

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem 2020/878

Sporządzono dnia 30.10.2015r
Aktualizacja 07.12.2020r

Sekcja 1. Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa.

1.1 IDENTYFIKATOR PRODUKTU

Nazwa handlowa: **UTWARDZACZ do emalii poliuretanowej 2K nawierzchniowej (Składnik B)**

1.2 ISTOTNE ZIDENTYFIKOWANE ZASTOSOWANIE MIESZANINY ORAZ ZASTOSOWANIA ODRADZANE

Zastosowanie zidentyfikowane:

Mieszanina przeznaczona jest do sieciowania emalii poliuretanowej 2K nawierzchniowej

Zastosowanie odradzane: inne niż powyższe

1.3 DANE DOTYCZĄCE DOSTAWCY KARTY CHARAKTERYSTYKI

Producent:

Fabryka Farb, Lakierów i Klejów
„CHEMSTAL” Sp. z o.o.
39-200 Dębica, ul. Wiśniowa 15
tel./fax(014)676 00 05
tel./fax(014)676 07 23
email : chemstal@chemstal.pl

1.4 NUMER TELEFONU ALARMOWEGO

Producent : (014)676 00 05 (w godz. 7⁰⁰-21⁰⁰)

112 – telefon alarmowy służb ratowniczych z telefonii komórkowej
998 – telefon alarmowy Straży Pożarnej
999 – telefon alarmowy Pogotowia Ratunkowego

Sekcja 2. Identyfikacja zagrożeń

2.1. KLASYFIKACJA SUBSTANCJI LUB MIESZANINY

KLASYFIKACJA ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM (WE) NR 1272/2008 (CLP)

Zagrożenia zdrowia:

Toksyczność ostra (Acute Tox.4) – drogi oddechowe, H332

Działanie uczulające na skórę (Skin Sens.1), H317
Działanie uczulające na drogi oddechowe (Resp.Sens, 1)H334
Działanie drażniące na oczy (Eye, 2) H319
Działanie na narządy docelowe, narażenie jednorazowe (STOT.SE.3), H335
Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry ,EUH066

Własności niebezpieczne:

Mieszanina ciekła łatwo palna (Flam.Lig.2), H225

Zagrożenia środowiska:

brak danych

2.2. ELEMENTY OZNAKOWANIA

OZNAKOWANIE ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM (WE) NR 1272/2008 (CLP)

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia:



Hasło ostrzegawcze: NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zawiera: heksametyleno-1,6- diizocyjanian

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (zwrot H):

H225 – Wysoce łatwo palna ciecz i pary.

H332 – Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

H319 – Działa drażniąco na oczy

H317 – Może powodować reakcję alergiczną skóry

H334 – Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania

H335 – Może powodować podrażnienie dróg oddechowych

Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania (zwrot P):

P102 – Chronić przed dziećmi

P210 – Przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskżenia/otwartego ognia/gorących powierzchni. Palenie wzbronione.

P232 – Chronić przed wilgocią

P271 – Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu

P280 – Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ ochronę oczu/ochronę twarzy

P301+310 – W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub z lekarzem

P305+ P351+ P338 – W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.

P331 – NIE wywoływać wymiotów.

P501 – Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z miejscowymi/regionalnymi/krajowymi/międzynarodowymi przepisami

INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE

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

EUH204 – Zawiera izocyjaniany Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej

2.3. INNE ZAGROŻENIA

Mieszanina nie spełnia kryteriów PBT i/lub vPvB

Sekcja 3. Skład / informacja o składnikach

3.1. SUBSTANCJE

nie dotyczy

3.2. MIESZANINY

Opis chemiczny: mieszanina izocyjanianów w rozpuszczalniku organicznym

Nazwa składnika	Nr CAS	Nr WE	% wagowy	Klasyfikacja CLP	Numer rejestracyjny
Ksylen (mieszanina izomerów)	1330-20-7	215-535-7	2-8	Flam.Lig.3H226 Acute Tox.4 H332 Acute Tox.4 H312 Skin Irrit.2 H315 Eye Irrit.2 H319 STOT SE.3H335 STOT SE.3 H373 Asp.Tox1 H304	01-2119488216-32-XXXX
Etylobenzen	100-41-4	202-849-4	1-2	Flam.Lig.2 H225 Acute Tox.4 H332 STOT SE.3 H373 Asp.Tox1 H304	01-2119489370-35-XXXX
Octan butylu	123-86-4	204-658-1	1-2	Flam.Lig.3 H226 STOT SE.3 H336 EUH 066	01-2119485493-29-XXXX
Octan metoksypropylu	108-65-6	203-603-9	5-10	Flam.Lig.3H226	01-2119475791-29-XXXX
Octan etylu	141-78-6	205-500-4	10-15	Flam.Lig.2 H225 Eye Irrit.2 H319 STOT SE.3 H336 EUH 066	01-2119475110-46-XXXX
Heksametyleno-1,6-diizocyjanian (polimer)	28182-81-2	-	<70	Skin Sen.1 H317 Acute Tox.4 H332 STOT SE.3 H335	WYŁĄCZONE Z REJESTRACJI
Heksametyleno-1,6-diizocyjanian	822-06-0	212-485-8	0,2-0,25	Acute Tox.4 H302 Skin Irrit.2 H315 Skin Sen.1 H317 Eye Irrit.2 H319 Acute tox.1 H330 Resp.sens.1 H334 STOT SE.3H335	01-2119457571-37-0000

Sekcja 4. Środki pierwszej pomocy

4.1 OPIS ŚRODKÓW PIERWSZEJ POMOCY

Zanieczyszczona produktem odzież należy natychmiast usunąć!

WDYCHANIE: zapewnić poszkodowanemu dostęp świeżego powietrza, zapewnić spokój, chronić przed utratą ciepła, w razie potrzeby zastosować sztuczne oddychanie.

KONTAKT ZE SKÓRĄ: skórę umyć dokładnie wodą z mydłem. W przypadku oparzeń nałożyć jałowy opatrunek i skonsultować się z lekarzem. Nie stosować rozpuszczalników i rozcieńczalników.

KONTAKT Z OCZAMI: Stosując szkła kontaktowe- usunąć je natychmiast. Należy przemywać oczy obficie wodą przez co najmniej 15 minut, trzymając szeroko rozsunięte powieki; skonsultować się z okulistą.

POŁKNIĘCIE: zasięgnąć porady medycznej. Nie wywoływać wymiotów. Przeplukać usta wodą. Wezwać lekarza. Jeśli wymioty wystąpią spontanicznie, trzymać głowę poniżej bioder, aby nie dopuścić do przedostania się do płuc

4.2 NAJWAŻNIEJSZE OSTRE I OPÓŹNIONE OBJAWY ORAZ SKUTKI NARAŻENIA

Może spowodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia objawiającym się przykładowo oskrzelowym zapaleniem płuc. Długotrwałe lub częste narażenie może powodować zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego. W przypadku powtarzającego się narażenia może dojść do wysuszenia, złuszczenia oraz pęknięcie skóry.

4.3 WSKAZANIA DOTYCZĄCE WSZELKIEJ NATYCHMIASTOWEJ POMOCY LEKARSKIEJ I SZCZEGÓLNEGO POSTĘPOWANIA Z POSZKODOWANYM

We wszystkich przypadkach pojawienia się niepokojących objawów lub jakichkolwiek wątpliwości, należy zasięgnąć porady lekarza. Nieprzytomnej osobie nie podawać nic doustnie. Leczyć objawowo i wspomagająco.

Sekcja 5. Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. ŚRODKI GAŚNICZE

Odpowiednie środki gaśnicze: pianę gaśniczą, dwutlenek węgla i proszki gaśnicze.

Niewłaściwe środki gaśnicze: zwarte prądy wody.

Uwaga! Rozproszone prądy wody stosować tylko do chłodzenia pojemników, rozpraszania par.

5.2. SZCZEGÓLNE ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z SUBSTANCJĄ LUB MIESZANINĄ

Produkty spalania zawierają tlenek i dwutlenek węgla. Pary tworzą mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Opary produktu są cięższe od powietrza, mogą przemieszczać się na duże odległości i gromadzić nad podłożem, mogą stwarzać ryzyko zapalenia i powrotu płomienia do źródła wycieku. Mieszanina wrażliwa na wyładowania elektrostatyczne.

5.3. INFORMACJE DLA STRAŻY POŻARNEJ

Usunąć zbyteczny personel. Zamknąć strefę zagrożenia w promieniu 100m i nie dopuszczać osób postronnych. Stosować ubranie ochrony pełnej i powietrzne aparaty izolujące. Pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokich temperatur chłodzić rozpylonym strumieniem wody, o ile to możliwe usunąć z miejsca narażenia. Nie dopuścić do przedostania się zanieczyszczonej wody gaśniczej do wód gruntowych i powierzchniowych, zebrać i usunąć zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Sekcja 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1. INDYWIDUALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI, WYPOSAŻENIE OCHRONNE I PROCEDURY W SYTUACJACH AWARYJNYCH.

6.1.1. DLA OSÓB NIENALEŻĄCYCH DO PERSONELU UDZIELAJĄCEGO POMOCY

Zawiadomić otoczenie i przełożonych o awarii. Nie dopuszczać osób postronnych. Usunąć źródło zapłonu. Stosować odzież ochronną, rękawice ochronne odporne na działanie rozpuszczalników organicznych, okulary ochronne (patrz pkt.8)

6.1.2. DLA OSÓB UDZIELAJĄCEGO POMOCY

Zawiadomić otoczenie o awarii. Ewakuować zbyteczny personel w promieniu 50m (300m przy większym wycieku). Unikać bezpośredniego kontaktu z produktem. Nie wdychać par/rozpylonej cieczy. Uwolniona cieśz bardzo łatwo odparowuje. W przypadku uwolnienia w zamkniętym pomieszczeniu zapewnić skuteczną wentylację. Stosować odzież ochronną z materiałów w wersji antyelektrostatycznej, rękawice i obuwie ochronne oraz sprzęt izolujący układ oddechowy. Usunąć źródło zapłonu- nie palić, nie używać otwartego ognia, nie używać narzędzi iskrzących.

6.2. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA

Zabezpieczyć studzienki ściekowe, zapobiec rozprzestrzenianiu się lub dostaniu się produktu do kanalizacji, rowów lub rzek.

UWAGA!

Poinformować odpowiednie władze w przypadku uwolnienia produktu do wody, gleby lub ścieków.

6.3. METODY I MATERIAŁY ZAPOBIEGAJĄCE ROZPRZESTRZENIANIU SIĘ SKAŻENIA I SŁUŻĄCE DO USUWANIA SKAŻENIA

Przy dużych wyciekach miejsce awarii obwałować, produkt posypać materiałem niepalnym chłonnym (piasek, ziemia, trociny). Zanieczyszczona powierzchnie przemyć wodą, którą należy zebrać i unieszkodliwić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.4. ODNIESIENIA DO INNYCH SEKCJI

Usunąć zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w sekcji 13.

Informacje o środkach ochrony indywidualnej w pkt.8

Sekcja 7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO POSTĘPOWANIA

Zapewnić wystarczającą ilość powietrza i/lub wentylację w miejscu pracy. Przy stosowaniu natrysku konieczne jest stosowanie wentylacji wyciągowej.

Zakaz manipulowania otwartym ogniem.

Konieczne zabezpieczenia przeciwwybuchowe. Zapobiegać powstawaniu elektryczności statycznej. Mieć w pogotowiu sprzęt gaśniczy. Uziemić cały sprzęt.

Nie wylewać do kanalizacji. Nie jeść, nie pić, nie palić podczas stosowania produktu. Unikać kontaktu ze skórą i wdychania oparów (stosować środki ochrony indywidualnej).

Po zakończeniu pracy umyć ręce i nasmarować maścią chroniącą skórę (w celu zapobiegania wysuszeniu skóry).Zdjąć zanieczyszczoną odzież is sprzęt ochronny przed wejściem do miejsc przeznaczonych do spożywania posiłków.

7.2. WARUNKI BEZPIECZNEGO MAGAZYNOWANIA, W TYM INFORMACJE DOTYCZĄCE WSZELKICH WZAJEMNYCH NIEZGODNOŚCI

Przechowywać w opakowaniach szczelnie zamkniętych w suchych, chłodnych, dobrze wentylowanych pomieszczeniach, z dala od bezpośredniego działania światła słonecznego i innych źródeł ciepła i zapłonu. Nie palić w pomieszczeniu magazynowym. Przechowywać w temperaturze poniżej 30°C.

Bezwzględnie opakowanie musi posiadać etykietę. W przypadku uszkodzenia oryginalnej etykiety- oznaczyć prawidłowo opakowanie (wg karty charakterystyki).

7.3. SZCZEGÓLNE ZASTOSOWANIA KOŃCOWE

brak danych

Sekcja 8. Kontrola narażenia / środki ochrony indywidualnej

8.1. PARAMETRY DOTYCZĄCE KONTROLI

8.1.1. NAJWYŻSZE DOPUSZCZALNE STEŻENIA W ŚRODOWISKU PRACY

SUBSTANCJA	NR CAS	RODZAJ ZAGROŻENIA	WARTOŚĆ [mg/m ³]
KSYLEN	1330-20-7	NDS	100
		NDSch	200
ETYLOBENZEN	100-41-4	NDS	200
		NDSch	400
OCTAN BUTYLU	123-86-4	NDS	240
		NDSch	720
OCTAN METOKSYPROPYLU	108-65-6	NDS	260
		NDSch	520
OCTAN ETYLU	141-78-6	NDS	734
		NDSch	1468
Heksametyleno-1,6-diizocyjanian	822-06-0	NDS	0,04
		NDSch	0,08

8.1.2. POZIOMY DNEL

SUBSTANCJA	TYP WARTOŚCI	DROGA NARAŻENIA	WPLYW NA ZDROWIE	WARTOŚĆ
Pracownik (długotrwałe narażenie)				
OCTAN BUTYLU	DNEL	skóra	efekt ogólnoustrojowy	7mg/kg bw/dzień
	DNEL	wdychanie	efekt ogólnoustrojowy	48mg/m ³
Heksametyleno-1,6-diizocyjanian	DNEL	wdychanie	efekt lokalny	0,035mg/m ³
OCTAN METOKSYPROPYLU	DNEL	wdychanie	efekt ogólnoustrojowy	275mg/m ³
	DNEL	skóra	Efekt ogólnoustrojowy	796mg/kg mc/dzień
OCTAN ETYLU	DNEL	wdychanie	efekt ogólnoustrojowy	734mg/m ³

	DNEL	wdychanie	Efekt lokalny	734mg/m ³
	DNEL	skóra	Efekt ogólnoustrojowy	63mg/kg mc/dzień
Pracownik (krótkotrwałe narażenie)				
OCTAN METOKSYPROPYLU	DNEL	wdychanie	efekt ogólnoustrojowy	550mg/m ³
Heksametyleno-1,6-diizocyjanian	DNEL	wdychanie	efekt lokalny	0,07mg/m ³
OCTAN ETYLU	DNEL	wdychanie	Efekt ogólnoustrojowy	1468mg/m ³
	DNEL	wdychanie	Efekt lokalny	1468mg/m ³
Konsument (długotrwałe narażenie)				
OCTAN ETYLU	DNEL	skóra	efekt ogólnoustrojowy	37mg/kg bw/dzień
	DNEL	wdychanie	efekt ogólnoustrojowy	367mg/m ³
	DNEL	wdychanie	efekt lokalny	367mg/m ³
OCTAN METOKSYPROPYLU	DNEL	skóra	efekt ogólnoustrojowy	320mg/kg bw/dzień
	DNEL	doustnie	efekt ogólnoustrojowy	36mg/kgmc/dobę
	DNEL	wdychanie	efekt ogólnoustrojowy	33mg/m ³
	DNEL	wdychanie	efekt lokalny	33mg/m ³
OCTAN BUTYLU	DNEL	skóra	efekt ogólnoustrojowy	3,4mg/kg bw/dzień
	DNEL	wdychanie	efekt ogólnoustrojowy	12mg/m ³
	DNEL	doustnie	efekt ogólnoustrojowy	3,4mg/m ³
Konsument (krótkotrwałe narażenie)				
OCTAN ETYLU	DNEL	wdychanie	Efekt ogólnoustrojowy	734mg/m ³
	DNEL	wdychanie	Efekt lokalny	734mg/m ³

8.1.4. POZIOMY PNEC (PRZEWIDYWANE NIEPOWODUJĄCE EFEKTÓW STEŻENIE)

PNEC DLA:		WARTOŚĆ
OCTAN METOKSYPROPYLU	Woda słodka	0,635mg/l
	Woda morska	0,0635mg/l
	Okresowe uwalnianie do wód	6,35mg/l
	Biologiczne oczyszczalnie ścieków	100mg/l
	Osad-woda słodka	3,29mg/kg
	Osad -woda morska	0,329mg/kg
	gleba	0,29mg/kg
OCTAN BUTYLU	Woda słodka	0,18mg/l
	Woda morska	0,018mg/l
	Okresowe uwalnianie do wód	0,36mg/l
	Biologiczne oczyszczalnie ścieków	35,6mg/l
	Osad-woda słodka	0,981mg/kg
	Osad -woda morska	0,0981mg/kg
	gleba	0,0903mg/kg
Heksametyleno-1,6-diizocyjanian	Woda słodka	>77,4µg/l
	Woda morska	>7,74µg/l
	Okresowe uwalnianie do wód	>774µg/l
	Biologiczne oczyszczalnie ścieków	8,42mg/l
	Osad-woda słodka	>0,01334mg/kg
	Osad -woda morska	>0,001334mg/kg
	gleba	>0,0026mg/kg
OCTAN ETYLU	Woda	0,26mg/l
	Okresowe uwalnianie do wód	Brak danych
	Biologiczne oczyszczalnie ścieków	650mg/l
	Osad-woda słodka	0,34mg/kg
	Osad -woda morska	0,34mg/kg
	gleba	0,22mg/kg

8.2. KONTROLA NARAŻENIA

8.2.1. STOSOWNE TECHNICZNE ŚRODKI KONTROLI

Stosować wentylację wyciągową (wykonaniu przeciwwybuchowym).
Zapewnić oczomyjki i prysznice w pobliżu miejsca pracy

8.2.2. INDYWIDUALNE ŚRODKI OCHRONY TAKIE JAK INDYWIDUALNE WYPOSAŻENIE OCHRONNE

Osoby cierpiące na nadwrażliwość dróg oddechowych i skóry (astma, chroniczne zapalenie oskrzeli i chroniczne choroby skóry) odradza się styczność z produktem. Przy pracy z produktem nie jeść, nie pić, nie palić. Każdorazowo po zejściu ze stanowiska pracy myć ręce wodą z mydłem.

OCHRONA OCZU LUB TWARZY: Stosować okulary lub gogle ochronne

OCHRONA SKÓRY/RAK: nosić odzież ochronną i rękawice ochronne. Zalecane rękawice : Viton (grubość 0,7mm), nitylowe (grubość 0,5-0,7mm) (w przypadku przedłużającego się bądź często powtarzającego się kontaktu zaleca się rękawice klasy ochrony 6 – czas odporności >480min, przy krótkotrwałym lub sporadycznym kontakcie z wyrobem rękawice klasy ochrony 2 – czas odporności >30min). Rękawice chemicznie odporne zgodne z EN374

Zaleca się stosować kremy ochronne w celu zabezpieczenia narażonej skóry, pamiętając o nie stosowaniu ich już po wystąpieniu narażenia. Nawet przy niewielkim uszkodzeniu rękawic – należy je wymienić na nowe

Uwaga!!!

Przy wyborze konkretnych rękawic dla poszczególnego stosowania i czasu wykorzystania w miejscu pracy powinno brać się pod uwagę wszystkie istotne czynniki takie jak : inne substancje chemiczne, które mogą być stosowane, wymagania techniczne (ochrona przed cięciem/przebiciem, ochrona termiczna, ergonomia), potencjalna reakcja ciała na materiał rękawic, jak również specyfikacja od dostawcy rękawic.

OCHRONA DRÓG ODDECHOWYCH:

Zapewnić odpowiednią wentylację. Stosować aparat oddechowy lub maskę z pochłaniaczem do oparów (zalecane w przypadku słabej wentylacji oraz aplikacji natryskowej)----filtr typu A

Osoby cierpiące na nadwrażliwość dróg oddechowych i skóry (astma, chroniczne zapalenie oskrzeli i chroniczne choroby skóry) odradza się styczność z produktem.

8.2.3. KONTROLA NARAŻENIA ŚRODOWISKA

Przestrzegać wartości dopuszczalnej emisji wynikających z Rozporządzeń krajowych. W razie wydostania się dużej ilości do atmosfery, zbiorników wodnych powiadomić odpowiednie władze.

Sekcja 9. Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 INFORMACJE NA TEMAT PODSTAWOWYCH WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNYCH I CHEMICZNYCH

STAN SKUPIENIA:: ciecz

KOLOR: kolor zgodny ze wzorcem

ZAPACH: rozpuszczalnika

PRÓG ZAPACHU: brak danych

PH: nie dotyczy

TEMPERATURA TOPNIENIA/KRZEPNIĘCIA [°C]: brak danych

TEMPERATURA WRZENIA LUB POCZĄTKOWA TEMPERATURA WRZENIA I ZAKRES

TEMPERATUR WRZENIA [°C]: brak danych

TEMPERATURA ZAPŁONU [°C]: <21

SZYBKOŚĆ PAROWANIA: brak danych

PALNOŚĆ (CIAŁA STAŁEGO, GAZU): nie dotyczy

GÓRNA GRANICA WYBUCHOWOŚCI [%V/V]: 8

DOLNA GRANICA WYBUCHOWOŚCI [%V/V]: 1

PREŻYNOŚĆ PAR w 20 °C, kPa: brak danych

WZGLĘDNA GĘSTOŚĆ PARY: 4

GĘSTOŚĆ WZGLĘDNA W 20 °C, kg/m³:0,85-0,9

ROZPUSZCZALNOŚĆ W WODZIE: nierozpuszczalny

ROZPUSZCZALNOŚĆ W INNYCH ROZPUSZCZALNIKACH: rozpuszczalny w większości rozpuszczalników organicznych

WSPÓŁCZYNNIK PODZIAŁU N-OKTANOL/WODA: brak danych

TEMPERATURA SAMOZAPŁONU [°C]: >450

TEMPERATURA ROZKŁADU [°C]: brak danych

LEPKOŚĆ w 20 °C, kubek Forda4: 20-40s

WŁAŚCIWOŚCI WYBUCHOWE: brak danych

WŁAŚCIWOŚCI UTLENIAJĄCE: brak danych

9.2. INNE INFORMACJE

Brak dostępnych danych

Sekcja 10. Stabilność i reaktywność

10.1. REAKTYWNOŚĆ

Produkt stabilny w warunkach normalnych.

10.2. STABILNOŚĆ CHEMICZNA

Produkt stabilny w warunkach normalnych.

10.3. MOŻLIWOŚĆ WYSTĘPOWANIA NIEBEZPIECZNYCH REAKCJI

octan metoksypropylu – reaguje z silnymi utleniaczami

octan n-butyłu – pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe, rozpuszcza/zmiękcza wiele tworzyw sztucznych

10.4. WARUNKI, KTÓRYCH NALEŻY UNIKAĆ

Chronić przed bezpośrednim światłem słonecznym. Temperatura przechowywania nie może przekraczać 30°C. Źródła zapłonu, elektryczności statycznej.

10.5. MATERIAŁY NIEZGODNE

silne utleniacze, stężone kwasy, alkalia.

10.6. NIEBEZPIECZNE PRODUKTY ROZKŁADU

Przy właściwym przechowywaniu i obchodzeniu się nie powstają niebezpieczne produkty rozkładu. Podczas spalania wydzielają się tlenek i dwutlenek węgla

Sekcja 11. Informacje toksykologiczne

11.1. INFORMACJE NA TEMAT KLAS ZAGROŻENIA ZDEFINIOWANYCH W ROZPORZĄDZENIU (WE) NR 1272/2008

TOKSYCZNOŚĆ OSTRA:

KSYLEN:

Doustnie (szczur) LD50 ----- >2000mg/kg

Wdychanie (szczur) LC50 ----- 12,09mg/l/4h

Skóra (królik) LD50-----1466,67mg/kg

ETYLOBENZEN

Doustnie (szczur) LD50 ----- 3500mg/kg
Wdychanie (szczur) LD50-----17,2mg/l/4h
Skóra (królik) LD50-----15354mg/kg

OCTAN BUTYLU

Doustnie (szczur) LD50 -----10760mg/kg
Wdychanie (szczur) LD50-----23,4mg/l/6h
Skóra (królik) LD50----->14000mg/kg

OCTAN METOKSYPROPYLU:

Doustnie (szczur) LD50 -----> 5000mg/kg
Wdychanie (szczur) LC50 ----->20mg/l (6h)
Skóra (królik) LD50 ----->5000mg/kg

OCTAN ETYLU

Doustnie (szczur) LD50 -----6100mg/kg
Wdychanie (szczur) LD50-----58mg/l/6h
Skóra (królik) LD50----->20000mg/kg

HEKSMETYLENO-1,6-DIIZOCYJANIAN (POLIMER)

Doustnie (szczur) LD50 ----- >5000mg/kg
Skóra (królik) LD50----- >2000mg/kg

Heksametyleno-1,6-diizocyjanian

Doustnie (szczur) LD50 ----- 959mg/kg
Wdychanie (szczur) LC50-----0,124mg/l(4h)
Skóra (szczur) LD50----- >7000 mg/kg

DZIAŁANIA ŻRĄCE/DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ;

Produkt może działać drażniaco na skórę. Przy dłuższym stosowaniu powoduje wysuszenie lub pękanie skóry.

POWAŻNE USZKODZENIE OCZU/DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY:

Produkt działa drażniaco na oczy.

DZIAŁANIE UCZULAJĄCE NA DROGI ODDECHOWE LUB SKÓRĘ:

Produkt działa drażniaco na skórę

TOKSYCZNOŚĆ PODOSTRA, PODCHRONICZNA I DŁUGOTRWAŁA:

Brak danych

DZIAŁANIE MUTAGENNE NA KOMÓRKI ROZRODCZE:

Nie stwierdza się działania mutagennego żadnego ze składników mieszaniny.

RAKOTWÓRCZOŚĆ:

brak danych dla mieszaniny.

Heksametyleno-1,6-diizocyjanian---- NOAEC, inhalacja Szczur= 0,164ppm

SZKODLIWE DZIAŁANIE NA ROZRODCZOŚĆ:

OCTAN ETYLU: NOAEL 26400mg/kg/dzień (toksyczność rozrodcza, mysz)
NOAEC 73300mg/m³ (toksyczność rozwojowa, szczur)

DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE- NARAŻENIE JEDNORAZOWE:

Podczas narażenia na wdychanie w okresie do kilku godzin może pojawić pobudzenie psychoruchowe, nadmierna wesołość, przyspieszenie pracy serca. W następnej kolejności: zawroty i ból głowy, nudności, wymioty, senność. W przypadku zatrucia doustnego mogą wystąpić bóle brzucha, wymioty.

OCTAN BUTYLU NOAEC=500ppm (2,4mg/l)

DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE- NARAŻENIE POWTARZALNE:

Powtarzające się lub długotrwałe narażenie może powodować wysuszenie, pękanie i przewlekłe stany zapalne skóry. Długotrwałe narażenie na działanie par może powodować zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego.

OCTAN ETYLU NOAEL 900mg/kg/dzień (szczur, doustnie, 90 dni)

NOEC 1,28mg/l (szczur, wdychanie 90 dni)

Heksametyleno-1,6-diizocyjanian LOAEC 0,01ppm (inhalacja, Szczur, 90 dni, para)

NOAEC 0,005ppm (chroniczne, inhalacja, Szczur 2 lata)

ZAGROŻENIE SPOWODOWANE ASPIRACJĄ:

W przypadku przedostania się produktu z układu oddechowego do płuc może dojść do poważnego ich uszkodzenia. Nie wywoływać wymiotów. Mogą wystąpić objawy ogólnotoksyczne, analogiczne jak przy narażeniu inhalacyjnym- zaburzenia oddychania.

INFORMACJE DOTYCZĄCE PRAWDOPODOBNYCH DRÓG NARAŻENIA

Drogi oddechowe, skóra

OBJAWY ZWIĄZANE Z WŁAŚCIWOŚCIAMI FIZYCZNYMI, CHEMICZNYMI I TOKSYKOLOGICZNYMI

Zaczerwienienie oczu, skóry. W przypadku wdychania objawy mogą obejmować: kaszel, duszności, problemy z oddychaniem, uczucie ucisku w klatce piersiowej, przyspieszenie oddechu, zawroty głowy, mdłości, wymioty, utratę przytomności. Może wystąpić obrzęk płuc oraz zaburzenia działania centralnego układu nerwowego.

11.2. INFORMACJE O INNYCH ZAGROŻENIACH

brak danych

Sekcja 12. Informacje ekologiczne

12.1. TOKSYCZNOŚĆ

KSYLEN:

Toksyczność ostra (ryby) LC50 (LEPOMIS MACROCHIRUS)-----20,9mg/l(96h)

Toksyczność ostra (ryby) LC50 (PIMEPHALES PROMELAS)-----26,7mg/l(96h)

Toksyczność ostra (ryby) LC50 (CARASSIUS AURATUS)-----16,9mg/l(96h)

Toksyczność ostra (ryby) LC50 (POECILIA RETICULATA)-----34,7mg/l(96h)

Toksyczność ostra (skorupiaki) EC50 (DAPHNIA MAGNA)-----1mg/l(48h)

Toksyczność ostra (algi) IC50 -----2,2mg/l(72h)

ETYLOBENZEN

Toksyczność ostra (ryby) LC50 (PIMEPHALES PROMELAS)-----12,1mg/l(96h)

Toksyczność ostra (skorupiaki) EC50 (DAPHNIA MAGNA)-----2,1mg/l(48h)

Toksyczność ostra (algi) EC50 (PSEUDOKIRCHNERIELLA SUBCAPITATA)-----4,6mg/l(72h)

Toksyczność ostra (bakterie) EC50 (PSEUDOMONAS PUTIDA)-----12mg/l(16h)

OCTAN BUTYLU

Toksyczność ostra (ryby) LC50 (PIMEPHALES PROMELAS)-----18mg/l(96h)

Toksyczność ostra (skorupiaki) EC50 (DAPHNIA SP.)-----44mg/l(48h)

Toksyczność ostra (glony) NOEC (DESMODESMUS SUBSPICATUS)-----200mg/l(72h), eRc50 648mg/l

OCTAN METOKSYPROPYLU

Toksyczność ostra (ryby) (Oncorhynchus mykiss)LC50----- 134mg/l(96h)

Toksyczność ostra (skorupiaki) (DAPHNIA MAGMA)EC50 -----408mg/l(48h)

Toksyczność ostra (algi) (PSEUDOKIRCHNERIELLA SUBCAPITATA)EC50 ----- > 1000 mg/l(96h)

OCTAN ETYLU

Toksyczność ostra (ryby) LC50 (PIMEPHALES PROMELAS)-----2300mg/l(96h)

Toksyczność ostra (skorupiaki) EC50 (DAPHNIA CUCULLATA)-----164mg/l(48h)

Toksyczność ostra (skorupiaki) NOEC (DAPHNIA MAGMA)-----12mg/l(21d)

Toksyczność ostra (algi) EC50 (SELENASTRUM SUBSPICATUS)-----> 900mg/l(72h)
Toksyczność ostra (bakterie) EC50 (PSEUDOMONAS PUTIDA)-----650mg/l(16h)

Heksametyleno-1,6-diizocyjanian

Toksyczność ostra (ryby) LC50 (BRACHYDARIO RERIO)-----22mg/l(96h)
Toksyczność ostra (ryby) LC0 -----82,8mg/l(96h)
Toksyczność chroniczna EC0(DAPHNIA MAGNA)-----89,1mg/l(48h)
Toksyczność chroniczna LOEC (DESMODESMUS SUBSPICATUS)-----12,6mg/l(4h)
NOEC(DESMODESMUS SUBSPICATUS)-----11,7mg/l (72h)
Toksyczność ostra (algi) ErC50 (DESMODESMUS SUBSPICATUS)----- >77,4mg/l
Toksyczność ostra (bakterie) EC50----- 842mg/l(3h)

HEKSMETYLENO-1,6-DIIZOCYJANIAN (POLIMER)

Toksyczność ostra LC50 (DANIO RERIO)----->100mg/l(96h)
Toksyczność ostra (skorupiaki) EC50 (DAPHNIA MAGNA)----->100mg/l(48h)
Toksyczność ostra (algi) ErC50 (SCENEDESMUS SUBSPICATUS)----- >100mg/l(72h)
Toksyczność ostra (bakterie) EC50----->100mg/l(3h)

Osad:

Brak danych dla mieszaniny.

OCTAN BUTYLU (TETRAHYMENA PYRIFORMIS) IC50-----356mg/l(40h)

Środowisko lądowe:

DIIZOCYJANIAN TOLUENU (MIESZANINA IZOMERÓW)

Toksyczność (dżdżownice) NOEC (EISENIA FETIDA)----- >1000mg/kg (14d)
Toksyczność dla roślin lądowych NOEC (owies)--sadzionka----- >1000mg/kg (17d)
Toksyczność dla roślin lądowych NOEC (sałata)--sadzionka----->1000mg/kg (17d)
Toksyczność dla roślin lądowych NOEC (owies)--wzrost----- >1000mg/kg (14d)
Toksyczność dla roślin lądowych NOEC (sałata)--wzrost----->1000mg/kg (14d)

12.2. TRWAŁOŚĆ I ZDOLNOŚĆ DO ROZKŁADU

KSYLEN:

Substancja łatwo ulega biodegradacji w wodzie.(50-70% po 5 dniach-(tlenowy, ścieki komunalne))

Okres połowicznego zaniku w wodach podziemnych: 20-116dni

Okres połowicznego zaniku w glebie: 2-7dni

Okres połowicznego zaniku w atmosferze: 8-14dni

OCTAN BUTYLU

Rozkład abiotyczny: Octan butylu ulega powolnej hydrolizie w kontakcie z wodą. Czas połowicznej hydrolizy to 78 dni przy pH8 oraz 2 lata przy pH 7 (25°C). badania potwierdziły zdolność jego do ulegania fotolizy w powietrzu w obecności OH⁻

Rozkład biotyczny: Dostępne wyniki wykazują iż octan butylu jest substancją biodegradowalną. Stopień biodegradacji wynosi 80% po 5 dniach, 83% po 28 dniach.

OCTAN METOKSYPROPYLU

Produkt łatwo biodegradowalny. Utlenia się szybko w powietrzu w wyniku reakcji fotochemicznej

OCTAN ETYLU

Produkt łatwo ulega rozkładowi biologicznemu w układach tlenowych przy użyciu słonej wody lub modyfikatorów wodnych. Biodegradacja: 100% TZT po 28 dniach (osad komunalny)

Heksametyleno-1,6-diizocyjanian

Biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT) 42% (bakterie)

HEKSMETYLENO-1,6-DIIZOCYJANIAN (POLIMER)

Biodegradacja 1%, 28dni z natury nie ulega rozkładowi

12.3. ZDOLNOŚĆ DO BIOAKUMULACJI

Utwardzacz do emalii poliuretanowej 2K

KSYLEN

Potencjał bioakumulacyjny: BCF<100 dla wszystkich składników.

OCTAN BUTYLU

Dostępne wyniki badań wskazują (log Kow= 2,3, BCF prognozowany=15,3) iż octan butylu nie wykazuje potencjału do ulegania bioakumulacji.

OCTAN METOKSYPROPYLU

Nie oczekuje się znaczącej bioakumulacji. Potencjał bioakumulacji logPow:0,56

OCTAN ETYLU

Produkt wykazuje niski potencjał bioakumulacyjny

Heksametyleno-1,6-diizocyjanian

BCF dla ryb 58

HEKSMETYLENO-1,6-DIIZOCYJANIAN (POLIMER)

brak danych

12.4. MOBILNOŚĆ W GLEBIE**KSYLEN:**

Mobilność w glebie: wysoka do umiarkowanej (KOC od 48 dla o-ksylenu do 540 dla p-ksylenu i 520 dla etylobenzenu)

Odparowanie z gleby: 6-12%(80dni)

OCTAN BUTYLU

Prognozowany logKoc=1,27

OCTAN METOKSYPROPYLU

Potencjał ruchliwości w glebie Koc: 1,7 (szacowane)

OCTAN ETYLU

brak danych

Heksametyleno-1,6-diizocyjanian

Log KOC 3,77

12.5. WYNIKI OCENY WŁAŚCIWOŚCI PBT I VPVB

Żaden ze składników mieszaniny nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB.

12.6. WŁAŚCIWOŚCI ZABURZAJĄCE FUNKCJONOWANIE UKŁADU HORMONALNEGO

brak danych

12.7. INNE SZKODLIWE SKUTKI DZIAŁANIA**KSYLEN:**

Biologiczne zapotrzebowanie tlenu BOD=0,45gO₂/g

Chemiczne zapotrzebowanie tlenu COD=0,5gO₂/g

Teoretyczne zapotrzebowanie tlenu ThOD=3,17gO₂/g

Sekcja 13. Postępowanie z odpadami

Usuwać zgodnie z obowiązującym międzynarodowym, krajowym i lokalnym prawem, zarządzeniami i ustawami. Usuwając w obrębie UE, należy stosować się do klucza kodowego odpadów wg Europejskiego Katalogu Odpadów.

13.1. METODY UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW

Przestrzegać przepisów:

- * Ustawy z dnia 14 grudnia 2012r o odpadach (Dz.U.2013 poz.21) z późniejszymi zmianami.
- * Ustawy z dnia 13 czerwca 2013r o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U.2013.poz 888)
- * Rozporządzenia Ministra środowiska z dnia 9 grudnia 2014r w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2014 poz.1923)

Kod odpadu:

kod 08 01 Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania oraz usuwania farb i lakierów.

Kod 15 01 ... Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone

Nie usuwać do ścieków. Niszczyć przez spalanie zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie utylizacji odpadów. Puste opakowania po produkcji mogą być przeznaczone do recyklingu

Sekcja 14. Informacje dotyczące transportu

ADR/RID

14.1. NUMER UN (NUMER ONZ) 1263

14.2. PRAWIDŁOWA NAZWA PRZEWOZOWA UN farba

14.3. KLASA(-Y) ZAGROŻENIA W TRANSPORCIE 3

14.4. GRUPA PAKOWANIA II

14.5. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA mieszanina niezagrażająca środowisku

ADN

114.1. NUMER UN (NUMER ONZ) 1263

14.2. PRAWIDŁOWA NAZWA PRZEWOZOWA UN farba

14.3. KLASA(-Y) ZAGROŻENIA W TRANSPORCIE 3

14.4. GRUPA PAKOWANIA II

14.5. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA mieszanina niezagrażająca środowisku

IATA

14.1. NUMER UN (NUMER ONZ) 1263

14.2. PRAWIDŁOWA NAZWA PRZEWOZOWA UN farba

14.3. KLASA(-Y) ZAGROŻENIA W TRANSPORCIE 3

14.4. GRUPA PAKOWANIA II

14.5. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA mieszanina niezagrażająca środowisku

IMDG

14.1. NUMER UN (NUMER ONZ) 1263

14.2. PRAWIDŁOWA NAZWA PRZEWOZOWA UN farba

14.3. KLASA(-Y) ZAGROŻENIA W TRANSPORCIE 3

14.4. GRUPA PAKOWANIA II

14.5. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA mieszanina niezagrażająca środowisku

14.6. SZCZEGÓLNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DLA UŻYTKOWNIKÓW

Przewozić zawsze w zamkniętych opakowaniach, w pozycji pionowej. Substancja zagrażająca pożarem. Substancja niebezpieczna dla środowiska.

14.7. TRANSPORT MORSKI LUZEM ZGODNIE Z INSTRUMENTAMI IMO

Brak dostępnych informacji

Sekcja 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

15.1. PRZEPISY PRAWNE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA, ZDROWIA I OCHRONY ŚRODOWISKA SPECYFICZNE DLA SUBSTANCJI I MIESZANINY

1. Rozporządzenie komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015r zmieniające rozporządzenie (WE nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (+sprostowanie)
2. Rozporządzenie komisji (UE) Nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010r zmieniające rozporządzenie (WE) Nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)
3. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548EWG i 1999/43WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) Nr 1907/2006 (rozporządzenie GHS) (Dz. Urz.L353 z dnia 31 grudnia 2008r)
4. Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006(REACH)
5. Ustawa z dnia 25 lutego 2011r (Dz.U.11.63.322) o substancjach chemicznych i ich mieszaninach z późniejszymi zmianami
6. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011r w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych w środowisku pracy (Dz.U.11.33.166)
7. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz. U.12.445).
8. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014rr. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.14.817)
9. Ustawy z dnia 14 grudnia 2012r o odpadach (Dz.U.13 poz.21) z późniejszymi zmianami.
10. Ustawy z dnia 13 czerwca 2013r o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U.13,poz 888)
11. Rozporządzenia Ministra środowiska z dnia 9 grudnia 2014r w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.14 poz.1923)
12. Ustawa z dnia 28 października 2002 o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz.U.02.199.1671 ze zmianami Dz.U.05.141.1184)
13. Karty charakterystyki surowców

15.2. OCENA BEZPIECZEŃSTWA CHEMICZNEGO

Informacje zawarte w Karcie Charakterystyki nie stanowią oceny ryzyka na stanowisku pracy, wymaganej przez przepisy bezpieczeństwa pracy. Przy stosowaniu produktu w pracy należy spełnić krajowe przepisy dotyczące zdrowia i bezpieczeństwa pracy. Scenariusze narażeń dostępne w załączniku do karty. Załączniki nr:SN1, SN4, SN6, SN14

Sekcja 16. Inne informacje:

16.1. INNE INFORMACJE

ZMIANY W STOSUNKU DO POPRZEDNIEJ KARTY BEZPIECZEŃSTWA WPLYWAJĄCE NA ZARZĄDZANIE RYZYKIEM:

- ogólna aktualizacja

Zwroty użyte w karcie a nie wymienione w punktach 2-3 :

H226 – Łatwopalna ciecz i pary

H304 – Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

H312 – Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą

H315 – Działa drażniąco na skórę

H330 – Wdychanie grozi śmiercią

H336 – Może wywołać uczucie senności lub zawroty głowy

H373- Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie

H351 -Podejrzewa się że powoduje raka

Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki:

NDS – najwyższe dopuszczalne stężenie

NDSCh – najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe

vPvB – (Substancja) bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

PBT – (Substancja) trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna

PNEC – przewidywane stężenie niepowodujące skutków

DNEL – poziom nie powodujący zmian

LD50 – dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt

LC50 – stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt

ECX – stężenie, przy którym obserwuje się X% zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu

UVCB – substancje o nieznanym lub zmiennym składzie, złożone produkty reakcji lub materiały biologiczne

RID- Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych

ADR- Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych

IMDG- Międzynarodowy kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych

ADN- Europejskie porozumienie w sprawie międzynarodowych przewozów materiałów niebezpiecznych śródlądowymi drogami wodnymi

NOAEL – Poziom dawkowania przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian

NOAEC- Dawka przy której nie obserwuje się szkodliwych zmian

NOEC- Najwyższe stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian

LOAEC- najniższe stężenie, przy którym obserwuje się szkodliwe zmiany

NOEL – poziom, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian

Powyższe informacje są opracowane w oparciu o bieżący stan wiedzy i dotyczą produktu w postaci, w jakiej jest stosowany. Niniejsza karta charakterystyki została opracowana na podstawie przepisów dotyczących niebezpiecznych substancji i preparatów chemicznych oraz karty charakterystyki dostarczonej przez producenta. W przypadku, gdy warunki stosowania produktu nie znajdują się pod kontrolą producenta, odpowiedzialność za bezpieczne stosowanie produktu spada na użytkownika. Pracodawca zobowiązany jest do poinformowania wszystkich pracowników, którzy mają (lub mogą mieć) kontakt z produktem o zagrożeniach i środkach ochrony osobistej wyszczególnionych w tej karcie charakterystyki.