

KARTA CHARAKTERYSTYKI

W zgodzie z 1907/2006 Annex II (2015/830) i 1272/2008
(Wszystkie odniesienia do regulacji i dyrektyw UE zostały podane w postaci numeru)
Data sporządzenia dokumentu 2016-10-26
Data wersji 2016-03-23
Numer wersji 2.1

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja spółki/przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa BioCool/BioTab - Pooldesinfektion

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zidentyfikowane zastosowania Środki chemiczne do basenów

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Nazwa firmy BioCool AB
Gymnasievägen 16,
93157 SKELLEFTEÅ
Szwecja
Osoba kontaktowa Jan-olof Eriksson
Telefon +46 70-5831266
E-mail janolof@biocool.se

1.4. Numer telefonu alarmowego

W nagłych przypadkach, w razie potrzeby uzyskania informacji toksykologicznej w należy telefonować pod nr alarmowy 112 lub do Centrów Informacji Toksykologicznej w poszczególnych województwach.

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Działanie drażniące na skórę (kategoria 2), H315

Podrażnia oczy (kategoria 2), H319

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe; może powodować podrażnienie dróg oddechowych (Kategoria 3 - układ oddechowy), H335

2.2. Elementy oznakowania

Piktogram określający rodzaj zagrożenia



Hasło ostrzegawcze

Uwaga

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H315

Działa drażniąco na skórę

H319

Działa drażniąco na oczy

H335

Może powodować podrażnienie dróg oddechowych

Zwroty wskazujące środki ostrożności

P102

Chronić przed dziećmi

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

P311

Skontaktować się z lekarzem

2.3. Inne zagrożenia

Nie wskazano.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.2. Mieszaniny

Należy zauważyć, iż tabela przedstawia znane zagrożenia ze strony składników występujących w czystej postaci. Wymieszanie lub rozcieńczenie zmniejsza te zagrożenia lub je eliminuje, patrz sekcja 16d.

Składnik	Klasyfikacja	Stężenie
----------	--------------	----------

CHLOREK DIDECYLODIMETYLOAMONIUM		
Nr CAS: 7173-51-5 Nr WE: 230-525-2 Nr indeksowy: 612-131-00-6	Acute Tox 4oral, Skin Corr 1B; H302, H314	3 - 8 %
IZOPROPANOL		
Nr CAS: 67-63-0 Nr WE: 200-661-7 Nr indeksowy: 603-117-00-0 REACH: 01-2119457558-25	Flam Liq 2, Eye Irrit 2, STOT SE 3drow; H225, H319, H336	1 - 3 %

Objaśnienia dotyczące klasyfikacji i oznaczeń składników podano w sekcji 16e. Oficjalne skróty podano zwykłą czcionką. Tekst podany kursywą to dane techniczne lub uzupełniające wykorzystywane do wyznaczenia zagrożeń związanych z tą mieszaniną, patrz. sekcja 16b.

Treść zgodna z 648/2004.

5-<15% Kationowe środki powierzchniowo czynne.

5-<15% Substancje dezynfekujące.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Ogólnie

Nigdy nie próbować podawać doustnie płynu ani niczego innego osobie nieprzytomnej.

Natychmiast skontaktować się z Ośrodkiem Informacji Toksykologicznej lub lekarzem.

Przy wdychaniu

Pozwolić poszkodowanemu odpocząć w ciepłym miejscu z dostępem świeżego powietrza, zasięgnąć porady lekarza.

Przy kontakcie z oczami

Płukać oko przez kilka minut letnią wodą. Skontaktować się z lekarzem.

Przy kontakcie ze skórą

Splukać dużą ilością wody (prysznic bezpieczeństwa) i zgłosić się do lekarza.

W przypadku spożycia

Przepłukać wodą nos, usta i gardło.

Natychmiast wypij kilka szklanek wody, mleka lub śmietany.

Skontaktować się z lekarzem.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Przy wdychaniu

Może wystąpić podrażnienie.

Przy kontakcie z oczami

Działa drażniąco na oczy.

Przy kontakcie ze skórą

Może wystąpić podrażnienie skóry.

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

Leczenie objawowe.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Gasić przy użyciu mgły wodnej, proszku, dwutlenku węgla lub piany odpornej na alkohol.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

W razie pożaru, może dojść do rozproszenia substancji niebezpiecznych dla zdrowia lub stanowiących inne zagrożenie.

Unikać przedostania się do kanalizacji wody użytej do gaszenia ognia. Woda użyta do gaszenia ognia powinna być zutylizowana zgodnie z obowiązującymi przepisami.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

W razie pożaru stosować maskę oddechową.

Schładzać wodą zamknięte pojemniki narażone na ogień.

Należy zastosować środki ochrony stosowne do innych materiałów znajdujących się w miejscu objętym pożarem.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1. Indywidualne środki ostrożności, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych

Należy stosować zalecane wyposażenie ochronne, patrz punkt 8.

Nie wdychać produktu i unikać narażenia na kontakt produktu ze skórą i oczami.

Stosować wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Unikać wylewania do gleby, wody lub kanalizacji.

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

Mniejsze odpady można wypłukiwać wodą. Większe rozlania należy przykrywać piaskiem lub ziemią i zbierać. Zebrany materiał należy utylizować zgodnie z Punktem 13.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Nie wskazano.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Należy przeczytać i przestrzegać instrukcje producenta.

Nie wdychać oparów i unikać narażenia na kontakt produktu ze skórą, oczami i odzieżą.

Nie należy jeść, pić ani palić tytoniu w pomieszczeniach, gdzie używany jest produkt.

Przechowywać produkt z dala od żywności i w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt.

Po pracy z preparatem umyć ręce.

Wyprac zanieczyszczona odzież przed ponownym użyciem.

Nie dopuścić do wycieku. W razie wycieku niezwłocznie zastosować środki wyszczególnione w Sekcji 6 niniejszej Karty charakterystyki.

7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności

Przechowywać w chłodnym i suchym miejscu (w temperaturach dodatnich, ale nie wyższych niż 30°C).

Przechowywać w szczelnie zamkniętym oryginalnym opakowaniu.

Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu.

7.3. Szczególne zastosowanie końcowe

Nie dotyczy.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

8.1.1. Dopuszczalne normy krajowe

IZOPROPANOL

Rzeczpospolita Polska

Dopuszczalna średnia wartość narażenia w czasie (TWA) 900 mg/m³

Dopuszczalna wartość narażenia w krótkim okresie (STEL) 1200 mg/m³

DNEL

IZOPROPANOL

	Rodzaj narażenia się	Droga narażenia	Wartość
Konsumenci	Chroniczne Układowe	Inhalacja	89 mg/m ³
Pracownicy	Chroniczne Układowe	Skóra	888 mg/kg
Pracownicy	Chroniczne Układowe	Inhalacja	500 mg/m ³
Konsumenci	Chroniczne Układowe	Doustnie	26 mg/kg
Konsumenci	Chroniczne Układowe	Skóra	319 mg/kg

PNEC

IZOPROPANOL

Cel ochrony środowiska	Wartość PNEC
Woda słodka	140,9 mg/l
Osady śludkowodne	552 mg/kg
Woda morską	140,9 mg/l
Osady morskie	552 mg/kg
Mikroorganizmy podczas oczyszczania ścieków	2251 mg/l
Gleba (rolna)	28 mg/kg

8.2. Kontrola narażenia

Jeśli chodzi o minimalizację ryzyka, należy zwrócić uwagę na zagrożenia dla zdrowia (patrz sekcje 2, 3 i 10) związane z tym produktem bądź jakimkolwiek jego składnikiem, zgodnie z dyrektywami UE 89/391 id 98/24 oraz krajowym prawem pracy.

8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli

W miejscu pracy muszą być dostępne prysznice bezpieczeństwa lub aparaty do płukania oczu.

Ochronę oczu i twarzy

Stosować okulary ochronne, gogle ochronne lub przyłbicę.

Ochrona skóry

Używać rękawic ochronnych z kauczuku butylowego, fluoroelastomeru Viton, kauczuku fluorowego lub innych materiałów, zgodnie z zaleceniami specjalisty medycyny pracy. Pokazać kartę charakterystyki.

Stosować odpowiednią odzież ochronną.

Zabezpieczyć nieosłoniętą skórę przed kontaktem z produktem.

Ochronę dróg oddechowych

W przypadku niedostatecznej wentylacji należy stosować odpowiednie środki ochrony układu oddechowego.

8.2.3. Kontrola narażenia środowiska

Ograniczenia dotyczące narażenia środowiskowego, patrz Sekcja 12.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

a) Wygląd	Postać: płyn. Kolory: lekko brązowy.
b) Zapach	słaby zapach
c) Próg zapachu	Nie dotyczy
d) pH	Nie wskazano
e) Temperatura topnienia/krzepnięcia	Nie wskazano
f) Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	Nie wskazano
g) Temperatura zapłonu	Nie wskazano
h) Szybkość parowania	Nie wskazano
i) Palność (ciała stałego, gazu)	Nie dotyczy
j) Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości	Nie wskazano
k) Prężność par	Nie wskazano
l) Gęstość par	Nie wskazano
m) Gęstość względna	Nie wskazano
n) Rozpuszczalność	Nie wskazano
o) Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	Nie dotyczy
p) Temperatura samozapłonu	Nie wskazano
q) Temperatura rozkładu	Nie wskazano
r) Lepkość	Nie wskazano
s) Właściwości wybuchowe	Nie dotyczy
t) Właściwości utleniające	Nie dotyczy

9.2. Inne informacje

Brak dostępnych danych

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

Produkt ten nie zawiera substancji, które przy normalnym użytkowaniu mogłyby wywołać reakcje zagrażające bezpieczeństwu.

10.2. Stabilność chemiczna

Produkt pozostaje stabilny w normalnych warunkach przechowywania i przewozu.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Podczas normalnego stosowania nie są znane żadne niebezpieczne reakcje.

10.4. Warunki, których należy unikać

Chronić przed wysoką temperaturą.

10.5. Materiały niezgodne

Unikać kontaktu ze środkami silnie utleniającymi.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Tlenek węgla (CO).

Ditlenek węgla (CO₂).

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Nie wskazano.

Toksyczność ostra

Produkt ten nie został sklasyfikowany jako szkodliwy dla zdrowia.

Substancja nie została sklasyfikowana jako powodująca toksyczność ostrą.

CHLÓREK DIDECYLODIMETYLOAMONIUM

LD50 szczur 24h: 329 mg/kg Doustnie

IZOPROPANOL

LD50 królik 24h: 15800 mg/kg Przezskórnice

LD50 szczur 24h: > 12800 mg/kg Przezskórnice

LC50 szczur 4h: 72.6 mg Inhalacja

LC50 szczur 4h: 64000 ppmV Inhalacja

LC50 szczur 8h: 16000 ppmV Inhalacja

LD50 szczur 24h: 5045 mg/kg Doustnie

Działanie żrące/drażniące na skórę

Działa drażniąco na skórę.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Działa drażniąco na oczy.

Działanie uczulające na drogi oddechowe/skórę

Nie było doniesień o reakcjach nadwrażliwości na substancje zawarte w tej mieszaninie.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Nie wskazano.

Rakotwórczość

Zgodnie z posiadanymi informacjami, nie zgłoszono żadnych działań rakotwórczych tego produktu.

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Jak dotąd dla żadnego ze składników tego produktu nie zgłaszano działania mutagennego.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Może podrażniać drogi oddechowe.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

Brak jakichkolwiek znanych zagrożeń w przypadku powtarzającego narażenia się.

Zagrożenie spowodowane aspiracją

Nie wskazano.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

Produkt nie jest oznakowany jako zagrożenie dla środowiska. Nie jest jednak nieprawdopodobne, że duże emisje lub powtarzające się małe emisje, mogą mieć szkodliwe działanie na środowisko.

IZOPROPANOL

LC50 Strzebla grubogłowa (*Pimephales promelas*) 96h: 9640 mg/L

LC50 Słodkowodna rozwielitka wielka (*Daphnia magna*) 48h: 2285 mg/L

EC50 Słodkowodna rozwielitka wielka (*Daphnia magna*) 48 h: 13299 mg/l

LC50 Ryby 96h: 1000 mg/l

EC50 Słodkowodna rozwielitka wielka (*Daphnia magna*) 24h: 10 - 100 mg/l

EC50 Alga 24h: 1 - 10 mg/l

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Produkt ten łatwo ulega degradacji w środowisku naturalnym.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Brak informacji dotyczących bioakumulacji.

12.4. Mobilność w glebie

Produkt można wymieszać z wodą, dlatego może przyjmować różną postać w gruncie i wodzie.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Nie przeprowadzono badania bezpieczeństwa chemicznego substancji.

12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Brak znanych skutków lub zagrożeń.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Gospodarowanie odpadami pochodzącymi z wyrobu

Zużyte produkty muszą być usuwane jak odpady niebezpieczne, zgodnie z przepisami.

Puste, umyte opakowanie jest wysyłane do recyklingu, jeżeli jest to możliwe ze względów praktycznych.

Klasyfikacja zgodna z 2006/12

Zalecany kod odpadu: 06 03 14 sole stałe i roztwory inne niż wymienione w 06 03 11 i 06 03 13

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

O ile nie zostało to inaczej określone, zastosowanie mają wszystkie przepisy modelowe ONZ, tj. ADR (transport drogowy), RID (transport kolejowy), ADN (transport wodami śródlądowymi), IMDG (transport morski) oraz ICAO (transport powietrzny)(IATA).

14.1. Numer UN (numer ONZ)

Wyrób nie został sklasyfikowany jako niebezpieczny

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Nie dotyczy

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Nie dotyczy

14.4. Grupa opakowaniowa

Nie dotyczy

14.5. Zagrożenia dla środowiska

Nie dotyczy

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Nie dotyczy

14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC

Nie dotyczy

14.8 Inne informacje dotyczące transportu

Nie dotyczy

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Nie wskazano.

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena i raport bezpieczeństwa chemicznego zgodnie z 1907/2006 Załącznik I nie zostały jeszcze dostarczone.

SEKCJA 16: Inne informacje

16a. Wskazuje informacje, które zmieniły się od czasu poprzedniej wersji

Wersje tego dokumentu

Wcześniejsze wersje

2016-03-23 Zmiany w sekcji (-ach) 5, 6, 7, 8.

b. Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki;

Pełny tekst dla Klasy zagrożeń i Kodu kategorii podano w sekcji 3

Acute Tox 4oral Toksyczność ostra (kategoria 4, po podaniu doustnym)

Skin Corr 1B Żrący (Kategoria 1B)

Flam Liq 2 Palne płyny (kategoria 2)

Eye Irrit 2 Podrażnia oczy (kategoria 2)

STOT SE 3drow Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe (Kategoria 3, działanie narkotyczne)

Objaśnienia skrótów podano w sekcji 14

ADR Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych

RID Przepisy dotyczące międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych

IMDG Kody IMDG (Międzynarodowy kodeks ładunków niebezpiecznych)

ICAO Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (ICAO, 999 University Street, Montreal, Quebec H3C 5H7, Kanada)

IATA Zrzeszenie Międzynarodowego Transportu Lotniczego

c. Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych;

Źródła danych

Podstawowe dane dotyczące obliczania zagrożeń zaczerpnięto preferencyjnie z oficjalnej zaktualizowanej europejskiej listy klasyfikacyjnej, 1272/2008 Załącznik I, 2016-10-26.

Z drugiej strony, gdy danych takich brakowało, posłużono się dokumentacją, na której opierała się ta oficjalna klasyfikacja, np. IUCLID (International Uniform Chemical Information Database). Z trzeciej strony, wykorzystano informacje pochodzące od renomowanych międzynarodowych dostawców środków chemicznych, a z czwartej strony - z innych dostępnych źródeł informacji, np. kart charakterystyki od innych dostawców lub informacji pochodzących od stowarzyszeń typu non-profit, przy czym wiarygodność źródła oceniana była przez eksperta. Jeśli, mimo to, wiarygodnych źródeł nie znaleziono, zagrożenia

oceniano w oparciu o opinie ekspertów na podstawie znanych właściwości podobnych substancji i zgodnie z zasadami podanymi w 1907/2006 i 1272/2008.

Pełny tekst regulacji podany w tej Karcie charakterystyki

1907/2006 Annex II (2015/830)	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)
1272/2008	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
648/2004	ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 648/2004 PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 31 marca 2004 r. w sprawie detergentów
89/391	DYREKTYWA RADY z dnia 12 czerwca 1989 r. w sprawie wprowadzenia środków w celu poprawy bezpieczeństwa i zdrowia pracowników w miejscu pracy (89/391/EWG)
98/24	DYREKTYWA RADY 98/24/WE z dnia 7 kwietnia 1998 r. w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym ze środkami chemicznymi w miejscu pracy (czternasta dyrektywa szczegółowa w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy 89/391/EWG)
2006/12	DYREKTYWA 2006/12/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie odpadów
1907/2006	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

d) W przypadku mieszanin wskazanie, którą z metod oceny informacji, o których mowa w art. 9 rozporządzenia (WE) nr 1272/2008, wykorzystano w celu dokonania klasyfikacji;

Obliczenie stopnia zagrożenia powodowanego przez tę mieszaninę wykonano przy zastosowaniu wagi dowodów, wykorzystując opinię ekspertów, zgodnie z 1272/2008 Załącznik I, waząc wszystkie dostępne informacje mające wpływ na określenie zagrożeń stwarzanych przez mieszaninę, oraz zgodnie z 1907/2006 Załącznik XI.

16e. Listę odpowiednich zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia lub zwrotów wskazujących środki ostrożności Pełna treść wskazań dotyczących ryzyka zgodnie z rozporządzeniami GHS/CLP oraz dodatkowe informacje dotyczące ryzyka są podane w sekcji 3

H302 Toksyczność ostra (kategoria 4, po podaniu doustnym)

H314 Żrący (Kategoria 1B)

H225 Palne płyny (kategoria 2)

H319 Podrażnia oczy (kategoria 2)

H336 Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe (Kategoria 3, działanie narkotyczne)

f. Zalecenia dotyczące wszelkich wskazanych szkoleń pracowników, w celu zagwarantowania ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Ostrzeżenie dotyczące nieprawidłowego użytkowania

W przypadku błędnego wykorzystania ten produkt może wyrządzić szkody. Producenci, dystrybutorzy ani dostawcy nie odpowiadają za szkody, jeżeli produkt zostanie zastosowany w sposób niezgodny z przeznaczeniem.

Inne odnośne informacje

Informacje o tym dokumencie



Niniejsza Karta Charakterystyki Substancji Niebezpiecznej została przygotowana i sprawdzona przez KemRisk®, KemRisk Sweden AB, Platensgatan 8, SE-582 20 Linköping, Szwecja, www.kemrisk.se