

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr. 1907/2006

Data aktualizacji 20-mar-2024

Wersja Nr 3

SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIEBIORSTWA

1.1. Identyfikator produktu

Opis produktu: Polystyrene, methacrylate terminated, M.W. 12,000, 33% w/w in cyclohexane

Cat No.: 42402

Wzór cząsteczkowy H-(C6 H5 C2 H3)C6 H9 O2

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zalecane zastosowanie Laboratoryjne substancje chemiczne.

Zastosowania Odradzane Brak dostępnej informacji

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Firma/Prze

dsiębiorst Thermo Fisher (Kandel) GmbH

wo Erlenbachweg 2 76870 Kandel

Germany

Tel: +49 (0) 721 84007 280 Fax: +49 (0) 721 84007 300

Adres e-mail begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Numer telefonu alarmowego

W celu uzyskania informacji w Stanach Zjednoczonych, prosze zadzwonic pod nr telefonu:

001-800-227-6701

W celu uzyskania informacji w Europie, prosze zadzwonic pod nr telefonu: +32 14 57 52 11

Awaryjny numer telefonu, Europa: +32 14 57 52 99

Awaryjny numer telefonu, Stany Zjednoczone: 201-796-7100

Numer telefonu do CHEMTREC, Stany Zjednoczone: 800-424-9300

Numer telefonu do CHEMTREC, Europa: 703-527-3887

SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

CLP klasyfikacji - rozporządzenia (WE) nr 1272/2008

Zagrożenia fizyczne

Substancje ciekłe łatwopalne Kategoria 2 (H225)

Zagrożenia dla zdrowia

Polystyrene, methacrylate terminated, M.W. 12,000, 33% w/w in cyclohexane

Data aktualizacji 20-mar-2024

Toksyczność przy aspiracji Kategoria 1 (H304)
Działanie żrące/drażniące na skórę Kategoria 2 (H315)
Toksycznośc systemowa dla określonego organu - (narazenie jednokrotne) Kategoria 3 (H336)

Zagrożenia dla środowiska

Toksyczność ostra dla środowiska wodnego Kategoria 1 (H400) Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego Kategoria 1 (H410)

Pełen tekst zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia: patrz sekcja 16

2.2. Elementy oznakowania



Hasło Ostrzegawcze

Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące Rodzaj

Zagrożenia

- H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary
- H304 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią
- H315 Działa drażniaco na skóre
- H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy
- H410 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki

Zwroty wskazujące na środki

ostrożności

- P301 + P310 W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub z lekarzem
- P331 NIE wywoływać wymiotów
- P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną
- P264 Dokładnie umyć twarz, ręce i wszelkie narażone powierzchnie skóry po użyciu
- P304 + P340 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania
- P303 + P361 + P353 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody lub prysznicem
- P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić

2.3. Inne zagrożenia

Działa toksycznie na kręgowe ziemne

Niniejszy produkt nie zawiera żadnych znanych lub podejrzewanych dysruptorów wydzielania wewnętrznego

SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.2. Mieszaniny

Polystyrene, methacrylate terminated, M.W. 12,000, 33% w/w in cyclohexane

Data aktualizacji 20-mar-2024

Składnik	Nr. CAS	Ne WE	Procent wagowy	CLP klasyfikacji - rozporządzenia (WE) nr 1272/2008
Cykloheksan	110-82-7	203-806-2	63.00	Flam. Liq. 2 (H225) Asp. Tox. 1 (H304) Skin Irrit. 2 (H315) STOT SE 3 (H336) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)
Polystyrene, methacrylate terminated	N/A		33.0	-
Polystyrene	9003-53-6		4.00	-

Składnik	Specyficzne stężenia graniczne (SCL)	Czynnik M	Uwagi dotyczące komponentów
Cykloheksan	-	1	-

Pełen tekst zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia: patrz sekcja 16

SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Wskazówka ogólna Jeśli objawy nie ustępują, wezwać lekarza.

Kontakt z oczyma Bezzwłocznie przepłukiwać dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut, także pod

powiekami. Uzyskać pomoc medyczną.

Kontakt ze skórą Bezzwłocznie zmywać dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut. Jeśli podrażnienie

skóry nie ustępuje, należy wezwać lekarza.

Spożycie Przepłukać usta i popić dużą ilością wody. NIE wywoływać wymiotów. Bezzwłocznie

wezwać lekarza lub ośrodek kontroli zatruć. W przypadkunaturalnych wymiotów, pochylic

ofiare narazenia do przodu.

Wdychanie Usunąć na świeże powietrze. W przypadku braku oddychania zastosować sztuczne

oddychanie. Uzyskać pomoc medyczną, jeśli wystąpią objawy. Zagrożenie poważnego

uszkodzenia płuc (oddechowe).

Ochrona osoby udzielającej

pierwszej pomocy

Należy się upewnić, że personel medyczny jest świadomy zastosowanego(ych) materiału(ów) i podejmie środki zaradcze, aby zabezpieczyć siebie oraz zapobiegać

rozprzestrzenianiu się skażenia.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Trudności w oddychaniu. Wdychanie wysokich stężeń par może powodować objawy takie jak bóle, zawroty głowy, uczucie zmęczenia, nudności i wymioty

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

Uwagi dla lekarza Leczyć objawowo. Objawy mogą wystąpić z opóźnieniem.

SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze

Polystyrene, methacrylate terminated, M.W. 12,000, 33% w/w in cyclohexane

Data aktualizacji 20-mar-2024

Do schładzania zamknietych pojemników można stosować mgłe wodna.

Środki gaśnicze, których nie wolno stosować ze względów bezpieczeństwa

Nie stosować stałego strumienia wody, ponieważ może to spowodować rozproszenie i rozprzestrzenienie się ognia.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Produkt łatwopalny. Pojemniki mogą wybuchnąć po podgrzaniu. Pary mogą tworzyć mieszanki wybuchowe z powietrzem. Pary mogą powrócić do źródła zapłonu i następnie zapalić się zwrotnie. Nie zezwalać, aby ściek pogaśniczy przedostał się do kanalizacji lub cieków wodnych.

Niebezpieczne produkty spalania

Żadne w normalnych warunkach stosowania.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Podobnie jak w przypadku każdego innego pożaru, stosować odpowiedni niezależny aparat oddechowy o ciśnieniowym zasilaniu, z homologacją MSHA/NIOSH lub równorządną i pełny sprzęt ochronny.

SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

Zapewnić odpowiednią wentylację. Stosować wymagane środki ochrony indywidualnej. Usunąć wszelkie źródła zapłonu. Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie spłukiwać do wód powierzchniowych ani kanalizacji sanitarnej. Nie dopuścić aby materiał skaził wody gruntowe. Zapobiec przedostaniu się produktu do kanalizacji. W razie braku możliwości zatrzymania poważnego uwolnienia, należy powiadomić lokalne władze.

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

Absorbować obojętnym materiałem absorbującym. Trzymać w zamkniętych i odpowiednich pojemnikach w celu utylizacji. Usunąć wszelkie źródła zapłonu. Stosować narzędzi iskrobezpieczne i wyposażenie w wykonaniu przeciwwybuchowym.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

SprawdY orodki ochronne w sekcjach 8 i 13.

SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Stosować środki ochrony indywidualnej/ochronę twarzy. Zapewnić odpowiednią wentylację. Nie wprowadzać do oczu, na skórę lub na odzież. Unikac polkniecia i narazenia przez drogi oddechowe. Przechowywać z dala od otwartego ognia, gorących powierzchni lub źródeł zapłonu. Używać wyłącznie nieiskrzących narzędzi. Aby uniknąć zapłonu par przez wyładowania elektrostatyczne, wszystkie metalowe części urządzenia muszą być uziemione. Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym.

Środki higieny

Postępować zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami BHP. Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. Przed ponownym użyciem zdjąć i wyprać zanieczyszczoną odzież i rękawiczki, również od środka. Myć ręce przed posiłkami i po zakończeniu pracy.

Polystyrene, methacrylate terminated, M.W. 12,000, 33% w/w in cyclohexane

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

Trzymać z dala od źródła ciepła, iskier i ognia. Przestrzen latwopalna. Trzymać pojemnik szczelnie zamknięty w dobrze wentylowanym miejscu.

Klasa 3

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Zastosowanie w laboratoriach

SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Wartości graniczne narażenia

źródło lista **EU** - Dyrektywa Komisji (UE) 2019/1831 z dnia 24 października 2019 r. ustanawiająca piąty wykaz wskaźnikowych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego zgodnie z dyrektywą Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę Komisji 2000/39/WE **PL** -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).

Składnik	Unia Europejska	Wielka Brytania	Francja	Belgia	Hiszpania
Cykloheksan	TWA: 200 ppm (8hr)	STEL: 300 ppm 15 min	TWA / VME: 200 ppm (8	TWA: 100 ppm 8 uren	TWA / VLA-ED: 200
	TWA: 700 mg/m ³ (8hr)	STEL: 1050 mg/m ³ 15	heures). restrictive limit	TWA: 350 mg/m ³ 8 uren	ppm (8 horas)
		min	TWA / VME: 700 mg/m ³	_	TWA / VLA-ED: 700
		TWA: 100 ppm 8 hr	(8 heures). restrictive		mg/m³ (8 horas)
		TWA: 350 mg/m ³ 8 hr	limit TWA / VME: 1000		
		_	mg/m³ (8 heures).		
			STEL / VLCT: 375 ppm.		
			restrictive limit		
			STEL / VLCT: 1300		
			mg/m ³ . restrictive limit		
			STEL / VLCT: 1500		
			mg/m³.		

Składnik	Włochy	Niemcy	Portugalia	Holandia	Finlandia
Cykloheksan	TWA: 100 ppm 8 ore.	TWA: 200 ppm (8	TWA: 200 ppm 8 horas	STEL: 1400 mg/m ³ 15	TWA: 100 ppm 8
-	Time Weighted Average	Stunden). AGW -	TWA: 700 mg/m ³ 8	minuten	tunteina
	TWA: 350 mg/m ³ 8 ore.	exposure factor 4	horas	TWA: 700 mg/m ³ 8 uren	TWA: 350 mg/m ³ 8
	Time Weighted Average	TWA: 700 mg/m ³ (8		_	tunteina
		Stunden). AGW -			STEL: 250 ppm 15
		exposure factor 4			minuutteina
		TWA: 200 ppm (8			STEL: 875 mg/m ³ 15
		Stunden). MAK			minuutteina
		TWA: 700 mg/m ³ (8			
		Stunden). MAK			
		Höhepunkt: 800 ppm			
		Höhepunkt: 2800 mg/m ³			

Składnik	Austria	Dania	Szwajcaria	Polska	Norwegia
Cykloheksan	MAK-KZGW: 800 ppm	TWA: 50 ppm 8 timer	STEL: 800 ppm 15	STEL: 1000 mg/m ³ 15	TWA: 150 ppm 8 timer
,	15 Minuten	TWA: 172 mg/m ³ 8 timer	Minuten	minutach	TWA: 525 mg/m ³ 8 timer
	MAK-KZGW: 2800	STEL: 100 ppm 15	STEL: 2800 mg/m ³ 15	TWA: 300 mg/m ³ 8	STEL: 187.5 ppm 15
	mg/m ³ 15 Minuten	minutter	Minuten	godzinach	minutter. value
	MAK-TMW: 200 ppm 8	STEL: 344 mg/m ³ 15	TWA: 200 ppm 8	_	calculated
	Stunden	minutter	Stunden		STEL: 656.25 mg/m ³ 15
	MAK-TMW: 700 mg/m ³		TWA: 700 mg/m ³ 8		minutter. value
	8 Stunden		Stunden		calculated

Składnik	Bułgaria	Chorwacja	Irlandia	Cypr	Republika Czeska
Cykloheksan	TWA: 200 ppm	kože	TWA: 200 ppm 8 hr.	TWA: 200 ppm	TWA: 700 mg/m ³ 8

Polystyrene, methacrylate terminated, M.W. 12,000, 33% w/w in cyclohexane

Data aktualizacji 20-mar-2024

	TWA: 700.0 mg/m ³	TWA-GVI: 200 ppm 8 satima. TWA-GVI: 700 mg/m³ 8 satima.	TWA: 700 mg/m³ 8 hr. STEL: 600 ppm 15 min STEL: 2100 mg/m³ 15 min	hodinách. Ceiling: 2000 mg/m³
Polystyrene				TWA: 5 mg/m³ 8 hodinách. dust

Składnik	Estonia	Gibraltar	Grecja	Węgry	Islandia
Cykloheksan	TWA: 200 ppm 8 tundides. TWA: 700 mg/m ³ 8	TWA: 200 ppm 8 hr TWA: 700 mg/m ³ 8 hr	TWA: 200 ppm TWA: 700 mg/m ³	TWA: 700 mg/m ³ 8 órában. AK	TWA: 50 ppm 8 klukkustundum. TWA: 175 mg/m³ 8
	tundides.				klukkustundum. Ceiling: 100 ppm Ceiling: 350 mg/m³

Składnik	Łotwa	Litwa	Luksemburg	Malta	Rumunia
Cykloheksan	TWA: 23 ppm	TWA: 200 ppm IPRD	TWA: 200 ppm 8	TWA: 200 ppm	TWA: 200 ppm 8 ore
	TWA: 80 mg/m ³	TWA: 700 mg/m ³ IPRD	Stunden	TWA: 700 mg/m ³	TWA: 700 mg/m ³ 8 ore
			TWA: 700 mg/m ³ 8		
			Stunden		

Składnik	Rosja	Republika Słowacka	Słowenia	Szwecja	Turcja
Cykloheksan	MAC: 80 mg/m³	TWA: 200 ppm TWA: 700 mg/m³	TWA: 200 ppm 8 urah TWA: 700 mg/m³ 8 urah STEL: 2800 mg/m³ 15 minutah STEL: 800 ppm 15 minutah	TLV: 200 ppm 8 timmar. NGV TLV: 700 mg/m³ 8 timmar. NGV	TWA: 200 ppm 8 saat TWA: 700 mg/m³ 8 saat
Polystyrene	MAC: 10 mg/m ³				

Biologiczne wartosci graniczne

źródło lista

Składnik	Unia Europejska	Zjednoczone Królestwo (Wielka Brytania)	Francja	Hiszpania	Niemcy
Cykloheksan					total 1,2-Cyclohexanediol (after hydrolysis): 150 mg/g Creatinine urine (end of shift) total 1,2-Cyclohexanediol (after hydrolysis): 150 mg/g Creatinine urine (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts)

Metody monitorowania

EN 14042:2003 Identyfikator tytułu: Atmosfery miejsca pracy. Poradnik stosowania i zastosowania procedur służących d0 oceny narażenia na środki chemiczne i biologiczne.

Pochodny poziom niepowodujący zmian (DNEL) / Pochodny minimalny poziom efektu (DMEL) Zobacz tabelę dla wartości

Component	Ostra efekt lokalny	Ostra efekt ogólnie	Przewlekle skutki	Przewlekłe skutki
	(Skórnie)	(Skórnie)	lokalny (Skórnie)	ogólnie (Skórnie)
Cykloheksan 110-82-7 (63.00)				DNEL = 2016mg/kg bw/day

Polystyrene, methacrylate terminated, M.W. 12,000, 33% w/w in cyclohexane

Data aktualizacji 20-mar-2024

Component	Ostra efekt lokalny	Ostra efekt ogólnie	Przewlekle skutki	Przewlekłe skutki
	(Wdychanie)	(Wdychanie)	lokalny (Wdychanie)	ogólnie (Wdychanie)
Cykloheksan 110-82-7 (63.00)	DNEL = 1400mg/m ³	DNEL = 1400mg/m ³	DNEL = 700mg/m ³	DNEL = 700mg/m ³

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)

Zobacz wartości poniżej.

Component	świeża woda	Świeża woda osad	Woda przerywany	Mikroorganizmy w oczyszczalniach ścieków	Gleba (rolnictwo)
Cykloheksan	PNEC = 0.207 mg/L	PNEC =	PNEC = 0.207 mg/L	PNEC = 3.24mg/L	PNEC = 3.38mg/kg
110-82-7 (63.00)	_	16.68mg/kg sediment dw	_	-	soil dw

Component	Wody morska	Osadzie morskim wody	Wody morska przerywany	Łańcuch żywnościowy	Powietrze
Cykloheksan 110-82-7 (63.00)	PNEC = 0.207mg/L	PNEC = 16.68mg/kg sediment dw			

8.2. Kontrola narażenia

Środki techniczne

Zapewnić odpowiednią wentylację, szczególnie w miejscach zamkniętych. Stosować urządzenia elektryczne/wentylujące/oświetleniowe w wykonaniu przeciwwybuchowym.

Gdziekolwiek jest to możliwe, powinny być przyjęte techniczne środki ochronne kontroli źródeł niebezpiecznych materiałów, takie jak odizolowanie lub zamkniecie procesu technologicznego, wprowadzenie procesu technologicznego lub zmiany urządzeń, aby minimalizować możliwości uwolnienia lub kontaktu oraz stosowanie odpowiednio zaprojektowanego układu wentylacyjnego

Wyposażenie ochrony

indywidualnej

Ochrona oczu Stosować okulary ochronne z osłonami bocznymi (lub gogle) (Norma UE - EN 166)

Ochrona rąk Rękawice ochronne

1	Materiał rękawic	Czas przebicia	Grubość rękawic	Norma UE	Komentarze rękawica
	Kauczuk nitrylowy	Zobacz zaleceń	-	EN 374	(minimalny wymóg)
	Viton (R)	producentów			

Ochrona skóry i ciała Odzież z długimi rękawami.

Sprawdzić rękawice przed użyciem

Prosimy przestrzegać instrukcji dotyczacych przepuszczalności i czasu przebicia dostarczonych przez dostawce rekawic. Przestrzegać wskazówek producenta lub dostawcy

Zadbać rękawice nadają się do tego zadania; Kompatybilność chemiczna, zręczność, warunki pracy, Podatność użytkownika, np. efektów uczulających

Równiez wziac pod uwage specyficzne warunki lokalne stosowania produktu, takie jak niebezpieczenstwo przeciecia, scierania Usuń rękawice z opieki uniknąć zanieczyszczenia skóry

Ochrona dróg oddechowych Jeśli pracownicy stykają się ze stężeniami powyżej limitu narażenia, muszą stosować

właściwe, certyfikowane aparaty oddechowe.

Aby zabezpieczyć użytkownika, ochronne wyposażenie oddechowe musi być właściwie dopasowane i stosowane oraz konserwowane we właściwy sposób

aspassing control of the control of

Duża skala / użycie awaryjnego Stosowac aparat oddechowy aprobowany przez NIOSH/MSHA lub europejska norme EN

136 w przypadku przekroczenia progu narazenia lub w przypadku podraznienia lub

wystapienia innych objawów

Zalecany rodzaj filtra: niskowrzący rozpuszczalnik organiczny Typ AX Brązowy zgodny z

Polystyrene, methacrylate terminated, M.W. 12,000, 33% w/w in cyclohexane

Data aktualizacji 20-mar-2024

EN371 lub Gazy i pary organiczne filtr Typ A Brązowy zgodny z EN14387

Mała skala / urządzeń laboratoryjnych

Stosowac aparat oddechowy aprobowany przez NIOSH/MSHA lub europejska norme EN 149:2001 w przypadku przekroczenia progu narazenia lub w przypadku podraznienia lub

wystapienia innych objawów

Zalecana maska pół: - Zawór filtrowanie: EN405; lub; Półmaska: EN140; oraz filtr, PL141

Kiedy RPE jest stosowany test Fit maski powinny być prowadzone

Środki kontrolne narażenia

środowiska

Zapobiec przedostaniu się produktu do kanalizacji. Nie dopuścić aby materiał skaził wody

@ 20 °C

Płvn

gruntowe. W razie braku możliwości zatrzymania poważnego uwolnienia, należy

powiadomić lokalne władze.

SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Płyn Lepka ciecz Stan fizyczny

Wyglad Bezbarwny(-a,-e) - Jasnożółty

Brak danych Zapach Próg wyczuwalności zapachu Brak danych Temperatura topnienia/zakres Brak danych

temperatur topnienia

Temperatura mięknienia Brak danych Temperatura wrzenia/Zakres Brak danych

temperatur wrzenia

Produkt wysoce łatwopalny Szacunkowy(-a,-e) Palność (Płyn)

Nie dotyczy Płvn Palność (ciała stałego, gazu) Granice wybuchowości Brak danych

Temperatura zapłonu Brak danych Metoda - Brak danych

Temperatura samozapłonu Brak danych Temperatura rozkładu Brak danych рΗ Brak danych Lepkość Brak danvch

Rozpuszczalność w wodzie Substancia nie mieszająca się

Rozpuszczalność w innych Brak danych

rozpuszczalnikach

Współczynnik podziału (n-oktanol/woda)

Składnik Logarytm Pow

Cykloheksan 3.44

23 hPa @ 20 °C Ciśnienie pary Gęstość / Ciężar właściwy 0.864 g/cm3 Gęstość nasypowa Nie dotyczy

Gęstość pary Brak danych (Powietrze = 1.0)

Charakterystyka cząstek Nie dotyczy (ciecz)

9.2. Inne informacje

Wzór cząsteczkowy H-(C6 H5 C2 H3)C6 H9 O2

Właściwości wybuchowe Pary mogą tworzyć mieszanki wybuchowe z powietrzem

SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1. Reaktywność

Nie znane na podstawie posiadanych informacji

Polystyrene, methacrylate terminated, M.W. 12,000, 33% w/w in cyclohexane

Data aktualizacji 20-mar-2024

10.2. Stabilność chemiczna

Substancia stabilna w normalnych warunkach.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Niebezpieczna polimeryzacja

Brak danych.

Niebezpieczne reakcje

Brak w normalnych warunkach procesu technologicznego.

10.4. Warunki, których należy unikać

Przechowywać z dala od otwartego ognia, gorących powierzchni lub źródeł zapłonu.

10.5. Materialy niezgodne

Brak znanych.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Żadne w normalnych warunkach stosowania.

SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

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

Informacje o produkcie

a) toksyczność ostra;

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione Doustny(-a,-e) Skórny(-a,-e) W oparciu o dostepne dane, kryteria klasyfikacji nie sa spełnione Wdychanie W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

Dane toksykologiczne dla składników

Składnik	LD50 doustnie	LD50 skórnie	LC50 przez wdychanie		
Cykloheksan	> 5000 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rabbit)	LC50 > 32880 mg/m ³ (Rat) 4 h		

b) działanie żrące/drażniące na

skórę;

Kategoria 2

c) poważne uszkodzenie

Brak danych

oczu/działanie drażniace na oczy;

d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę;

Oddechowy(-a,-e) Brak danych Skóra Brak danych

e) działanie mutagenne na komórki Brak danych

f) rakotwórczość;

rozrodcze:

Brak danych

Niniejszy produkt nie zawiera znanych substancji rakotwórczych

g) szkodliwe działanie na

rozrodczość;

Brak danych

h) działanie toksyczne na narządy Kategoria 3

Polystyrene, methacrylate terminated, M.W. 12,000, 33% w/w in cyclohexane

Data aktualizacji 20-mar-2024

docelowe - narażenie jednorazowe;

Wyniki / Narażone organy Ośrodkowy układ nerwowy (OUN).

i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane; Brak danych

Narządy docelowe Brak danych.

j) zagrożenie spowodowane

aspiracją;

Kategoria 1

Objawy / efekty, ostre i opóźnione

Wdychanie wysokich stężeń par może powodować objawy takie jak bóle, zawroty głowy,

uczucie zmęczenia, nudności i wymioty.

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego Oceny właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego dla zdrowia ludzkiego. Niniejszy produkt nie zawiera żadnych znanych lub podejrzewanych dysruptorów wydzielania wewnętrznego.

SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1. Toksyczność Działanie ekotoksyczne

Produkt zawiera następujące, niebezpieczne dla środowiska substancje. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

Składnik	Ryby slodkowodne	pchła wodna	Algi slodkowodne
Cykloheksan	LC50: 48.87 - 68.76 mg/L, 96h static (Poecilia reticulata) LC50: 24.99 - 44.69 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus) LC50: 23.03 - 42.07 mg/L, 96h static (Pimephales promelas) LC50: 3.96 - 5.18 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas)	EC50 = 0.9 mg/l/48h	EC50 >500 mg/L/72h
	static (Lepomis macrochirus) LC50: 23.03 - 42.07 mg/L, 96h static (Pimephales promelas) LC50: 3.96 - 5.18 mg/L, 96h flow-through (Pimephales		

Składnik	Substancja mikrotoksyczna	Czynnik M
Cykloheksan	EC50 = 85.5 mg/L 5 min	1
· ·	EC50 = 93 mg/L 10 min	

12.2. Trwałość i zdolność do

rozkładu Trwałość

Nie miesza sie z woda.

Component	Rozkład
Cykloheksan	77% (28d)
110-82-7 (63.00)	

Degradacja w oczyszczalni ścieków Zawiera substancje znane są niebezpieczne dla środowiska lub nie degradacji w

oczyszczalniach ścieków.

12.3. Zdolność do bioakumulacji Material moze w pewnym stopniu potencjalnie ulegac biokumulacji

Składnik	Logarytm Pow	Współczynnik biokoncentracji (BCF)
Cykloheksan	3.44	83.15

Polystyrene, methacrylate terminated, M.W. 12,000, 33% w/w in cyclohexane

Rozlanie się penetrować glebę Produkt nierozpuszczalny i unoszący się na wodzie 12.4. Mobilność w glebie

Najprawdopodobniej mała ruchliwość w środowisku ze względu na niską rozpuszczalność

Data aktualizacji 20-mar-2024

w wodzie.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT Brak dostępnych danych dla oceny.

i vPvB

12.6. Właściwości zaburzające

funkcjonowanie układu

hormonalnego

Informacje o dyzruptorze wydzielania wewnetrznego Niniejszy produkt nie zawiera żadnych znanych lub podejrzewanych dysruptorów

wydzielania wewnętrznego

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Trwałe zanieczyszczenie organiczne Niniejszy produkt nie zawiera zadnych znanych lub przypuszczalnych substancji

Potencja3 niszczenia ozonu Niniejszy produkt nie zawiera zadnych znanych lub przypuszczalnych substancji

SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

produktów

Odpady z pozostałości/niezużytych Odpady są klasyfikowane jako niebezpieczne. Usuwać zgodnie z europejskim dyrektywami

dotyczacymi odpadów i odpadów niebezpiecznych. Usuwać do zgodnie z lokalnymi

przepisami.

Skażone opakowanie Pozbyć sie tego pojemnika na niebezpieczne lub składowisko odpadów. Puste pojemniki,

zawierające pozostalosci po produkcie (plyn i/lub pare) moga byc niebezpieczne. Trzymać

produkt oraz pusty pojemnik po produkcie z dala od źródeł ciepła i zapłonu.

Zgodnie z Europejskim Katalogiem Odpadów, kody odpadów nie są specyficzne dla Europejski Katalog Odpadów

produktu, a dla zastosowań.

Nie spłukiwać do kanalizacii. Użytkownik powinien przyporzadkowywać kody odpadów w Inne informacje

oparciu o cel. do którego zastosowano produkt. Można utylizować do dołów ziemnych lub

spalać, jeśli zgodne z miejscowymi przepisami. Nie dopuscic, aby niniejszy produkt

chemiczny przedostal sie do srodowiska. Nie wprowadzać do kanalizacji.

SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

IMDG/IMO

14.1. Numer UN lub numer

identyfikacyjny ID

14.2. Prawidłowa nazwa Materiał zapalny ciekły, i.n.o.

UN1993

przewozowa UN

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w 3

transporcie

14.4. Grupa pakowania II

ADR

14.1. Numer UN lub numer UN1993

Polystyrene, methacrylate terminated, M.W. 12,000, 33% w/w in cyclohexane

Data aktualizacji 20-mar-2024

identyfikacyjny ID

<u>14.2. Prawidłowa nazwa</u> Materiał zapalny ciekły, i.n.o.

przewozowa UN

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w

transporcie

14.4. Grupa pakowania II

IATA

14.1. Numer UN lub numer UN1993

identyfikacyjny ID

14.2. Prawidłowa nazwa Materiał zapalny ciekły, i.n.o.

przewozowa UN

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w 3

transporcie

14.4. Grupa pakowania II

14.5. Zagrożenia dla środowiska Produkt niebezpieczny dla środowiska

Produkt jest substancją powodującą skażenie środowiska morskiego według kryteriów

ustalonych przez IMDG/IMO

14.6. Szczególne środki ostrożności Wymagane żadne specjalne środki ostrożności. dla użytkowników

14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie dotyczy, pakowane towary

SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

Listy międzynarodowe

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Chiny (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Australia (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipiny (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Składnik	Nr. CAS	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL (koreański wykaz istniejący ch substancji chemiczn ych)		ISHL
Cykloheksan	110-82-7	203-806-2	-	-	X	X	KE-18562	X	X
Polystyrene, methacrylate terminated	N/A	-	-	-	-	-	-	-	-
Polystyrene	9003-53-6	-	-	500-008-9	Х	Х	KE-13257	Х	Х

Składnik	Nr. CAS	Ustawa o kontroli substancji toksyczny ch (TSCA)		DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS (Filipiński wykaz chemikali ów i substancji chemiczn ych)
Cykloheksan	110-82-7	X	ACTIVE	Х	-	Χ	Х	Х
Polystyrene, methacrylate terminated	N/A	-	-	-	-	-	-	-
Polystyrene	9003-53-6	X	ACTIVE	Х	-	Х	Х	Х

Polystyrene, methacrylate terminated, M.W. 12,000, 33% w/w in cyclohexane

Data aktualizacji 20-mar-2024

Legenda: X - Wyszczególniony(-a,-e) '-' - **KECL** - NIER number or KE number (http://ncis.nier.go.kr/en/main.do) Not Listed

Zezwolenie/Ograniczenia zgodnie z EU REACH

Składnik	Nr. CAS	REACH (1907/2006) - załącznik XIV - substancji podlegających zezwoleniu	REACH (1907/2006) - załącznik XVII - ograniczenia w niektórych substancji niebezpiecznych	Artykuł 59 rozporządzenia REACH (WE 1907/2006) — Lista kandydacka substancji wzbudzających szczególnie duże obawy (SVHC)
Cykloheksan	110-82-7	-	Use restricted. See item 57. (see link for restriction details) Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-
Polystyrene, methacrylate terminated	N/A	-	-	-
Polystyrene	9003-53-6	-	-	-

Linki REACH

https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach

Seveso III Directive (2012/18/EC)

Składnik	Nr. CAS	Dyrektywa Seveso III (2012/18/EU) - Kwalifikacja Ilości do majora powiadamiania o wypadkach	Dyrektywa Seveso III (2012/18/WE) - Kwalifikacja Ilości do wymagań raportu bezpieczeństwa
Cykloheksan	110-82-7	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Polystyrene, methacrylate terminated	N/A	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Polystyrene	9003-53-6	Nie dotyczy	Nie dotyczy

Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 649/2012 z dnia 4 lipca 2012 r. dotyczącego wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów

Nie dotyczy

Zawiera składniki, które spełniają "definicję" substancji per- i polifluoroalkilowych (PFAS)? Nie dotyczy

Należy zwrócić uwagę na dyrektywę 98/24/WE w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed zagrożeniem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy .

Należy zwrócić uwagę na dyrektywę 2000/39/WE regulującą pierwszą listę wskazujących wartości granicznych dla narażenia na dane substancje w miejscu pracy

Przepisy krajowe

Klasyfikacja WGK

Klasa zagrożenia wód = 2 (klasyfikacja własna)

Składnik	Klasyfikacja wody w Niemcy (AwSV)	Niemcy - TA-Luft Klasa
Cykloheksan	WGK2	

Polystyrene, methacrylate terminated, M.W. 12,000, 33% w/w in cyclohexane

Data aktualizacji 20-mar-2024

j	Składnik	Francja - INRS (tabele chorób zawodowych)
	Cykloheksan	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84

Ustawa z dnia 25 lutego 2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity - Dz.U. 2022, poz. 1816).Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (sprostowanie Dz. Urz. L 136 z 29.5.2007r. z późn. zmianami).Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europeiskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dz.U. L 203 z 26.6.2020).Rozporzadzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr1907/2006 (Dz. U. UE L Nr 353 z 31.12.2008r. z późn. zmianami).Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (tekst jednolity - Dz.U. 2023, poz. 419).Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG (Dz.U. L 81 z 31.3.2016).Rozporządzenie Ministra Zdrowia i opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktyki opieki zdrowotnej oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie pracy (Dz. U. z 1996r. nr 69, poz. 332; z 1997r. nr 60, poz. 375; z 1998r. nr 159, poz. 1057; z 2001r. nr 37, poz. 451; nr 128, poz. 1405 z 2010r. nr 240, poz. 1611, obwieszczenie MZ z dnia 4 listopada 2016 r. - Dz. U. z 2016r poz. 2067).Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy(tekst jednolity Dz. U. z 2003r. Nr 169, poz. 1650; z 2007r. Nr 49, poz. 330; z 2008r. Nr 108, poz. 690; z 2011r. Nr 173 poz. 1034).Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (tekst jednolity - Dz. U.2016, poz. 1488) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz. U. 2022, poz. 2057). Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011r. o przewozie towarów niebezpiecznych (tekst jednolity Dz. U. z 2022, poz. 2147) Obwieszczenie Ministra Gospodarki. Pracy i Polityki Społecznei z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003r. Nr169 poz. 1650 z późn. zmianami). Oświadczenie rządowe z dnia 13 marca 2023 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r.(Dz.U. 2023 poz. 891)

Component	Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81)	Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC)	Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure
Cykloheksan 110-82-7 (63.00)	Prohibited and Restricted Substances	Group I	

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena bezpieczeństwa chemicznego / Raporty (CSA / CSR) nie są wymagane w przypadku mieszanin

SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

Pełna treść odnośnych zwrotów H w sekcji 2 i 3

H225 - Wysoce łatwopalna ciecz i pary

H304 - Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią

H315 - Działa drażniąco na skórę

H336 - Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy

H400 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne

H410 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki

Legenda

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS - Europejski wykaz istniejących przemysłowych substancji chemicznych/Wykaz UE notyfikowanych substancji

TSCA - ustawa Stanów Zjednoczonych o kontroli substancji toksycznych, sekcja 8(b) Wykaz

DSL/NDSL - Kanadyjski wykaz substancji krajowych / Kanadyjski wykaz substancji zagranicznych

Polystyrene, methacrylate terminated, M.W. 12,000, 33% w/w in cyclohexane

Data aktualizacji 20-mar-2024

chemicznych

PICCS - Filipiński wykaz chemikaliów i substancji chemicznych

IECSC - Chiński wykaz istniejących substancji chemicznych AICS - Australijski wykaz substancji chemicznych (Australian Inventory of

Chemical Substances)

TWA - Średnia ważona w czasie

LD50 - Zabóicza Dawka 50% EC50 - Skuteczne stężenie 50%

ENCS - Japán létezo és új vegyi anyagok

KECL - Koreański wykaz istniejących i badanych substancji chemicznych NZIoC - Nowozelandzki wykaz substancji chemicznych

WEL - Ograniczone w miejscu pracy

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerykańska Konferencja Państwowych Higienistów Pracy)

DNEL - Pochodny niepowodujący efektów poziom

RPE - Środki ochrony dróg oddechowych

LC50 - Steżenie śmiertelne 50%

NOEC - Stężenie bez obserwowanego Effect PBT - Trwały, Bioakumulacji, toksyczne

ADR - Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

OECD - Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju

BCF - Współczynnika biokoncentracji (BCF)

Najważniejsze odnośniki do literatury i źródeł danych

https://echa.europa.eu/information-on-chemicals https://echa.europa.eu/information-on-chemicals

Dostawcy karty charakterystyki, Chemadvisor - Loli, Merck indeks RTECS

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)

MARPOL - Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu

IARC - Międzynarodowa Agencja ds. Badań nad Rakiem

zanieczyszczaniu morza przez statki ATE - Szacunkowa toksyczność ostra **VOC** - (Lotny związek organiczny)

POW - Współczynnik podziału oktanol: woda

vPvB - bardzo trwałe, bardzo bioakumulacji

Klasyfikacja i procedura wykorzystana w celu dokonania klasyfikacji mieszanin zgodnie z rozporządzeniem (WE)

1272/2008 [CLP]:

Zagrożenia fizyczne Na podstawie danych z badań

Metoda obliczeniowa Zagrożenia dla zdrowia Metoda obliczeniowa Zagrożenia dla środowiska

Porady dotyczące szkoleń

Szkolenie zwiazane ze świadomościa o zagrożeniach, łacznie z oznakowaniami, kartami charakterystyki produktu (SDS). indywidualny wyposażeniem ochronnym i higiena w miejscu pracy.

Stosowanie indywidualnego wyposażenia ochronnego, łącznie z odpowiednim wyborem, kompatybilnością, progów przebicia, konserwacją, dopasowywaniem i standardami EN.

Pierwsza pomoc w przypadku narażenia chemicznego, łącznie ze stosowaniem myjek do oczu i prysznicy odkażających. Zapobieganie pożarom i ich zwalczanie, identyfikacja niebezpieczeństw i zagrożeń, eklektyczność statyczna, atmosfery wybuchowe tworzone przez pary i pyły.

Szkolenie związane z reakcja na incydent chemiczny.

Wydział Bezpieczeństwa Produkcii (BHP) Tel. ++049(0)7275 988687-0 Opracowano przez

Data aktualizacji 20-mar-2024

Podsumowanie aktualizacji Nowy dostawca usług telefonicznego reagowania w sytuacjach awaryjnych.

Niniejsza karta charakterystyki odpowiada wymaganiom Rozporzadzeniu (WE) No. 1907/2006. ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2020/878 zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 .

Oświadczenie

Informacje podane w niniejszej karcie charakterystyki (SDS) są właściwe według naszej wiedzy, posiadanych informacji i wiary w dniu ich publikacji. Podane informacje zostały stworzone jedynie jako wytyczne co do bezpiecznego postępowania, stosowania, przetwarzania, przechowywania, transportu, utylizacji i uwolnienia i nie mogą być uważane za jakakolwiek gwarancję lub specyfikację jakościową. Niniejsze informacje odnoszą się do szczególnego i określonego materiału i mogą być nieważne, jeśli niniejszy materiał jest stosowany wraz z jakimkolwiek innym materiałem/innymi materiałami lub w jakimkolwiek procesie technologicznym, jeśli nie zostało to określone w niniejszym tekście

Koniec karty charakterystyki

ALFAA42402

Strona 15 / 15