Klej do szyb 2K

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 22.01.2026
6.1	22.01.2026	6437260-00007	Data pierwszego wydania: 19.07.2011

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa	:	Klej do szyb 2K
Kod produktu	:	D 004660M4
Niepowtarzalny Identyfikator Postaci Czynnej (UFI)	:	76W9-6HDY-SD0X-2TCY

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

Objawy	:	Brak dostępnej informacji.
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 (CO2)
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)
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 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
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
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
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	Długotrwałe - skutki	366 mg/kg

		skórą	układowe	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
Diizocyjanian 4-metylo-m-fenylenu	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	0,035 mg/m³
	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

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

Nazwa substancji	Środowisko	Wartość
4,4'-Metylenodifenylo diizocyjanian	Woda słodka	1 mg/l
	Woda morska	0,1 mg/l
	Stosowanie okresowe/uwolnienie	10 mg/l
	Instalacja oczyszczania ścieków	1 mg/l
	Gleba	1 mg/kg
Kaolin, kalcynowany	Woda słodka	4,1 mg/l
	Stosowanie okresowe/uwolnienie	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
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
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.)

8.2 Kontrola narażenia

Środki techniczne

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
Wskaźnik ochrony	:	Klasa 6
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
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 (Szczur): > 2.000 mg/kg Ocena: Ta substancja lub mieszanina nie charakteryzuje się

ostrą toksycznością dla dróg pokarmowych
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe : LC50 (Szczur): > 2,24 mg/l
Czas ekspozycji: 1 h
Atmosfera badawcza: pył/mgła
Metoda: Dyrektywa ds. testów 403 OECD

Oszacowana toksyczność ostra: 1,5 mg/l
Czas ekspozycji: 4 h
Atmosfera badawcza: pył/mgła
Metoda: Opinia eksperta
Uwagi: W oparciu i przepisy krajowe lub regionalne.

Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę : LD50 (Królik): > 5.000 mg/kg
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

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
Metoda : Dyrektywa ds. testów 404 OECD
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:

Wynik : Podrażnienie oczu odwracalne w ciągu 7 dni
Uwagi : W oparciu i przepisy krajowe lub regionalne.

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 Buehlera
Droga narażenia	:	Kontakt ze skórą
Gatunek	:	Świnka morska
Wynik	:	pozytywny
Ocena	:	Możliwość lub dowód na uczulanie skóry u ludzi
Droga narażenia	:	Wdychanie
Gatunek	:	Szczur
Wynik	:	pozytywny
Uwagi	:	W oparciu o dane materiałów podobnych.
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)
Wynik: negatywny

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

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
Wynik : pozytywny
Uwagi : W oparciu o dane materiałów podobnych.

Działanie rakotwórcze - Ocena : Ograniczony dowód rakotwórczości w badaniach na zwierzętach

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)
Wynik: negatywny
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
NOAEL	:	0,2 mg/m3
LOAEL	:	1 mg/m3
Sposób podania dawki	:	wdychanie (pył/mgła/dym)
Czas ekspozycji	:	2 yr
Uwagi	:	W oparciu o dane materiałów podobnych.

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:

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 : LC50 (Oryzias latipes (Pomarańczowo-czerwony mieczyk)): > 3.000 mg/l
Czas ekspozycji: 96 h
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych : EC50 (Daphnia magna (rozwielitka)): 129,7 mg/l
Czas ekspozycji: 24 h
Metoda: Dyrektywa ds. testów 202 OECD

Toksyczność dla glony/rośliny wodne : EC50 (Desmodesmus subspicatus (algi zielone)): > 1.640 mg/l
Czas ekspozycji: 72 h

Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

NOEC (Desmodesmus subspicatus (algi zielone)): 1.640 mg/l
Czas ekspozycji: 72 h
Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Toksyczność dla mikroorganizmów : EC50 : > 100 mg/l
Czas ekspozycji: 3 h
Metoda: Wytyczne OECD 209 w sprawie prób
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych (Toksyczność chroniczna) : NOEC: 10 mg/l
Czas ekspozycji: 21 d
Gatunek: Daphnia magna (rozwielitka)
Metoda: Wytyczne OECD 211 w sprawie prób
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

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: Wytyczne OECD 302 w sprawie prób
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

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

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda : log Pow: 4,51

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

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

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 drogą oddechową.
H412	:	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H315	:	Działa drażniąco na skórę.
H319	:	Działa drażniąco na oczy.
H334	:	Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.

H335	:	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

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

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