

Karta Charakterystyki

według Rozporządzenia Ministra Zdrowia
z dnia 14 grudnia 2004 r. (Dz. U. 2, poz. 8 z 2005 r.)

1. Identyfikacja preparatu

Nazwa produktu: **KATHON™ MW BIOCIDE**

Zastosowanie: Biocyd

Identyfikacja producenta i dostawcy:

	Producent	Dostawca
	Rohm and Haas Company	Shell Polska Sp. z o.o.
Adres:	Herald Way, Coventry CV3 2RQ, United Kingdom	ul. Bitwy Warszawskiej 1920 r. nr 7a, 02-366 Warszawa
Tel.:	+44 0 24-7665-4400	(22) 570-00-00
Fax:		(22) 570-00-01
Telefon alarmowy:	+44 0191-4898181	(22) 570-06-00

Numer i data aktualizacji: **1.0/ 11/09/2006**

2. Skład i informacja o składnikach

Charakterystyka chemiczna: Biocyd

Niebezpieczne składniki: W preparacie występują następujące składniki niebezpieczne według Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dn. 28/09/2005 (Dz.U. Nr 201, poz. 1674 - Rozporządzenie to podaje wyjaśnienia skrótu WE; CAS – numer nadany przez Chemical Abstract Service):

Rodzaj związku	WE	CAS	Zawartość, %	Symbole	Zwroty R
Mieszanina: 5-chloro,2-metylo,2H-isotiazol-3-onu i 2-metylo-2Hiztiazol-3-onu	233-826-7	10377-60-3	12,5 - <15,0	T, N	23/24/25-34-43-50/53

Pełen opis zwrotów R oraz symboli zagrożenia podano w p. 16.

Inne niebezpieczne składniki: W preparacie występują następujące składniki niebezpieczne – nie ujęte w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dn. 28/09/2005 (Dz.U. Nr 201, poz. 1674

Rodzaj związku	WE	CAS	Zawartość, %	Symbole	Zwroty R
Azotan magnezu	233-826-7	10377-60-3	10,0 - < 12,5	O, Xi	8-36/38

Normy ekspozycji obowiązują dla następujących składników obecnych w preparacie (patrz p.8): Olej mineralny.

3. Identyfikacja zagrożeń

Produkt klasyfikowany jako niebezpieczny (patrz p. 14 i 15): C, N; R 20/21/22-34-43-51/53.

Zagrożenie zdrowia ludzkiego: Szkodliwy w przypadku wdychania w kontakcie ze skórą oraz w przypadku połknięcia. Powoduje oparzenia. Może powodować uczulenia w kontakcie ze skórą.

Zagrożenie dla środowiska: Działa toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

4. Pierwsza pomoc

Objawy: Połknięcie może powodować uszkodzenie płuc. Wdychanie do płuc może prowadzić do zapalenia chemicznego płuc, co może prowadzić do śmierci. Powtarzająca się ekspozycja skóry na działanie produktu może powodować jej wysuszenie lub pękanie. Może wywoływać reakcję alergiczną u osób wrażliwych.

Układ oddechowy: Wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze. Jeśli funkcja oddychania ustała zastosować sztuczne oddychanie. W przypadku braku poprawy zasięgnąć porady lekarza.

Kontakt ze skórą: Natychmiast wziąć prysznic odkazający. Zdjąć zanieczyszczoną odzież i umyć zabrudzoną skórę wodą z mydłem. Konieczna jest natychmiastowa porada lekarska. Wyprać zabrudzoną odzież przed ponownym założeniem. Nie zabierać do domu zabrudzonej odzieży do prania w warunkach domowych. Nie zakładać ponownie zanieczyszczonych butów, pasów lub innych rzeczy wykonanych ze skóry.

Kontakt z oczami: Natychmiast przemywać oczy dużą ilością wody przez około 15 minut. Konieczna jest natychmiastowa porada lekarska

Spożycie: Wypić 1 do 2 szklanek wody. Natychmiast udzielić pomocy lekarskiej. W przypadku, jeśli poszkodowany jest nieprzytomny nie podawać niczego do ust.

Porady dla lekarza: Produkt żrący. Nie jest zalecane wywoływanie wymiotów. Płukanie żołądka może powodować uszkodzenie błony śluzowej. Mogą być konieczne działania przeciwdziałające wstrząsowi i konwulsjom.

5. Postępowanie w przypadku pożaru

Specyficzne zagrożenia: Spalanie powoduje powstanie toksycznych oparów takich jak: Chlorowódor, tlenek azotu, tlenek siarki.

Zalecane środki gaśnicze: Stosować środki właściwe do gaszenia ognia.

Środki ochrony indywidualnej dla strażaków: Stosować odzież ochronną i aparat oddechowy na sprężone powietrze.

Dodatkowe informacje: Chłodzić pojemniki/zbiorniki rozpyloną wodą. Zminimalizować kontakt z czynnikami zewnętrznymi. Nie wdychać oparów. Zapobiegać wyciekom.

6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

Indywidualne środki ostrożności: Zakładać maskę (z pochłaniaczem oparów organicznych /kwaśnych gazów i filtrem cząstek stałych) spełniającą wymagania NIOSH (lub jej odpowiednika) w trakcie usuwania rozlań i dezaktywacji produktu.

Produkt żrący. W trakcie usuwania rozlań i dezaktywacji produktu należy nosić odzież ochronną w tym gogle, buty do kolan wykonane z kauczuku nitrylowego lub butylowego, gumowy fartuch lub ubranie wykonane z kauczuku nitrylowego lub butylowego, oraz gumowe zabezpieczenie obuwia. Jeżeli w trakcie usuwania rozlania dojdzie do kontaktu skóry z produktem, natychmiast zdjąć zabrudzone ubranie, umyć wodą z mydłem zabrudzoną skórę. Pierwsza pomoc patrz rozdział 4.

Odzież ochronna: Zabezpieczyć przed dostaniem się rozlań i zebranych zanieczyszczeń do ścieków komunalnych oraz źródeł wody. Rozlania zebrać za pomocą poduszek adsorpcyjnych lub ilów czy wermikulitu a następnie przenieść zanieczyszczony materiał do odpowiednich pojemników na odpady. Dezaktywować rozlanie za pomocą świeżo przygotowanego roztworu 5% węglowodoru sodu (sody oczyszczonej) i 5% oksochloranu sodu z wodą. Zastosować roztwór na powierzchnie rozlania w stosunku 10 jednostek roztworu na wyliczoną ilość pozostałości po rozlaniu przeznaczonych do dezaktywacji czynnych składników. Pozostawić w roztworze przez 30 minut. Spłukać powierzchnie rozlania dużą ilością wody i odprowadzić do ścieków (jeśli jest to zgodne z lokalnymi przepisami). Nie dodawać roztworu dezaktywującego do pojemników w celu dezaktywacji zebranego produktu. Patrz rozdział 13.

7. Postępowanie z preparatem i magazynowanie

Postępowanie z preparatem: Produkt powodujący korozję. Ochrona osobista patrz rozdział 8. Nie używać produktu w obecności żywności, pasz oraz wody pitnej. Należy wziąć prysznic lub kąpiel po zakończeniu pracy.

Dodatkowe informacje o warunkach przechowywania: Puste pojemniki mogą być niebezpieczne. Od momentu rozpoczęcia opróżnienia pojemnika postępować zgodnie z MSDS oraz ostrzeżeniami na naklejce nawet, jeśli pojemnik zostanie całkowicie opróżniony. Data przydatności do użycia jest określona, że > 95 % składników czynnych będzie zachowanych przy temperaturze przechowywania 20-25 °C.

Magazynowanie: Przechowywać produkt w dobrze wentylowanym pomieszczeniu. Produkt od chwili dostawy powoli wydziela gaz (głównie tlenek węgla). W celu zabezpieczenia powstania nadciśnienia produkt jest zapakowany w specjalnie odpowietrzany pojemnik. W przypadku, kiedy produkt nie jest używany należy go przechowywać w oryginalnym pojemniku. Pojemnik w czasie transportu i przechowywania musi być w pozycji pionowej w celu zabezpieczenia przed rozlaniem przez element odpowietrzający. Nie przechowywać w pojemnikach wykonanych ze: stali. Nie przechowywać w obecności żywności, paszy czy wody pitnej.

Temperatura przechowywania: $\geq 1\text{ }^{\circ}\text{C}$; $\leq 50\text{ }^{\circ}\text{C}$.

8. Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej

Normy ekspozycji dla zagrożeń zawodowych: W preparacie występują następujące składniki, dla których obowiązują normy ekspozycji (Rozp. Min. Pracy i Polityki Społecznej z dn. 29/11/2002 – Dz.U. Nr 217, poz. 1833 oraz Min. Gospodarki i Pracy z dn. 10/10/2005 – Dz.U. Nr 212, poz. 1769):

Rodzaj związku	NDS	NDSCh	Norma	Zawartość, %
Mieszanina: 5-chloro,2-metylo,2H-isotiazol-3-onu i	0.076 mg/m ³	0,23 mg/ m ³	Rohm and	CMI
2-metylo-2H-isotiazol-3-onu	1.5 mg/m ³	4,5 mg/ m ³	Haas	MI

Ochrona układu oddechowego: W normalnych warunkach używania produktu nie są wymagane środki ochrony układu oddechowego. Należy używać środki ochrony układu oddechowego spełniające wymagania EU (89/656/EEC) lub odpowiednik tej normy, w przypadku, jeśli nie jest możliwe uniknięcie ryzyka dla układu oddechowego lub są wymagania techniczne tzn. zasady zbiorowego bezpieczeństwa lub środki, metody czy procedury organizacji pracy.

Zabezpieczenie rąk: W każdym momencie, kiedy jest kontakt z produktem powinniśmy nosić rękawice odporne na działanie środków chemicznych. Rękawice opisane poniżej zabezpieczają przed przenikaniem. (Rękawice odporne na inne czynniki chemiczne mogą nie zapewnić właściwej ochrony). Rękawice z kauczuku butylowego, nitylowego i PCV o grubości > 1 mm. Rękawice powinny być zdjęte i zastąpione natychmiast, jeśli pojawią się oznaki zniszczenia lub chemicznego uszkodzenia. Spłukać i zdjąć rękawice natychmiast po użyciu. Umyć ręce mydłem i wodą. Uwaga: Produkt może uczulać skórę.,

Ochrona oczu: Nakładać gogle i maskę (ANSI Z87.1 lub zatwierdzony odpowiednik). Noszone zabezpieczenie oczu musi być kompatybilne z używanym systemem zabezpieczenia układu oddechowego.

Zabezpieczenie skóry i ciała: Ubrania zgodnie z przeznaczeniem: fartuch odporny na działanie środków chemicznych uzupełniony ubraniem odpornym na działanie środków chemicznych.

Środki bezpieczeństwa: Pomieszczenia do magazynowania i utylizacji produktu powinny być wyposażone w urządzenia do mycia oczu oraz prysznice do dezaktywacji.

Środki techniczne: Środek używać tylko w pomieszczeniach z wentylacją wyciągową.

9. Właściwości fizykochemiczne

Stan skupienia:	Ciecz
Barwa:	Żółto/Bursztynowa
Zapach:	Cierpki
Wartość pH:	1,0-3,0
Prężność par w 20°C:	0,4 kPa
Początek wrzenia:	100 °C woda
Temperatura mętnienia:	- 33 °C
Rozpuszczalność w wodzie w 20°C:	Całkowicie rozpuszczalny
Gęstość w 25°C:	1300 kg/m ³
Temperatura zapłonu:	n.o.
Granica wybuchowości - górna:	n.o.
- dolna:	n.o.
Temperatura samozapłonu:	230 °C
Względne gęstość oparów	Około 0.6
Ciśnienie oparów	0,1 mmHg Izotiazole
Współczynnik parowania	< 1.00
Temperatura płynięcia:	- 33 °C
Procent odparowalności	65-69 % woda

Uwaga: Dane prezentowane powyżej są wartościami typowymi nie mogą być traktowane jako specyfikacja produktu.

10. Stabilność i reaktywność

Stabilność:	Stabilny w przypadku przechowywania zgodnie z zaleceniami.
Warunki, których należy unikać:	Ekstremalne temperatury i bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
Materiały, których należy unikać:	Unikać kontaktu z: silnymi utleniaczami, aminów redukującymi tioalkohole.
Niebezpieczne produkty rozkładu:	Nie powinny powstawać w czasie normalnego przechowywania. W procesie spalania preparatu mogą powstawać: tlenki azotu, tlenki siarki, chlorowodorki oraz niezidentyfikowane związki organiczne i nieorganiczne.

11. Informacje toksykologiczne

Badania toksykologiczne: Dane toksykologiczne nie zostały określone specyficznie dla tego produktu. Informacje przedstawiono na podstawie wiedzy o składnikach i toksykologii podobnych produktów.

Narażenie ostre – droga pokarmowa:	LD50 457 mg/kg (szczur)
Narażenie ostre – wdychanie:	LC50 0,33 mg/l (szczur) czynnika aktywnego
Narażenie ostre – przez skórę:	LD50 660 mg/kg (królik).
Podrażnianie oczu:	Królik, żrący.
Podrażnianie skóry:	Królik, żrący.
Podrażnianie układu oddechowego:	W przypadku wdychania oprów/wyziewów może występować lekkie podrażnienie dróg oddechowych.
Uczulanie skóry:	Świnka morska – powoduje uczulenie
Rakotwórczość:	Składnikom nie przypisuje się działania kancerogennego w obu testach skórnym na myszach i pokarmowym na szczurach.

Mutagenność:	Nie uważany za czynnik mutageny.
Toksyczność dla cyklu reprodukcyjnego:	Nie uważany za czynnik toksyczny dla cyklu reprodukcyjnego.

12. Informacje ekologiczne

Dane ekotoksykologiczne (trwałość i degradowalność)

Biodegradowalność: Biodegradacja (metabolizm wodny): CAS # 26172-55-4 t ½ beztlenowo = 4.8 godz., CAS # 26172-55-4 ½ z dostępem tlenu = 17.3 godziny, CAS # 2682-20-4 t ½ z dostępem tlenu = 9.1 godz..

Mobilność: Czynny osad

Rozkład: Nie powinien łatwo ulegać biodegradacji. Główne składniki ulegają naturalnej biodegradacji, jednak obecne są składniki, które mogą zalegać w środowisku.

Kumulacja: Zawiera składniki mogące ulegać bioakumulacji.

Ekotoksyczność:

Toksyczność dla ryb: LC50 pstrąg tęczy 96 godz. 0.19 mg/l substancji czynnej.

Toksyczność dla ryb: LC50 bass Bluegill 96 godz. 0.28 mg/l substancji czynnej.

Toksyczność dla alg: EC50 alga morska (Skeletonema costatum) 0.003 mg/l substancji czynnej

Toksyczność dla alg: EC50 alga (Selenastrum capricornutum) 0.018 mg/l substancji czynnej

Toksyczność dla bezkręgowców: EC50 dafnia 48 godz. 0.16 mg/l substancji czynnej

13. Postępowanie z odpadami

Utylizacja odpadów: Stosować się do obowiązujących przepisów prawnych dotyczących odpadów: Ustawy z dnia 27/04/2001 r. (Dz.U. Nr 62, poz. 628) z późniejszymi zmianami (Dz.U. Nr 116, poz. 1208) oraz 11/05/2001 r. (Dz.U. Nr 63, poz. 638) z późniejszymi zmianami (Dz.U. Nr 11, poz. 97), Rozp. Min. Środowiska z dnia 27/09/2001 r. (Dz.U. Nr 112, poz. 1206), Rozp. Min. Gospodarki i Pracy z dnia 4/08/2004 r. (Dz.U. Nr 192, poz. 1968).

Utylizacja zużytych środków smarnych: Przepracowane lub zanieczyszczone środki należy poddać recyklingowi lub dostarczyć do autoryzowanych firm utylizacji odpadów, działających zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Utylizacja produktu: Jak w przypadku przepracowanych środków smarnych.

Kod odpadu: Kod odpadu powinien być nadawany z uwzględnieniem sposobu/miejsca wykorzystania produktu. Przy zastosowaniu zgodnym z przeznaczeniem można przyjąć następujący: 13 08 99 (Inne niewymienione odpady).

Utylizacja opakowań: Opróżnione opakowania należy poddać recyklingowi lub przekazać autoryzowanej firmie utylizacji odpadów, działającej zgodnie z obowiązującymi przepisami.

14. Informacje o transporcie

Transport lądowy ADR/RID, transport morski IMDG, transport lotniczy IATA:

Numer UN: 2922

Klasa: 8(6.1)

Grupa pakowania: II

Właściwa nazwa wysyłkowa: Żrąca ciecz, toksyczna, 5-chloro,2-metylo,2H-isotiazol-3-onu

15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

Klasyfikacja preparatu:



Symbole:	C, N	Żrący, Niebezpieczny dla środowiska.
Zwroty R:	<i>R20/21/22:</i>	Działa szkodliwie przez drogi oddechowe, w kontakcie ze skórą i po połknięciu.
	<i>R34:</i>	Powoduje oparzenia.
	<i>R43:</i>	Może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą.
	<i>R51/53:</i>	Działa toksycznie na organizmy wodne; może powodować długą utrzymującą się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.
Zwroty S:	<i>S26:</i>	Zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza.
	<i>S36/37/39:</i>	Nosić odpowiednią odzież ochronną, odpowiednie rękawice ochronne i okulary lub ochronę twarzy.
	<i>S45:</i>	W przypadku awarii lub jeżeli źle się poczujesz, niezwłocznie zasięgnij porady lekarza - jeżeli to możliwe, pokaż etykietę.
	<i>S57:</i>	Używać odpowiednich pojemników zapobiegających skażeniu środowiska.
	<i>S60:</i>	Produkt i opakowanie usuwać jako odpad niebezpieczny.

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

Obowiązujące przepisy polskie:

Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami opakowaniowymi z dnia 25 października 2005 r. (Dz.U. Nr 219, poz. 1858).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem z dnia 28 września 2005 r. (Dz.U. Nr 201, poz. 1674).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi z dnia 4 sierpnia 2004 r. (Dz.U. Nr 192, poz. 1968).

Ustawa o ogólnym bezpieczeństwie produktów z dnia 12 grudnia 2003 r. (Dz.U. Nr 229, poz. 2275).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych z dnia 2 września 2003 roku. (Dz.U. Nr 173, poz. 1679) z późniejszymi zmianami (Dz.U. z 2004 r. Nr 260, poz. 2595).

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

Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie informacji o preparatach niebezpiecznych, dla których nie jest wymagane dostarczenie karty charakterystyki z dnia 17 stycznia 2003 r. (Dz.U. Nr 19, poz. 170).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy z dnia 29 listopada 2002 r. (Dz.U. Nr 217, poz. 1833) z późniejszymi zmianami (Dz.U. z 2005 r. Nr 212, poz. 1769).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie obowiązku dostarczenia karty charakterystyki niektórych preparatów niezaklasyfikowanych jako niebezpieczne z dnia 14 sierpnia 2002 r. (Dz.U. Nr 142, poz. 1194).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie karty charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego z dnia 3 lipca 2002 r. (Dz.U. Nr 140, poz. 1171) z późniejszymi zmianami (Dz.U. z 2005 r. Nr 2, poz. 8).

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

Ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U. Nr 63, poz. 638) z późniejszymi zmianami (Dz.U. z 2004 r. Nr 11, poz. 97).

Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r., (Dz.U. Nr 62, poz. 628) z późniejszymi zmianami (Dz.U. z 2003 r. Nr 7, poz. 78; Dz.U. z 2004 r. Nr 116, poz. 1208; Dz.U. z 2005 r. Nr 175, poz. 1458).

Ustawa o substancjach i preparatach chemicznych z dnia 11 stycznia 2001 r. (Dz.U. Nr 11, poz. 84) z późniejszymi zmianami (Dz.U. z 2001 r. Nr 100, poz. 1085; Nr 123, poz. 1350; Nr 125, poz. 1367; Dz.U. z 2002 r. Nr 135, poz. 1145; Nr 142, poz. 1187; Nr 175, poz. 1433; Dz.U. z 2003 r. Nr 189, poz. 1852; Dz.U. z 2004 r. Nr 173, poz. 1808).

Przepisy Wspólnoty Europejskiej:

67/548/EEC – Dyrektywa o substancjach niebezpiecznych.

1999/45/EC – Dyrektywa o preparatach niebezpiecznych.

91/155/EEC – Dyrektywa o kartach charakterystyki.

Raport CONCAWE 01/53 – Klasyfikacja i oznaczanie substancji petrochemicznych zgodnie z europejską dyrektywą o substancjach niebezpiecznych.

Raport CONCAWE 01/54 – Klasyfikacja substancji petrochemicznych pod względem zagrożeń dla środowiska – podsumowanie danych i racjonalne uzasadnienie.

Raport CONCAWE 5/87 – Aspekty zdrowotne środków smarnych.

16. Inne informacje

Informacje zawarte w niniejszej karcie oparte są na obecnej wiedzy i mają za zadanie opisać produkt pod względem wymagań zdrowia, bezpieczeństwa i środowiska. Dlatego nie powinny być traktowane jako gwarancja specyficznych właściwości produktu. Odnoszą się jedynie do opisywanego produktu, nie mogą być brane pod uwagę w przypadku zmieszania go z innymi produktami. Niniejsza karta charakterystyki nie stanowi oszacowania zagrożeń w miejscu pracy.

Obowiązkiem użytkownika jest zapoznanie się z powyższymi danymi oraz stosowanie się do wszelkich obowiązujących wymagań i regulacji prawnych.

Ograniczenia w użyciu: Produkt jest przeznaczony do zastosowań komercyjnych lub procesów przemysłowych. Nie należy wykorzystywać produktu do celów innych niż podano w punkcie 1 bez wcześniejszej konsultacji z firmą Shell.

Informacja techniczna: Tel. 0-22 570-00-49.

Aktualizacja:

Wersja 1.0 Data wydania oryginału: 27/07/2005 Wersja oryginału: 1.1

Opis zwrotów R mogących występować w powyższych punktach:

- R8 Kontakt z materiałami zapalnymi może spowodować pożar
- R23/24/25: Działa toksycznie przez drogi oddechowe, w kontakcie ze skórą i po połknięciu.
- R34: Powoduje oparzenia.
- R 36/38 Działa drażniąco na oczy i skórę.
- R43: Może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą.
- R51/53: Działa toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

Opis symboli zagrożenia mogących występować w powyższych punktach:

- T: Toksyczny
- O: Substancje i preparaty utleniające
- Xi: Drażniący
- N: Niebezpieczny dla środowiska