

Sekcja 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. IDENTYFIKATOR PRODUKTU

Nazwa handlowa **OZON**

1.2. ISTOTNE ZIDENTYFIKOWANE ZASTOSOWANIA SUBSTANCJI lub MIESZANINY oraz ZASTOSOWANIA ODRADZANE

Niniejsza Karta Charakterystyki dotyczy wytwarzania ozonu *in situ* za pomocą generatorów ozonu (= ozonatorów) w różnych stężeniach, zmieszanego z powietrzem lub z wodą, wykorzystywanego w zabiegach dezodoryzacji, dezynfekcji, utleniania związków organicznych i w podobnych zastosowaniach. Nie wykonywać zabiegów w pomieszczeniach, w których obecni są ludzie i zwierzęta, a rośliny nie zostały usunięte. Unikać przebywania w pomieszczeniach, w których generatory wytworzyły ozon.

1.3. DANE DOTYCZĄCE DOSTAWCY KARTY CHARAKTERYSTYKI

adamowy.pl
ul. Bronikowskiego 55/22
02-796 Warszawa
Tel.: +48 600 096 101, +48 601 767 775
E-mail: ozone@trioxygen.pl
e-mail kompetentnej osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: ignatowiczst@yahoo.com

1.4. NUMER TELEFONU ALARMOWEGO

+48 600 096 101 Trioxygen (czynny w godz. 8⁰⁰-16⁰⁰)
Ogólnopolskie telefony alarmowe: Policja 997 ; Straż Pożarna 998 ; SOS tel. kom. 112

Sekcja 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1. KLASYFIKACJA SUBSTANCJI lub MIESZANINY

Zgodnie z rozp. MZ, Dz.U. z 2003 r. Nr 171, poz. 1666 z późn. zmianami (dyr. 67/548/EWG)

Zagrożenia fizykochemiczne

Gaz o właściwościach utleniających.

Zagrożenia dla zdrowia

Nie jest zaklasyfikowany jako niebezpieczny.

Zagrożenia dla środowiska

Nie jest zaklasyfikowany jako niebezpieczny.

2.2. ELEMENTY OZNAKOWANIA

Identyfikator produktu **OZON**

Piktogram(y) określający(e) rodzaj zagrożenia

Brak.

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

Brak.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

S2 Chronić przed dziećmi.

S26 Zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza.

Dodatkowe oznakowanie: Brak.

2.3. INNE ZAGROŻENIA

Może powodować słabe podrażnienie skóry i oczu przy dłuższym, bezpośrednim kontakcie.
Może powodować podrażnienie błon śluzowych dróg oddechowych w przypadku wdychania powietrza z ozonem.

Produkt nie zawiera substancji spełniających kryteria dla substancji PBT/vPvB.

Sekcja 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1. SUBSTANCJE

Ozon, synonim: tritlen (O₃) – alotropowa odmiana tlenu składająca się z trójatomowych cząsteczek.
Wzór chemiczny: O₃

Nazwa wg IUPAC: Trioxygen
Nr WE 199/45/WE
Nr CAS 10028-15-6

Gęstość: 2,14 kg/m³
Masa molowa: 48 g/mol

3.2. MIESZANINY

Charakterystyka chemiczna

Wytworzony w generatorze ozon miesza się łatwo z powietrzem w różnych stężeniach.

Sekcja 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. OPIS ŚRODKÓW PIERWSZEJ POMOCY

Zalecenia ogólne

Natychmiastowa pomoc medyczna nie jest konieczna. Zapewnić pomoc lekarską tylko wtedy, jeśli objawy będą utrzymywały się po udzieleniu pierwszej pomocy zgodnie z poniższymi zaleceniami.

Nie wywoływać wymiotów i nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej.
Pokażać kartę charakterystyki lekarzowi udzielającemu pomocy.

Środki ochrony dla udzielających pierwszej pomocy

Nosić rękawice ochronne i unikać kontaktu z oczami.

Po zakończeniu udzielania pierwszej pomocy dokładnie umyć ręce wodą z mydłem.

Wdychanie

W przypadku narażenia na działanie produktu, opuścić miejsce narażenia, wyjść na świeże powietrze. W przypadku wystąpienia i utrzymywania się dolegliwości/złego samopoczucia skonsultować się z lekarzem.

Kontakt ze skórą

Niezwłocznie zdjąć odzież i buty. Zanieczyszczoną skórę dokładnie spłukać dużą ilością bieżącej wody z mydłem. **UWAGA:** Preparat łatwo zmywa się ze skóry, gdyż jest gazem nietrwałym i reagującym z różnymi substancjami.

Kontakt z okiem

Zanieczyszczone oczy natychmiast płukać ciągłym strumieniem wody przez kilka minut, usunąć szkła kontaktowe (jeśli są) i kontynuować płukanie przez 10-15 minut. Podczas płukania trzymać powieki szeroko rozwarte i poruszać gałką oczną. W przypadku utrzymywania się dolegliwości skonsultować się z lekarzem.

UWAGA: Nie stosować zbyt silnego strumienia wody, aby nie uszkodzić rogówki.

Połknięcie

Nie jest możliwe, bo produkt jest gazem.

4.2. NAJWAŻNIEJSZE OSTRE I OPÓŹNIONE OBJAWY ORAZ SKUTKI NARAŻENIA

Potencjalne skutki narażenia

Wdychanie	Chronić drogi oddechowe. Możliwe podrażnienie błon śluzowych dróg oddechowych. Przenieść chorego na świeże powietrze. Jeśli objawy utrzymują się, wtedy zastosować sztuczne oddychanie 'usta-usta' i wezwać lekarza.
Kontakt ze skórą	Długotrwały kontakt może spowodować wysuszenie lub słabe podrażnienie skóry.
Kontakt z okiem	Wysokie stężenia ozonu mogą powodować podrażnienie błon śluzowych oczu, pieczenie, łzawienie, zaczerwienienie.
Połknięcie	Nie jest możliwe.
Chroniczne	Brak danych.

Patrz także *sekcja 11*.

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

Leczenie objawowe i podtrzymujące.

Numery telefonów ośrodków toksykologicznych – *patrz sekcja 16*.

Nasilające się stany chorobowe

Brak danych.

Sekcja 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

Zalecenia ogólne

Ozon jest gazem niepalnym, ale podtrzymującym i zwiększającym spalanie się innych substancji. W przypadku pożaru obejmującego otoczenie powiadomić o pożarze; usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby niewyposażone w środki ochrony i niebiorące udziału w likwidowaniu awarii. Wezwać ekipy ratownicze, Straż Pożarną i Policję Państwową. Pozostawać w bezpiecznej odległości od pożaru, od strony nawietrznej.

5.1. ŚRODKI GAŚNICZE

Odpowiednie: dwutlenek węgla, piana odporna na alkohol, proszki gaśnicze, suchy piasek; rozproszone prądy wody.

Niewłaściwe: zwarte prądy wody.

5.2. SZCZEGÓLNE ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z SUBSTANCJĄ LUB MIESZANINĄ

Ozon jest bardzo niestabilny i ulega szybkiemu rozkładowi w każdych warunkach. W czasie pożaru obiektu, w którym zastosowano ozon, powstają szkodliwe dymy zawierające tlenki węgla i inne niezidentyfikowane produkty termicznego rozkładu. Unikać wdychania produktów wydzielających się w środowisku pożaru – mogą stwarzać poważne zagrożenie dla zdrowia.

5.3. INFORMACJE DLA STRAŻY POŻARNEJ

Postępować zgodnie z procedurami obowiązującymi przy gaszeniu pospolitych pożarów, m. in. nie dopuścić do przedostania się ścieków po gaszeniu pożaru do kanalizacji i wód. Powstałe ścieki i pozostałości po pożarze usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Gaszący pożar powinni być przeszkoleni i wyposażeni w naciśnieniowe aparaty powietrzne izolujące drogi oddechowe oraz pełną odzież ochronną.

Sekcja 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

W przypadku uwolnienia dużych ilości produktu (np. w przypadku awarii generatora ozonu) ograniczyć dostęp osób postronnych do obszaru awarii do czasu zakończenia odpowiednich operacji oczyszczania.

Unikać zanieczyszczenia dróg oddechowych - użyć środków ochrony osobistej. W przypadku uwolnienia w zamkniętym pomieszczeniu zapewnić skuteczną wentylację/wietrzenie.

Przestrzegać zasad bezpieczeństwa, stosować środki ochrony indywidualnej (*patrz sekcje 7 i 8*).
Nie używać otwartego ognia.

6.2. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA

Nie stwierdzono zagrożeń.

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

W razie niezamierzonego przedostania się ozonu do innego pomieszczenia niż pomieszczenie zabiegowe użyć urządzeń przyspieszających rozkład ozonu.

6.4. ODNIESIENIA DO INNYCH SEKCJI

Patrz *sekcje 8, 13 i 15*.

Sekcja 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI LUB MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

Informacje ogólne

Podczas stosowania produktu przestrzegać ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy (*patrz sekcja 15*). Zachować środki ostrożności wymagane przy pracy z chemikaliami.

Usunąć osoby postronne z obszaru przeprowadzania zabiegów.

7.1. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO POSTĘPOWANIA

Zalecenia dotyczące bezpiecznego postępowania

Zapoznać się z informacjami zawartymi w karcie charakterystyki.

W celu ograniczenia ryzyka przestrzegać instrukcji użytkowania urządzenia generującego ozon.

Stosować produkt zgodnie z przeznaczeniem. Przy przygotowywaniu generatora ozonu do pracy i podczas przeprowadzaniu zabiegu postępować zgodnie z zaleceniami instrukcji użytkowania urządzenia generującego ozon i informacjami podanymi w karcie charakterystyki.

UWAGA: Ozon stosować w stężeniach niezbędnych do osiągnięcia celu zabiegu. Podczas zabiegów z wyższymi stężeniami ozonu unikać zanieczyszczenia skóry, oczu i ubrania oraz nie wdychać gazu. Przestrzegać zasad higieny, stosować odzież i sprzęt ochronny (*patrz sekcja 8*). Nie używać podczas zabiegu otwartego ognia.

Zalecenia dotyczące ochrony przeciwpożarowej i przeciwwybuchowej

Wylimitować źródła zapłonu – nie używać otwartego ognia, nie palić tytoniu podczas pracy z ozonem.

Zalecenia dotyczące higieny pracy

Przestrzegać podstawowych zasad higieny: nie jeść, nie pić, nie palić w miejscu pracy; każdorazowo po przerwaniu lub zakończeniu pracy myć ręce wodą z mydłem. Nie używać zanieczyszczonej odzieży.

Zanieczyszczoną odzież natychmiast zdjąć, oczyścić/uprać przed ponownym użyciem. Natychmiast usuwać rozlany produkt.

7.2. WARUNKI BEZPIECZNEGO MAGAZYNOWANIA, ŁĄCZNIE Z INFORMACJAMI DOTYCZĄCYMI WSZELKICH WZAJEMNYCH NIEZGODNOŚCI

Nie dotyczy. Ozon jest gazem wytwarzanym *in situ* w generatorach ozonu; nie może być magazynowany.

7.3. SZCZEGÓLNE ZASTOSOWANIE(-A) KOŃCOWE

Patrz *podsekcja 1.2*. W celu uzyskania dodatkowych informacji kontaktować się z dostawcą.

Sekcja 8: KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. PARAMETRY DOTYCZĄCE KONTROLI

Najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy

(*rozp. MPiPS z dnia 29 listopada 2002 r., Dz.U. Nr 217, poz. 1833 wraz z późniejszymi zmianami*)

Składniki produktu, dla których są ustalone wartości dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy:

Ozon (faza gazowa)

- najwyższe dopuszczalne stężenia NDS: 0,15 mg/m³; NDSCh: 0,3 mg/ m³; NDSP: ---
- metody oznaczania w powietrzu PN-Z-04007-2:1994

Dopuszczalne wartości biologiczne Nieustalone.

Wartości DNEL i PNEC Brak dostępnych informacji.

8.2. KONTROLA NARAŻENIA

Techniczne środki kontroli

Zapewnić odpowiednią wentylację, szczególnie w ograniczonej przestrzeni. Patrz także *sekcja 7*.

Indywidualne środki ochrony

Konieczność zastosowania i dobór odpowiednich środków ochrony indywidualnej powinny uwzględniać rodzaj zagrożenia stwarzanego przez produkt, warunki w miejscu pracy oraz sposób postępowania z produktem. Stosować środki ochrony renomowanych producentów.



Dróg oddechowych

W normalnych warunkach, przy dostatecznej wentylacji, nie są wymagane.

W przypadku narażenia na wyższe stężenia ozonu (w trakcie dokonywania zabiegu) zabezpieczyć się przed wdychaniem ozonu za pomocą osłony twarzy lub zatwierdzonego respiratora.



Oczu

Nosić okulary ochronne w szczelnej obudowie (gogle) i/lub osłonę twarzy podczas wykonywania prac związanych z wprowadzaniem ozonu do pomieszczenia.



Rąk

Nosić odpowiednie rękawice ochronne odporne na chemikalia (np. z perbutanu lub neoprenowe).

Należy regularnie kontrolować stan rękawic i dokonywać ich wymiany, jeśli wystąpią jakiegokolwiek oznaki ich zużycia lub uszkodzenia.



Skóry

Nosić nieprzemakalną odzież ochronną odporną na chemikalia i obuwie ochronne.

UWAGA: Przestrzegać szczególnych ograniczeń w stosowaniu środków ochrony.

Kontrola narażenia środowiska

Należy rozważyć zastosowanie środków ostrożności w celu zabezpieczenia przed niekontrolowanym uwolnieniem produktu do środowiska.

Seksja 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. INFORMACJE NA TEMAT PODSTAWOWYCH WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNYCH I CHEMICZNYCH

Wygląd	- stan skupienia (20 °C)	: Gaz
	- barwa	: Bezbarwny w niskich stężeniach do niebieskiego
Zapach		: Ostry, zapach powietrza po burzy
Próg zapachu		: 0.02-0.05 ppm
pH		: Nie dotyczy
Temperatura topnienia/krzepnięcia		: -192,7°C
Temperatura początku wrzenia		: -112°C
Temperatura zapłonu		: Brak danych
Szybkość parowania		: Brak danych
Palność (ciało stałe, gaz)		: Nie dotyczy
Dolna/Górna granica palności/wybuchowości		: Nie zidentyfikowano
Prężność par		: > 1 atm
Gęstość par (powietrze = 1)		: 1.6
Gęstość		: 2,14 kg/m ³
Rozpuszczalność w wodzie		: 570 mg/L w temp. 20°C; 0.64 mg/L w temp. 0°C
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda		: Brak danych

Temperatura samozapłonu	: Brak danych
Temperatura rozkładu	: Brak danych
Lepkość (25 °C)	: Brak danych
Właściwości wybuchowe	: Brak danych
Właściwości utleniające	: Silny utleniacz

INNE INFORMACJE

Sekcja 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1. REAKTYWNOŚĆ

Wysoce reaktywne.

10.2. STABILNOŚĆ CHEMICZNA

W normalnych warunkach otoczenia i w zalecanych warunkach stosowania jest nie stabilny (*patrz sekcja 7*). Połowiczny okres rozpadu ozonu wynosi w wodzie 20 minut w temp. 20°C, a w suchym powietrzu w temp. 24°C - 25 godzin. Połowiczny okres rozpadu ozonu zmienia się drastycznie ze wzrostem wilgotności, stopnia zanieczyszczenia pomieszczenia, ruchów powietrza i ze wzrostem temperatury.

10.3. MOŻLIWOŚĆ WYSTĘPOWANIA NIEBEZPIECZNYCH REAKCJI

Brak danych.

10.4. WARUNKI, KTÓRYCH NALEŻY UNIKAĆ

Unikać wysokich temperatur.
Unikać działania wilgoci.

10.5. MATERIAŁY NIEZGODNE

Unikać kontaktu z silnymi utleniaczami.

10.6. NIEBEZPIECZNE PRODUKTY ROZKŁADU

Nie są znane. Produkty wydzielające się w środowisku pożaru – *patrz sekcja 5*.

Sekcja 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

Informacja ogólna

Produkt nie jest zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie dla zdrowia.

11.1. INFORMACJE DOTYCZĄCE SKUTKÓW TOKSYKOLOGICZNYCH

Toksyczność ostra

Produkt	LD ₅₀ droga pokarmowa	brak danych
	LD ₅₀ przez skórę	brak danych
	LC ₅₀ inhalacyjne, mysz	12.6 ppm przez 3 godziny
	LC ₅₀ inhalacyjne, świnka morska	35.5 ppm przez 3 godziny

Działanie żrące/drażniące

IIPC poniżej 2, (I kategoria), środki słabo drażniące
Bardzo słabe działanie drażniące (OECD 405).

Działanie uczulające

Nie ma działania uczulającego.
Ozon nie jest substancją zaklasyfikowaną jako uczulająca.

Toksyczność dawki powtarzanej

Podobna do toksyczności ostrej z możliwością powstania chronicznych zaburzeń oddychania, razem z astmą.

Rakotwórczość

Nie ma działania rakotwórczego. Ozon nie jest substancją zaklasyfikowaną jako rakotwórcza.

Mutagenność

Brak danych. Ozon nie jest substancją zaklasyfikowaną jako mutagenna.

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Nie udowodniono. Ozon nie jest substancją zaklasyfikowaną jako działająca szkodliwie na rozrodczość.

Dodatkowe informacje

Pierwszymi objawami podrażnienia ozonem, obserwowanymi w stężeniach 0,2 µg/dm³, są kaszel, drapanie w gardle, senność i bóle głowy. W większych stężeniach (w stężeniach 9-20 µg/dm³) może prowadzić do wzrostu ciśnienia tętniczego, przyspieszenia tętna i obrzęku płuc prowadzącego do zgonu.

Sekcja 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

Informacja ogólna

Produkt w wysokich stężeniach może spowodować krótkotrwałe zagrożenie dla środowiska, szczególnie dla roślin. Ozon w wodzie działa toksycznie na organizmy wodne; może powodować niekorzystne zmiany w środowisku wodnym. Nie dopuścić do przedostania się ozonowanej wody do studzienek ściekowych, wód i gleby. Ozon jest jednak gazem nietrwałym i szybko rozkłada się reagując z różnymi substancjami nieorganicznymi i organicznymi.

12.1. TOKSYCZNOŚĆ

Toksyczność dla organizmów wodnych

Ryby	Karp (<i>Cyprinus carpio</i>)	LC ₅₀ /96 h: brak dostępnych danych
	Pstrąg tęczowy (<i>Salmo Gairdneri</i>)	LC ₅₀ /96 h: brak dostępnych danych
	Rozwielitka duża (<i>Daphnia magna</i>)	EC ₅₀ /48 h: brak dostępnych danych
	Głony (<i>Scenedesmus quadricauda</i>)	IC ₅₀ /72 h: brak dostępnych danych

Toksyczność dla pszczół

- apitoksyczność pokarmowa	LD ₅₀ > 1000 µg/pszczołę nie dotyczy
- apitoksyczność kontaktowa dorsalna	LD ₅₀ > 500 µg/pszczołę nie dotyczy

12.2. TRWAŁOŚĆ I ZDOLNOŚĆ DO ROZKŁADU

Ozon jest wysoce nie stałym gazem, reaguje z utleniającymi się materiałami, zarówno pochodzenia organicznego i nieorganicznego.

12.3. ZDOLNOŚĆ DO BIOAKUMULACJI

Nie ulega bioakumulacji, gdyż jest wysoce reaktywnym gazem i samorzutnie rozkłada się w normalnych warunkach.

12.4. MOBILNOŚĆ W GLEBIE

Ozon jest gazem dobrze rozpuszczalny w wodzie; rozpuszczony w wodzie nie może przenikać do wód gruntowych - szybko ulega rozkładowi, gdyż jest wysoce reaktywnym gazem.

12.5. WYNIKI OCENY WŁAŚCIWOŚCI PBT i vPvB

Ozon nie jest substancją spełniającą kryteria dla substancji PBT/vPvB.

12.6. INNE SZKODLIWE SKUTKI DZIAŁANIA

Nie są znane.

Sekcja 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

Informacja ogólna

Po osiągnięciu celu zabiegu ozonowania zaleca się stosowanie urządzeń przyśpieszających rozkład ozonu, zanim nastąpi wietrzenie (uwolnienie ozonu do atmosfery) pomieszczenia zabiegowego. Zachować odpowiednie środki ostrożności (patrz sekcje 7 i 8).

13.1 METODY UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW

Klasyfikacja odpadów

Zgodnie z przepisami kody odpadów nie są specyficzne dla produktu (rozp. MŚ z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów, Dz.U. z 2001 r. Nr 112, poz. 1206).

Postępowanie z odpadami substancji / pozostałościami

Nie usuwać do wody ozonowanej kanalizacji. Nie dopuścić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych. Rozważyć inną możliwość jej wykorzystania. Odpady w formie wody ozonowanej unieszkodliwiać zgodnie z obowiązującymi przepisami. (Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, tekst jednolity - Dz.U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zmianami).

Postępowanie z odpadami opakowaniowymi

Nie dotyczy, gdyż ozon jest produkowany *in situ* w generatorach ozonu.

Sekcja 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

NIE DOTYCZY. Ozon jest produkowany *in situ*. Nie może być transportowany w formie gazowej. Jest gazem niestabilnym, szybko reaguje z innymi substancjami lub samorzutnie rozkłada się.

Sekcja 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

15.1. PRZEPISY PRAWNE dotyczące bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

Patrz także sekcja 13.

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

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (sprostowanie Dz.U. UE L 136 z 29.05.2007 r. z późn. zmianami)

Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dz.Urz. L 133 z 31.05.2010)

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.U. UE L 353 z dnia 31.12.2008 r. z późn. zmianami)

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. z 2002 r. Nr 217, poz. 1833; z 2005 r. Nr 212, poz. 1769; z 2007 r. Nr 161, poz. 1142; z 2009 r. Nr 105, poz. 873; 2010 r. Nr 141, poz. 950)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2005 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. z 2005 r. Nr 73, poz. 645; z 2007 r. Nr 241, poz. 1772)

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

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity zał. do Dz.U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650; z 2007 r. Nr 49, poz. 330; z 2008 r. Nr 108, poz. 690)

Ustawa z dnia 18 grudnia 2003 r. o ochronie roślin (tekst jednolity Dz.U. z 2008 r. Nr 133, poz. 849 z późn. zmianami)

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 8 czerwca 2004 r. w sprawie wymagań dotyczących treści etykiety-instrukcji środka ochrony roślin (*Dz.U z 2004 r. Nr 133, poz. 849, z 2004 r. Nr 201, poz. 2074*)
Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 1107/2009 z dnia 21 października 2009 r. dotyczące wprowadzania do obrotu środków ochrony roślin i uchylające dyrektywy Rady 79/117/EWG i 91/414/EWG

ROZPORZĄDZENIA

ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (WE) NR 1107/2009 z dnia 21 października 2009 r. dotyczące wprowadzania do obrotu środków ochrony roślin i uchylające dyrektywy Rady 79/117/EWG i 91/414/EWG

15.2. OCENA BEZPIECZEŃSTWA CHEMICZNEGO (wg WE 1907/2006)

Nie dotyczy.

Sekcja 16: INNE INFORMACJE

Dodatkowe informacje

Telefony ośrodków toksykologicznych udzielających pomocy medycznej:

Gdańsk	58 349 28 31
Kraków	12 683 11 34
Lublin	81 740 89 83
Łódź	42 657 99 00
Poznań	61 847 69 46
Rzeszów	17 866 44 09
Sosnowiec	32 266 11 45
Tarnów	14 629 95 88
Warszawa	22 619 66 54
Wrocław	71 343 30 08

Karta charakterystyki opracowana na podstawie danych zawartych w innych kartach charakterystyk składników ozonu, aktualnie obowiązujących przepisów oraz posiadanej wiedzy i doświadczenia

Zakres aktualizacji: dostosowanie układu i treści karty do wymagań rozp. (UE) Nr 453/2010.

Dane zawarte w Karcie należy traktować wyłącznie jako pomoc dla bezpiecznego postępowania stosowania produktu. Karta nie jest świadectwem jakości produktu. Informacje zawarte w Karcie dotyczą wyłącznie tytułowego produktu i nie mogą być aktualne lub wystarczające dla tego produktu użytego w połączeniu z innymi materiałami lub w różnych zastosowaniach.

Stosujący produkt jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów, a także ponosi odpowiedzialność wynikającą z niewłaściwego wykorzystania informacji zawartych w Karcie lub niewłaściwego zastosowania produktu.

Objaśnienie skrótów i akronimów występujących w karcie charakterystyki

NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie
NDSch	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
NDSP	Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe
vPvB	(Substancja) Bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
PBT	(Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
DNEL	Poziom niepowodujący zmian
PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące skutków
LD ₅₀	Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt
LC ₅₀	Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt
EC ₅₀	Stężenie, przy którym obserwuje się 50 % zahamowanie przemiany
IC ₅₀	Stężenie, przy którym obserwuje się 50 % żywotność komórek
NOEC	Najwyższe stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się efektów.

Koniec Karty Charakterystyki