Klej do szyb 2K, zestaw

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 01.07.2026
9.0	01.07.2026	251665-00028	Data pierwszego wydania: 12.11.2012

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa	:	Klej do szyb 2K, zestaw
Kod produktu	:	D 004556M2
Niepowtarzalny Identyfikator Postaci Czynnej (UFI)	:	GJ40-00C2-9000-WEUF

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie substancji/mieszaniny	:	Klej, Masa uszczelniająca, Składnik A
Zastosowania odradzane	:	Może być stosowany tylko przez przeszkolony personel.

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.
Uczulenie układu oddechowego, Kategoria 1	H334: Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.
Działanie uczulające na skórę, Kategoria 1	H317: Może powodować reakcję alergiczną skóry.

2.2 Elementy oznakowania

Oznakowanie (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia	:	
Hasło ostrzegawcze	:	Niebezpieczeństwo
Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia	:	H315 Działa drażniąco na skórę. H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry. H319 Działa drażniąco na oczy. H334 Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.
Zwroty wskazujące środki ostrożności	:	**Zapobieganie:** P261 Unikać wdychania pyłu/ dymu/ gazu/ mgły/ par/ rozpylonej cieczy. P264 Dokładnie umyć ciało po użyciu. P280 Stosować rękawice ochronne/ ochronę oczu/ ochronę twarzy. P284 Stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych. **Reagowanie:** P304 + P340 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania. P342 + P311 W przypadku wystąpienia objawów ze strony układu oddechowego: skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/ lekarzem.

Niebezpieczne składniki muszą być wymienione na etykiecie:

1,2,3-Propanotriol, polimer z 2,4-diizocyjaniano-1-metylobenzenem, 2-etylo-2-(hydroksymetylo)-1,3-propanodiol, metylooksiran i oksiran
Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenylu, oligomeryczne produkty reakcji z α-hydro-ω-hydroksypoli(oksy-1,2-etanodiilem)
2-Oksepanon, polimer z 2,4-diizocyjaniano-1-metylobenzenem
Oligomery HDI, biuret
Diizocyjanian 4-metylo-m-fenylenu
4,4'-Metylenodifenylo diizocyjanian

Dodatkowe oznakowanie

»Od dnia 24 sierpnia 2023 r. wymagane jest odbycie odpowiedniego szkolenia przed użyciem przemysłowym lub profesjonalnym«.

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.

Nadmierne narażenie może nasilać już istniejącą astmę i inne zaburzenia odechowe (np. rozedma, zapalenie oskrzeli, dysfunkcji dróg oddechowych).

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.2 Mieszaniny

Składniki

Nazwa Chemiczna	Nr CAS Nr WE Numer indeksowy Numer rejestracji	Klasyfikacja	Stężenie (% w/w)
1,2,3-Propanotriol, polimer z 2,4-diizocyjaniano-1-metylobenzenem, 2-etylo-2-(hydroksymetylo)-1,3-propanodiol, metylooksiran i oksiran	127821-00-5	Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317	>= 50 - < 70
Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenylu, oligomeryczne produkty reakcji z α-hydro-ω-hydroksypoli(oksy-1,2-etanodiilem)	9048-57-1	Acute Tox. 4; H332 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335 ——————— Oszacowana toksyczność ostra Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe (pył/mgła): 1,5 mg/l	>= 10 - < 20
2-Oksepanon, polimer z 2,4-diizocyjaniano-1-metylobenzenem	52136-46-6	Resp. Sens. 1; H334	>= 1 - < 10
Oligomery HDI, biuret	28182-81-2 01-2119970543-34	Acute Tox. 4; H332 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335 ——————— Oszacowana toksyczność ostra Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe (pył/mgła): 1,5 mg/l	>= 1 - < 10

Diizocyjanian 4-metylo-m-fenylenu	584-84-9 209-544-5 615-006-00-4 01-2119486974-18	Acute Tox. 1; H330 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 Carc. 2; H351 STOT SE 3; H335 Aquatic Chronic 3; H412 --- specyficzne stężenie graniczne Resp. Sens. 1; H334 >= 0,1 % --- Oszacowana toksyczność ostra Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe (para): 0,24 mg/l	>= 0,25 - < 1
4,4'-Metylenodifenylo diizocyjanian	101-68-8 202-966-0 615-005-00-9 01-2119457014-47	Acute Tox. 4; H332 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 Carc. 2; H351 STOT SE 3; H335 STOT RE 2; H373 (Drogi oddechowe) --- specyficzne stężenie graniczne Eye Irrit. 2; H319 >= 5 % STOT SE 3; H335 >= 5 % Skin Irrit. 2; H315 >= 5 % Resp. Sens. 1; H334 >= 0,1 % --- Oszacowana toksyczność ostra Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe (pył/mgła): 1,5 mg/l	< 0,1

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. Jeżeli osoba poszkodowana nie oddycha, zastosować sztuczne oddychanie. W przypadku trudności w oddychaniu, podać tlen. Uzyskać pomoc lekarską.
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 lekarską. 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. Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania. Objawy oddechowe, łącznie z obrzękiem płuc, mogą być opóźnione. Nadmierne narażenie może nasilać już istniejącą astmę i inne zaburzenia odechowe (np. rozedma, zapalenie oskrzeli, dysfunkcji dróg oddechowych).

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	:	Piana odporna na działanie alkoholu Dwutlenek węgla (CO_2) Suche proszki gaśnicze Spray wodny w sytuacjach dużego pożaru.
Niewłaściwe środki gaśnicze	:	Strumień wody o dużej objętości

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Zagrożenia szczególne w czasie gaszenia pożaru	:	Narażenie na produkty spalania może powodować zagrożenie dla zdrowia. Przy wzrastającej temperaturze zaistnieć może niebezpieczeństwo rozerwania pojemników z powodu wysokiego ciśnienia pary.
Niebezpieczne produkty spalania	:	Tlenki węgla Tlenki azotu (NOx)

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 lokalne władze, jeśli opanowanie poważnych wycieków jest niemożliwe.

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.
Po około jednej godzinie przekazać do kontenera na odpady bez zamykania ze względu na wywiązywanie się dwutlenku węgla.
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 wdychać pyłu.
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
Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.
Chronić przed wilgocią.
Osoby już uczulone oraz podatne na astmę, alergie, chroniczne lub nawracające choroby dróg oddechowych,

powinny skonsultować się z lekarzen w kwestii pracy ze środkami drażniącymi drogi oddechowe lub uczulającymi. 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. Chronić przed wilgocią. Magazynować zgodnie z odpowiednimi przepisami krajowymi.

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

Zalecana temperatura przechowywania : 5 - 25 °C

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
Oligomery HDI, biuret	28182-81-2	TWA	0,01 mg/m³ (NCO)	98/24/EC I
	Dalsze informacje: Skóra, Działanie uczulające na skórę i drogi oddechowe, WIĄŻĄCE			
		STEL	0,02 mg/m³ (NCO)	98/24/EC I
	Dalsze informacje: Skóra, Działanie uczulające na skórę i drogi oddechowe, WIĄŻĄCE			
Diizocyjanian 4-metylo-m-fenylenu	584-84-9	NDS	0,007 mg/m³	PL NDS
		NDSch	0,021 mg/m³	PL NDS
		TWA	0,01 mg/m³ (NCO)	98/24/EC I

	Dalsze informacje: Skóra, Działanie uczulające na skórę i drogi oddechowe, WIĄŻĄCE			
		STEL	0,02 mg/m³ (NCO)	98/24/EC I
	Dalsze informacje: Skóra, Działanie uczulające na skórę i drogi oddechowe, WIĄŻĄCE			
4,4'-Metylenodifenylo diizocyjanian	101-68-8	NDS	0,03 mg/m³	PL NDS
		NDSch	0,09 mg/m³	PL NDS
		TWA	0,01 mg/m³ (NCO)	98/24/EC I
	Dalsze informacje: Skóra, Działanie uczulające na skórę i drogi oddechowe, WIĄŻĄCE			
		STEL	0,02 mg/m³ (NCO)	98/24/EC I
	Dalsze informacje: Skóra, Działanie uczulające na skórę i drogi oddechowe, WIĄŻĄCE			

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

Nazwa substancji	Końcowe przeznaczenie	Droga narażenia	Potencjalne skutki zdrowotne	Wartość
Sadza	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki miejscowe	0,5 mg/m³
Ftalan di-izononylu	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	51,72 mg/m³
	Pracownicy	Kontakt ze skórą	Długotrwałe - skutki układowe	366 mg/kg wagi ciała/dzień
	Konsumenci	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	15,3 mg/m³
	Konsumenci	Kontakt ze skórą	Długotrwałe - skutki układowe	220 mg/kg wagi ciała/dzień
	Konsumenci	Połknięcie	Długotrwałe - skutki układowe	4,4 mg/kg wagi ciała/dzień
Kaolin, kalcynowany	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	3 mg/m³
	Pracownicy	Wdychanie	Ostre - skutki układowe	3 mg/m³
	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki miejscowe	3 mg/m³
	Pracownicy	Wdychanie	Ostre - skutki miejscowe	3 mg/m³
Oligomery HDI, biuret	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki miejscowe	0,5 mg/m³
	Pracownicy	Wdychanie	Ostre - skutki miejscowe	1 mg/m³
Diizocyjanian 4-	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki	0,035 mg/m³

metylo-m-fenylenu			układowe	
	Pracownicy	Wdychanie	Ostre - skutki układowe	0,14 mg/m³
	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki miejscowe	0,035 mg/m³
	Pracownicy	Wdychanie	Ostre - skutki miejscowe	0,14 mg/m³
4,4'-Metylenodifenylo diizocyjanian	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki miejscowe	0,05 mg/m³
	Pracownicy	Wdychanie	Ostre - skutki miejscowe	0,1 mg/m³
	Konsumenci	Wdychanie	Długotrwałe - skutki miejscowe	0,025 mg/m³
	Konsumenci	Wdychanie	Ostre - skutki miejscowe	0,05 mg/m³

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

Nazwa substancji	Środowisko	Wartość
Sadza	Woda słodka	1 mg/l
	Woda słodka – okresowo	10 mg/l
	Woda morska	0,1 mg/l
	Woda morska – okresowo	1 mg/l
Ftalan di-izononylu	Gleba	30 mg/kg
Kaolin, kalcynowany	Woda słodka	4,1 mg/l
	Woda słodka – okresowo	25 mg/l
	Woda morska	0,41 mg/l
	Instalacja oczyszczania ścieków	1400 mg/l
Oligomery HDI, biuret	Instalacja oczyszczania ścieków	6,46 mg/l
Diizocyjanian 4-metylo-m-fenylenu	Woda słodka	0,013 mg/l
	Woda słodka – okresowo	0,125 mg/l
	Woda morska	0,001 mg/l
	Instalacja oczyszczania ścieków	1 mg/l
	Gleba	1 mg/kg suchej masy (s.m.)
4,4'-Metylenodifenylo diizocyjanian	Woda słodka	3,7 µg/l
	Woda słodka – okresowo	37 µg/l
	Woda morska	0,37 µg/l
	Osad wody słodkiej	11,7 mg/kg suchej masy (s.m.)
	Osad morski	1,17 mg/kg suchej masy (s.m.)
	Gleba	2,33 mg/kg suchej masy (s.m.)

8.2 Kontrola narażenia

Stosowne techniczne środki kontroli

Zapewnić odpowiednią wentylację szczególnie w pomieszczeniach zamkniętych.
Minimalizować stężenia narażenia w miejscu pracy.

Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualny sprzęt ochronny (PPE)

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	:	> 30 min
Grubość rękawic	:	>= 0,4 mm
Wskazówka	:	Sprzęt powinien być zgodny z PN EN 374
Wskaźnik ochrony	:	Klasa 2
Materiał	:	Kauczuk nitrylowy
Czas wytrzymałości	:	> 480 min
Grubość rękawic	:	>= 0,4 mm
Wskazówka	:	Sprzęt powinien być zgodny z PN EN 374
Wskaźnik ochrony	:	Klasa 6
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	:	ciało stałe
Postać	:	pasta
Kolor	:	czarny

Zapach	:	charakterystyczny
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	:	Nie dotyczy
Temperatura samozapłonu	:	Nie dotyczy
Temperatura rozkładu	:	Brak dostępnych danych
pH	:	substancja/mieszanina reaguje z wodą
Lepkość		
Lepkość kinematyczna	:	Nie dotyczy
Rozpuszczalność		
Rozpuszczalność w wodzie	:	(20 °C) nierozpuszczalny
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	:	Nie dotyczy
Prężność par	:	Nie dotyczy
Gęstość	:	1,15 - 1,21 g/cm³ (23 °C)
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

Stabilny w razie używania zgodnie z instrukcją. Stosować środki zapobiegawcze, unikać niezgodnych materiałów i warunków.
Polimeryzuje w wyższych temperaturach z wywiązywaniem się dwutlenku węgla.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Niebezpieczne reakcje	:	Izocyjaniany reagują z wieloma materiałami i szybkość reakcji rośnie z temperaturą, jak też ze zwiększonym kontaktem; reakcje mogą być gwałtowne. Kontakt rośnie z mieszaniem lub jeśli jakiś inny materiał miesza się z izocyjanianem. Reakcja egzotermiczna z kwasami, aminami i alkoholami Reaguje z wodą tworząc dwutlenek węgla i ciepło Izocyjaniany nie rozpuszczają się w wodzie i opadają na dno, ale reagują powoli w warstwie pośredniej. W reakcji wywiązuje się gazowy dwutlenek węgla i warstwa stałego polimocznika.

10.4 Warunki, których należy unikać

Warunki, których należy unikać	:	Nieznane.

10.5 Materiały niezgodne

Czynniki, których należy unikać	:	Utleniacze Kwasy Zasady Woda Alkohole Aminy Amoniak Aluminium Cynk Mosiądz Cyna Miedź Metale cynkowane Wilgotne powietrze

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie są znane niebezpieczne produkty rozkładu.

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 - przez drogi oddechowe : Oszacowana toksyczność ostra: > 5 mg/l
Czas ekspozycji: 4 h
Atmosfera badawcza: pył/mgła
Metoda: Metoda obliczeniowa

Składniki:

1,2,3-Propanotriol, polimer z 2,4-diizocyjaniano-1-metylobenzenem, 2-etylo-2-(hydroksymetylo)-1,3-propanodiol, metylooksiran i oksiran**:**

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : LD50 (Szczur): > 5.000 mg/kg

Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenylu, oligomeryczne produkty reakcji z α-hydro-ω-hydroksypoli(oksy-1,2-etanodiilem):

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : LD50 (Szczur): > 10.000 mg/kg
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe : LC50 (Szczur): > 1,38 mg/l
Czas ekspozycji: 4 h
Atmosfera badawcza: pył/mgła
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę : LD50 (Szczur): > 9.400 mg/kg
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Oligomery HDI, biuret:

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : LD50 (Szczur): > 5.000 mg/kg
Metoda: Dyrektywa ds. testów 401 OECD

Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe : Oszacowana toksyczność ostra: 1,5 mg/l
Atmosfera badawcza: pył/mgła
Metoda: Opinia eksperta

Diizocyjanian 4-metylo-m-fenylenu:

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : LD50 (Szczur): 5.800 mg/kg

Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe : Oszacowana toksyczność ostra: 0,24 mg/l
Czas ekspozycji: 4 h
Atmosfera badawcza: para

Metoda: Opinia eksperta

Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę : LD50 (Królik): > 19.600 mg/kg

4,4'-Metylenodifenylo diizocyjanian:

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : LD50 (Mysz): 2.200 mg/kg

Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe : Oszacowana toksyczność ostra: 1,5 mg/l
Czas ekspozycji: 4 h
Atmosfera badawcza: pył/mgła
Metoda: Opinia eksperta

Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę : LD50 (Królik): 2.500 mg/kg

Działanie żrące/drażniące na skórę

Działa drażniąco na skórę.

Składniki:

Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenylu, oligomeryczne produkty reakcji z α-hydro-ω-hydroksypoli(oksy-1,2-etanodiilem):

Wynik : Działanie drażniące na skórę

Oligomery HDI, biuret:

Gatunek : Królik
Metoda : Dyrektywa ds. testów 404 OECD
Wynik : Brak działania drażniącego na skórę

Diizocyjanian 4-metylo-m-fenylenu:

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

4,4'-Metylenodifenylo diizocyjanian:

Gatunek : Królik
Wynik : Działanie drażniące na skórę
Uwagi : W oparciu o dane materiałów podobnych.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Działa drażniąco na oczy.

Składniki:

1,2,3-Propanotriol, polimer z 2,4-diizocyjaniano-1-metylobenzenem, 2-etylo-2-(hydroksymetylo)-1,3-propanodiol, metylooksiran i oksiran**:**

Gatunek : Królik
Wynik : Podrażnienie oczu odwracalne w ciągu 21 dni
Uwagi : W oparciu o dane materiałów podobnych.

Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenylu, oligomeryczne produkty reakcji z α-hydro-ω-hydroksypoli(oksy-1,2-etanodiilem):

Wynik	:	Podrażnienie oczu odwracalne w ciągu 21 dni

Oligomery HDI, biuret:

Gatunek	:	Królik
Metoda	:	Dyrektywa ds. testów 405 OECD
Wynik	:	Brak działania drażniącego na oczy

Diizocyjanian 4-metylo-m-fenylenu:

Gatunek	:	Królik
Metoda	:	Test Draize'go
Wynik	:	Nieodwracalne skutki dla oczu
Uwagi	:	Test przeprowadzono zgodnie z wytycznymi W oparciu o dane materiałów podobnych.

4,4'-Metylenodifenylo diizocyjanian:

Gatunek	:	Królik
Metoda	:	Dyrektywa ds. testów 405 OECD
Wynik	:	Podrażnienie oczu odwracalne w ciągu 21 dni
Uwagi	:	Test przeprowadzono zgodnie z wytycznymi

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Działanie uczulające na skórę

Może powodować reakcję alergiczną skóry.

Uczulenie układu oddechowego

Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.

Składniki:

1,2,3-Propanotriol, polimer z 2,4-diizocyjaniano-1-metylobenzenem, 2-etylo-2-(hydroksymetylo)-1,3-propanodiol, metylooksiran i oksiran**:**

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

Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenylu, oligomeryczne produkty reakcji z α-hydro-ω-hydroksypoli(oksy-1,2-etanodiilem):

Ocena	:	Możliwość lub dowód na uczulanie skóry u ludzi
Ocena	:	Możliwość uczulania dróg oddechowych u ludzi w oparciu o badania na zwierzętach

2-Oksepanon, polimer z 2,4-diizocyjaniano-1-metylobenzenem:

Ocena	:	Może powodować uczulenie w następstwie narażenia drogą oddechową.

Oligomery HDI, biuret:

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

Diizocyjanian 4-metylo-m-fenylenu:

Rodzaj badania	:	Test skórny otwarty
Droga narażenia	:	Kontakt ze skórą
Gatunek	:	Świnka morska
Wynik	:	pozytywny
Ocena	:	Możliwość lub dowód na uczulanie skóry u ludzi
Droga narażenia	:	Wdychanie
Gatunek	:	Świnka morska
Wynik	:	pozytywny
Uwagi	:	W oparciu o dane materiałów podobnych.
Ocena	:	Możliwość uczulania dróg oddechowych u ludzi w oparciu o badania na zwierzętach

4,4'-Metylenodifenylo diizocyjanian:

Rodzaj badania	:	Test lokalnego węzła chłonnego (LLNA)
Droga narażenia	:	Kontakt ze skórą
Gatunek	:	Mysz
Metoda	:	Dyrektywa ds. testów 429 OECD
Wynik	:	pozytywny
Uwagi	:	Test przeprowadzono w sposób równoważny lub podobny do wytycznych
Ocena	:	Możliwość lub dowód na uczulanie skóry u ludzi
Droga narażenia	:	Wdychanie
Gatunek	:	Świnka morska
Wynik	:	pozytywny
Uwagi	:	Nie przestrzegano żadnych wytycznych dotyczących testowania
Ocena	:	Możliwość uczulania dróg oddechowych u ludzi w oparciu o badania na zwierzętach

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Składniki:

Oligomery HDI, biuret:

Genotoksyczność in vitro	:	Rodzaj badania: Test rewersji mutacji na bakteriach (AMES) Metoda: Dyrektywa ds. testów 471 OECD Wynik: negatywny Rodzaj badania: Próba in vitro mutacji genów komórek ssaków Wynik: negatywny Rodzaj badania: Test odchylenia chromosomów in vitro Wynik: negatywny

Diizocyjanian 4-metylo-m-fenylenu:

Genotoksyczność in vivo	:	Rodzaj badania: Badania mikrojądrowe erytrocytów ssaków (próba cytogenetyczna in vivo) Gatunek: Mysz Sposób podania dawki: wdychanie (para) Metoda: Dyrektywa ds. testów 474 OECD Wynik: negatywny Uwagi: Test przeprowadzono w sposób równoważny lub podobny do wytycznych W oparciu o dane materiałów podobnych.

4,4'-Metylenodifenylo diizocyjanian:

Genotoksyczność in vitro	:	Rodzaj badania: Test rewersji mutacji na bakteriach (AMES) Metoda: Punkt B.13/14. w Załączniku V do Dyrektywy 67/548/EWG. Wynik: negatywny Uwagi: Test przeprowadzono zgodnie z wytycznymi
Genotoksyczność in vivo	:	Rodzaj badania: Badania mikrojądrowe erytrocytów ssaków (próba cytogenetyczna in vivo) Gatunek: Szczur Sposób podania dawki: wdychanie (pył/mgła/dym) Metoda: Dyrektywa ds. testów 474 OECD Wynik: negatywny Uwagi: Test przeprowadzono zgodnie z wytycznymi
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze- Ocena	:	Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Działanie rakotwórcze

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Składniki:

Diizocyjanian 4-metylo-m-fenylenu:

Gatunek	:	Szczur
Sposób podania dawki	:	Połknięcie
Czas ekspozycji	:	105 - 106 tygodnie
Wynik	:	pozytywny
Uwagi	:	W oparciu o dane materiałów podobnych.
Gatunek	:	Mysz, samica
Sposób podania dawki	:	Połknięcie
Czas ekspozycji	:	105-106 tygodnie
Wynik	:	pozytywny
Uwagi	:	W oparciu o dane materiałów podobnych.
Działanie rakotwórcze - Ocena	:	Ograniczony dowód rakotwórczości w badaniach na zwierzętach

4,4'-Metylenodifenylo diizocyjanian:

Gatunek	:	Szczur
Sposób podania dawki	:	wdychanie (pył/mgła/dym)
Czas ekspozycji	:	2 Lata
Metoda	:	Dyrektywa ds. testów 453 OECD
Wynik	:	pozytywny
Uwagi	:	Test przeprowadzono zgodnie z wytycznymi W oparciu o dane materiałów podobnych.
Działanie rakotwórcze - Ocena	:	Ograniczony dowód rakotwórczości w badaniach na zwierzętach Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Składniki:

Diizocyjanian 4-metylo-m-fenylenu:

Działanie na płodność	:	Rodzaj badania: Dwupokoleniowe badanie toksyczności reprodukcyjnej Gatunek: Szczur Sposób podania dawki: wdychanie (para) Metoda: Dyrektywa ds. testów 416 OECD Wynik: negatywny Uwagi: Test przeprowadzono w sposób równoważny lub podobny do wytycznych W oparciu o dane materiałów podobnych.
Wpływ na rozwój płodu	:	Rodzaj badania: Rozwój zarodkowo-płodowy Gatunek: Szczur Sposób podania dawki: wdychanie (para) Metoda: Dyrektywa ds. testów 414 OECD Wynik: negatywny

Uwagi: Test przeprowadzono w sposób równoważny lub podobny do wytycznych
W oparciu o dane materiałów podobnych.

4,4'-Metylenodifenylo diizocyjanian:

Wpływ na rozwój płodu	:	Rodzaj badania: Rozwój zarodkowo-płodowy Gatunek: Szczur Sposób podania dawki: wdychanie (pył/mgła/dym) Metoda: Dyrektywa ds. testów 414 OECD Wynik: negatywny Uwagi: Test przeprowadzono w sposób równoważny lub podobny do wytycznych
Szkodliwe działanie na rozrodczość - Ocena	:	Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Składniki:

Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenylu, oligomeryczne produkty reakcji z α-hydro-ω-hydroksypoli(oksy-1,2-etanodiilem):

Ocena : Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Oligomery HDI, biuret:

Ocena : Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Diizocyjanian 4-metylo-m-fenylenu:

Ocena : Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

4,4'-Metylenodifenylo diizocyjanian:

Ocena : Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Składniki:

4,4'-Metylenodifenylo diizocyjanian:

Droga narażenia	:	wdychanie (pył/mgła/dym)
Narażone organy	:	Drogi oddechowe
Ocena	:	Wykazano, że powoduje znaczące skutki dla zdrowia zwierząt w stężeniach >0,02 do 0,2 mg/l/6h/d.

Toksyczność dawki powtórzonej

Składniki:

4,4'-Metylenodifenylo diizocyjanian:

Gatunek	:	Szczur, samica
NOAEL	:	0,0002 mg/l
Sposób podania dawki	:	wdychanie (pył/mgła/dym)
Czas ekspozycji	:	2 yr
Metoda	:	Punkt B.37. w Załączniku V do Dyrektywy 67/548/EWG.
Uwagi	:	Test przeprowadzono w sposób równoważny lub podobny do wytycznych

Zagrożenie spowodowane aspiracją

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.

Doświadczenie z narażeniem człowieka

Składniki:

4,4'-Metylenodifenylo diizocyjanian:

Wdychanie	:	Narażone organy: Drogi oddechowe Objawy: Astma
Kontakt ze skórą	:	Narażone organy: Skóra Objawy: Działanie uczulające, wyprysk kontaktowy alergiczny

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Składniki:

Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenylu, oligomeryczne produkty reakcji z α-hydro-ω-hydroksypoli(oksy-1,2-etanodiilem):

Toksyczność dla ryb	:	LC50 : > 1.000 mg/l Czas ekspozycji: 96 h Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.
Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych	:	EC50 : > 1.000 mg/l Czas ekspozycji: 48 h Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Oligomery HDI, biuret:

Toksyczność dla ryb	:	LL50 (Danio rerio (danio pręgowane)): > 100 mg/l

Czas ekspozycji: 96 h
Substancja badana: Frakcja wodnej zawierająca rozpuszczone/zemulgowane/zawieszone udziały badanej substancji
Metoda: Przepis (WE) Nr 440/2008, Aneks, C.1

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych : EL50 (Daphnia magna (rozwielitka)): > 100 mg/l
Czas ekspozycji: 48 h
Substancja badana: Frakcja wodnej zawierająca rozpuszczone/zemulgowane/zawieszone udziały badanej substancji
Metoda: Przepis (WE) Nr 440/2008, Aneks, C.2

Toksyczność dla glony/rośliny wodne : EL50 (Desmodesmus subspicatus (algi zielone)): > 100 mg/l
Czas ekspozycji: 72 h
Substancja badana: Frakcja wodnej zawierająca rozpuszczone/zemulgowane/zawieszone udziały badanej substancji
Metoda: Przepis (WE) Nr 440/2008, Aneks, C.3

EL10 (Desmodesmus subspicatus (algi zielone)): 370 mg/l
Czas ekspozycji: 72 h

Toksyczność dla mikroorganizmów : EC50 : 645,7 mg/l
Czas ekspozycji: 3 h

Diizocyjanian 4-metylo-m-fenylenu:

Toksyczność dla ryb : LL50 (Oncorhynchus mykiss (pstrąg tęczowy)): > 100 mg/l
Czas ekspozycji: 96 h
Metoda: Dyrektywa ds. testów 203 OECD
Uwagi: Test przeprowadzono zgodnie z wytycznymi
W oparciu o dane materiałów podobnych.

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych : EL50 (Daphnia magna (rozwielitka)): > 10 - 100 mg/l
Czas ekspozycji: 48 h
Metoda: Dyrektywa ds. testów 202 OECD
Uwagi: Test przeprowadzono zgodnie z wytycznymi
W oparciu o dane materiałów podobnych.

Toksyczność dla glony/rośliny wodne : EL50 (Skeletonema costatum (Skeletonema żeberkowana)): > 100 mg/l
Czas ekspozycji: 96 h
Substancja badana: Frakcja wodnej zawierająca rozpuszczone/zemulgowane/zawieszone udziały badanej substancji
Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD
Uwagi: Test przeprowadzono zgodnie z wytycznymi
W oparciu o dane materiałów podobnych.

Toksyczność dla mikroorganizmów : EL50 (czynny osad): > 100 mg/l
Czas ekspozycji: 3 h
Metoda: Wytyczne OECD 209 w sprawie prób

Uwagi: Test przeprowadzono zgodnie z wytycznymi
W oparciu o dane materiałów podobnych.

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych (Toksyczność chroniczna) : NOELR: > 1 mg/l
Czas ekspozycji: 21 d
Gatunek: Daphnia magna (rozwielitka)
Metoda: Wytyczne OECD 211 w sprawie prób
Uwagi: Test przeprowadzono zgodnie z wytycznymi
W oparciu o dane materiałów podobnych.

Ocena ekotoksykologiczna

Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego : Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
Uwagi: W oparciu i przepisy krajowe lub regionalne.

4,4'-Metylenodifenylo diizocyjanian:

Toksyczność dla ryb : LL50 (Danio rerio (danio pręgowane)): > 100 mg/l
Czas ekspozycji: 96 h
Substancja badana: Frakcja wodnej zawierająca rozpuszczone/zemulgowane/zawieszone udziały badanej substancji
Metoda: Dyrektywa ds. testów 203 OECD
Uwagi: Test przeprowadzono zgodnie z wytycznymi

Toksyczność dla glony/rośliny wodne : EL50 (Desmodesmus subspicatus (algi zielone)): > 100 mg/l
Czas ekspozycji: 72 h
Substancja badana: Frakcja wodnej zawierająca rozpuszczone/zemulgowane/zawieszone udziały badanej substancji
Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD
Uwagi: Test przeprowadzono zgodnie z wytycznymi

EL10 (Desmodesmus subspicatus (algi zielone)): > 100 mg/l
Czas ekspozycji: 72 h
Substancja badana: Frakcja wodnej zawierająca rozpuszczone/zemulgowane/zawieszone udziały badanej substancji
Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD
Uwagi: Test przeprowadzono zgodnie z wytycznymi

Toksyczność dla mikroorganizmów : EC10 (czynny osad): 260 mg/l
Czas ekspozycji: 3 h
Metoda: Wytyczne OECD 209 w sprawie prób
Uwagi: Test przeprowadzono zgodnie z wytycznymi

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Składniki:

1,2,3-Propanotriol, polimer z 2,4-diizocyjaniano-1-metylobenzenem, 2-etylo-2-(hydroksymetylo)-1,3-propanodiol, metylooksiran i oksiran**:**

Biodegradowalność : Wynik: Niełatwo ulega biodegradacji.
Biodegradacja: 34 %
Metoda: Dyrektywa ds. testów 301F OECD

Oligomery HDI, biuret:

Biodegradowalność : Wynik: Niełatwo ulega biodegradacji.
Biodegradacja: 1 %
Czas ekspozycji: 28 d
Metoda: Przepis (WE) Nr 440/2008, Aneks, C.4-E

Diizocyjanian 4-metylo-m-fenylenu:

Biodegradowalność : Wynik: Niełatwo ulega biodegradacji.
Biodegradacja: 0 %
Czas ekspozycji: 28 d

4,4'-Metylenodifenylo diizocyjanian:

Biodegradowalność : Wynik: Niełatwo ulega biodegradacji.
Biodegradacja: 0 %
Czas ekspozycji: 28 d
Metoda: Dyrektywa ds. testów 301F OECD
Uwagi: Test przeprowadzono zgodnie z wytycznymi

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Składniki:

2-Oksepanon, polimer z 2,4-diizocyjaniano-1-metylobenzenem:

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda : log Pow: 3,31
Uwagi: Obliczenia

Oligomery HDI, biuret:

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda : log Pow: 7,58
Uwagi: Obliczenia

Diizocyjanian 4-metylo-m-fenylenu:

Bioakumulacja : Gatunek: Cyprinus carpio (karaś)
Współczynnika biokoncentracji (BCF): 180

4,4'-Metylenodifenylo diizocyjanian:

Bioakumulacja : Gatunek: Cyprinus carpio (karaś)
Współczynnika biokoncentracji (BCF): 200
Metoda: Dyrektywa ds. testów 305E OECD
Uwagi: Test przeprowadzono zgodnie z wytycznymi

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 05 01*, odpady izocyjanianu

produkt nieużywany
08 05 01*, odpady izocyjanianu

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	:	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
ADR	:	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
RID	:	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
IMDG	:	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
IATA	:	Nieregulowany jako towar niebezpieczny

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADN	:	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
ADR	:	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
RID	:	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
IMDG	:	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
IATA	:	Nieregulowany jako towar niebezpieczny

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

ADN	:	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
ADR	:	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
RID	:	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
IMDG	:	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
IATA	:	Nieregulowany jako towar niebezpieczny

14.4 Grupa pakowania

ADN	:	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
ADR	:	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
RID	:	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
IMDG	:	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
IATA (Ładunek)	:	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
IATA (Pasażer)	:	Nieregulowany jako towar niebezpieczny

14.5 Zagrożenia dla środowiska

Nieregulowany jako towar niebezpieczny

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Nie dotyczy

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) : Należy uwzględnić warunki ograniczenia dla poniższych wpisów:
Numer na liście 52: Ftalan di-izononylu

REACH - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów (Załącznik XVII)

Numer na liście 74: Oligomery HDI, biuret, Diizocyjanian 4-metylo-m-fenylenu, 4,4'-Metylenodifenylo diizocyjanian

REACH - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów (Załącznik XVII)

REACH - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów (Załącznik XVII)

Numer na liście 75
Jeżeli zamierzasz używać ten produkt jako tusz do tatuażu, skontaktuj się ze sprzedawcą.

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.

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.
Nie dotyczy

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): 0 %

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

H315 : Działa drażniąco na skórę.
H317 : Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H318 : Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H319 : Działa drażniąco na oczy.
H330 : Wdychanie grozi śmiercią.
H332 : Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H334 : Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.
H335 : Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H351 : Podejrzewa się, że powoduje raka.
H373 : Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
H412 : Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Pełny tekst innych skrótów

Acute Tox. : Toksyczność ostra
Aquatic Chronic : Zagrożenie długotrwałe (przewlekłe) dla środowiska wodnego
Carc. : Działanie rakotwórcze
Eye Dam. : Poważne uszkodzenie oczu
Eye Irrit. : Działanie drażniące na oczy
Resp. Sens. : Uczulenie układu oddechowego
Skin Irrit. : Drażniące na skórę
Skin Sens. : Działanie uczulające na skórę
STOT RE : Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie
STOT SE : Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe
Resp. Sens. : Uczulenie układu oddechowego
Eye Irrit. : Działanie drażniące na oczy
STOT SE : Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe
Skin Irrit. : Drażniące na skórę
Resp. Sens. : Uczulenie układu oddechowego
98/24/EC I : Europa. Chemical Agents Directive - Załącznik I: Lista wiążących 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.)
98/24/EC I / STEL : Wartości dopuszczalne krótkoterminowa
98/24/EC I / TWA : Wartości dopuszczalne ośmiogodzinna
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

Porady dotyczące szkoleń : Należy przestrzegać przepisów i wytycznych dotyczących szkolenia przed użyciem tego produktu w pracy.

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

Resp. Sens. 1	H334	Metoda obliczeniowa
Skin Sens. 1	H317	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