

Sekcja 1. Identyfikacja mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

Identyfikator produktu	UT7035 UTWARDZACZ DO PODKŁADU
Istotne zidentyfikowane zastosowania mieszaniny	do utwardzania podkładu akrylowego PW; do stosowania profesjonalnego
Zastosowania odradzane	inne jak w/w
Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki	„HAYA” Marek Bukowski i Wspólnicy Sp. J. Górki 5A, 66-431 Santok, Polska tel/fax: +48 95 7288 305
Osoba odpowiedzialna za opracowanie karty	biuro@haya.pl
Numer telefonu alarmowego	112 (z tel. komórkowego, 24h) 998 (z tel. stacjonarnego, 24h) +48/ 12 411 99 99 (Ośrodek Informacji Toksykologicznej)

Sekcja 2. Identyfikacja zagrożeń

Klasyfikacja mieszaniny

wg Rozporządzenia (WE)
nr 1272/2008 (CLP)

Flam. Liq. 3; H226
Skin Sens. 1; H317
Eye Irrit. 2; H319
Resp. Sens. 1; H334
STOT SE 3; H336
EUH066

Elementy oznakowania

Piktogramy zagrożeń:


Hasło ostrzegawcze: **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Zawiera: aromatyczny poliizocyjanian, diizocyjanian toluenu (mieszanina izomerów), octan etylu, octan butylu

H226	Łatwopalna ciecz i pary.
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.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
EUH066	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.
P261	Unikać wdychania par/rozpylonej cieczy.
P280	Stosować rękawice ochronne/ochronę twarzy.
P302+P352	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: umyć dużą ilością wody.
P305 + P351 + P338	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut.
P342 + P311	Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
P403+P233	W przypadku wystąpienia objawów ze strony układu oddechowego: skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ.
	Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

Inne zagrożenia

Składniki mieszaniny nie są substancjami PBT i vPvB.

Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową. Opary są cięższe od powietrza i mogą przebywać duże odległości od źródła zapalenia, co może spowodować ponowny zapłon. Składniki produktu mogą dostawać się do organizmu w przypadku narażenia drogą oddechową.

Pełne brzmienie powyższych zwrotów podano w Sekcji 16.

Sekcja 3. Skład / informacja o składnikach mieszaniny

Nazwa substancji	Nr Indeksu	Nr CAS	Nr WE	Nr rejestracji	Klasyfikacja 1272/2008/WE	Zakres stężeń w %
Octan butylu	607-025-00-1	123-86-4	204-658-1	01-2119485493-29-XXXX	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336	45 - 50
Aromatyczny poliizocyjanian		53317-61-6	500-120-8	-	Eye Irrit. 2 ; H319 Skin Sens.; H317	30 - 35

Nazwa substancji	Nr Indeksu	Nr CAS	Nr WE	Nr rejestracji	Klasyfikacja 1272/2008/WE	Zakres stężeń w %
Octan etylu	607-022-00-5	141-78-6	205-500-4	01-2119475103-46-0017	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336	10 - 15
Octan 1-metoksy-2-propylu	607-195-00-7	108-65-6	203-603-9	01-2119475791-29-XXXX	Flam. Liq. 3; H226	5 - 10
Diizocyjanian toluenu (mieszanina izomerów)	615-006-00-4	26471-62-5	247-722-4	01-2119454791-34-0001	Carc. 2; H351 Acute Tox. 1; H330 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 Resp. Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 3; H412	< 0,3

Pełne brzmienie powyższych zwrotów podano w punkcie 16.

Sekcja 4. Środki pierwszej pomocy

Opis środków pierwszej pomocy

W przypadku wdychania

Wyprowadzić poszkodowanego z miejsca narażenia na świeże powietrze, zapewnić spokój.

W przypadku braku oddechu zastosować sztuczne oddychanie.

W razie utraty przytomności ułożyć w pozycji bocznej ustalonej i wezwać pomoc medyczną.

W przypadku kontaktu ze skórą

Zdjąć skażoną odzież i obuwie. Zanieczyszczoną skórę dokładnie myć dużą ilością wody z mydłem przez co najmniej 15 minut. W razie objawów podrażnienia skóry skontaktować się z lekarzem.

W przypadku kontaktu z oczami

Niezwłocznie płukać oczy delikatnym strumieniem wody przez co najmniej 15 min. Skonsultować się z lekarzem.

W przypadku połknięcia

Nie wywoływać wymiotów. Przełukać usta wodą. Niezwłocznie zapewnić pomoc medyczną.

Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Kontakt ze skórą może powodować jej wysuszenie i pękanie. W wyniku wdychania może wystąpić kaszel, duszności, trudności w oddychaniu, uczucie ucisku w klatce piersiowej, przyspieszenie oddechu, zawroty głowy, mdłości, wymioty, utratę przytomności. Może wystąpić obrzęk płuc oraz zaburzenie działania centralnego układu nerwowego.

Wskazania dot. wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym

Leczenie objawowe. W przypadku połknięcia, jeżeli będzie to niezbędne (pod kontrolą wykwalifikowanego lekarza) należy opróżnić żołądek na drodze jego płukania chroniąc równocześnie drogi oddechowe rurką intubacyjną.

Sekcja 5. Postępowanie w przypadku pożaru

Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: proszki gaśnicze, dwutlenek węgla, piana gaśnicza, rozproszone prądy wodne

Niewłaściwe środki gaśnicze: silny, zwarty strumień wody

Szczególne zagrożenia związane z mieszaniną

Podczas pożaru wydzielają się tlenek i dwutlenek węgla, tlenek azotu, opary izocyjanianów i śladowe ilości cyjanku wodoru. W razie pożaru i/lub wybuchu nie wdychać dymu. Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową. Opary są cięższe od powietrza, rozpościerają się przy gruncie i mogą ulec zapłonowi z odległości.

Informacje dla straży pożarnej

Pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić rozpylając na nie wodę z bezpiecznej odległości.

Nie dopuścić do przedostania się skażonego środka gaśniczego do sieci wodnej lub kanalizacji.

Stosować izolacyjne aparaty oddechowe z niezależnym źródłem powietrza oraz pełną odzież ochronną.

Sekcja 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

Unikać bezpośredniego kontaktu z produktem. Założyć odpowiednie środki ochrony indywidualnej.

Nie wdychać par/rozpylonej cieczy. Zapewnić odpowiednią wentylację.

Usunąć źródła zapłonu – nie palić, nie używać otwartego ognia, nie używać narzędzi iskrzących.

Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zapobiegać przedostaniu się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych.

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

Zabezpieczyć studzienki ściekowe. Duże wycieki obwałować piaskiem, ziemią, aby nie dopuścić do rozprzestrzeniania się produktu i odpompować. Mniejsze wycieki produktu zasypać niepalnym materiałem wiążącym ciecz np. mączką drzewną, piaskiem, ziemią i po 1h zebrać do oznakowanych pojemników na odpady. Nie zamykać (wydziela się CO₂). Pozostawić przez kilka dni w zabezpieczonym miejscu na wolnym powietrzu. Nie splukiwać pozostałości mieszaniny wodą.

Odniesienie do innych sekcji

Szczegółowe informacje na temat środków ochrony indywidualnej - patrz Sekcja 8.

Dalsze informacje na temat usuwania odpadów - patrz Sekcja 13.

Sekcja 7. Postępowanie z mieszaninami oraz ich magazynowanie

Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zapewnić odpowiednią wentylację w miejscu pracy, zwłaszcza na stanowiskach roboczych, na których mogą powstawać aerozole i pary izocyjanianu w wysokich stężeniach, stosując ukierunkowane odsysanie powietrza. Ruch powietrza powinien odbywać się w kierunku od pracujących osób na zewnątrz. Przestrzegać wartości granicznych podanych w sekcji 8. Konieczne zabezpieczenie przeciwwybuchowe. Zapobiegać wyciekom oraz przedostaniu się mieszaniny do kanalizacji. Należy przedsięwziąć wymagane środki ostrożności podczas obchodzenia się z rozpuszczalnikami i izocyjanianami. Unikać kontaktu ze skórą i oczami oraz wdychania par/rozpylonej cieczy. Natychmiast zdjąć mocno zanieczyszczoną odzież. Myć ręce po użyciu. Trzymać z dala od środków spożywczych. Nie palić w miejscu stosowania. Przechowywać z dala od źródła ciepła, narzędzi iskrzących, otwartego płomienia lub innych źródeł zapłonu. Stosować urządzenie w wykonaniu przeciwwybuchowym. Podjąć środki ostrożności przeciw wyładowaniom elektrostatycznym. Puste pojemniki mogą zawierać resztki produktu i mogą być niebezpieczne – palne pary. Nie używać powtórnie pojemnika, nie ciąć, nie spawać itp.

Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności

Przechowywać w oryginalnych, szczelnie zamkniętych pojemnikach, w suchym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu z dala od źródeł zapłonu oraz narzędzi iskrzących.

Szczególne zastosowanie (-a) końcowe

Utwardzacz przeznaczony do podkładu akrylowego 5:1 lub 4:1; do stosowania profesjonalnego.

Sekcja 8. Kontrola narażenia / środki ochrony indywidualnej

Parametry dotyczące kontroli

Dopuszczalne wartości narażenia zawodowego

Nazwa substancji	Nr CAS	Podstawa	Rodzaj narażenia	Wartość
Octan butylu	123-86-4	POL MAC	NDS	240 mg/m ³
Octan butylu	123-86-4	POL MAC	NDSch	720 mg/m ³
Octan etylu	141-78-6	POL MAC	NDS	734 mg/m ³
Octan etylu	141-78-6	POL MAC	NDSch	1468 mg/m ³
Octan 1-metoksy-2-propylu	108-65-6	POL MAC	NDS	260 mg/m ³
Octan 1-metoksy-2-propylu	108-65-6	POL MAC	NDSch	520 mg/m ³

Wartości DNEL oraz PNEC dla octanu butylu:

DNEL dla pracowników w warunkach narażenia długotrwałego przez skórę: 7 mg/kg mc/dobę
 DNEL dla pracowników w warunkach narażenia długotrwałego przez drogi oddechowe: 48 mg/m³
 DNEL dla populacji ogólnej w warunkach narażenia długotrwałego przez skórę: 3,4 mg/kg m.c./dobę
 DNEL dla populacji ogólnej w warunkach narażenia długotrwałego przez drogi oddechowe: 12 mg/m³
 DNEL dla populacji ogólnej w warunkach narażenia długotrwałego po połknięciu: 3,4 mg/kg mc/dobę
 PNEC dla środowiska wód słodkich: 0,18 mg/l
 PNEC dla środowiska wód morskich: 0,018 mg/l
 PNEC – okresowe uwalnianie: 0,36 mg/l
 PNEC dla biologicznej oczyszczalni ścieków: 35,6 mg/l
 PNEC dla osadu wód słodkich: 0,981 mg/l
 PNEC dla osadu wód morskich: 0,0981 mg/l
 PNEC dla gleby: 0,0903 mg/kg

Wartości DNEL oraz PNEC dla octan etylu:

DNEL dla pracowników w warunkach narażenia krótkotrwałego przez drogi oddechowe (działanie ogólnoustrojowe): 1468 mg/m³
 DNEL dla pracowników w warunkach narażenia krótkotrwałego przez drogi oddechowe (działanie miejscowe): 1468 mg/m³
 DNEL dla pracowników w warunkach narażenia długotrwałego przez skórę (działanie ogólnoustrojowe): 63 mg/kg m.c./dobę
 DNEL dla pracowników w warunkach narażenia długotrwałego przez drogi oddechowe (działanie ogólnoustrojowe): 734 mg/m³
 DNEL dla pracowników w warunkach narażenia długotrwałego przez drogi oddechowe (działanie miejscowe): 734 mg/m³
 DNEL dla populacji ogólnej w warunkach narażenia krótkotrwałego przez drogi oddechowe (dział. ogólnoustrojowe): 734 mg/m³
 DNEL dla populacji ogólnej w warunkach narażenia krótkotrwałego przez drogi oddechowe (działanie miejscowe): 734 mg/m³
 DNEL dla populacji ogólnej w warunkach narażenia długotrwałego przez drogi oddechowe (dział. ogólnoustrojowe): 367 mg/m³
 DNEL dla populacji ogólnej w warunkach narażenia długotrwałego po połknięciu (działanie ogólnoustrojowe): 4,5 mg/kg m.c./dobę
 DNEL dla populacji ogólnej w warunkach narażenia długotrwałego przez skórę (działanie ogólnoustrojowe): 37 mg/kg m.c./dobę
 DNEL dla populacji ogólnej w warunkach narażenia długotrwałego przez drogi oddechowe (działanie miejscowe): 367 mg/m³
 PNEC dla środowiska wód słodkich: 0,26 mg/l
 PNEC dla środowiska wód morskich: 0,026 mg/l
 PNEC dla osadu wód słodkich: 1,25 mg/l (sucha waga)
 PNEC dla osadu wód morskich: 0,125 mg/l
 PNEC – woda okresowe uwalnianie: 1,65 mg/l
 PNEC dla gleby: 0,24 mg/kg (sucha waga)
 PNEC dla oczyszczalni ścieków: 650 mg/l

Wartości DNEL oraz PNEC dla diizocyanianu toluenu (mieszanina izomerów):

DNEL dla pracowników w warunkach narażenia krótkotrwałego przez drogi oddechowe (działanie ogólnoustrojowe): 0,14 mg/m³
DNEL dla pracowników w warunkach narażenia krótkotrwałego przez drogi oddechowe (działanie miejscowe): 0,14 mg/m³
DNEL dla pracowników w warunkach narażenia długotrwałego przez drogi oddechowe (działanie ogólnoustrojowe): 0,035 mg/m³
DNEL dla pracowników w warunkach narażenia długotrwałego przez drogi oddechowe (działanie miejscowe): 0,035 mg/m³
PNEC dla środowiska wód słodkich: 0,013 mg/l
PNEC dla środowiska wód morskich: 0,00125 mg/l
PNEC dla gleby > 1 mg/kg (sucha waga)
PNEC dla oczyszczalni ścieków > 1 mg/l

Wartości DNEL oraz PNEC dla octanu metoksypropylu:

DNEL dla pracowników w warunkach narażenia długotrwałego przez skórę (działanie ogólnoustrojowe): 153,5 mg/kg m.c.
DNEL dla pracowników w warunkach narażenia długotrwałego przez drogi oddechowe (działanie ogólnoustrojowe): 275 mg/m³
DNEL dla populacji ogólnej w warunkach narażenia długotrwałego przez skórę (działanie ogólnoustrojowe): 54,8 mg/kg m.c.
DNEL dla populacji ogólnej w warunkach narażenia długotrwałego doustnie (działanie ogólnoustrojowe): 1,67 mg/m³.
PNEC dla środowiska wód słodkich: 0,635 mg/l
PNEC dla środowiska osadu (wody słodkie): 3,29 mg/l
PNEC dla środowiska osadu (wody morskie): 0,329 mg/l
PNEC dla środowiska gleby: 0,29 mg/kg
PNEC dla środowiska oczyszczalni ścieków: 100 mg/l

Zalecane procedury monitorowania substancji niebezpiecznych w powietrzu:

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. z 2018, poz. 1286).
PN-EN 482:2009 Powietrze na stanowiskach pracy. Wymagania ogólne dotyczące charakterystyki procedur pomiarów chem.
PN-89/Z-01001/06. Ochrona czystości powietrza. Nazwy, określenia i jednostki. Terminologia dotycząca badań jakości powietrza na stanowiskach pracy;
PN Z-04008-7:2002. Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacja wyników;
PN-EN-689:2002. Powietrze na stanowiskach pracy - wytyczne oceny narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne przez porównanie z wartościami dopuszczalnymi i strategią pomiarową;
PN-78/Z-04119/01. Ochrona czystości powietrza. Badanie zawartości estrów kwasu octowego. Oznaczanie octanów: metylu, etylu, propylu, butylu i amylu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej z wzbogacaniem próbki.

Kontrola narażenia**Techniczne środki kontroli**

wentylacja w pomieszczeniach zamkniętych

Indywidualne środki ochrony

Stosowane środki ochrony osobistej powinny spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. Nr 259, poz. 2173).

Osobom cierpiącym na nadwrażliwość dróg oddechowych i skóry (astma, chroniczne zapalenie oskrzeli i chroniczne choroby skóry) odradza się styczność z produktem. Objawy nadmiernego narażenia dróg oddechowych na produkt mogą utrzymywać się przez kilka godzin.

Ochrona oczu lub twarzy:

szczelne okulary ochronne zgodne z EN 166 (PN-EN 166)

Ochrona rąk:

rękawice ochronne zgodne z EN 374 z odpowiednich materiałów:

z kauczuku butylowego (grubość > 0,5 mm; czas przebicia ok. 60 min.)

Ochrona skóry:

kombinezon ochronny

Ochrona dróg oddechowych:

maska ochronna z pochłaniaczem par organicznych zgodna z EN 140 lub 141 typu A/P2 lub lepszym

Kontrola narażenia środowiska

Przestrzegać wartości dopuszczalnej emisji do powietrza.

Zapobiegać przedostaniu się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych.

Sekcja 9. Właściwości fizyczne i chemiczne

Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd:	ciecz
Barwa:	bezbarna
Zapach:	rozpuszczalnikowy
Próg zapachu:	nie ustalony
pH:	nie dotyczy
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	nie dotyczy
Początkowa temp. wrzenia i zakres wrzenia:	126°C w 1013 hPa (octan butylu)
Temperatura zapłonu:	24°C
Szybkość parowania:	nie ustalona
Palność (ciała stałego, gazu):	nie dotyczy
Górna/dolna granica palności lub wybuchowości:	15% (V) / 1,2% (V) (octan butylu)
Prężność par (w 20°C):	15 hPa (octan butylu)
Gęstość par:	4,0 (octan butylu)
Gęstość względna (w 20°C):	1 g/cm ³
Rozpuszczalność:	nierozpuszczalny
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (w 25°C):	2,3 (octan butylu)

Temperatura samozapłonu:
Temperatura rozkładu:
Lepkość (kubek DIN 4mm):
Właściwości wybuchowe, utleniające:

415°C (octan butylu)
nie ustalona
11s
nie dotyczy

Inne informacje
brak

Sekcja 10. Stabilność i reaktywność

Reaktywność

Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.

Stabilność chemiczna

Mieszanina stabilna w normalnych warunkach otoczenia.

Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową. Rozpuszcza/zmiękcza wiele tworzyw sztucznych. Egzotermiczna reakcja z aminami i alkoholami; z wodą wydzielanie się CO₂, w zamkniętych pojemnikach wzrost ciśnienia; niebezpieczeństwo rozsadzenia pojemników.

Warunki, których należy unikać

wysokiej temperatury, źródeł zapłonu (otwartego ognia, iskry, wyładowań statycznych)

Materiały niezgodne

silne utleniacze, silne kwasy, silne zasady

Niebezpieczne produkty rozkładu

W wyniku rozkładu termicznego powstaje tlenek węgla oraz inne toksyczne gazy.

Sekcja 11. Informacje toksykologiczne

Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Brak wyników badań toksykologicznych mieszaniny. Informacje odnoszą się do substancji zawartych w mieszaninie.

Toksyczność ostra – doustna

Octan butylu:	LD ₅₀ = 10760 mg/kg (szczur, samiec/samica; wg OECD 423)
Aromatyczny poliizocyjanian:	LD ₅₀ > 5000 mg/kg (szczur)
Octan etylu:	LD ₅₀ = 10170 mg/kg (szczur, samica)
Octan 1-metoksy-2-propylu:	LD ₅₀ > 5000 mg/kg (szczur)
Diizocyjanian toluenu:	LD ₅₀ = 5110 mg/kg (szczur, samiec; wg OECD 401)
	LD ₅₀ = 4130 mg/kg (szczur, samica; wg OECD 401)

Toksyczność ostra – inhalacyjna

Octan butylu:	LC ₅₀ = 23,4 mg/l/h (szczur, samiec/samica; wg OECD 403, in vivo, aerozol)
Aromatyczny poliizocyjanian:	LD ₅₀ > 2,462 mg/l/4h (szczur, samiec/samica)
Octan etylu:	LC ₅₀ > 22,5 mg/l/6h (szczur)
Diizocyjanian toluenu:	LC ₅₀ = 0,107 mg/l/4h (szczur, samiec/samica; wg OECD 403)
	LC ₅₀ = 0,47 mg/l/1h (szczur, samiec/samica; wg OECD 403)

Toksyczność ostra – skórna

Octan butylu:	LD ₅₀ > 14000 mg/kg (królik; wg OECD 402)
Octan etylu:	LD ₅₀ = 18000 mg/kg (królik, samiec)
Octan 1-metoksy-2-propylu:	LD ₅₀ > 5000 mg/kg (królik)
Diizocyjanian toluenu:	LD ₅₀ > 9400 mg/kg (królik, samiec/samica; wg OECD 402)

Działanie drażniące na skórę

brak działania (królik; wg OECD 404); długotrwałe narażenie może powodować odtłuszczanie skóry i stany zapalne

Działanie drażniące na oczy

działa drażniąco na oczy (królik; wg OECD 405)

Działanie żrące

brak działania

Działanie uczulające na drogi oddechowe

Może powodować uczulenie w następstwie narażenia drogą oddechową.

Działanie uczulające na skórę

Może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą (mysz wg OECD 429).

Toksyczność dla dawki powtarzalnej

Toksyczność dla organów lub układów w wyniku narażenia jednorazowego:

Octan butylu:
Może powodować senność i zawroty głowy. NOAEC = 500 ppm, 2.4 mg/l

Toksyczność dla organów lub układów w wyniku narażenia powtarzanego:

Octan butylu:

NOAEC 90-dniowe = 500 ppm (szczur, samiec/samica wg EPA OTS 798.2450, inhalacja)

Octan etylu:

LOAEL = 350 ppm (szczur, samiec/samica; wg OECD 413, inhalacja)

NOAEL = 900 mg/kg (szczur, samiec/samica, doustnie)

Octan 1-metoksy-2-propylu:

W przypadku zwierząt zaobserwowano zmiany w nerkach; brak odniesienia do ludzi.

Diizocyjanian toluenu:

LOAEL = 0,05 ppm (szczur, samiec/samica, wg OECD 453, inhalacja)

LOAEL = 0,05 ppm (mysz, samiec/samica, wg OECD 453, inhalacja)

Rakotwórczość

Obecnie nie istnieją dowody na potencjalne działanie rakotwórcze.

Diizocyjanian toluenu:

brak wzrostu w częstości występowania guzów (szczur, samiec/samica, wg OECD 453, inhalacja)

brak wzrostu w częstości występowania guzów (mysz, samiec/samica, wg OECD 453, inhalacja)

Mutagenność

brak działania mutagennego

Octan butylu:

Salmonella - wg OECD 471 Ames; komórki płucne chomika - wg OECD 473; Chromosomal Aberration

Aromatyczny polizocyjanian:

Salmonella - wg OECD 471 Ames/test mikrosomalny; brak dowodów wskazujących na działanie mutagenne

Octan etylu:

Salmonella - wg OECD 471 Ames/test mikrosomalny; brak dowodów wskazujących na działanie mutagenne

In vitro – badanie mutacji komórek genu ssaków, komórki limfatyczne myszy – wg OECD 476

Test odchylenia chromosomów in vitro, komórki jajnika chomika chińskiego, wg OECD 473

Diizocyjanian toluenu:

Salmonella - wg OECD 474 test mikrojaderkowy, mysz, samiec/samica, inhalacja

Szkodliwe działanie na rozrodczość/płodność

brak działania szkodliwego na rozrodczość; brak skutków teratogennych

Octan butylu:

NOAEC = 3615 mg/m³ (szczur, samiec/samica; wg OECD 416), LOAEC = 7230 mg/m³ (szczur wg OECD 414)

Octan etylu:

NOAEL (teratogenność) = 20000 ppm

NOAEL (macierzyński) = 16000 ppm

NOAEL (toksyczność rozwojowa) = 20000 ppm

szczur, samica, wg OECD 414, inhalacja

Diizocyjanian toluenu:

NOAEL (teratogenność) = 0,5 ppm

NOAEL (macierzyński) = 0,1 ppm

NOAEL (toksyczność rozwojowa) = 0,1 ppm

szczur, samica, wg OECD 414, inhalacja

Inne informacje

Diizocyjanian toluenu (mieszanina izomerów) - szczególne działanie:

Nadmierna ekspozycja może powodować - zależnie od stężeń - podrażnienie oczu, nosa, gardła i dróg oddechowych. Dolegliwości i rozwój nadwrażliwości (trudności w oddychaniu, kaszel, astma) mogą pojawić się w późniejszym czasie. Osoby nadwrażliwe mogą reagować już przy niskich stężeniach izocyjanianu, nawet poniżej wartości MAK. Dłuższy kontakt ze skórą może powodować jej garbowanie i podrażnienie.

Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi:

Zaczerwienienie oczu, skóry; kaszel, duszności, problemy z oddychaniem, uczucie ucisku w klatce piersiowej, przyspieszenie oddechu, zawroty głowy, mdłości, wymioty, utrata przytomności. Może wystąpić obrzęk płuc oraz zaburzenia działania centralnego układu nerwowego.

Opóźnione, bezpośrednie oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia:

Długotrwały kontakt może powodować podrażnienia, wysuszenie i pękanie skóry.

Sekcja 12. Informacje ekologiczne

Brak wyników badań ekotoksykologicznych mieszaniny. Informacje odnoszą się do substancji zawartych w mieszaninie.

Toksyczność**Toksyczność dla ryb:**

Octan butylu:

LC₅₀ = 18 mg/l/96h (*Pimephales promelas*)

Octan 1-metoksy-2-propylu:

LC₅₀ > 100 mg/l

Diizocyjanian toluenu:

LC₅₀ = 133 mg/l/96h (*Oncorhynchus mykiss*)**Toksyczność ostra dla rozwielitki:**

Octan butylu:

EC₅₀ = 44 mg/l/48h (*Daphnia sp.*)

Octan etylu:

EC₅₀ = 165 mg/l/48h (*Daphnia cucullata*); EC₅₀ = 346 mg/l/24h (*Artemia salina*)

Octan 1-metoksy-2-propylu:

EC₅₀ > 100 mg/l

Diizocyjanian toluenu:

EC₅₀ = 12,5 mg/l/48h (*Oncorhynchus mykiss*); NOEC = 1,1 mg/l/21d (*Daphnia magna*)**Toksyczność ostra dla glonów:**

Octan butylu:

NOEC = 200 mg/l/72h; ErC₅₀ = 648 mg/l/72h (*Desmodesmus subspicatus*)

Octan etylu:

ErC₅₀ > 100 mg/l/72h (*Desmodesmus subspicatus*)

Octan 1-metoksy-2-propylu:

LC₅₀ > 100 mg/l

Diizocyjanian toluenu:

ErC₅₀ = 4300 mg/l/96h (*Chlorella vulgaris*); ErC₅₀ = 3230 mg/l/96h (*Skeletonema costatum*)

Toksyczność ostra dla bakterii:Octan etylu: NOEC = 650 mg/l/16h (*Pseudomonas putida*)**Toksyczność dla osadu czynnego:**Octan butylu: IC₅₀ = 356 mg/l/40h (*Tetrahymena pyriformis*)Aromatyczny poliizocyanian: EC₅₀ > 10000 mg/l/48h (osad czynny)Diizocyanian toluenu: EC₅₀ > 100 mg/l/3h (osad czynny)**Toksyczność chroniczna dla ryb słodkowodnych:**Octan etylu: NOAEC < 9,65 mg/l/32d (*Pimephales promelas*)

Octan 1-metoksy-2-propylu: NOEC/NOEL = 10 - 100 mg/l

Toksyczność chroniczna dla rozwielitki:Octan etylu: NOEC = 2,4 mg/l/21d (*Daphnia magna*)**Toksyczność chroniczna dla bezkręgowców wodnych:**

Octan 1-metoksy-2-propylu: NOEC/NOEL > 100 mg/l

Toksyczność chroniczna dla mikroorganizmów:Octan 1-metoksy-2-propylu: LC/EC/IC₅₀ > 100 mg/lDiizocyanian toluenu: NOEC (śmiertelność) > 1000 mg/kg/14d (*Eisenia fetida*)**Toksyczność dla roślin lądowych:**Diizocyanian toluenu: NOEC (pojawienie się sadzonki) > 1000 mg/kg/17d (*Avena sativa*)NOEC (szybkość wzrostu) > 1000 mg/kg/14d (*Avena sativa*)NOEC (pojawienie się sadzonki) > 1000 mg/kg/17d (*Lactuca sativa*)NOEC (szybkość wzrostu) > 1000 mg/kg/14d (*Lactuca sativa*)**Trwałość i zdolność do rozkładu****Rozkład abiotyczny**

Octan butylu:

ulega powolnej hydrolizie w kontakcie z wodą. Czas połowicznej hydrolizy to 78 dni przy pH8 oraz 2 lata przy pH7 (25°C).

Badania potwierdziły zdolność octanu do ulegania fotolizie w powietrzu w obecności OH⁻.

Octan etylu:

ulega powolnej hydrolizie w kontakcie z wodą. Czas połowicznej hydrolizy to: 16a przy pH5; 2a przy pH7; 7,5 dni przy pH9 (25°C)

Diizocyanian toluenu: ulega gwałtownej hydrolizie w wodzie. Czas połowicznej hydrolizy to 0,5 h (27°C).

Rozkład biotyczny

łatwo biodegradowalny

Octan butylu: stopień biodegradacji wynosi 80% po 5 dniach, 83% po 28 dniach

Octan etylu: stopień biodegradacji wynosi 69% po 20 dniach, 93% po 6 dniach

Diizocyanian toluenu: stopień biodegradacji wynosi 0% po 28 dniach

Zdolność do bioakumulacji

Nie wykazuje potencjału do ulegania bioakumulacji.

Octan butylu: Log Kow: 2,3; BCF prognozowany = 15,3

Octan etylu: BCF = 30/3d (*Leuciscus idus*)**Mobilność w glebie**

Octan butylu: Prognozowany log Koc = 1,27

Octan etylu: w związku z niską wydajnością podziału n-oktanol-woda, nie jest spodziewana absorpcja do gleby.

Wysoko mobilny w glebie.

Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Nie wykazuje właściwości PBT oraz vPvB

Inne szkodliwe skutki działania

Izocyanian wchodzi w reakcję z wodą w warstwie granicznej tworząc dwutlenek węgla i stały, nierozpuszczalny produkt o wysokiej temp. topnienia (polimocznik). Reakcja ta ulega silnemu zintensyfikowaniu w obecności substancji powierzchniowo-czynnych (np. płynne mydła) lub rozpuszczalnych w wodzie rozpuszczalników. Ze znanych dotychczas doświadczeń wynika, że polimocznik nie jest reaktywny i nie ulega rozkładowi.

Sekcja 13. Postępowanie z odpadami

Metody unieszkodliwiania odpadów

Utylizacja musi odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi i wspólnotowymi dotyczącymi ochrony środowiska – patrz Sekcja 15. Pozostałości należy przekazać podmiotowi posiadającemu odpowiednie pozwolenie w zakresie gospodarki odpadami w celu utylizacji. Nie odprowadzać odpadów do ścieków.

Usuwać w obrębie UE, należy odwołać się do klucza kodowego odpadów wg Europejskiego Katalogu Odpadów.

Starannie oczyszczone opakowanie z metalu – Kod odpadu: 15 01 04.

Starannie oczyszczone opakowanie z plastiku – Kod odpadu: 15 01 02.

Opakowanie zawierające pozostałości preparatu lub nimi zanieczyszczone – Kod odpadu: 15 01 10.

Pozostałości preparatu – Kod odpadu: 08 01 13.

Sekcja 14. Informacje dotyczące transportu

Transport ADR/RID/ADN/ADNR

Nr UN: 1263

Prawidłowa nazwa przewozowa: FARBA

Klasa zagrożenia w transporcie: 3

Grupa pakowania: III

Zagrożenia dla środowiska: nie

Nr rozpoznawczy zagrożenia: 30

Transport morski IMO/IMDG:

Nr UN: 1263
Prawidłowa nazwa przewozowa: FARBA
Klasa zagrożenia w transporcie: 3
Grupa pakowania: III
Zagrożenia dla środowiska: nie
MFAG: 310
Strona IMDG: 3379

Transport powietrzny ICAO/IATA

Nr UN: 1263
Prawidłowa nazwa przewozowa: FARBA
Grupa pakowania: III
Nalepka ostrzegawcza: 3
Zagrożenia dla środowiska: nie

Szczególna środki ostrożności dla użytkowników

brak dostępnych danych

Sekcja 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Ustawa o substancjach chemicznych i ich mieszaninach z dnia 25.02.2011r. (Dz. U. Nr 63 poz. 322) z późniejszymi zmianami.
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz. U. poz. 1018) z późniejszymi zmianami Dz. U. z 2014 r. poz.6.
Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 1272/2008/WE z dnia 16 grudnia 2008r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie nr 1907/2006/WE (Dz. U. UE L335/1 z dnia 31.12.2008) z późniejszymi zmianami.
Rozporządzenie nr 1907/2006/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r. ws. REACH z późniejszymi zmianami.
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 1 grudnia 2004 r. w sprawie substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz. U. Nr 280 poz. 2771).
Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2013r. w sprawie ograniczeń produkcji, obrotu lub stosowania substancji i mieszanin niebezpiecznych lub stwarzających zagrożenie oraz wprowadzania do obrotu lub stosowania wyrobów zawierających takie substancje lub mieszaniny.
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz. U. z 2012 r. poz. 445) z późn. zmianami Dz.U. z 23.01.2014 r. poz. 145
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 11 czerwca 2012 r. w sprawie kategorii substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych, których opakowania wyposaża się w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (Dz. U. z dnia 20 czerwca 2012 r.) z późniejszymi zmianami Dz. U. z 10.10.2013 r. poz. 1225.
Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. 01.63.638) z późniejszymi zmianami.
Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21) z późniejszymi zmianami.
Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2013 poz. 888).
Rozporządzenie MOŚ z 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112, poz. 1206).
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. z 2005 r. Nr 11, poz. 86).
Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. Nr 259, poz. 2173).
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. z 2018, poz. 1286).

Ocena bezpieczeństwa chemicznego

przeprowadzono dla: octan butylu; octan 1-metoksy-2-propylu

Sekcja 16. Inne informacje

Pełny tekst zwrotów wymienionych w sekcji 2-15

Acute Tox. 1	-	Toksyczność ostra kat. 1
Aquatic Chronic 3	-	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego kat. 3
Carc. 2	-	Rakotwórczość kat. 2
Eye Irrit. 2	-	Działanie drażniące na oczy kat. 2
Flam. Liq. 2	-	Substancja ciekła łatwopalna kat. 2
Flam. Liq. 3	-	Substancja ciekła łatwopalna kat. 3
Resp. Sens. 1	-	Działanie uczulające na drogi oddechowe
Skin Sens. 1	-	Działanie uczulające na skórę kat. 1
STOT SE 3	-	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe kat. 3
H226	-	Łatwopalna ciecz i pary.
H317	-	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H319	-	Działa drażniąco na oczy.
H225	-	Wysoko łatwopalna ciecz i pary.
H330	-	Wdychanie grozi śmiercią.
H334	-	Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.
H335	-	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H336	-	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H351	-	Podejrzewa się, że powoduje raka.
H412	-	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
EUH066	-	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.

Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki

Nr CAS	-	oznaczenie numeryczne przypisane substancji chemicznej przez amerykańską organizację Chemical Abstracts Service
Nr WE	-	nr przypisany substancji chemicznej w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji o znaczeniu komercyjnym (EINECS), lub numer przypisany substancji w Europejskim Wykazie Notyfikowanych Substancji Chemicznych (ELINCS) lub numer w wykazie substancji chemicznych wymienionych w publikacji "No-longer polymers".
NDS	-	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
NDSCh	-	Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe
PBT	-	Trwała i wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
vPvB	-	Bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
DNEL	-	Poziom niepowodujący zmian
PNEC	-	Przewidywane stężenie niepowodujące skutków
LD50	-	Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych organizmów
LC50	-	Stężenie, przy której obserwuje się zgon 50% badanych organizmów
LOEC	-	Najniższe stężenie wywołujące dający się zaobserwować efekt
NOEL	-	Najwyższe stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się efektów
ADR	-	Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
RID	-	Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
ADN	-	Europejskie porozumienie w sprawie międzynarodowych przewozów materiałów niebezpiecznych śródlądowymi drogami wodnymi
IMO	-	Międzynarodowa Organizacja Morska
IMDG	-	Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych
ICAO/IATA	-	Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego / Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych

Dodatkowe informacje

Powyższe informacje są opracowane w oparciu o bieżący stan naszej wiedzy. Przedstawiają jedynie wymagania bezpieczeństwa podczas używania, przetwarzania, magazynowania, transportu, usuwania produktu oraz na wypadek jego uwolnienia. Nie powinny być traktowane jako specyfikacja jakościowa produktu.

Pracodawca jest zobowiązany do poinformowania wszystkich pracowników, którzy mają kontakt z produktem o zagrożeniach i środkach ochrony osobistej wyszczególnionych w karcie. Dodatkowo kierowcy pojazdów powinni być przeszkoleni w zakresie transportu towarów niebezpiecznych zgodnie z wymaganiami przepisów ADR.

Klasyfikacji mieszaniny dokonano metodą obliczeniową zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 (CLP).

Aktualizacja karty charakterystyki
zmiany ogólne