Klej epoksydowy 2K

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 27.06.2025
8.0	27.06.2025	210348-00024	Data pierwszego wydania: 14.02.2003

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa	:	Klej epoksydowy 2K
Kod produktu	:	DA 180A00A2
Niepowtarzalny Identyfikator Postaci Czynnej (UFI)	:	JT60-509D-700V-3A04

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie substancji/mieszaniny	:	Klej dwuskładnikowy., Składnik B
Zastosowania odradzane	:	Nie dotyczy

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Firma	:	Volkswagen AG Berliner Ring 2 Germany, 38436 Wolfsburg
Numer telefonu	:	+ 49 (0) 561/490-0
Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za SDS	:	MSDS@volkswagen.de

Dystrybutor w Polsce:

Firma:
Volkswagen Group Polska Sp. z o.o.
ul. Krańcowa 44
61-037 Poznań
Numer telefonu:
+48 61 62 73 000
Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za SDS:
karty.charakterystyki@vw-group.pl

1.4 Numer telefonu alarmowego

24H SERVICE: +49/ 5361/ 9-23222

Numer telefonu alarmowego:
+48 61 62 73 000 (8:00-16:00)
Europejski numer alarmowy: 112

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)

Drażniące na skórę, Kategoria 2	H315: Działa drażniąco na skórę.
Działanie drażniące na oczy, Kategoria 2	H319: Działa drażniąco na oczy.
Działanie uczulające na skórę, Kategoria 1	H317: Może powodować reakcję alergiczną skóry.
Zagrożenie długotrwałe (przewlekłe) dla środowiska wodnego, Kategoria 2	H411: Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

2.2 Elementy oznakowania

Oznakowanie (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia :

Hasło ostrzegawcze : Uwaga

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia :

H315	Działa drażniąco na skórę.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności :

Zapobieganie:

P264	Dokładnie umyć ciało po użyciu.
P273	Unikać uwolnienia do środowiska.
P280	Stosować rękawice ochronne/ ochronę oczu/ ochronę twarzy.

Reagowanie:

P333 + P313	W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/ zgłosić się pod opiekę lekarza.
P337 + P313	W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/ zgłosić się pod opiekę lekarza.
P391	Zebrać wyciek.

Niebezpieczne składniki muszą być wymienione na etykiecie:

2,2'-[(1-Metyloetylideno)bis(4,1-fenylenooksymetyleno)]bisoksiran
1,4-Bis(glicydylooksymetyl)cykloheksan

Dodatkowe oznakowanie

EUH205	Zawiera składniki epoksydowe. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.
EUH212	Uwaga! W przypadku stosowania może się tworzyć niebezpieczny pył respirabilny. Nie wdychać pyłu.

2.3 Inne zagrożenia

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych albo za trwałe, podlegające bioakumulacji i toksyczne, albo bardzo trwałe i podlegające bardzo silnej bioakumulacji (vPvB) na poziomie 0,1% bądź powyżej.

Informacje ekologiczne: Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

Informacje toksykologiczne: Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.2 Mieszaniny

Składniki

Nazwa Chemiczna	Nr CAS Nr WE Numer indeksowy Numer rejestracji	Klasyfikacja	Stężenie (% w/w)
2,2'-[(1-Metyloetylideno)bis(4,1-fenylenooksymetyleno)]bisoksiran	1675-54-3 216-823-5 603-073-00-2 01-2119456619-26	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 2; H411 ——— specyficzne stężenie graniczne Eye Irrit. 2; H319 >= 5 % Skin Irrit. 2; H315 >= 5 %	>= 50 - < 70
1,4-Bis(glicydylooksymetyl)cykloheksan	14228-73-0 238-098-4 01-2120068066-56	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 3; H412 ——— Oszacowana toksyczność ostra Toksyczność ostra - droga pokarmowa: 500 mg/kg	>= 10 - < 20
Dwutlenek tytanu	13463-67-7 236-675-5 022-006-00-2 01-2119489379-17	Carc. 2; H351	>= 1 - < 10
[3-(2,3-Epoksypropoksy)propylo]trimetoksysilan	2530-83-8 219-784-2 01-2119513212-58	Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412	>= 1 - < 2,5
2,6-Di-tert-butylo-p-krezol	128-37-0 204-881-4 01-2119565113-46	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 ——— Współczynnik M (Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego): 1 Współczynnik M	>= 0,1 - < 0,25

		(Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego): 1	

Wyjaśnienia skrótów znajdują się w sekcji 16.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Zalecenia ogólne	:	W razie wypadku lub złego samopoczucia zasięgnąć natychmiast porady lekarza. W przypadku utrzymujących się objawów lub jakichkolwiek wątpliwości zasięgnąć porady medycznej.
Zabezpieczenie dla udzielającego pierwszej pomocy	:	Pracownicy służb pierwszej pomocy powinni zwracać uwagę na samoochronę i stosować zalecany sprzęt ochrony osobistej, gdy istnieje potencjalne ryzyko narażenia (patrz sekcja 8).
W przypadku wdychania	:	W razie wdychania wyprowadzić na świeże powietrze. Uzyskać pomoc medyczną w przypadku pojawienia się objawów.
W przypadku kontaktu ze skórą	:	W razie kontaktu, niezwłocznie spłukiwać skórę dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut przy zdjętym zanieczyszczonym ubraniu i obuwiu. Uzyskać pomoc lekarską. Uprać skażone ubranie przed ponownym użyciem. Starannie oczyścić obuwie przed powtórnym użyciem .
W przypadku kontaktu z oczami	:	W razie kontaktu, niezwłocznie płukać oczy dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut. Jeżeli to możliwe, usunąć szkła kontaktowe, jeżeli są stosowane. Uzyskać pomoc lekarską.
W przypadku połknięcia	:	W razie połknięcia NIE wywoływać wymiotów. Uzyskać pomoc medyczną w przypadku pojawienia się objawów. Dokładnie wypłukać wodą usta.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Zagrożenia	:	Działa drażniąco na skórę. Może powodować reakcję alergiczną skóry. Działa drażniąco na oczy.

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

Leczenie	:	Leczyć symptomatycznie i wspomagająco.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze	:	Spray wodny Piana odporna na działanie alkoholu Dwutlenek węgla (CO2) Suche proszki gaśnicze
Niewłaściwe środki gaśnicze	:	Nieznane.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Zagrożenia szczególne w czasie gaszenia pożaru	:	Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Narażenie na produkty spalania może powodować zagrożenie dla zdrowia.
Niebezpieczne produkty spalania	:	Tlenki węgla Tlenek krzemu Tlenki metali

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków	:	W razie pożaru założyć aparat oddechowy z zamkniętym obiegiem powietrza. Stosować środki ochrony indywidualnej.
Specyficzne metody gaszenia	:	Użycie środków gaśniczych odpowiednich dla lokalnych warunków i dla środowiska. Dla chłodzenia nieotwartych pojemników stosować rozpylony strumień wody. Usunąć nieuszkodzone pojemniki z miejsca pożaru, o ile uczynienie tego jest bezpieczne. Ewakuować teren.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1 Indywidualne środki ostrożności wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

Indywidualne środki ostrożności.	:	Stosować środki ochrony indywidualnej. Stosować się do zaleceń o bezpiecznych manipulacjach (patrz sekcja 7) oraz sprzęcie ochrony osobistej (patrz sekcja 8).

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska	:	Unikać uwolnienia do środowiska. Zapobiegać dalszemu wyciekowi lub rozlaniu, jeżeli to bezpieczne. Zachować i usunąć zanieczyszczoną wodę użytą do mycia. Należy powiadomić władze lokalne w przypadku niemożności ograniczenia poważnego wyzwolenia.

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

Metody oczyszczania	:	Wchłonąć w obojętny materiał sorpcyjny. W przypadku dużych rozlewów należy zapewnić wały przeciwrozlewowe lub inne odpowiednie metody zaradcze, aby uniemożliwić materiałowi rozprzestrzenianie się. Jeśli otoczony wałem materiał może zostać wypompowany, należy przechować odzyskany materiał w odpowiednim pojemniku. Usunąć pozostałe materiały z rozlewu, używając odpowiedniego absorbentu. Uwalnianie i utylizacja tego materiału oraz materiałów i przedmiotów używanych do czyszczenia uwolnionych substancji mogą być objęte przepisami lokalnymi lub krajowymi. Konieczne będzie ustalenie, które przepisy będą miały zastosowanie. Część 13 i 15 niniejszej karty charakterystyki przedstawia informacje o niektórych wymaganiach lokalnych lub krajowych.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Patrz rozdziały: 7, 8, 11, 12 i 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Środki techniczne	:	Patrz Środki techniczne w rozdziale KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ.
Wentylacja miejscowa/ogólna	:	Stosować wyłącznie przy odpowiedniej wentylacji.
Sposoby bezpiecznego postępowania	:	Nie dopuścić do skażenia skóry lub odzieży. Unikać wdychania pyłu, dymu, gazu, mgły, par lub rozpylonej cieczy. Nie połykać. Unikać kontaktu z oczami. Dokładnie umyć ciało po użyciu. Manipulacje zgodnie z dobrymi praktykami przemysłowymi i BHP, w oparciu o wyniki oceny narażenia na stanowisku pracy Trzymać z dala od wody. Chronić przed wilgocią. Dbać o zapobieganie rozlaniu się, odpadom i minimalizować uwalnianie do środowiska.
Środki higieny	:	Jeżeli podczas typowego użytkowania narażenie na środek chemiczny jest prawdopodobne, zapewnić awaryjny sprzęt do przemywania oczu i prysznic w pobliżu miejsca pracy. Nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu podczas stosowania produktu. Zanieczyszczonej odzieży ochronnej nie wynosić poza miejsce pracy. Uprać skażone ubranie przed ponownym użyciem.

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

Wymagania względem pomieszczeń i pojemników magazynowych : Przechowywać we właściwie oznakowanych pojemnikach. Magazynować zgodnie z odpowiednimi przepisami krajowymi.

Wytyczne składowania : Nie przechowywać z produktami następujących typów: Silne utleniacze

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Specyficzne zastosowania : Brak dostępnych danych

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Granice narażenia zawodowego

Składniki	Nr CAS	Typ wartości (Droga narażenia)	Parametry dotyczące kontroli	Podstawa
Sadza	1333-86-4	NDS (frakcja wdychana)	4 mg/m³	PL NDS
Dwutlenek tytanu	13463-67-7	NDS (frakcja wdychana)	10 mg/m³	PL NDS
2,6-Di-tert-butylo-p-krezol	128-37-0	NDS	10 mg/m³	PL NDS

Ta(e) substancja(e) nie jest /są biodostępna(e) i dlatego nie wnoszą przyczynku do zagrożenia przez wdychanie pyłu.

Sadza

Dwutlenek tytanu

Granice narażenia zawodowego na produkty rozkładu

Składniki	Nr CAS	Typ wartości (Droga narażenia)	Parametry dotyczące kontroli	Podstawa
Metanol	67-56-1	TWA	200 ppm 260 mg/m³	2006/15/EC
	Dalsze informacje: Indykatywny, Adnotacja dotycząca skóry przypisana wartości dopuszczalnej narażenia zawodowego wskazuje na możliwość znacznej absorpcji poprzez skórę			
		NDS	100 mg/m³	PL NDS
	Dalsze informacje: Skóra			
		NDSch	300 mg/m³	PL NDS
	Dalsze informacje: Skóra			

Pochodny niepowodujący efektów poziom (DNEL) zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Nazwa substancji	Końcowe przeznaczenie	Droga narażenia	Potencjalne skutki zdrowotne	Wartość
2,6-Di-tert-butylo-p-krezol	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	3,5 mg/m³
	Pracownicy	Skórnie	Długotrwałe - skutki układowe	0,5 mg/kg wagi ciała/dzień
	Konsumenci	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	0,86 mg/m³
	Konsumenci	Skórnie	Długotrwałe - skutki układowe	0,25 mg/kg wagi ciała/dzień
	Konsumenci	Połknięcie	Długotrwałe - skutki układowe	0,25 mg/kg wagi ciała/dzień
Sadza	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki miejscowe	0,5 mg/m³
2,2'-[(1-Metyloetylideno)bis(4,1-fenylenooksymetyleno)]bisoksiran	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	12,25 mg/m³
	Pracownicy	Wdychanie	Ostre - skutki układowe	12,25 mg/m³
	Pracownicy	Kontakt ze skórą	Długotrwałe - skutki układowe	8,33 mg/kg wagi ciała/dzień
	Pracownicy	Kontakt ze skórą	Ostre - skutki układowe	8,33 mg/kg wagi ciała/dzień
	Konsumenci	Kontakt ze skórą	Długotrwałe - skutki układowe	3,571 mg/kg wagi ciała/dzień
	Konsumenci	Kontakt ze skórą	Ostre - skutki układowe	3,571 mg/kg wagi ciała/dzień
	Konsumenci	Połknięcie	Długotrwałe - skutki układowe	0,75 mg/kg wagi ciała/dzień
	Konsumenci	Połknięcie	Ostre - skutki układowe	0,75 mg/kg wagi ciała/dzień
1,4-Bis(glicydylooksymetyl)cykloheksan	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	3,52 mg/m³
	Pracownicy	Kontakt ze skórą	Długotrwałe - skutki układowe	1 mg/kg wagi ciała/dzień
	Konsumenci	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	0,86 mg/m³
	Konsumenci	Kontakt ze skórą	Długotrwałe - skutki układowe	0,5 mg/kg wagi ciała/dzień

	Konsumenci	Połknięcie	Długotrwałe - skutki układowe	0,5 mg/kg wagi ciała/dzień
[3-(2,3-Epoksypropoksy)propylo]trimetoksysilan	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	70,5 mg/m³
	Pracownicy	Kontakt ze skórą	Długotrwałe - skutki układowe	10 mg/kg wagi ciała/dzień
	Konsumenci	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	17 mg/m³
	Konsumenci	Kontakt ze skórą	Długotrwałe - skutki układowe	5 mg/kg wagi ciała/dzień
	Konsumenci	Połknięcie	Długotrwałe - skutki układowe	5 mg/kg wagi ciała/dzień

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC) zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Nazwa substancji	Środowisko	Wartość
2,6-Di-tert-butylo-p-krezol	Woda słodka	0,199 µg/l
	Stosowanie okresowe/uwolnienie	0,02 µg/l
	Woda morska	0,02 µg/l
	Instalacja oczyszczania ścieków	0,17 mg/l
	Osad wody słodkiej	0,0996 mg/kg suchej masy (s.m.)
	Osad morski	0,00996 mg/kg suchej masy (s.m.)
	Gleba	0,04769 mg/kg suchej masy (s.m.)
	Doustnie (Zatrucie wtórne)	8,33 mg/kg pożywienia
Sadza	Woda słodka	1 mg/l
	Woda słodka – okresowo	10 mg/l
	Woda morska	0,1 mg/l
	Woda morska – okresowo	1 mg/l
Szkło, tlenek, chemikalia	Woda słodka	6,5 µg/l
	Woda morska	3,4 µg/l
	Instalacja oczyszczania ścieków	100 µg/l
	Osad wody słodkiej	174 mg/kg
	Osad morski	164 mg/kg
	Gleba	147 mg/kg
	Doustnie (Zatrucie wtórne)	10,9 mg/kg pożywienia
2,2'-[(1-Metyloetylideno)bis(4,1-fenylenooksymetyleno)]bisoksiran	Woda słodka	0,006 mg/l
	Woda słodka – okresowo	0,018 mg/l
	Woda morska	0,001 mg/l
	Woda morska – okresowo	0,002 mg/l

	Instalacja oczyszczania ścieków	10 mg/l
	Osad wody słodkiej	0,996 mg/kg suchej masy (s.m.)
	Osad morski	0,1 mg/kg suchej masy (s.m.)
	Gleba	0,196 mg/kg suchej masy (s.m.)
	Zatrucie wtórne	11 mg/kg pożywienia
1,4-Bis(glicydylooksymetyl)cykloheksan	Woda słodka	0,117 mg/l
	Woda słodka – okresowo	1,17 mg/l
	Woda morska	0,012 mg/l
	Instalacja oczyszczania ścieków	0,6 mg/l
	Osad wody słodkiej	0,47 mg/kg suchej masy (s.m.)
	Osad morski	0,047 mg/kg suchej masy (s.m.)
	Gleba	0,24 mg/kg suchej masy (s.m.)
	Doustnie (Zatrucie wtórne)	1 mg/kg pożywienia
[3-(2,3-Epoksypropoksy)propylo]trimetoksysilan	Woda słodka	0,45 mg/l
	Woda morska	0,045 mg/l
	Woda słodka – okresowo	0,45 mg/l
	Instalacja oczyszczania ścieków	8,2 mg/l
	Osad wody słodkiej	1,6 mg/kg suchej masy (s.m.)
	Osad morski	0,16 mg/kg suchej masy (s.m.)
	Gleba	0,063 mg/kg suchej masy (s.m.)

8.2 Kontrola narażenia

Środki techniczne

Przetwarzanie może tworzyć niebezpieczne związki (patrz sekcja 10).
Zapewnić odpowiednią wentylację szczególnie w pomieszczeniach zamkniętych.
Minimalizować stężenia narażenia w miejscu pracy.

Środki ochrony indywidualnej.

Ochrona oczu lub twarzy : Stosować następujące środki ochrony osobistej:
Gogle ochronne

		Sprzęt powinien być zgodny z PN EN 166
Ochrona rąk		
Materiał	:	Kauczuk nitrylowy
Czas wytrzymałości	:	> 480 min
Grubość rękawic	:	> 0,4 mm
Wskazówka	:	Sprzęt powinien być zgodny z PN EN 374
Uwagi	:	Rodzaj rękawic chroniących przed chemikaliami należy wybrać w zależności od koncentracji i ilości środków niebezpiecznych w miejscu pracy. W przypadku specjalnego użycia zalecamy skontaktowanie się z producentem rękawic ochronnych w celu wyjaśnienia odporności wyżej wymienionych rękawic na chemikalia. Myć ręce przed posiłkami i po zakończeniu pracy.
Ochrona skóry i ciała	:	Odpowiednią odzież ochronną dobrać w oparciu o dane o odporności chemicznej oraz o ocenę lokalnego potencjalnego narażenia. Unikać kontaktu ze skórą poprzez stosowanie nieprzepuszczalnej odzieży ochronnej (rękawice, fartuchy, obuwie itp.).
Ochrona dróg oddechowych	:	Jeżeli stosowna lokalna wentylacja wyciągowa nie jest dostępna lub ocena narażenia ujawnia jego wartości spoza zalecanych przedziałów, stosować ochronę dróg oddechowych. Filtr powinien być zgodny z PN EN 14387
Filtr typu	:	Połączony pył i para typu organicznego (A-P)

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia	:	pasta
Barwa	:	czarny
Zapach	:	epoksydowy
Próg zapachu	:	Brak dostępnych danych
Temperatura topnienia/krzepnięcia	:	Brak dostępnych danych
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	:	Brak dostępnych danych
Palność (ciała stałego, gazu)	:	Nieklasyfikowane jako zagrożenie łatwopalności
Górna granica wybuchowości / Górna granica palności	:	Nie dotyczy

Dolna granica wybuchowości / Dolna granica palności	:	Nie dotyczy
Temperatura zapłonu	:	>= 93,3 °C Metoda: zamknięty tygiel
Temperatura samozapłonu	:	Nie dotyczy
Temperatura rozkładu	:	Brak dostępnych danych
pH	:	substancja/mieszanina jest nierozpuszczalna (w wodzie)
Lepkość		
Lepkość kinematyczna	:	Nie dotyczy
Rozpuszczalność		
Rozpuszczalność w wodzie	:	nierozpuszczalny
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	:	Nie dotyczy
Prężność par	:	< 0,01 Pa (20 °C)
Gęstość względna	:	0,97 - 1,1 (23 °C) Substancja odniesienia: Woda
Gęstość	:	Brak dostępnych danych
Gęstość względna par	:	Nie dotyczy
Charakterystyka cząstek		
Rozmiar cząstek	:	Brak dostępnych danych

9.2 Inne informacje

Materiały wybuchowe	:	Niewybuchowy(-a)
Właściwości utleniające	:	Substancja lub mieszanina nie została sklasyfikowana jako utleniająca.
Szybkość parowania	:	Nie dotyczy

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Nieklasyfikowany jako zagrożenie związane z reaktywnością.

10.2 Stabilność chemiczna

Trwały w normalnych warunkach.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Niebezpieczne reakcje : Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.
Może reagować z silnymi utleniaczami.
W kontakcie z wodą lub wilgotnym powietrzem tworzą się niebezpieczne produkty rozkładu.

10.4 Warunki, których należy unikać

Warunki, których należy unikać : Narażenie na wilgoć.

10.5 Materiały niezgodne

Czynniki, których należy unikać : Utleniacze
Woda

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Kontakt z wodą lub wilgotnym powietrzem : Metanol

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia : Kontakt ze skórą
Połknięcie
Kontakt z oczami

Toksyczność ostra

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Produkt:

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : Oszacowana toksyczność ostra: > 2.000 mg/kg
Metoda: Metoda obliczeniowa

Składniki:

2,2'-[(1-Metyloetylideno)bis(4,1-fenylenooksymetyleno)]bisoksiran:

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : LD50 (Szczur): > 2.000 mg/kg
Metoda: Dyrektywa ds. testów 420 OECD
Ocena: Ta substancja lub mieszanina nie charakteryzuje się ostrą toksycznością dla dróg pokarmowych
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę : LD50 (Szczur): > 2.000 mg/kg
Metoda: Dyrektywa ds. testów 402 OECD
Ocena: Ta substancja lub mieszanina nie charakteryzuje się ostrą toksycznością drogą skórną
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

1,4-Bis(glicydylooksymetyl)cykloheksan:

Toksyczność ostra - droga : LD50 (Szczur): > 300 - 2.000 mg/kg

pokarmowa		Metoda: Dyrektywa ds. testów 425 OECD Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.
Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe	:	LC50 (Szczur): > 5 mg/l Czas ekspozycji: 4 h Atmosfera badawcza: pył/mgła Metoda: Dyrektywa ds. testów 403 OECD Ocena: Ta substancja lub mieszanina nie charakteryzuje się ostrą toksycznością drogą oddechową Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.
Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę	:	LD50 (Królik): > 2.000 mg/kg

Dwutlenek tytanu:

Toksyczność ostra - droga pokarmowa	:	LD50 (Szczur): > 5.000 mg/kg
Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe	:	LC50 (Szczur): > 6,82 mg/l Czas ekspozycji: 4 h Atmosfera badawcza: pył/mgła Ocena: Ta substancja lub mieszanina nie charakteryzuje się ostrą toksycznością drogą oddechową

[3-(2,3-Epoksypropoksy)propylo]trimetoksysilan:

Toksyczność ostra - droga pokarmowa	:	LD50 (Szczur): 8.025 mg/kg
Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe	:	LC50 (Szczur): > 5,3 mg/l Czas ekspozycji: 4 h Atmosfera badawcza: pył/mgła
Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę	:	LD50 (Królik, samiec): 4.248 mg/kg

2,6-Di-tert-butylo-p-krezol:

Toksyczność ostra - droga pokarmowa	:	LD50 (Szczur): > 6.000 mg/kg Metoda: Dyrektywa ds. testów 401 OECD
Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę	:	LD50 (Szczur): > 2.000 mg/kg Metoda: Dyrektywa ds. testów 402 OECD Ocena: Ta substancja lub mieszanina nie charakteryzuje się ostrą toksycznością drogą skórną

Działanie żrące/drażniące na skórę

Działa drażniąco na skórę.

Składniki:

2,2'-[(1-Metyloetylideno)bis(4,1-fenylenooksymetyleno)]bisoksiran:

Wynik	:	Działanie drażniące na skórę
Uwagi	:	W oparciu i przepisy krajowe lub regionalne.

1,4-Bis(glicydylooksymetyl)cykloheksan:

Gatunek : zrekonstruowany ludzki naskórek (RhE)
Metoda : Dyrektywa ds. testów 439 OECD
Uwagi : W oparciu o dane materiałów podobnych.

Wynik : Działanie drażniące na skórę

Dwutlenek tytanu:
Gatunek : Królik
Wynik : Brak działania drażniącego na skórę

2,6-Di-tert-butylo-p-krezol:
Gatunek : Królik
Metoda : Dyrektywa ds. testów 404 OECD
Wynik : Brak działania drażniącego na skórę
Uwagi : W oparciu o dane materiałów podobnych.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Działa drażniąco na oczy.

Składniki:

2,2'-[(1-Metyloetylideno)bis(4,1-fenylenooksymetyleno)]bisoksiran:
Wynik : Podrażnienie oczu odwracalne w ciągu 21 dni
Uwagi : W oparciu i przepisy krajowe lub regionalne.

1,4-Bis(glicydylooksymetyl)cykloheksan:
Gatunek : Rogówka bydlęca
Metoda : Dyrektywa ds. testów 437 OECD
Uwagi : W oparciu o dane materiałów podobnych.

Wynik : Brak działania drażniącego na oczy

Dwutlenek tytanu:
Gatunek : Królik
Wynik : Brak działania drażniącego na oczy

[3-(2,3-Epoksypropoksy)propylo]trimetoksysilan:
Gatunek : Królik
Metoda : Dyrektywa ds. testów 405 OECD
Wynik : Nieodwracalne skutki dla oczu

2,6-Di-tert-butylo-p-krezol:
Gatunek : Królik
Metoda : Dyrektywa ds. testów 405 OECD
Wynik : Brak działania drażniącego na oczy
Uwagi : W oparciu o dane materiałów podobnych.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Działanie uczulające na skórę

Może powodować reakcję alergiczną skóry.

Uczulenie układu oddechowego

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Składniki:

2,2'-[(1-Metyloetylideno)bis(4,1-fenylenooksymetyleno)]bisoksiran:

Rodzaj badania	:	Test maksymizacyjny
Droga narażenia	:	Kontakt ze skórą
Gatunek	:	Świnka morska
Metoda	:	Dyrektywa ds. testów 406 OECD
Wynik	:	pozytywny
Ocena	:	Możliwość lub dowód na uczulanie skóry u ludzi

1,4-Bis(glicydylooksymetyl)cykloheksan:

Rodzaj badania	:	Test lokalnego węzła chłonnego (LLNA)
Droga narażenia	:	Kontakt ze skórą
Gatunek	:	Mysz
Metoda	:	Dyrektywa ds. testów 429 OECD
Wynik	:	pozytywny
Uwagi	:	W oparciu o dane materiałów podobnych.
Ocena	:	Możliwość lub dowód na uczulanie skóry u ludzi

Dwutlenek tytanu:

Rodzaj badania	:	Test lokalnego węzła chłonnego (LLNA)
Droga narażenia	:	Kontakt ze skórą
Gatunek	:	Mysz
Wynik	:	negatywny

[3-(2,3-Epoksypropoksy)propylo]trimetoksysilan:

Rodzaj badania	:	Test Buehlera
Droga narażenia	:	Kontakt ze skórą
Gatunek	:	Świnka morska
Metoda	:	Dyrektywa ds. testów 406 OECD
Wynik	:	negatywny

2,6-Di-tert-butylo-p-krezol:

Rodzaj badania	:	Długoterminowa aplikacja powtarzalna (HRIPT)
Droga narażenia	:	Kontakt ze skórą
Gatunek	:	Ludzie
Wynik	:	negatywny

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Składniki:

2,2'-[(1-Metyloetylideno)bis(4,1-fenylenooksymetyleno)]bisoksiran:

Genotoksyczność in vitro : Rodzaj badania: Test rewersji mutacji na bakteriach (AMES)
Wynik: niejednoznaczne

Rodzaj badania: Test odchylenia chromosomów in vitro
Wynik: pozytywny

Rodzaj badania: Uszkodzenie i naprawa DNA, nieplanowana synteza DNA w komórkach ssaków (in vitro)
Wynik: negatywny

Genotoksyczność in vivo : Rodzaj badania: Badania mikrojądrowe erytrocytów ssaków (próba cytogenetyczna in vivo)
Gatunek: Mysz
Sposób podania dawki: Połknięcie
Wynik: negatywny

1,4-Bis(glicydylooksymetyl)cykloheksan:

Genotoksyczność in vitro : Rodzaj badania: Test rewersji mutacji na bakteriach (AMES)
Metoda: Dyrektywa ds. testów 471 OECD
Wynik: pozytywny

Rodzaj badania: Próba in vitro mutacji genów komórek ssaków
Metoda: Dyrektywa ds. testów 476 OECD
Wynik: pozytywny
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Rodzaj badania: Uszkodzenie i naprawa DNA, nieplanowana synteza DNA w komórkach ssaków (in vitro)
Wynik: negatywny

Genotoksyczność in vivo : Rodzaj badania: Badania mikrojądrowe erytrocytów ssaków (próba cytogenetyczna in vivo)
Gatunek: Szczur
Sposób podania dawki: Połknięcie
Wynik: negatywny

Dwutlenek tytanu:

Genotoksyczność in vitro : Rodzaj badania: Test rewersji mutacji na bakteriach (AMES)
Wynik: negatywny

Genotoksyczność in vivo : Rodzaj badania: Mikrojądrowy test in vivo
Gatunek: Mysz
Wynik: negatywny

[3-(2,3-Epoksypropoksy)propylo]trimetoksysilan:

Genotoksyczność in vitro : Rodzaj badania: Test rewersji mutacji na bakteriach (AMES)
Wynik: pozytywny

		Rodzaj badania: Próba in vitro mutacji genów komórek ssaków Wynik: pozytywny
Genotoksyczność in vivo	:	Rodzaj badania: Test kometowy u ssaków in vivo Gatunek: Szczur Sposób podania dawki: Połknięcie Metoda: Dyrektywa ds. testów 489 OECD Wynik: pozytywny Rodzaj badania: Badania mikrojądrowe erytrocytów ssaków (próba cytogenetyczna in vivo) Gatunek: Mysz Sposób podania dawki: Zastrzyk dootrzewnowy Metoda: Dyrektywa ds. testów 474 OECD Wynik: pozytywny
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze- Ocena	:	Ciężar dowodu nie uzasadnia klasyfikacji jako mutagen komórek gamet.

2,6-Di-tert-butylo-p-krezol:

Genotoksyczność in vitro	:	Rodzaj badania: Test rewersji mutacji na bakteriach (AMES) Wynik: negatywny Rodzaj badania: Próba in vitro mutacji genów komórek ssaków Wynik: negatywny Rodzaj badania: Test odchylenia chromosomów in vitro Wynik: negatywny
Genotoksyczność in vivo	:	Rodzaj badania: Mutagenność (cytogenetyczny test in vivo szpiku kostnego ssaków, analiza chromozomalna) Gatunek: Szczur Sposób podania dawki: Połknięcie Wynik: negatywny

Rakotwórczość

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Składniki:

2,2'-[(1-Metyloetylideno)bis(4,1-fenylenooksymetyleno)]bisoksiran:

Gatunek	:	Szczur
Sposób podania dawki	:	Połknięcie
Czas ekspozycji	:	24 Miesiące
Metoda	:	Dyrektywa ds. testów 453 OECD
Wynik	:	negatywny
Gatunek	:	Mysz
Sposób podania dawki	:	Kontakt ze skórą

Czas ekspozycji	:	24 Miesiące
Metoda	:	Dyrektywa ds. testów 453 OECD
Wynik	:	negatywny

Dwutlenek tytanu:

Gatunek	:	Szczur
Sposób podania dawki	:	wdychanie (pył/mgła/dym)
Czas ekspozycji	:	2 Lata
Metoda	:	Dyrektywa ds. testów 453 OECD
Wynik	:	pozytywny
Uwagi	:	Mechanizm lub tryb działania może nie mieć zastosowania u ludzi. Ta(e) substancja(e) nie jest /są biodostępna(e) i dlatego nie wnoszą przyczynku do zagrożenia przez wdychanie pyłu.
Rakotwórczość - Ocena	:	Ograniczony dowód rakotwórczości w badaniach inhalacyjnych na zwierzętach.

[3-(2,3-Epoksypropoksy)propylo]trimetoksysilan:

Gatunek	:	Mysz, samiec
Sposób podania dawki	:	Kontakt ze skórą
Czas ekspozycji	:	482 dni
Wynik	:	negatywny

2,6-Di-tert-butylo-p-krezol:

Gatunek	:	Szczur
Sposób podania dawki	:	Połknięcie
Czas ekspozycji	:	22 Miesiące
Wynik	:	negatywny

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Składniki:

2,2'-[(1-Metyloetylideno)bis(4,1-fenylenooksymetyleno)]bisoksiran:

Działanie na płodność	:	Rodzaj badania: Dwupokoleniowe badanie toksyczności reprodukcyjnej Gatunek: Szczur Sposób podania dawki: Połknięcie Metoda: Dyrektywa ds. testów 416 OECD Wynik: negatywny
Wpływ na rozwój płodu	:	Rodzaj badania: Rozwój zarodkowo-płodowy Gatunek: Królik Sposób podania dawki: Kontakt ze skórą Wynik: negatywny

1,4-Bis(glicydylooksymetyl)cykloheksan:

Działanie na płodność	:	Rodzaj badania: Badania przesiewowe toksyczności

reprodukcyjnej/rozwojowej
Gatunek: Szczur
Sposób podania dawki: Połknięcie
Metoda: Dyrektywa ds. testów 422 OECD
Wynik: negatywny
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Wpływ na rozwój płodu : Rodzaj badania: Połączone badanie toksyczności powtórnej dawki z testem przesiewowym toksyczności reprodukcyjnej/rozwojowej
Gatunek: Szczur
Sposób podania dawki: Połknięcie
Metoda: Dyrektywa ds. testów 422 OECD
Wynik: negatywny
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

[3-(2,3-Epoksypropoksy)propylo]trimetoksysilan:

Działanie na płodność : Rodzaj badania: Jednopokoleniowy test toksyczności reprodukcyjnej
Gatunek: Szczur
Sposób podania dawki: Połknięcie
Metoda: Dyrektywa ds. testów 415 OECD
Wynik: negatywny

Wpływ na rozwój płodu : Rodzaj badania: Rozwój zarodkowo-płodowy
Gatunek: Szczur
Sposób podania dawki: Połknięcie
Wynik: negatywny

2,6-Di-tert-butylo-p-krezol:

Działanie na płodność : Rodzaj badania: Dwupokoleniowe badanie toksyczności reprodukcyjnej
Gatunek: Szczur
Sposób podania dawki: Połknięcie
Wynik: negatywny

Wpływ na rozwój płodu : Rodzaj badania: Rozwój zarodkowo-płodowy
Gatunek: Szczur
Sposób podania dawki: Połknięcie
Wynik: negatywny

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Składniki:

2,2'-[(1-Metyloetylideno)bis(4,1-fenylenooksymetyleno)]bisoksiran:

Ocena : Nie zaobserwowano znaczących skutków dla zdrowia

zwierząt w stężeniach 200 mg/kg m.c. lub niższych.

2,6-Di-tert-butylo-p-krezol:

Ocena : Nie zaobserwowano znaczących skutków dla zdrowia zwierząt w stężeniach 100 mg/kg m.c. lub niższych.

Toksyczność dawki powtórzonej

Składniki:

2,2'-[(1-Metyloetylideno)bis(4,1-fenylenooksymetyleno)]bisoksiran:

Gatunek	:	Szczur
NOAEL	:	50 mg/kg
LOAEL	:	250 mg/kg
Sposób podania dawki	:	Połknięcie
Czas ekspozycji	:	90 Dni
Metoda	:	Dyrektywa ds. testów 408 OECD

Gatunek	:	Mysz
NOAEL	:	>= 100 mg/kg
Sposób podania dawki	:	Kontakt ze skórą
Czas ekspozycji	:	13 Tygod.
Metoda	:	Dyrektywa ds. testów 411 OECD

1,4-Bis(glicydylooksymetyl)cykloheksan:

Gatunek	:	Szczur
NOAEL	:	300 mg/kg
Sposób podania dawki	:	Połknięcie
Czas ekspozycji	:	8 Tygod.
Metoda	:	Dyrektywa ds. testów 422 OECD
Uwagi	:	W oparciu o dane materiałów podobnych.

Dwutlenek tytanu:

Gatunek	:	Szczur
NOAEL	:	24.000 mg/kg
Sposób podania dawki	:	Połknięcie
Czas ekspozycji	:	28 Dni

Gatunek	:	Szczur
NOAEL	:	10 mg/m³
Sposób podania dawki	:	wdychanie (pył/mgła/dym)
Czas ekspozycji	:	2 yr

[3-(2,3-Epoksypropoksy)propylo]trimetoksysilan:

Gatunek	:	Szczur
NOAEL	:	> 100 mg/kg
Sposób podania dawki	:	Połknięcie
Czas ekspozycji	:	90 Dni
Metoda	:	Dyrektywa ds. testów 408 OECD
Uwagi	:	W oparciu o dane materiałów podobnych.

2,6-Di-tert-butylo-p-krezol:

Gatunek	:	Szczur
NOAEL	:	25 mg/kg
Sposób podania dawki	:	Połknięcie
Czas ekspozycji	:	22 Mies.

Toksyczność przy aspiracji

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Produkt:

Ocena	:	Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Składniki:

2,2'-[(1-Metyloetylideno)bis(4,1-fenylenooksymetyleno)]bisoksiran:

Toksyczność dla ryb	:	LL50 (Oncorhynchus mykiss (pstrąg tęczowy)): > 1 - 10 mg/l Czas ekspozycji: 96 h Substancja badana: Frakcja wodnej zawierająca rozpuszczone/zemulgowane/zawieszone udziały badanej substancji Metoda: Dyrektywa ds. testów 203 OECD Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.
Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych	:	EL50 (Daphnia magna (rozwielitka)): > 1 - 10 mg/l Czas ekspozycji: 48 h Substancja badana: Frakcja wodnej zawierająca rozpuszczone/zemulgowane/zawieszone udziały badanej substancji Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.
Toksyczność dla glony/rośliny wodne	:	EL50 (Scenedesmus capricornutum (algi słodkowodne)): > 10 - 100 mg/l Czas ekspozycji: 72 h Substancja badana: Frakcja wodnej zawierająca rozpuszczone/zemulgowane/zawieszone udziały badanej

		substancji Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych. NOELR (Scenedesmus capricornutum (algi słodkowodne)): > 1 mg/l Czas ekspozycji: 72 h Substancja badana: Frakcja wodnej zawierająca rozpuszczone/zemulgowane/zawieszone udziały badanej substancji Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.
Toksyczność dla mikroorganizmów	:	IC50 : > 100 mg/l Czas ekspozycji: 3 h Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.
Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych (Toksyczność chroniczna)	:	NOEC: > 0,1 - 1 mg/l Czas ekspozycji: 21 d Gatunek: Daphnia magna (rozwielitka) Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

1,4-Bis(glicydylooksymetyl)cykloheksan:

Toksyczność dla ryb	:	LC50 (Oncorhynchus mykiss (pstrąg tęczowy)): > 10 - 100 mg/l Czas ekspozycji: 96 h Metoda: Dyrektywa ds. testów 203 OECD Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.
Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych	:	EC50 (Daphnia magna (rozwielitka)): > 10 - 100 mg/l Czas ekspozycji: 48 h Metoda: Dyrektywa ds. testów 202 OECD Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.
Toksyczność dla glony/rośliny wodne	:	ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): > 10 - 100 mg/l Czas ekspozycji: 72 h Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych. EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): > 1 mg/l Czas ekspozycji: 72 h Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.
Toksyczność dla mikroorganizmów	:	EC10 (Pseudomonas putida): > 1 mg/l Czas ekspozycji: 18 h Metoda: DIN 38 412 Part 8 Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Dwutlenek tytanu:

Toksyczność dla ryb	:	LC50 (Oncorhynchus mykiss (pstrąg tęczowy)): > 100 mg/l Czas ekspozycji: 96 h

		Metoda: Dyrektywa ds. testów 203 OECD
Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych	:	EC50 (Daphnia magna (rozwielitka)): > 100 mg/l Czas ekspozycji: 48 h
Toksyczność dla glony/rośliny wodne	:	EC50 (Skeletonema costatum (Skeletonema żeberkowana)): > 10.000 mg/l Czas ekspozycji: 72 h
Toksyczność dla mikroorganizmów	:	EC50 : > 1.000 mg/l Czas ekspozycji: 3 h Metoda: Wytyczne OECD 209 w sprawie prób

[3-(2,3-Epoksypropoksy)propylo]trimetoksysilan:

Toksyczność dla ryb	:	LC50 (Cyprinus carpio (karaś)): 55 mg/l Czas ekspozycji: 96 h Metoda: Punkt C.1. w Załączniku V do Dyrektywy 67/548/EWG.
Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych	:	EC50 (Daphnia magna (rozwielitka)): 710 mg/l Czas ekspozycji: 48 h Metoda: Dyrektywa ds. testów 202 OECD
Toksyczność dla glony/rośliny wodne	:	ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): 350 mg/l Czas ekspozycji: 96 h Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): 130 mg/l Czas ekspozycji: 96 h Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD
Toksyczność dla mikroorganizmów	:	EC10 (czynny osad): > 100 mg/l Czas ekspozycji: 3 h Metoda: Wytyczne OECD 209 w sprawie prób
Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych (Toksyczność chroniczna)	:	NOEC: >= 100 mg/l Czas ekspozycji: 21 d Gatunek: Daphnia magna (rozwielitka) Metoda: Wytyczne OECD 211 w sprawie prób

2,6-Di-tert-butylo-p-krezol:

Toksyczność dla ryb	:	LC50 (Danio rerio (danio pręgowane)): > 0,57 mg/l Czas ekspozycji: 96 h Metoda: Punkt C.1. w Załączniku V do Dyrektywy 67/548/EWG.
Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych	:	EC50 (Daphnia magna (rozwielitka)): 0,48 mg/l Czas ekspozycji: 48 h Metoda: Dyrektywa ds. testów 202 OECD

Toksyczność dla glony/rośliny wodne	:	ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): > 0,24 mg/l Czas ekspozycji: 72 h Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): 0,24 mg/l Czas ekspozycji: 72 h Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD
Współczynnik M (Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego)	:	1
Toksyczność dla mikroorganizmów	:	EC50 : > 10.000 mg/l Czas ekspozycji: 3 h Metoda: Wytyczne OECD 209 w sprawie prób
Toksyczność dla ryb (Toksyczność chroniczna)	:	NOEC: 0,053 mg/l Czas ekspozycji: 30 d Gatunek: Oryzias latipes (Ryżanka japońska) Metoda: Wytyczne OECD 210 w sprawie prób
Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych (Toksyczność chroniczna)	:	NOEC: 0,316 mg/l Czas ekspozycji: 21 d Gatunek: Daphnia magna (rozwielitka)
Współczynnik M (Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego)	:	1

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Składniki:

2,2'-[(1-Metyloetylideno)bis(4,1-fenylenooksymetyleno)]bisoksiran:

Biodegradowalność	:	Wynik: Niełatwo ulega biodegradacji. Biodegradacja: 5 % Czas ekspozycji: 28 d Metoda: Dyrektywa ds. testów 301F OECD

1,4-Bis(glicydylooksymetyl)cykloheksan:

Biodegradowalność	:	Wynik: Niełatwo ulega biodegradacji. Metoda: Dyrektywa ds. testów 301F OECD Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

[3-(2,3-Epoksypropoksy)propylo]trimetoksysilan:

Biodegradowalność	:	Wynik: Niełatwo ulega biodegradacji. Biodegradacja: 37 % Czas ekspozycji: 28 d Metoda: Przepis (WE) Nr 440/2008, Aneks, C.4-A

2,6-Di-tert-butylo-p-krezol:

Biodegradowalność : Wynik: Niełatwo ulega biodegradacji.
Biodegradacja: 4,5 %
Czas ekspozycji: 28 d
Metoda: Wytyczne OECD 301 C w sprawie prób

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Składniki:

2,2'-[(1-Metyloetylideno)bis(4,1-fenylenooksymetyleno)]bisoksiran:

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda : log Pow: 3,5

1,4-Bis(glicydylooksymetyl)cykloheksan:

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda : log Pow: 1,98

[3-(2,3-Epoksypropoksy)propylo]trimetoksysilan:

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda : log Pow: 0,5
Uwagi: Obliczenia

2,6-Di-tert-butylo-p-krezol:

Bioakumulacja : Gatunek: Cyprinus carpio (karaś)
Współczynnika biokoncentracji (BCF): 330 - 1.800

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda : log Pow: 5,1

12.4 Mobilność w glebie

Brak dostępnych danych

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Produkt:

Ocena : Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych albo za trwałe, podlegające bioakumulacji i toksyczne, albo bardzo trwałe i podlegające bardzo silnej bioakumulacji (vPvB) na poziomie 0,1% bądź powyżej.

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Produkt:

Ocena : Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Brak dostępnych danych

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Produkt	:	Usunąć zgodnie z przepisami lokalnymi. Zgodnie z Europejskim Katalogiem Odpadów Kody Odpadów wynikają z zastosowania produktu, a nie jego właściwości. Kody odpadów powinny być określone przez użytkownika, zwłaszcza w uzgodnieniu z lokalnymi władzami odpowiedzialnymi za postępowanie z odpadami. Nie usuwać odpadów do ścieków.
Zanieczyszczone opakowanie	:	Opróżnione opakowania powinny być przekazane na zatwierdzone składowisko odpadów do recyklingu lub usunięcia. O ile nie określono inaczej: utylizacja jak niezużytego produktu.
Kod Odpadu	:	Następujące Kody Odpadów są jedynie propozycjami: produkt używany 08 04 09*, odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne produkt nieużywany 08 04 09*, odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne opakowania nieczyszczone 15 01 10*, opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub zanieczyszczone takimi substancjami

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

ADN	:	UN 3077
ADR	:	UN 3077
RID	:	UN 3077
IMDG	:	UN 3077
IATA	:	UN 3077

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADN	:	MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU STAŁY I.N.O. (2,2'-[(1-Metyloetylideno)bis(4,1-fenylenooksymetyleno)]bisoksiran, 2,6-Di-tert-butylo-p-krezol)
ADR	:	MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU STAŁY I.N.O. (2,2'-[(1-Metyloetylideno)bis(4,1-fenylenooksymetyleno)]bisoksiran, 2,6-Di-tert-butylo-p-krezol)
RID	:	MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU STAŁY I.N.O.

		(2,2'-[(1-Metyloetylideno)bis(4,1-fenylenooksymetyleno)]bisoksiran, 2,6-Di-tert-butylo-p-krezol)
IMDG	:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane, 2,6-Di-tert-butyl-p-cresol)
IATA	:	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (2,2'-[(1-Methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane, 2,6-Di-tert-butyl-p-cresol)

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

		Klasa	Zagrożenia dodatkowe
ADN	:	9	
ADR	:	9	
RID	:	9	
IMDG	:	9	
IATA	:	9	

14.4 Grupa pakowania

ADN		
Grupa pakowania	:	III
Kody klasyfikacji	:	M7
Nr. rozpoznawczy zagrożenia	:	90
Nalepki	:	9
ADR		
Grupa pakowania	:	III
Kody klasyfikacji	:	M7
Nr. rozpoznawczy zagrożenia	:	90
Nalepki	:	9
Kod ograniczeń przewozu przez tunele	:	(-)
RID		
Grupa pakowania	:	III
Kody klasyfikacji	:	M7
Nr. rozpoznawczy zagrożenia	:	90
Nalepki	:	9
IMDG		
Grupa pakowania	:	III
Nalepki	:	9
EmS Kod	:	F-A, S-F
IATA (Ładunek)		
Instrukcja pakowania	:	956

(transport lotniczy towarowy)
Instrukcja opakowania (LQ) : Y956
Grupa pakowania : III
Nalepki : Miscellaneous

IATA (Pasażer)
Instrukcja pakowania (transport lotniczy pasażerski) : 956
Instrukcja opakowania (LQ) : Y956
Grupa pakowania : III
Nalepki : Miscellaneous

14.5 Zagrożenia dla środowiska

ADN
Niebezpieczny dla środowiska : tak

ADR
Niebezpieczny dla środowiska : tak

RID
Niebezpieczny dla środowiska : tak

IMDG
Substancja mogąca spowodować zanieczyszczenie morza : tak

IATA (Pasażer)
Niebezpieczny dla środowiska : tak

IATA (Ładunek)
Niebezpieczny dla środowiska : tak

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Klasyfikacja(e) transportowa(e) podana(e) tutaj jest/są tylko dla celów informacyjnych i jest/są oparte wyłącznie na właściwościach niezapakowanego materiału, jak opisany w niniejszej Karcie Bezpieczeństwa Materiałowego. Klasyfikacje transportowe mogą zmieniać się zależnie od sposobu transportu, rozmiarów opakowania oraz odmian legislacji regionalnych lub krajowych.

14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Uwagi : Nie ma zastosowania do produktu w stanie takim, w jakim dostarczono.

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

REACH - Ograniczenia dotyczące produkcji, :

wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów (Załącznik XVII)

Substancja(e) lub mieszanina(y) są wymienione tutaj według ich występowania w przepisach, bez względu na ich użytkowanie/cel lub warunki ograniczenia. Patrz warunki w odpowiedniej Regulacji w celu ustalenia, czy jakiś wpis ma zastosowanie do wprowadzenia na rynek, czy też nie.
Należy uwzględnić warunki ograniczenia dla poniższych wpisów:
Numer na liście 75: Jeżeli zamierzasz używać ten produkt jako tusz do tatuażu, skontaktuj się ze sprzedawcą.

REACH - Lista kandydacka substancji stanowiących bardzo duże zagrożenie dla Autoryzacji (Artykuł 59).	:	Nie dotyczy
Rozporządzenie (WE) NR 2024/590 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową	:	Nie dotyczy
Rozporządzenie (UE) 2019/1021 dotyczące trwałych zanieczyszczeń organicznych (wersja przekształcona)	:	Nie dotyczy
Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 649/2012 dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów	:	Nie dotyczy
REACH - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń (Załącznik XIV)	:	Nie dotyczy

Seveso III: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi.

		Ilość 1	Ilość 2
E2	ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA	200 t	500 t

Lotne związki organiczne : Dyrektywa 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych i hodowlanych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola)
Zawartość organicznych substancji lotnych (VOC): 11,2 g/l
Uwagi: Zawartość lotnych składników z wyłączeniem wody

Inne przepisy:

Patrz Dyrektywa 94/33/EC na temat ochrony młodych osób w miejscu pracy lub surowsze przepisy krajowe tam, gdzie ma to zastosowanie.
Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2289)
Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) NR 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej seria L nr 353 z 31.12.2008) z kolejnymi

dostosowaniami do postępu technicznego (ATP).
Rozporządzenie (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (opublikowane w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej seria L nr 396 z 30.12.2006, z późn. zm.)
ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)
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 wraz z późn. zm.).
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011, nr 33, poz. 166, z późn. zm.).
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 nr 0 poz. 1488)
Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 r. poz. 21, z późn. zm.).
Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z 2013 r., poz. 888, z późn. zm.).
Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020 poz. 10).
Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów oraz sposobów postępowania z odpadami powstałymi w wyniku tego procesu. (Dz. U. z 2016 r., poz. 108).
Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. nr 227, poz. 1367, z późn. zm.).
Oświadczenie Rządowe z dnia 15 lutego 2021 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. (Dz.U. 2021 poz. 874, z późn. zm.)
Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o przeciwdziałaniu narkomanii (Dz. U. 2005 Nr 179, poz. 1485, z późn. zm.)
ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego nie została przeprowadzona.

SEKCJA 16: Inne informacje

Inne informacje	:	Pozycje, w których zostały dokonane zmiany w stosunku do wersji poprzedniej, są zaznaczone w treści tego dokumentu dwiema liniami pionowymi.

Pełny tekst Zwrotów H

H302	:	Działa szkodliwie po połknięciu.
H315	:	Działa drażniąco na skórę.

H317	:	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H318	:	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H319	:	Działa drażniąco na oczy.
H351	:	Podejrzewa się, że powoduje raka przy wdychaniu.
H400	:	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
H410	:	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H411	:	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H412	:	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Pełny tekst innych skrótów

Acute Tox.	:	Toksyczność ostra
Aquatic Acute	:	Zagrożenie krótkotrwałe (ostre) dla środowiska wodnego
Aquatic Chronic	:	Zagrożenie długotrwałe (przewlekłe) dla środowiska wodnego
Carc.	:	Rakotwórczość
Eye Dam.	:	Poważne uszkodzenie oczu
Eye Irrit.	:	Działanie drażniące na oczy
Skin Irrit.	:	Drażniące na skórę
Skin Sens.	:	Działanie uczulające na skórę
2006/15/EC	:	Europejskich, indykatywnych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego
PL NDS	:	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 wraz z późn. zm.)
2006/15/EC / TWA	:	Wartości dopuszczalnej- 8 godzin
PL NDS / NDS	:	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie
PL NDS / NDSch	:	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe

ADN - Europejska umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych drogami wodnymi śródlądowymi; ADR - Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych transportem drogowym; AIIC - Australijski wykaz substancji chemicznych; ASTM - Amerykańskie Towarzystwo Badania Materiałów; bw - Masa ciała; CLP - Przepis o klasyfikowaniu, etykietowaniu i pakowaniu; Przepis (UE) Nr 1272/2008; CMR - Karcynogen, mutagen lub środek toksyczny reprodukcyjnie; DIN - Norma Niemieckiego Instytutu Standaryzacji; DSL - Krajowa lista substancji (Kanada); ECHA - Europejska Agencja Chemikaliów; EC-Number - Numer Wspólnoty Europejskiej; ECx - Stężenie związane z x% reakcji; ELx - Wskaźnik obciążenia związany z x% reakcji; EmS - Harmonogram awaryjny; ENCS - Istniejące i nowe substancje chemiczne (Japonia); ErCx - Stężenie związane z x% wzrostu prędkości reakcji; GHS - System Globalnie Zharmonizowany; GLP - Dobra praktyka laboratoryjna; IARC - Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem; IATA - Międzynarodowe Stowarzyszenie Transportu Lotniczego; IBC - Międzynarodowy kod dla budowy i wyposażania statków do przewozu niebezpiecznych chemikaliów luzem; IC50 - Połowa maksymalnego stężenia inhibitującego; ICAO - Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego; IECSC - Spis istniejących substancji chemicznych w Chinach; IMDG - Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych; IMO - Międzynarodowa Organizacja Morska; ISHL - Prawo o bezpieczeństwie przemysłowym i zdrowiu (Japonia); ISO - Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna; KECI - Koreański spis istniejących substancji chemicznych; LC50 - Stężenie substancji toksycznej powodujące śmierć 50% grupy populacji organizmów testowych; LD50 - Dawka potrzebna do spowodowania śmierci 50% populacji testowej (średnia dawka śmiertelna); MARPOL -

Międzynarodowa Konwencja na rzecz Zapobiegania Zanieczyszczeniu przez Statki; n.o.s. - Nieokreślone w inny sposób; NO(A)EC - Brak zaobserwowanych (niekorzystnych) efektów stężenia; NO(A)EL - Poziomu, przy którym nie zaobserwowano występowania szkodliwego efektu; NOELR - Wskaźnik obciążenia, przy którym nie obserwowano szkodliwego efektu; NZIoC - Nowozelandzki spis chemikaliów; OECD - Organizacja ds. Współpracy Gospodarczej i Rozwoju; OPPTS - Biuro Bezpieczeństwa Chemicznego i Zapobiegania Skażeniom; PBT - Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna; PICCS - Filipiński spis chemikaliów i substancji chemicznych; (Q)SAR - Modelowanie zależności struktura-aktywność; REACH - Przepis (UE) Nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady, dotyczący rejestracji, oceny, autoryzacji i ograniczenia chemikaliów.; RID - Przepisy dotyczące międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych koleją; SADT - Samoprzyspieszająca temperatura rozkładu; SDS - Karta Charakterystyki Bezpieczeństwa Materiału; SVHC - substancja wzbudzająca szczególnie duże obawy; TCSI - Tajwański spis substancji chemicznych; TECI - Tajlandzki Spis Istniejących Chemikaliów; TRGS - Zasady techniczne dla substancji niebezpiecznych; TSCA - Ustawa o kontroli substancji toksycznych (Stany Zjednoczone); UN - Narody Zjednoczone; vPvB - Bardzo trwały i wykazujący dużą zdolność do bioakumulacji

Dalsze informacje

Źródła kluczowych danych, z których skorzystano przygotowując kartę charakterystyki	:	Wewnętrzne dane techniczne, dane z kart SDS materiałów surowych, wyniki wyszukiwania Portalu OECD eChem i Europejskiej Agencji Chemikaliów, http://echa.europa.eu/

Klasyfikacja mieszaniny:		**Procedura klasyfikacji:**
Skin Irrit. 2	H315	Metoda obliczeniowa
Eye Irrit. 2	H319	Metoda obliczeniowa
Skin Sens. 1	H317	Metoda obliczeniowa
Aquatic Chronic 2	H411	Metoda obliczeniowa

Pozycje, w których zostały dokonane zmiany w stosunku do wersji poprzedniej, są zaznaczone w treści tego dokumentu dwiema liniami pionowymi.
Informacje zawarte w tej Karcie Charakterystyki Substancji Chemicznej są poprawne według naszej najlepszej wiedzy, informacji i przekonania, w momencie jej publikacji. Celem tych informacji jest instruktaż do bezpiecznych manipulacji, używania, przetwarzania, przechowywania, transportu i utylizacji materiału oraz uwalniania, i nie należy ich traktować jako gwarancji ani specyfikacji jakiegoś typu. Podane informacje dotyczą tylko konkretnego materiału, określonego na początku tej SDS i mogą nie być poprawne w razie, gdy materiał tej SDS jest używany w połączeniu z jakimiś innymi materiałami lub w jakimś procesie, o ile nie są wyspecyfikowane w tekście. Użytkownicy materiału powinni przejrzeć informacje i zalecenia w określonym kontekście zamierzonego przez nich sposobu manipulacji, użytkowania, przetwarzania i przechowywania z uwzględnieniem oceny stosowności materiału tej SDS w produkcie końcowym użytkownika, o ile ta ocena ma zastosowanie.

PL / PL