby
Alkohol n-butyłowy CAS 71-36-3	słodka woda	0,082 mg/dm ³
	morska woda	0,0082 mg/dm ³
	Okresowe uwolnienie	2,25 mg/dm ³
	osad – słodka woda	0,324 mg/kg s. m. osadu
	osad – morska woda	0,0324 mg/kg s. m. osadu
	gleba	0,0166 mg/kg s. m. gleby
2-Metoksypropan-1-ol CAS 107-98-2	słodka woda	10 mg/dm ³
	morska woda	1 mg/dm ³
	Okresowe uwolnienie	100 mg/dm ³
	osad – słodka woda	52,3 mg/kg s. m. osadu
	osad – morska woda	5,2 mg/kg s. m. osadu
	gleba	4,59 mg/kg s. m. gleby

8.2. Kontrola narażenia: Zalecenia w

zakresie środków technicznych:

Używać wyłącznie z odpowiednią wentylacją. Niezbędna jest wentylacja miejscowa wywiewna, która usuwa pary z miejsc emisji produktu, jak również wentylacja ogólna pomieszczeń.

Środki ochrony indywidualnej

Konieczność stosowania i dobór odpowiednich środków ochrony indywidualnej powinny uwzględniać rodzaj zagrożenia stwarzanego przez produkt, warunki w miejscu pracy oraz sposób postępowania z produktem. Stosować środki ochrony renomowanych producentów.

a) Ochrona dróg oddechowych – w normalnych warunkach, przy dostatecznej wentylacji nie jest konieczna, wymagana przy narażeniu na wysokie stężenia par produktu. W przypadku przekroczenia NDSCh należy stosować maskę lub półmaskę skompletowaną z pochłaniaczem typu A (filtr chroniący przed oparami organicznymi). W razie niedoboru tlenu (stężenie poniżej 17% obj.) lub gdy stężenie związku przekracza 1% obj., stosować autonomiczny lub stacjonarny sprzęt izolujący.



MAVAR

Data przygotowania: 20.07.2022 r.
Wersja: 1.0
Numer: SDS_TE300

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ

Karta Charakterystyki Substancji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 oraz 1272/2008 z późniejszymi zmianami

b) Ochrona rąk – rękawice ochronne chemo odporne. Materiał, z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny dla węglowodorów i odporny na działanie produktu. Należy okresowo kontrolować stan rękawic i zmieniać je w przypadku zużycia, perforacji lub zanieczyszczenia produktem.

Zalecany materiał: kauczuk butylowy, polietylen, chlorowany polietylen, PCW, kauczuk nitrylowy

Jeśli przewidywany jest długotrwały lub często powtarzający się kontakt z produktem, zalecane jest noszenie rękawic o klasie ochrony 5 lub wyższej (czas przebicia większy niż 240 minut zgodnie z PN-EN 374). Jeśli przewidywany jest tylko krótki kontakt z produktem, zalecane jest noszenie rękawic o klasie ochrony 1 lub wyższej (czas przebicia większy niż 10 minut zgodnie z PN-EN 374).

c) Ochrona oczu – zalecane okulary ochronne w szczelnej obudowie (gogle).

d) Ochrona skóry – stosować odzież ochronną z materiałów powlekanych, antyelektrostatyczną, obuwie ochronne.

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

Poziom ochrony i wymagane środki kontroli zmieniają się znacznie w zależności od warunków potencjalnego narażenia. 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. Wszelki zanieczyszczony lub uszkodzony sprzęt ochrony osobistej musi być natychmiast wymieniony.

Kontrola narażenia środowiska:



MAVAR

Data przygotowania: 20.07.2022 r.

Wersja: 1.0

Numer: SDS_TE300

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ

Karta Charakterystyki Substancji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 oraz 1272/2008 z późniejszymi zmianami

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

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 właściwościach fizycznych i chemicznych.

Postać:	Ciecz
Zapach:	Charakterystyczny, estrowy
Próg zapachu:	Brak danych
pH:	Brak danych
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	Brak danych
Temperatura zapłonu:	Brak danych
Szybkość parowania:	Brak danych
Palność:	Produkt łatwopalny
Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości:	Brak danych
Prężność par(20°C):	Brak danych
Gęstość par:	Brak danych
Gęstość(20°C):	Ok. 0,85 kg/dm ³
Rozpuszczalność w wodzie(25°C):	Brak danych
Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach:	Rozpuszczalny w większości rozp. organicznych
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	Brak danych
Temperatura samozapłonu:	Brak danych
Temperatura rozkładu:	Brak danych
Lepkość(20°C):	Brak danych
Właściwości wybuchowe:	Pary produktu tworzą z powietrzem mieszaninę wybuchową
Właściwości utleniające:	Brak danych

9.2. Inne informacje

Brak danych.



MAVAR

Data przygotowania: 20.07.2022 r.

Wersja: 1.0

Numer: SDS_TE300

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ

Karta Charakterystyki Substancji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 oraz 1272/2008 z późniejszymi zmianami

Sekcja 10: Stabilność i reaktywność.

10.1. Reaktywność

Niebezpiecznie reaguje z silnymi utleniaczami, metalami alkalicznymi. Zmiękcza lub rozpuszcza niektóre tworzywa sztuczne. Odparowuje, tworząc wybuchowe pary, które są cięższe od powietrza. Nie wykazuje działania korozyjnego wobec metali.

10.2. Stabilność chemiczna

Stabilny podczas przechowywania w zalecanych warunkach. Higroskopijny.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową. Może reagować z tlenem tworząc nadtlenki.

10.4. Warunki, których należy unikać

Nadmierny kontakt z tlenem lub powietrzem. Ciepło, ogień i iskry. Źródła zapłonu. Wilgoć.

10.5. Materiały niezgodne

Silne kwasy i silne zasady, silne utleniacze.

10.6. Niebezpieczne produkty rozpadu

W przypadku pożaru mogą się tworzyć niebezpieczne produkty rozkładu takie jak: Tlenki węgla. Toksyczne gazy/opary.

Sekcja 11: Informacje toksykologiczne.

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

Mieszanina izomerów ksylenu nr CAS 1330-20-77	Toksyczność ostra doustna LD50 (szczur): 4300 mg/kg Toksyczność ostra skóra LD50: brak danych Toksyczność ostra inhalacyjnie LC50 (szczur): 22,1 mg/dm ³ /4h
Etylobenzen nr CAS 100-41-4	Toksyczność ostra doustna LD50 (szczur): 3500 mg/kg Toksyczność ostra skóra LD50: brak danych Toksyczność ostra inhalacyjnie LC50 (szczur): 17,8 mg/dm ³ /4h TCL0 (człowiek, inhalacja) – 442 mg/m ³ (8 h)
Alkohol n-butylowy CAS 71-36-3	Toksyczność ostra doustna LD50 (szczur): 2292 mg/kg Toksyczność ostra skóra LD50 (królik): 3430 mg/kg Toksyczność ostra inhalacyjnie LC50 (szczur): > 17,76 mg/dm ³ /4h (pary) (OECD Guideline 403)
2-Metoksypropan-1-ol CAS 107-98-2	Toksyczność ostra doustna LD50 (szczur): 4016 mg/kg Toksyczność ostra skóra LD50 (królik): >2000 mg/kg Toksyczność ostra inhalacyjnie LC50 (szczur): > 25,8 mg/dm ³ /6h (

Toksyczność ostra doustnie: Brak danych.



MAVAR

Data przygotowania: 20.07.2022 r.

Wersja: 1.0

Numer: SDS_TE300

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ

Karta Charakterystyki Substancji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 oraz 1272/2008 z późniejszymi zmianami

Toksyczność ostra kontakt ze skórą: Brak danych.

Toksyczność ostra inhalacyjnie: Brak danych

Działanie żrące/drażniące na skórę: produkt jest klasyfikowany jako drażniący (kategoria zagrożenia 2)

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy: produkt jest klasyfikowany jako drażniący (kategoria zagrożenia 2)

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

Działanie rakotwórcze: w oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione

Szkodliwe działanie na rozrodczość: w oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe: produkt klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie pod kątem działania drażniącego na drogi oddechowe (kategoria zagrożenia 3), droga narażenia: wdychanie

Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie: produkt jest klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie (kategoria zagrożenia 2). Występują czynnościowe zaburzenia ze strony układu nerwowego, przewlekłe zapalenia spojówek, stany zapalne, powtarzające się narażenie skóry na kontakt z produktem może wywołać przewlekłe zapalenie, pęknięcie skóry. Może powodować uszkodzenie słuchu – produkt zawiera etylobenzen

Zagrożenie spowodowane aspiracją: produkt jest klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie aspiracją (kategoria zagrożenia 1). 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.

Potencjalne skutki zdrowotne:

Wdychanie – bóle i zawroty głowy, pobudzenie, nudności, wymioty. W dużych stężeniach pary produktu działają narkotycznie, powodują zaburzenia rytmu serca z ryzykiem migotania komór, utraty przytomności i śmierci.

Spożycie – połknięcie powoduje bóle brzucha, wymioty z ryzykiem zachłyśnięcia i zachłystowego zapalenia płuc. Następstwem mogą być zaburzenia funkcji wątroby i nerek

Skóra – powoduje odtłuszczenie skóry, wysuszenie, pęknięcie, podrażnienie i stany zapalne skóry

Oczy – produkt ma miejscowe działanie drażniące, wywołuje podrażnienie spojówek i ich zaczerwienienie; może spowodować uszkodzenie rogówki.





M A V A R

Data przygotowania: 20.07.2022 r.

Wersja: 1.0

Numer: SDS_TE300

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ

Karta Charakterystyki Substancji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 oraz 1272/2008 z późniejszymi zmianami

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Brak danych.

Sekcja 12: Informacje ekologiczne.

12.1. Toksyczność

Mieszanina izomerów ksylenu nr CAS 1330-20-7	Toksyczność ostra dla ryb (<i>Pimephales promelas</i>) LC50: 16,1 mg/dm ³ /96h Toksyczność ostra dla ryb (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) LC50: 2,6 mg/dm ³ /96h Toksyczność ostra dla bezkręgowców wodnych (<i>Daphnia magna</i>) EC50: 3,82 mg/dm ³ /48h Toksyczność ostra dla glonów (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>) EC50: 2,2 mg/dm ³ /73h
Etylobenzen nr CAS 100-41-4	Toksyczność ostra dla ryb (<i>Pimephales promelas</i>) LC50: 49 mg/dm ³ /96h Toksyczność ostra dla bezkręgowców wodnych (<i>Daphnia magna</i>) EC50: 184 mg/dm ³ /24h
Alkohol n-butylowy CAS 71-36-3 4	Toksyczność ostra dla ryb (<i>Pimephales promelas</i>) LC50: 1376 mg/dm ³ /96h Toksyczność ostra dla bezkręgowców wodnych (<i>Daphnia magna</i>) EC50: 1328 mg/dm ³ /48h Toksyczność ostra dla roślin wodnych (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>) IC50: 225 mg/dm ³ /96h
2-Metoksypropan-1-ol CAS 107-98-2	Toksyczność ostra dla ryb (<i>Pimephales promelas</i>) LC50: 20800 mg/dm ³ /96h Toksyczność ostra dla bezkręgowców wodnych (<i>Daphnia magna</i>) EC50: 21100-25900 mg/dm ³ /48h Toksyczność ostra dla alg (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>) ErC50: 1000 mg/dm ³ /7dni

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Łatwo biodegradowalny. Po parowaniu lub wystawieniu na działanie powietrza, produkt ulegnie umiarkowanemu rozkładowi przez procesy fotochemiczne.

12.3. Zdolność do biokumulacji

Brak danych.

12.4. Mobilność w glebie

Produkt jest lżejszy od wody, gromadzi się na jej powierzchni skąd częściowo odparowuje. Praktycznie nie rozpuszcza się w wodzie. Uwolniony do gleby, częściowo odparowuje; może rzeniać do wód gruntowych.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB





M A V A R

Data przygotowania: 20.07.2022 r.
Wersja: 1.0
Numer: SDS_TE300

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ

Karta Charakterystyki Substancji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 oraz 1272/2008 z późniejszymi zmianami

Składniki produktu nie spełniają kryteriów klasyfikacyjnych substancji PBT i vPvB zgodnie z wymogami załącznika XIII rozporządzenia REACH.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak danych.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych.

Sekcja 13: Postępowanie z odpadami.

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Odpad produktu: porozumieć się z producentem produktu 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. Nie usuwać do kanalizacji. Nie składować na wysypiskach komunalnych. Odzysk lub unieszkodliwianie odpadowego produktu przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zalecany sposób unieszkodliwiania odpadu: przekształcenie termiczne. Kod odpadu musi być nadany indywidualnie w miejscu powstania odpadu w zależności od branży i miejsca użytkowania. Sugerowany kod odpadu:

07 01 04* – inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i cieczy macierzyste

16 05 06* – chemikalia laboratoryjne i analityczne (np. odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych

Usuwanie zużytych opakowań: zabrania się ich spalania na powierzchni ziemi. Opróżnione opakowania mogą zawierać palne pary stwarzające zagrożenie wybuchem.

NIE WOLNO spawać, grzać, ciąć lub wiercić zbiorników lub opakowań metalowych z produktem lub po produkcie. Opakowania wielokrotnego użytku, jeśli to konieczne po uprzednim oczyszczeniu, mogą być dalej stosowane.

Kod odpadu: 15 01 10* – opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone



MAVAR

Data przygotowania: 20.07.2022 r.

Wersja: 1.0

Numer: SDS_TE300

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ

Karta Charakterystyki Substancji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 oraz 1272/2008 z późniejszymi zmianami

Sekcja 14: Informacje dotyczące transportu.

- 14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID: UN1263
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN: MATERIAŁ POKREWNY DO FARBY
14.3. Klasa(y) zagrożenia w transporcie: 3
14.4. Grupa pakowania: III
14.5. Zagrożenia dla środowiska: Nie
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników: patrz sekcja 7.1



Transport lądowy ADR Transport na terenie użytkownika: należy zawsze transportować w zamkniętych pojemnikach, które znajdują się w pozycji pionowej i są zabezpieczone. Należy się upewnić, że osoby transportujące produkt wiedzą, co należy czynić w przypadku wypadku lub rozlania.

- 14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO : Brak dostępnych danych.

Sekcja 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych.

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

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 ws. REACH z późniejszymi zmianami

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 dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami
Ustawa z dnia 17 stycznia 2018 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2018. poz.143)
Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR).

- 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa chemicznego.

Sekcja 16: Inne informacje.

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

Flam. Liq. 2 Substancje ciekłe łatwopalne kategoria zagrożenia 2

Flam. Liq. 3 Substancje ciekłe łatwopalne kategoria zagrożenia 3

Acute Tox. 4 (inh) Toksyczność ostra (przy wdychaniu) kategoria zagrożenia 4

Acute Tox. 4 (derm) Toksyczność ostra (kontakt ze skórą) kategoria zagrożenia 4

Skin Irrit. 2 Działanie żrące/działanie drażniące na skórę kategoria zagrożenia 2

Eye Irrit. 2 Poważnie uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy kategoria zagrożenia 2

STOT SE 3 Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe kategoria zagrożenia 3





MAVAR

Data przygotowania: 20.07.2022 r.

Wersja: 1.0

Numer: SDS_TE300

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ

Karta Charakterystyki Substancji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 oraz 1272/2008 z późniejszymi zmianami

STOT RE 2 Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie kategoria zagrożenia 2
Asp Tox. 1 Zagrożenie spowodowane aspiracją kategoria zagrożenia 1

H226	Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H304	Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią
H312	Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą lub w następstwie wdychania
H315	Działa drażniąco na skórę
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy
H373	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażanie powtarzane
P210	Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
P260	Nie wdychać mgły/par/rozpylonej cieczy
P273	Unikać uwolnienia do środowiska
P280	Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy
P303 + P361 + P353	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody/prysznicem.
P304 + P340	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.
EUH 066	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry

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 stężenie substancji szkodliwej dla zdrowia w środowisku pracy

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

DNEL – poziom nie powodujący zmian

PNEC – przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku

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

PBT – trwałość, zdolność do bioakumulacji i toksyczność

vPvB – bardzo duża trwałość i bardzo duża zdolność do

biokumulacji Numer UN – numer rozpoznawczy materiału (numer

ONZ, numer UN)

ADR – europejska umowa dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego 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 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,





MAVAR

Data przygotowania: 20.07.2022 r.
Wersja: 1.0
Numer: SDS_TE300

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ

Karta Charakterystyki Substancji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 oraz 1272/2008 z późniejszymi zmianami

zmieniającym i uchylającym dyrektywy 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

