

KARTA CHARAKTERYSTYKI

wg Rozporządzenia Komisji (UE) NR 2015/830

SEKCJA 1: Identyfikacja mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu:

Nazwa **Rozpuszczalnik Nitro Plus**

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania mieszaniny oraz zastosowania odradzane:

Zidentyfikowane zastosowania Do farb i lakierów nitro, olejnych, ftalowych, chlorokauczukowych, ftalowo-karbamidowych i renowacyjnych.

Zastosowania odradzane -

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Zakłady Chemiczne „ANSER” Sp. z o.o.

ul. Dźwigowa 3/34, 02-437 Warszawa

tel.: +48 22 663 70 73, faks: +48 22 669 01 22

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: reach@anser.pl

1.4. Numer telefonu alarmowego:

112 (czynny całą dobę)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja mieszaniny

Mieszanina jest klasyfikowana jako niebezpieczna zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008:

Flam. Liq. 2; H225; Acute Tox. 4, H332, Acute Tox. 4, H312, Skin Irrit. 2; H315; Eye Irrit. 2; H319; Aquatic Chronic 3, H412; STOT RE 2; H373, STOT SE 3, H336; EUH066.

Szkodliwe skutki działania na zdrowie człowieka

Działa drażniąco na skórę. Działa drażniąco na oczy. Działa szkodliwie w następstwie wdychania. Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą. Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane. Może powodować uczucie senności lub zawroty głowy.

Szkodliwe skutki działania na środowisko

Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Szkodliwe skutki działania związane z właściwościami fizykochemicznymi

Wysoce łatwopalna ciecz.

2.2. Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008:



Piktogramy:

Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H225 – Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

H315 – Działa drażniąco na skórę.

H319 – Działa drażniąco na oczy.

H332 – Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

H312 – Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.

H373 – Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

H336 – Może powodować uczucie senności lub zawroty głowy.

H412 - Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

P102 - Chronić przed dziećmi.

P210 - Przechowywać z dala od źródeł ciepła, iskierzenia, otwartego ognia. – Palenie wzbronione.

P261 - Unikać wdychania pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.

P285 - W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować indywidualne środki ochrony dróg.

P101 - W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza, należy pokazać pojemnik lub etykietę.

P403 + P235 - Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu.

P273 - Unikać uwolnienia do środowiska.

Dodatkowe zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

EUH066 - Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry.

Inne: Zawiera benzynę lekką, ksylen, toluen, aceton, n-heksan.

2.3. Inne zagrożenia

Substancje zawarte w mieszaninie nie spełniają kryteriów PBT i vPvB zgodnie z załącznikiem XIII Rozporządzenia REACH.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

Nazwa	Zawartość % wag.	Numery identyfikacyjne substancji	Klasyfikacja wg Rozporządzenia (WE) 1272/2008
Toluen	1 - 5 %	CAS: 108-88-3 WE: 203-625-9 Nr indeksowy: 601-021-00-3	Flam. Liq. 2; H225 Asp. Tox. 1, H304; STOT SE 3; H336 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2; H373 Skin Irrit. 2; H315 Repr. 2; H360D
Aceton	10 - 20 %	CAS: 67-64-1 WE: 200-662-2 Nr indeksowy: 606-001-00-8	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336 EUH066
n-heksan	0,5 - 1,0 %	CAS: 110-54-3 WE: 203-777-6 Nr indeksowy: 601-037-00-0	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1; H304 Repr. 2, H361F Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic. 2, H411

Octan etylu	5 - 10 %	CAS: 141-78-6 WE: 205-500-4 Nr indeksowy: 607-022-00-5	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066
Nafta (benzyna lekka, hydroodsiarczona ropa naftowa)	10 - 20 %	CAS: 64742-49-0 WE: 265-151-9 Nr indeksowy: 649-328-00-1	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Asp Tox. 1; H304 STOT RE 2; H373 STOT SE 3; H336 Aquatic Chronic. 2; H411
Ksylen – mieszanina izomerów	25 - 50%	CAS: 1330-20-7 WE: 215-535-7 Nr indeksowy: 601-022-00-9	Flam. Liq. 1, H224 Acute Tox. 4, H332 Acute Tox. 4, H312 Skin Irrit. 2, H315
Octan butylu	10 – 25%	CAS: 123-86-4 WE: 204-658-1 Nr indeksowy: 607-025-00-1	Flam. Liq. 1, H224 STOT SE 3, H336 EUH066
Butan-1-ol	5 - 10%	CAS: 71-36-3 WE: 200-751-6 Nr indeksowy: 603-004-00-6	Flam Liq. 1, H224 Asp. Tox. 1, H302 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3; H335 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3, H336

Pełną treść zwrotów opisujących zagrożenie podano w p. 16.

Numery rejestracji właściwej:

Toluen - 01-2119471310-51-XXXX

Aceton - 01-2119471330-49-XXXX

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy.

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

W przypadku narażenia przez drogi oddechowe

- Opuścić miejsce narażenia (lub wyprowadzić poszkodowanego z miejsca narażenia)
- Zapewnić poszkodowanemu spokój i dostęp świeżego powietrza, przytomnego ułożyć w pozycji półsiedzącej, nieprzytomnego – w pozycji bocznej ustalonej
- W razie duszności podawać tlen

- W razie zatrzymania oddechu zastosować sztuczne oddychanie (unikać metody usta-usta ze względu na narażenie ratującego na pary produktu wydostające się z dróg oddechowych poszkodowanego)

- Zapewnić pomoc lekarską

W przypadku narażenia przez kontakt ze skórą

- Zdjąć zanieczyszczoną odzież
- Zmyć skórę wodą z mydłem, następnie spłukać dużą ilością wody
- Skonsultować się z lekarzem w razie wystąpienia podrażnienia.

W przypadku narażenia przez kontakt z oczami

- Usunąć szkła kontaktowe
- Nie stosować środków zobojętniających
- Przemycać oczy dużą ilością chłodnej wody przez około 15 minut przy otwartych powiekach (unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko mechanicznego uszkodzenia rogówki)
- W przypadku dolegliwości wymagana jest konsultacja okulistyczna

W przypadku narażenia przez przewód pokarmowy

- Nie prowokować wymiotów
- Podać do wypicia dużą ilość wody
- Natychmiast zapewnić pomoc lekarską.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Wysokie stężenia powodują zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego. Kontakt z cieczą wywołuje miejscowe działanie drażniące, powoduje podrażnienie i zaczerwienienie spojówek, może doprowadzić do uszkodzenia rogówki, wywołuje podrażnienie, wysuszenie, pękanie, odtłuszczenie i stany zapalne skóry. Aspiracja produktu lub wymiocin do płuc może spowodować zachłystowe zapalenie płuc.

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

W przypadku połknięcia konieczna natychmiastowa pomoc lekarska. Decyzję o sposobie postępowania ratunkowego powinien podjąć lekarz po dokładnej ocenie stanu poszkodowanego.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru.

Postępować zgodnie z istniejącą Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego, jeżeli odbiorca takiej nie posiada należy zawiadomić otoczenie o awarii. Usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidowaniu awarii. W razie potrzeby zarządzić ewakuację. Małe pożary gasić podręcznymi środkami gaśniczymi, w przypadku dużych pożarów wezwać Straż Pożarną i Policję Państwową.

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: proszki i piany gaśnicze, dwutlenek węgla – małe pożary, mgła wodna lub rozproszona prądy wody, piana.

Niewłaściwe środki gaśnicze: zwarte strumienie wody – ryzyko rozproszenia pożaru.

Unikać jednoczesnego stosowania piany i wody na tą samą powierzchnię, ponieważ woda niszczy pianę.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z mieszaniną

Produkt jest wysoce łatwopalny. Pary tworzą mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Pary są cięższe od powietrza, gromadzą się przy powierzchni ziemi i w dolnych partiach pomieszczeń. Zapłon produktu jest możliwy od otwartego płomienia, iskry, gorącej powierzchni. Zapobiegać przedostaniu się produktu oraz środków gaśniczych i wody gaśniczej do wód gruntowych, ujęć wody pitnej i kanalizacji. Produkty spalania mogą zawierać tlenki węgla. Unikać wdychania tych produktów.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Zaleca się stosowanie pełnej odzieży ochronnej i nadciśnieniowych aparatów oddechowych.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Dla osób nie należących do personelu udzielającego pomocy

Ograniczyć dostęp osób postronnych do obszaru awarii do czasu zakończenia odpowiednich operacji oczyszczania. Nie wdychać par. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Stosować środki ochrony indywidualnej.

Dla osób udzielających pomocy

Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Nie wdychać par. W razie potrzeby stosować środki ochrony indywidualnej – patrz pkt. 8. Usunąć źródła zapłonu. Nie stosować narzędzi iskrzących.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do przedostania się produktu do kanalizacji, wód gruntowych i powierzchniowych.

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

- Zabezpieczyć studzienki ściekowe.
- Jeśli to możliwe, zlikwidować nieszczelności (uszczelnić, uszkodzone opakowanie umieścić w szczelnym opakowaniu ochronnym). W razie dużego wycieku miejsce gromadzenia się cieczy obwałować, zebraną ciecz odpompować. Małe ilości rozlanej cieczy przysypać niepalnym materiałem chłonnym (piasek, ziemia, wermikulit). Zebrać do zamkniętego pojemnika i przekazać do odzysku lub unieszkodliwiania odpowiednim jednostkom.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Środki ochrony indywidualnej – sekcja 8.

Odpad usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami - sekcja 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z mieszaniną oraz jej magazynowanie.

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Podczas stosowania nie jeść, nie pić, unikać kontaktu z cieczą i wdychania par. Nie używać zanieczyszczonej produktem odzieży. Używać rękawice ochronne. Przestrzegać zasad higieny osobistej. Ubrania robocze powinny być wykonane z materiałów naturalnych.

Stosować skuteczną wentylację, aby nie dopuścić do przekroczenia stężeń granicznych czynników niebezpiecznych powyżej ustalonych wartości dopuszczalnych (patrz pkt. 8) oraz stężeń wybuchowych par rozpuszczalników w powietrzu. Zaleca się stosowanie wyciągów wywiewnych, miejscowych, które umożliwiają kontrolę emisji par u źródła i zapobiegają ich rozprzestrzenianiu się. Instalacje wentylacyjne muszą odpowiadać warunkom ustalonym ze względu na niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu.

Szczególną uwagę należy zwrócić na zagrożenie pożarem i wybuchem. Produkt jest wysoce łatwopalny, a pary rozpuszczalników tworzą z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Stanowiska powinny być przystosowane do pracy w środowisku zagrożenia wybuchem. Uwaga: pary rozpuszczalników zbierają się przy gruncie i w jego zagłębieniach. Zapłon produktu lub par jest możliwy od ognia, iskry, gorącej powierzchni lub wyładowania elektrostatycznego. Należy podjąć działania mające na celu zneutralizowanie zjawiska elektryczności statycznej, które pojawia się przy manipulowaniu produktem, a zwłaszcza przy nanoszeniu go natryskiem; uziemić stosowany sprzęt i wyposażenie. Ustanowić całkowity zakaz palenia i używania otwartego ognia. Nie stosować narzędzi iskrzących.

7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności

Przechowywać w oryginalnych, właściwie oznakowanych, szczelnie zamkniętych opakowaniach w magazynie przystosowanym do przechowywania substancji łatwopalnych: wyposażonym w wentylację mechaniczną i instalację elektryczną w wykonaniu przeciwwybuchowym, odpowiedni sprzęt gaśniczy, z podłogą z wykładziną elektroprzewodzącą.

W warunkach domowych produkt przechowywać w miejscach suchych, przewiewnych, ocienionych, z dala od źródeł zapłonu i ciepła, poza zasięgiem dzieci. Nie przechowywać razem z żywnością i napojami. Opakowania zawsze muszą być szczelnie zamknięte.

7.3. Szczególne zastosowania końcowe

Brak.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej.

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Dopuszczalne stężenia w środowisku pracy: brak danych dla produktu. Poniżej podano dane dla jego składników.

(Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy Dz. U. 2002 Nr 217 poz. 1833 z późn. zmianami).

<u>Nazwa substancji</u>	<u>NDS [mg/m³]</u>	<u>NDSP [mg/m³]</u>	<u>NDSch [mg/m³]</u>
Toluen	100	200	-

Aceton	600	1800	-
Octan butylu	200	950	-
n-heksan	72	-	-
Octan etylu	200	600	-
Butan-1-ol	50	150	-
Ksylen	100	-	-
Benzyna do lakierów	300	900	-

Najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy dla toluenu

Kraj / kontynent	TWA/OELV/VLA			STEL/PEAK/CEIL		
Europa	50 ppm	192 mg/m ³	8h	100 ppm	384 mg/m ³	15 min.
Austria	50 ppm	190 mg/m ³	8h	100 ppm	380 mg/m ³	15 min.
Belgia	50 ppm	192 mg/m ³	8h	100 ppm	384 mg/m ³	15 min.
Bułgaria	192 mg/m ³ 8h			384 mg/m ³ 15 min.		
Cypr	50 ppm	192 mg/m ³	8h	100 ppm	384 mg/m ³	15 min.
Czechy	53,2 ppm	200 mg/m ³	8h	133 ppm	500 mg/m ³	15 min.
Dania	25 ppm	94 mg/m ³	8h	-		
Estonia	50 ppm	192 mg/m ³	8h	100 ppm	384 mg/m ³	15 min.
Finlandia	25 ppm	81 mg/m ³	8h	100 ppm	380 mg/m ³	15 min.
Francja	50 ppm	192 mg/m ³	8h	100 ppm	384 mg/m ³	15 min.
Niemcy	50 ppm	192 mg/m ³	8h	200 ppm	760 mg/m ³	15 min.
Grecja	50 ppm	192 mg/m ³	8h	100 ppm	384 mg/m ³	15 min.
Węgry	190 mg/m ³ 8h			380 mg/m ³ 15 min.		
Irlandia	10 ppm	188 mg/m ³	8h	100 ppm	560 mg/m ³	15 min.
Włochy	50 ppm	192 mg/m ³	8h	-		
Łotwa	14 ppm	50 mg/m ³	8h	40 ppm	150 mg/m ³	15 min.
Litwa	50 ppm	192 mg/m ³	8h	100 ppm	384 mg/m ³	15 min.
Luksemburg	50 ppm	192 mg/m ³	8h	100 ppm	384 mg/m ³	15 min.
Malta	50 ppm	192 mg/m ³	8h	100 ppm	384 mg/m ³	15 min.
Holandia	150 mg/m ³ 8h			384 mg/m ³ 15 min.		
Norwegia	25 ppm	94 mg/m ³	8h	100 ppm	384 mg/m ³	15 min.
Portugalia	50 ppm 8h			-		
Rumunia	50 ppm	192 mg/m ³	8h	100 ppm	384 mg/m ³	15 min.
Słowacja	50 ppm	192 mg/m ³	8h	384 mg/m ³ 15 min.		
Słowenia	50 ppm	192 mg/m ³	8h	-		
Hiszpania	50 ppm	192 mg/m ³	8h	100 ppm	384 mg/m ³	15 min.
Szwecja	50 ppm	200 mg/m ³	8h	100 ppm	400 mg/m ³	15 min.

Szwajcaria	50 ppm	192 mg/m ³	8h	200 ppm	760 mg/m ³	15 min.
Turcja	50 ppm	192 mg/m ³	8h	100 ppm	384 mg/m ³	15 min.
Wielka Brytania	50 ppm	192 mg/m ³	8h	100 ppm	384 mg/m ³	15 min.

Najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy dla acetonu

Kraj / kontynent	TWA/OELV/VLA			STEL/PEAK/CEIL		
Europa	500 ppm	1210 mg/m ³	8h	-		
Austria	500 ppm	1200 mg/m ³	8h	200 ppm	4800 mg/m ³	15 min.
Belgia	500 ppm	1210 mg/m ³	8h	1000 ppm	2420 mg/m ³	15 min.
Bułgaria	600 mg/m ³	8h		1400 mg/m ³	15 min.	
Cypr	500 ppm	1210 mg/m ³	8h	-		
Czechy	336,8 ppm	800 mg/m ³	8h	631,5 ppm	1500 mg/m ³	15 min.
Dania	250 ppm	600 mg/m ³	8h	-		
Estonia	500 ppm	1210 mg/m ³	8h	-		
Finlandia	500 ppm	1200 mg/m ³	8h	630 ppm	1500 mg/m ³	15 min.
Francja	500 ppm	1210 mg/m ³	8h	1000 ppm	2420 mg/m ³	15 min.
Niemcy	500 ppm	1200 mg/m ³	8h	1000 ppm	2400 mg/m ³	15 min.
Grecja	1780 mg/m ³	8h		3560 mg/m ³	15 min.	
Węgry	1210 mg/m ³	8h		2420 mg/m ³	15 min.	
Irlandia	500 ppm	1210 mg/m ³	8h	-		
Włochy	500 ppm	1210 mg/m ³	8h	-		
Łotwa	500 ppm	1210 mg/m ³	8h	-		
Litwa	500 ppm	1210 mg/m ³	8h	1000 ppm	2420 mg/m ³	15 min.
Luksemburg	500 ppm	1210 mg/m ³	8h	-		
Malta	500 ppm	1210 mg/m ³	8h	-		
Holandia	1210 mg/m ³	8h		2420 mg/m ³	15 min.	
Norwegia	125 ppm	295 mg/m ³	8h	-		
Portugalia	500 ppm	8h		750 ppm	15 min.	
Rumunia	500 ppm	1210 mg/m ³	8h	-		
Słowacja	500 ppm	1210 mg/m ³	8h	2420 mg/m ³		
Słowenia	500 ppm	1210 mg/m ³	8h	-		
Hiszpania	500 ppm	1210 mg/m ³	8h	-		
Szwecja	250 ppm	600 mg/m ³	8h	1200 ppm	500 mg/m ³	15 min.
Szwajcaria	500 ppm	1200 mg/m ³	8h	1200 ppm	2400 mg/m ³	15 min.
Turcja	500 ppm	1210 mg/m ³	8h	-		
Wielka Brytania	500 ppm	1210 mg/m ³	8h	1500 ppm	3620 mg/m ³	15 min.

Dopuszczalne wartości biologiczne

<u>Nazwa substancji</u>	<u>DSB</u>	<u>Częstotliwość pobierania próbki</u>
Toluen	0,3 mg o-krezolu/l 0,3 mg toluenu/l	Próbka moczu - jednorazowo pod koniec ekspozycji dziennej w dowolnym dniu Próbka krwi włóścikowej – 15-20 minut po zakończeniu pracy
Aceton	30 mg/l	Próbka moczu - jednorazowo pod koniec ekspozycji dziennej w dowolnym dniu

Zalecane procedury monitorowania

PN-Z-04016-02:1989 Ochrona czystości powietrza -- Badania zawartości benzenu i jego homologów z nasyconym łańcuchem bocznym -- Oznaczanie toluenu i ksyleny w powietrzu atmosferycznym (imisja) metodą kolorymetryczną nitracyjną z N,N-dwumetyloformamidem.

PN-Z-04016-03:1989 Ochrona czystości powietrza -- Badania zawartości benzenu i jego homologów z nasyconym łańcuchem bocznym -- Oznaczanie benzenu, toluenu, etylobenzenu , (m+p)-ksyleny, izopropylobenzenu i o-ksyleny w powietrzu atmosferycznym (imisja) metodą chromatografii gazowej z wzbogacaniem próbki.

PN-Z-04057-01:1979 Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości acetonu. Oznaczanie acetonu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej z wzbogacaniem próbki.

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).

PN-Z-04115-01:1978 Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości toluenu. Oznaczanie toluenu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej.

PN-Z-04057-01:1979 Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości acetonu. Oznaczanie acetonu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej z wzbogacaniem próbki.

PN-Z-04116-01:1978 Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości ksyleny. Oznaczanie ksyleny na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej z wzbogacaniem próbki.

PN-Z-04136-3:2003 Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości heksanu. Oznaczanie n-heksanu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej.

PN-Z-04023-02:1989 Ochrona czystości powietrza -- Badania zawartości (w mieszaninach) szkodliwych substancji wydzielających się z wyrobów lakierowych nitrocelulozowych -- Oznaczanie acetonu, alkoholi:

etylowego, n-butyłowego, izobutyłowego, etoksybutyłowego, butoksyetyłowego; octanów: etylu, n-butyłu, etoksyetylu; toluenu i ksylenu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej

DNEL	Toluen		Aceton	
	pracownik	konsument	pracownik	konsument
wdychanie, toksyczność ostra działanie ogólnoustrojowe	384 mg/m ³	226 mg/m ³	2420 mg/m ³	-
wdychanie, toksyczność przedłużona działanie ogólnoustrojowe	192 mg/m ³	56,5 mg/m ³	-	-
wdychanie, toksyczność przedłużona działanie miejscowe	192 mg/m ³	226 mg/m ³	1210 mg/m ³	200 mg/m ³
skóra, toksyczność przedłużona działanie ogólnoustrojowe	384 mg/kg masy ciała/dzień	226 mg/m ³	186 mg/kg masy ciała/dzień	62 mg/kg masy ciała/dzień
doustnie, toksyczność przedłużona działanie ogólnoustrojowe	-	8,13 mg/m ³	-	62 mg/kg masy ciała/dzień

PNEC	Toluen	Aceton
woda słodka	0,68 mg/l	10,6 mg/l
woda morską	0,68 mg/l	1,06 mg/l
osad	16,39 mg/kg	30,4 mg/kg osadu
gleba	2,89 mg/kg	29,5 mg/kg gleby
działanie oczyszczalni ścieków	13,61 mg/kg	100 mg/l

8.2. Kontrola narażenia

Stosowne techniczne środki kontroli

Informacje podano w sekcji 7.

Indywidualne środki ochrony:

Ochrona oczu lub twarzy: okulary lub gogle ochronne.

- ochrona rąk: rękawice ochronne odporne na działanie produktu (np.: z kauczuku fluorowego)
- inne: odzież ochronna w wersji antyelektrostatycznej.

Ochrona dróg oddechowych: w przypadku niedostatecznej wentylacji zastosować zatwierdzony respirator z filtrem typ A. Kiedy maska z pochłaniaczem nie zapewniają odpowiedniej ochrony (tzn. podczas wykonywania prac w ograniczonej przestrzeni, przy niedostatecznej zawartości tlenu, dużej niekontrolowanej emisji itp.) zaleca się stosowanie izolującego sprzętu ochrony dróg oddechowych.

Zagrożenia termiczne: nie dotyczy.

- Współczynnik podziału: n-oktanol-woda

Toluen	log Kow 2,73
Aceton	-0,24
- Temperatura samozapłonu ok. 240 °C
- Temperatura rozkładu brak danych
- Lepkość

Toluen	0,56 mPa*s (25 ⁰ C)
Aceton	0,32 mPa*s (20 ⁰ C)
- Właściwości wybuchowe brak danych
- Właściwości utleniające brak danych

9.2. Inne informacje

Brak danych.

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność.

10.1. Reaktywność

Produkt nie jest reaktywny w normalnych warunkach.

10.2. Stabilność chemiczna

Produkt jest stabilny w warunkach normalnych.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nieznane. Produkt nie ulega polimeryzacji.

10.4. Warunki, których należy unikać

Źródła zapłonu: iskra elektryczna, wyładowania elektryczności statycznej, otwarty płomień, źródła ciepła.

10.5. Materiały niezgodne

Silne utleniacze, stężone kwasy – azotowy, siarkowy ich mieszaniny, alkalia. Może zmiękczać lub rozpuszczać niektóre tworzywa sztuczne.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

W normalnych warunkach nie występują. Produkty powstające w środowisku pożaru wymieniono w sekcji 5.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne.

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Toksyczność ostra: brak danych dla produktu. Poniżej podano dane dla składników:

Toluen

Substancja o niskiej toksyczności ostrej

LD50 (doustnie, szczur)	5580 mg/kg
LC50 (inhalacja, szczur)	> 20 mg/l/4h
LD50 (skóra, królik)	> 5000 mg/kg

Aceton

LD50 (doustnie, szczur)	5800 mg/kg
LC50 (inhalacja, szczur)	76000 mg/m ³ /4h
LD50 (skóra, królik, świnka morska)	7400 mg/kg

Octan n-butylu

Próg wyczuwalności zapachu:	2,9-10mg/m ³
LD50 (szczur, doustnie):	14000 mg/kg
LC50 (szczur, inhalacja):	9660 mg/m ³ /8h
LD50 (skóra):	>5000 mg/kg

n-heksan

Próg wyczuwalności zapachu:	215-878.1 mg/m ³
LD50 (szczur, doustnie):	28710 mg/kg
LC50 (szczur, inhalacja):	brak danych
LD50 (królik, skóra):	brak danych
TCL0 (człowiek, inhalacja)	18000 mg/m ³ (10 min.)

Nafta

Próg wyczuwalności zapachu:	brak danych
LD50 (szczur, doustnie):	>5000 mg/kg
LC50 (szczur, inhalacja):	>5000 mg/m ³ /4h
LD50 (królik, skóra):	brak danych
TDL0 (człowiek, doustnie)	3570 mg/kg
LDL0 (człowiek, doustnie)	500 mg/kg

Ksyleny

Toksyczność ostra	
LD50 (doustnie, szczur)	4300 mg/kg,
LCL0 (inhalacyjnie, szczur)	22100 mg/m ³ /4h,
LD50 (przez skórę, królik)	>1700 mg/kg.
Próg wyczuwalności zapachu	0,9 – 9 mg/m ³

N-butanol

Toksyczność ostra	
LD50 (doustnie, szczur)	790 mg/kg,
LCL0 (inhalacyjnie, szczur)	24640 mg/m ³ /4h,
LD50 (przez skórę, królik)	3400 mg/kg.
Próg wyczuwalności zapachu:	34 – 46 mg/m ³

Octan etylu

Toksyczność ostra	
LD50 (doustnie, szczur)	6100 mg/kg,
LCL0 (inhalacyjnie, szczur)	5856 mg/m ³ /8h,
LD50 (przez skórę, królik)	>20000 mg/kg

Działanie drażniące: Działa drażniąco na oczy i skórę.

Działanie żrące: w oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie uczulające: w oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Toksyczność dla dawki powtarzalnej: w oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

NOAEC wyznaczony dla toluenu drogą inhalacyjną 1131 mg/m³ powietrza potwierdza brak toksykologicznego efektu.

Rakotwórczość: w oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

NOAEC wyznaczony dla toluenu drogą inhalacyjną 4522 mg/m³

Mutagenność: w oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Szkodliwe działanie na rozrodczość: Możliwe ryzyko szkodliwego działania na dziecko w łonie matki.

Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia

Produkt jest szkodliwy: działa szkodliwie przez drogi oddechowe i w kontakcie ze skórą. Działa drażniąco na oczy i skórę. Działa szkodliwie; może powodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia. Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry. Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy.

Skutki narażenia u ludzi:

Inhalacyjne: możliwe podrażnienie błon śluzowych, działanie odurzające (narkotyczne) oraz zakłócenie czasu reakcji i zmysłu koordynacji. Przy dłuższym wdychaniu oparów o większych stężeniach mogą wystąpić bóle głowy, uczucia zawrotów głowy, mdłości, osłabienie mięśni itp.

Kontakt ze skórą: produkt poprzez skórę może dostać się do organizmu.

Kontakt z oczami: powoduje podrażnienie.

Doustne: występują nudności i wymioty, w ciężkich przypadkach utrata przytomności oraz drgawki.

Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi brak danych.

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

działa szkodliwie przez drogi oddechowe, może powodować przewlekłe stany zapalne skóry.

Skutki wzajemnego oddziaływania: brak danych

Inne informacje: brak danych.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne.

12.1. Toksyczność: brak danych dla produktu. Poniżej podano dane dla składników:

Toluen

Toksyczność ostra dla:

- ryb słodkowodnych

Lepomis macrochirus LC50 24 mg/l/96h

Carassius auratus LC50 13 mg/l 96h

Pimephales promelas LC50 26 mg/l/96 h

Oncorhynchus kisutch LC50 6,3 mg/l /96h

Poecillia reticulata LC50 59,3 mg/l/96h

- skorupiaków słodkowodnych

Daphnia magna EC50 10 mg/l/48h

Ceriodaphnia dubia LC50 221 uM/48h

- roślin wodnych słodkowodnych

<i>Selenastrum capricornutum</i>	EC50 32 mg/l /72h
<i>Selenastrum capricornutum</i>	EC50 100 mg/l/72h

Toksyczność chroniczna dla:

- ryb słodkowodnych
 - LOEC (32 dni): 1,6 mg/l *Pimephales promelas*
 - EC10: 3,5 mg/l *Oncorhynchus mykiss*
- ryby morskich
 - NOEC (28 dni): 3,1 mg/l *Morone saxatilis*
 - LOEC (28 dni): 5,3 mg/l *Morone saxatilis*
- skorupiaków słodkowodnych
 - NOEC (7 dni): 38 uM *Ceriodaphnia dubia*
 - LOEC (7 dni): 114 uM *Ceriodaphnia dubia*

Mikrobiologiczna aktywność w systemach oczyszczania ścieków

- mikroorganizmy wodne
 - IC50 (24 h): 13 mg/l *Nitrosomonas sp.*
 - EC0 (24 h): 391 mg/l *Tetrahymena pyriformis*
 - IC50 (15 h): 520 mg/l aktywowany osad przemysłowy
 - IC50 (48 h): 1200 mg/l metanogeny

Aceton

Toksyczność ostra dla:

- bezkręgowców słodkowodnych

<i>Daphnia pulex</i>	LC50	8800 mg/l /48h
----------------------	------	----------------
- bezkręgowców słonowodnych

<i>Artemia salina</i>	LC50	2100 mg/l/24h
-----------------------	------	---------------
- glonów słodkowodnych

<i>Microcystis aeruginosa</i>	LOEC	530 mg/l/8 dni
-------------------------------	------	----------------
- glonów słonowodnych

<i>Prorocentrum minimum</i>	NOEC	430 mg/l/96 h
-----------------------------	------	---------------
- ryb słodkowodnych

<i>Oncorhynchus mykiss</i>	LC50	5540 mg/l/96h
----------------------------	------	---------------
- ryb słonowodnych

<i>Alburnus alburnus</i>	LC50	11000 mg/l/96h
--------------------------	------	----------------

Toksyczność przewlekła dla:

- bezkręgowców

<i>Daphnia magna</i>	NOEC	2212 mg/l/28 dni
----------------------	------	------------------

Octan n-butylu

Toksyczność:

Dla ryb <i>Brachydanio rerio</i>	LC50 64 mg/l/48h
<i>Leuciscus idus</i>	LC50 62 mg/l/96h
Dla bezkręgowców wodnych <i>Daphnia magna</i>	EC50 73 mg/l/24h
Dla roślin wodnych <i>Scenedesmus subspicatus</i>	EC50 674 mg/l/72h
Dla bakterii	EC10 959 mg/l/18h
<i>Pseudomonas putida</i>	EC10 115 mg/l/16h

Ksylene

Toksyczność ostra:

Dla ryb <i>Lepomis macrochirus</i> , <i>Carrasius auratus</i> , <i>Pimephales promelas</i>	LC50 16,1 mg/l/96 h
<i>Salmo gairdneri</i>	LC50 8 mg/l/96 h
Dla skorupiaków <i>Daphnia magna</i>	EC50 3,82 mg/l/48 h
Graniczne stężenie toksyczne dla:	
Dla glonów <i>Scenedesmus quadricauda</i>	> 200 mg/l
Dla bakterii <i>Pseudomonas putida</i>	> 200 mg/l

Środowisko lądowe:

Badanie toksyczności na dżdżownicach: LC50 (48 h): 100 – 1000 µg/cm²

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak danych dla produktu. Poniżej podano dane dla składników:

Toluen

- nie ulega hydrolizie w środowisku (brak hydrolizujących grup funkcyjnych).
- okres połowicznego rozpadu Tolueny w powietrzu (DT50) wynosi: 2.59 dnia.

Biodegradacja

Toluen jest łatwo biodegradowalny. Degradacja jest szybsza, jeżeli użyte zostaną zaadaptowane mikroorganizmy.

Aceton

Biotyczne:

Zdolność do biodegradacji: łatwo biodegradowalny (OECD 301B; 90,0 ± 2,2% po 28 dniach).

Abiotyczne:

Hydroliza jako punkcja pH: aceton jest odporny na hydrolizę (badanie rozkładu w glebie)

Identyfikacja produktów rozkładu podczas fotolizy: tlenek węgla, dwutlenek węgla, metanol, formaldehyd

Fotoliza: 18,6 – 114,4 dni

Octan n-butylu:

Biodegradowalność octanu n-butyłu wynosi 98% (test zamkniętej butli).

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Brak danych dla produktu. Poniżej podano dane dla składników:

Toluen: nie jest zdolny do bioakumulacji

Aceton: współczynnik biokoncentracji (BCF): 3 (wartość wyliczona).

Octan -butyłu: współczynnik biokoncentracji BCF=3,1.

12.4. Mobilność w glebie

Brak danych dla produktu. Poniżej podano dane dla składników:

Toluen: brak danych

Aceton: Badanie adsorpcji/desorpcji – sorpcja, gleba Kd: 1,5 l/kg w 20°C. Aceton może przenikać do gleby i może być transportowany przez wody gruntowe.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Składniki mieszaniny nie spełniają kryterium substancji PBT i vPvB.

12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Nieznane.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami.

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Jeżeli to możliwe, to odpady odzyskać.

Nie dopuścić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych. Zgodnie z obowiązującym w Polsce prawem zbieraniem, unieszkodliwianiem, odzyskiem lub recyklingiem odpadów mogą się zajmować firmy posiadające odpowiednie uprawnienia, i tylko takim można odpady przekazywać. W razie wątpliwości, sposób postępowania z odpadami uzgodnić z terenową jednostką Inspekcji Ochrony Środowiska.

Usuwanie mieszaniny: Rozważyć możliwość wykorzystania.

Kod odpadu: 07 01 04* - Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste.

Usuwanie opakowań: Odzysk (recykling) lub unieszkodliwianie odpadów opakowaniowych przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Opakowania wielokrotnego użytku, po oczyszczeniu, powtórnie wykorzystać. Unieszkodliwianie odpadów przeprowadzać w profesjonalnych, uprawnionych spalarniach lub zakładach uzdatniania/unieszkodliwiania odpadów. Opakowanie po umyciu wodą można usuwać jak zwykłe odpady.

Kod odpadu: 15 01 10* – Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone.

Należy przestrzegać poniższych przepisów:

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2001 nr 62 poz. 628 wraz z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2001 r. nr 112, poz. 1206).

Ustawa z dn. 11 maja 2001 o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. z 2001 r. nr 63, poz. 638 z późniejszymi zmianami).

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu.

Produkt podlega przepisom dotyczącym przewozu towarów niebezpiecznych.

Transport drogowy

14.1. Numer UN	1263
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	MATERIAŁ POKREWNY DO FARBY
14.3. Klasa zagrożenia w transporcie	3/F1
14.4. Grupa pakowania	II
14.5. Zagrożenia dla środowiska	nie dotyczy
14.6. Szczególne środki ostrożności	podczas manipulowania ładunkiem stosować środki ochrony zgodnie z sekcją 8. Chronić przed źródłami zapłonu, iskrą elektryczną, otwartym płomieniem, wysoką temperaturą.
14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodem IBC	brak danych.

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych.

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

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. z 2005 r. nr 259, poz. 2173).

Ustawa z dn. 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach. (Dz. U. 2011 Nr 63 poz. 322).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz. U. 2003 Nr 171, poz. 1666 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 5 marca 2009 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz niektórych preparatów chemicznych (Dz. U. 2009 Nr 53 poz. 439).

DYREKTYWA 1999/45/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 31 maja 1999 r.

w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych Państw Członkowskich odnoszących się do klasyfikacji, pakowania i etykietowania preparatów niebezpiecznych.

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń chemikaliów (REACH) z późn. zm.

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 (Dz. Urz. UE seria L 353 z 31 grudnia 2008 roku z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie Komisji (WE) NR 790/2009 z dnia 10 sierpnia 2009 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.

Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 kwietnia 2010 roku w sprawie rodzajów substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych, których opakowania zaopatruje się w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (Dz. U. 2010 Nr 83 poz. 544).

Umowa Europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych ADR (obowiązująca od 1.01.2005) (Dz. U. z 2005 r. nr 178, poz. 1481)

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. 2011 r. nr 227, poz. 1367 z późn. zm.).

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

Wyrok Trybunału z dnia 10 września 2015 odnośnie substancji SVHC. Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (rozporządzenie REACH) – Artykuł 7 ust. 2 i art. 33.

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Producenci składników mieszaniny dokonali oceny bezpieczeństwa chemicznego.

SEKCJA 16: Inne informacje.

Aktualizacja

Sekcja 2.

Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki

PBT – substancja trwała, ulegająca biokumulacji i toksyczna

vPvB – substancja bardzo trwała i ulegająca biokumulacji w bardzo dużym stopniu

Flam. Liq. 2 - Substancja ciekła łatwopalna kategorii 2

H225 - Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

Skin Irrit. 2 - Działanie drażniące na skórę kategorii 2

H315 – Działa drażniąco na skórę

Repr. 2 – Działanie szkodliwie na rozrodczość kategorii 2

H361 - Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki

STOT SE 3 - Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe STOT kategorii 3

H336 – Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

STOT RE 2 – Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie STOT kategorii 2

H373 - Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane

Eye Irrit. 2 – Działanie drażniące na oczy kategorii 2.

H319 – Działa drażniąco na oczy.

R11 – Produkt wysoce łatwopalny

Xi – Produkt drażniący

Repro. Kat. 3 – Działający szkodliwie na rozrodczość kategorii 3

R38 – Działa drażniąco na skórę.

R36 - Działa drażniąco na oczy.

R37 – Działa drażniąco na układ oddechowy.

R20/21 - Działa szkodliwie przez drogi oddechowe i w kontakcie ze skórą .

R36/38 – Działa drażniąco na oczy i skórę .

R52-53 – Działa szkodliwie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

R65 - Działa szkodliwie; może powodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia.

R66 - Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry.

R67 - Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy.

R48/20 – Działa szkodliwie przez drogi oddechowe; stwarza poważne zagrożenie w następstwie długotrwałego narażenia.

R51-53 - Działa toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

R21 – Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.

R22 – Działa szkodliwie po połknięciu.

Acute Tox. 4 – Toksyczność ostra kategorii 4.

H332 – Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

H412 - Działa szkodliwie na organizmy wodne.

H411 - Działa toksycznie na organizmy wodne.

H302 – Działa szkodliwie po połknięciu.

H361 – Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub dziecko w łonie matki.

Aquatic Chronic 2 – Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego kategorii 2.

EUH066 – Powtarzające się narażenie może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

R10 – Produkt łatwopalny.

R41 – Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu.

H372 – Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzające narażenie.

H360F – Może działać szkodliwie na płodność.

NDS – Najwyższe Dopuszczalne Stężenie

NDSch – Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe
NDSP – Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Pułapowe
TWA/OELV/VLA – Średnia wartość stężenia mierzona czasowo w odniesieniu do 8 h
STEL/PEAK/CEIL - Limit ekspozycji w krótkim czasie w odniesieniu do 15 minut
DSB - Dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym
DN(M)EL - Poziom niepowodujący zmian
PNEC – Przewidywane stężenie niepowodujące skutków
Log Kow – logarytm współczynnika podziału oktanol – woda
LD50 - Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt
LC50 - Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt
NOEC – Najwyższe stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się efektów
EC50 - Stężenie, przy którym obserwuje się 50 % zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu
LOEC – Najniższe stężenie wywołujące dający się zaobserwować efekt
EC10 – Stężenie, przy którym obserwuje się 10 % zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu
IC50 - Stężenie, przy którym obserwuje się 50 % inhibicję badanego parametru
OECD – Organizacja Współpracy Ekonomicznej i Rozwoju
Kd – współczynnik rozproszenia

Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych

Karty charakterystyki składników mieszaniny. Baza danych European Commission Joint Research Centre.
Przepisy prawne.

Zalecenia dotyczące szkoleń pracowników

Zanim pracownik zostanie dopuszczony do pracy powinien odbyć szkolenie w zakresie BHP dotyczące obchodzenia się z chemikaliami oraz odpowiednie szkolenie stanowiskowe. Osoby pracujące przy transporcie materiałów niebezpiecznych należy przeszkolić z zakresu bezpieczeństwa, powinny odbyć również szkolenie ogólne stanowiskowe.