

# KARTA CHARAKTERYSTYKI - MSDS DMSO

Data sporządzenia: 2015-06-01

Wydanie: 1

## SEKCJA 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

### 1.1. IDENTYFIKATOR PRODUKTU

Nazwa substancji : DIMETYLOSULFOTLENEK (DMSO)

Wzór chemiczny :  $C_2H_6OS$

Numer CAS : 67-68-5

Numer WE : 200-664-3

Numer indeksowy :

Numer rejestracji : 01-2119431362-50-XXXX

Synonimy : DMSO

### 1.2. ISTOTNE ZIDENTYFIKOWANE ZASTOSOWANIA SUBSTANCJI LUB MIESZANINY ORAZ ZASTOSOWANIA ODRADZANE

Rozpuszczalnik

### 1.3. DANE DOTYCZĄCE DOSTAWCY KARTY CHARAKTERYSTYKI

#### DYSTRYBUTOR:

Dane chronione tajemnicą handlową.

### 1.4. NUMER TELEFONU ALARMOWEGO

telefon alarmowy: 112

## SEKCJA 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

### 2.1. KLASYFIKACJA SUBSTANCJI LUB MIESZANINY

Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008

Produkt nie został sklasyfikowany jako niebezpieczny.

### 2.2. ELEMENTY OZNAKOWANIA

Piktogramy nie jest wymagane oznakowanie.

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (H):

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

### 2.3. INNE ZAGROŻENIA

W stanie gorącym - ciecz palna.

## SEKCJA 3. SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

### 3.1. SUBSTANCJE

Nazwa chemiczna	Numer CAS	Numer WE	Numer indeksowy
DIMETYLOSULFOTLENEK (DMSO)	67-68-5	200-664-3	-

## SEKCJA 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

### 4.1. OPIS ŚRODKÓW PIERWSZEJ POMOCY

- Kontakt z oczami : **Przemyć natychmiast obficie i starannie wodą. W razie utrzymywania się podrażnienia konsultować z okulistą.**
- Kontakt ze skórą : **Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Myć natychmiast, obficie i starannie wodą.**
- Wdychanie : **Wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze. W razie problemów z oddychaniem podawać tlen lub stosować sztuczne oddychanie. W przypadku wystąpienia dolegliwości zasięgnąć porady medycznej.**
- Połknięcie : **Wypłukać usta wodą. W przypadku wystąpienia dolegliwości zasięgnąć porady medycznej.**

### 4.2. NAJWAŻNIEJSZE OSTRE I OPÓŹNIONE OBJAWY ORAZ SKUTKI NARAŻENIA

**Kontakt ze skórą:** produkt lekko drażniący, może powodować podrażnienie skóry. Możliwość wystąpienia pokrzywki kontaktowej o charakterze niealergicznym. Znacząca penetracja przez skórę. Może ułatwiać wchłanianie poprzez skórę innych substancji. Powtarzalne narażenie może powodować: zmęczenie, mdłości, senność, stan zapalny skóry, zapach czosnku w wydychanym powietrzu, zaburzenie przewodu pokarmowego.

**Kontakt z oczami:** produkt lekko drażniący, może powodować podrażnienie oczu. W zależności od stężenia, przemijające odczucie mniej lub bardziej intensywnego palenia. Efekt gwałtownie odwracalny.

**Wdychanie:** przy wysokich dawkach drażni błony śluzowe.

**Informacje dodatkowe:** duże ilości produktu mogą być szybko absorbowane przez wszystkie drogi narażenia. Częściowo przemienia się przez utlenianie w wątrobie i nerkach. Metabolizm u ludzi powoduje tworzenie DMSO<sub>2</sub>, DMS. Eliminowany z organizmu głównie z moczem.

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

Brak innych zaleceń niż w punkcie 4.1.

## SEKCJA 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

### 5.1. ŚRODKI GAŚNICZE

**Odpowiednie środki gaśnicze:** piana, dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>), proszki gaśnicze, aerozol wodny.

### 5.2. SZCZEGÓLNE ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z SUBSTANCJĄ LUB MIESZANINĄ

W stanie gorącym - ciecz palna. Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową. W środowisku pożaru mogą tworzyć się niebezpieczne związki: tlenki siarki, toksyczne produkty rozkładu.

### 5.3. INFORMACJE DLA STRAŻY POŻARNEJ

Nie przebywać w strefie zagrożenia bez specjalnej odzieży ochronnej i niezależnego aparatu do oddychania.

Nie dopuścić do przedostania się wody po gaszeniu pożaru do kanalizacji, wód i gleby.

## SEKCJA 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

Unikać tworzenia par/aerozoli; nie wdychać par/aerozoli. Unikać zanieczyszczenia substancją. Zapewnić dobrą

wentylację w pomieszczeniach zamkniętych. Stosować odzież i sprzęt ochrony indywidualnej. Unikać źródeł zapłonu.

## **6.2. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA 6.3. METODY I MATERIAŁY ZAPOBIEGAJĄCE ROZPRZESTRZENIANIU SIĘ SKAŻENIA I SŁUŻĄCE DO USUWANIA SKAŻENIA**

Nie dopuścić do dostania się do kanalizacji, wód powierzchniowych lub gruntowych.

**Małe wycieki:** Rozlaną ciecz zasypać niepalnym adsorbentem lub inną niepalną substancją wiążącą ciecz (np. ziemia, piasek). Zebrać do szczelnego pojemnika, przekazać do utylizacji. Oczyszczyć zanieczyszczony teren.

**Duże wycieki:** stosować obwałowanie terenu w celu ograniczenia rozlewiska (nie stosować materiałów palnych) ; zebrałą ciecz odpompować. Oczyszczyć zanieczyszczony teren.

## **6.4. ODNIESIENIA DO INNYCH SEKCJI**

Środki ochrony indywidualnej - patrz punkt 8.

Postępowanie z odpadami - patrz punkt 13.

## **SEKCJA 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE**

### **7.1. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO POSTĘPOWANIA**

Podczas stosowania nie jeść, nie pić. Unikać kontaktu z substancją, unikać wdychania par/aerozolu, przestrzegać zasad higieny osobistej, stosować odzież i sprzęt ochronny. Pracować w odpowiednio wentylowanych pomieszczeniach. Zaleca się zamontowanie natrysków i płuczek do oczu.

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

Substancję przechowywać w szczelnych opakowaniach, w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym miejscu.

Przechowywać z dala od źródeł zapłonu. Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające statycznym wyładowaniom.

### **7.3. SZCZEGÓLNE ZASTOSOWANIE(-A) KOŃCOWE**

Brak.

## **SEKCJA 8. KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ**

### **8.1. PARAMETRY DOTYCZĄCE KONTROLI**

Nie zawiera substancji mających wartości stężeń dopuszczalnych w środowisku pracy. - Wg Rozporządzenia MPiPS z dnia 6.06.2014r.; Dz.U.Nr 0, poz.817

**Wartość zalecana przez „Komisję d/s Poziomów Narażenia”:**

TWA: 300 ppm

**Pochodny niepowodujący efektów poziom (DNEL):**

*wdychanie:*

DNEL, pracownicy (długoterminowy, skutki ogólnoustrojowe): 394 mg/m<sup>3</sup>

DNEL, konsumenci (długoterminowy, skutki ogólnoustrojowe): 70 mg/m<sup>3</sup>

*połknięcie:*

DNEL, konsumenci (długoterminowy, skutki ogólnoustrojowe): 100 mg/kg/dzień

*kontakt przez skórę:*

DNEL, pracownicy (długoterminowy, skutki ogólnoustrojowe): 400 mg/kg/dzień

DNEL, konsumenci (długoterminowy, skutki ogólnoustrojowe): 200 mg/kg/dzień

**Przewidywane niepowodujące efektów stężenie (PNEC):**

PNEC Woda słodka: 17 mg/l

PNEC Woda morską: 1,7 mg/l

PNEC Osad: 13,4 mg/kg(suchej masy)

PNEC Gleba: 3,02 mg/kg(suchej masy)

PNEC Oczyszczalnia ścieków: 11 mg/l

PNEC Doustnie (zatrucie wtórne): 700 mg/kg(żywności)

### **8.2. KONTROLA NARAŻENIA**

Stosowane środki ochrony osobistej powinny spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Gospodarki Z dnia 21 grudnia 2005r ( Dz. U. nr 259, poz.2173 ).

### **Środki ochrony indywidualnej:**

Należy właściwie dobrać odzież ochronną do miejsca pracy, zależnie od stężenia i ilości substancji. Odporność odzieży ochronnej na chemikalia powinna być stwierdzona przez producenta.

**ochrona dróg oddechowych:** wskazana, gdy tworzą się pary/aerozole – maska z filtrem do par związków organicznych. **ochrona oczu:** wskazana, okulary ochronne typu gogle.

**ochrona rąk:** wskazana, rękawice ochronne odporne na działanie chemikaliów **ochrona ciała:** zalecana - ubranie ochronne

**środki ochronne i higieny:** natychmiast zmienić zanieczyszczone ubranie. Wymyć ręce i twarz po pracy z tą substancją. Stosować krem ochronno-barierowy do skóry. Pracować pod wyciągiem. Nie wdychać substancji. W żadnym wypadku nie spożywać posiłków na stanowisku pracy.

Pracodawca jest zobowiązany zapewnić, aby stosowane środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie posiadały właściwości ochronne i użytkowe oraz zapewnić odpowiednie ich pranie, konserwację, naprawę i odkażanie.

## **SEKCJA 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE**

### **9.1. INFORMACJE NA TEMAT PODSTAWOWYCH WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNYCH I CHEMICZNYCH**

Postać: ciecz

Barwa: bezbarwna

Zapach: siarkowy

Wartość pH: nie dotyczy

Temperatura topnienia: 18,5°C

Temperatura wrzenia: 189°C

Temperatura zapłonu: 87°C (zamknięty tygiel)

Palność: produkt palny (w stanie gorącym)

Granice wybuchowości:

dolna - 2,6%(V)

górna - 28,5% (V)

Prężność par: 0,556 hPa w 20°C; 4 hPa w 50°C; 20 hPa w 80°C; 49 hPa w 100°C

Gęstość par: 3,48 kg/ m<sup>3</sup>

Względna gęstość par: 2,7 (powietrze = 1)

Gęstość (20°C): 1104 kg/m<sup>3</sup>

Gęstość względna (20°C): 1,104 (woda = 1)

Rozpuszczalność

w wodzie: całkowicie rozpuszczalny w 20°C; >1000 g/l

w rozpuszczalnikach organicznych: rozpuszczalny w eterze etylowym, alkoholach, węglowodorach aromatycznych

Współczynnik podziału (n-oktanol/woda): logKow: -1,35

Temperatura samozapłonu: 300 -302°C

Rozkład termiczny: powyżej 190°C

Lepkość dynamiczna (20°C): 2,14 mPa\*s

Właściwości wybuchowe: nie dotyczy

Właściwości utleniające: nie dotyczy

Napięcie powierzchniowe (20°C): 43,5 mN/m

pKa: 35,1

Stała Henry'ego: 868E-06 Pa\*m<sup>3</sup> (Substancja nie jest lotna)

Współczynnik refrakcji bezwzględny (20°C): 1,4785

## **SEKCJA 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ**

### **10.1. REAKTYWNOŚĆ**

Brak konkretnych danych dotyczących reaktywności.

### **10.2. STABILNOŚĆ CHEMICZNA**

Trwały w normalnych warunkach użytkowania i przechowywania. Produkt bardzo higroskopijny.. Stabilność roztworu zmniejsza się pod wpływem ciepła, światła oraz obecności zanieczyszczeń.

### 10.3. MOŻLIWOŚĆ WYSTĘPOWANIA NIEBEZPIECZNYCH REAKCJI

Brak dostępnych danych.

### 10.4. WARUNKI, KTÓRYCH NALEŻY UNIKAĆ

Silne ogrzewanie, przegrzanie (rozkład powyżej 190°C).

### 10.5. MATERIAŁY NIEZGODNE

Chlorowcowane kwasy mineralne i organiczne (siarka, fosfor), bromek metylu, wodorek sodu, cynk, stal (w obecności wody), kwas nadchlorowy, kwas nadjodowy, silne utleniacze.

### 10.6. NIEBEZPIECZNE PRODUKTY ROZKŁADU

Rozkład termiczny: tlenki siarki, formaldehyd, metylomerkaptan, siarczek dimetylu.  
Produkt hydrolizy: dimetylosulfon

## SEKCJA 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

### 11.1. INFORMACJE DOTYCZĄCE SKUTKÓW TOKSYKOLOGICZNYCH

#### Toksyczność ostra:

LD50 (doustnie szczur): 28300 mg/kg (OECD 401)

LD50 (dermalnie szczur): ok. 40000 mg/kg

LC0 (wdychanie-aerozol, szczur): 5,33 mg/l/4h (brak śmiertelności, OECD 403)

#### Działanie toksyczne i inne szkodliwe działanie biologiczne na ustrój człowieka:

**Działanie żrące/drażniące na skórę:** produkt lekko drażniący, może powodować podrażnienie skóry. Możliwość wystąpienia pokrzywki kontaktowej o charakterze niealergicznym. Znacząca penetracja przez skórę. Może ułatwiać wchłanianie poprzez skórę innych substancji.

*U zwierząt:* łagodne podrażnienie skóry (OECD 404, królik)

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:** produkt lekko drażniący, może powodować podrażnienie oczu. W zależności od stężenia, przemijające odczucie mniej lub bardziej intensywnego palenia. Efekt gwałtownie odwracalny.

*U zwierząt:* lekko drażniący dla oczu, efekt gwałtownie odwracalny (OECD 405, królik)

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:** nie uczula skórnie, wdychanie- brak danych.

*U zwierząt:*

- nie uczula skórnie (OECD 406, test maksymalizacji przeprowadzony na świnie morskiej)
- nie uczula skórnie (OECD 429 LLNA, mysz)

**Mutagenność:** wyniki testów in vitro i in vivo nie pozwalają uznać produktu za genotoksyczny.

**Rakotwórczość:** nie stwierdzono.

**Szkodliwe działanie na rozrodczość:**

**Płodność** - brak toksycznego wpływu na płodność.

*U zwierząt:* Test reprodukcji, NOAEL: 1000 mg/kg (OECD 421, szczur, doustnie)

**Rozwój płodu** - brak toksycznych efektów przy rozwoju płodu.

*U zwierząt:* narażenie w okresie ciąży: brak toksycznych efektów przy rozwoju płodu, brak efektów teratogennych. (OECD 414, doustnie).

NOAEL: 1000 mg/kg (szczur)

Stężenie bez efektu toksycznego u matek: 1000 mg/kg (szczur)

NOAEL: 1000 mg/kg (królik)

Stężenie bez efektu toksycznego u matek: 300 mg/kg (królik)

**Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe:** nie sklasyfikowany jako toksyczny na narządy docelowe, narażenie jednorazowe.

*U zwierząt:* Nie wykazuje działania drażniącego dla układu oddechowego (wdychanie, szczur).

**Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzalne:** nie sklasyfikowany jako toksyczny na narządy docelowe, narażenie powtarzalne.

*U człowieka:* - przez skórę: zmęczenie, mdłości, senność, stan zapalny skóry, zapach czosnku w wydychanym powietrzu, zaburzenie przewodu pokarmowego,  
NOAEL: 1000 mg/kg (3 miesiące)

*U zwierząt:*

Doustnie:

NOAEL ( różne gatunki zwierząt, chroniczny): 1000 mg/kg

Przez skórę:

NOAEL (różne gatunki zwierząt, chroniczny): 1000 mg/kg

Wdychanie:

Podrażnienie górnych dróg oddechowych,

NOAEL (szczur, 3 miesiące): 0,964 mg/l

Zatrucie ogólne,

NOAEL: 2,8 mg/l

**Zagrożenie spowodowane aspiracją:** bez znaczenia

## **SEKCJA 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE**

### **12.1. TOKSYCZNOŚĆ**

**Działanie ekotoksyczne:**

*Toksyczność ostra:*

IC50 (Danio rerio): > 25 000 mg/l/96h (OECD 203)

EC(I)50 (Daphnia magna): 24 600 mg/l/48h (OECD 202)

EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata): 17 000 mg/l/72h (OECD 201)

EC10 (Pseudomonas putida): 7100 mg/l

EC50 (Pseudomonas putida): 16000 mg/l

Aktywowany szlam: EC50: 10-100 mg/l/30min (Norma ISO 8192, blokada zdolności aktywowanego szlamu)

*Toksyczność długoterminowa:*

LC50 (Algi): 390-4020 mg/l/14dni

### **12.2. TRWAŁOŚĆ I ZDOLNOŚĆ DO ROZKŁADU**

*W wodzie:*

Bardzo szybka hydroliza w wodzie. Degradacja przez rodniki OH: Okres półtrwania od 0,12-1,2h w 30°C. Produkt niechętnie biodegradowalny: 31% po 28 dniach (OECD 301 D). Biodegradowalny w stacji uzdatniania ścieków: 90,4% po 32 dniach (OECD 303A) *Fotodegradacja (w powietrzu):*

Degradacja przez rodniki OH: Ogólny czas półtrwania: 2,5 h (oszacowanie)

### **12.3. ZDOLNOŚĆ DO BIOAKUMULACJI**

Nie ulega bioakumulacji (log Kow: -1,35)

### **12.4. MOBILNOŚĆ W GLEBIE**

*Rozdział pomiędzy elementy środowiskowe:*

Woda: 48,1%

Powietrze: 0,59%

Gleba: 51,3%

Osad: 0,09%

*Stała Henry'ego:* 868E-06 Pa\*m<sup>3</sup>, Nie jest lotny.

*Napięcie powierzchniowe:* 43,5 mN/m (20°C)

*Adsorpcja/desorpcja:* W glebie i na składowiskach nie jest adsorbowany (log Koc: 0,64)

### **12.5. WYNIKI OCENY WŁAŚCIWOŚCI PBT I VPVB**

Substancja nie spełnia kryteriów PBT i vPvB.

### **12.6. INNE SZKODLIWE SKUTKI DZIAŁANIA**

Lekko szkodliwy dla ryb, dafni, alg.

Nie dopuścić do przedostania się do wód, ścieków lub gleby.

## SEKCJA 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

### 13.1. METODY UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW

Produkt i opakowania usuwać zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami i regulacjami ochrony środowiska.

Opróżnione opakowania jednorazowego użytku przekazać do upoważnionej odbiorcy odpadów.

Opakowania wielokrotnego użytku, jeśli to konieczne po uprzednim oczyszczeniu, mogą być powtórnie stosowane.

#### Klasyfikacja odpadów:

- Substancja:  
odpowiednia do miejsca wytworzenia na podstawie kryteriów zawartych w obowiązujących przepisach.
- Opakowania:  
15 01 02 - opakowania z tworzyw sztucznych  
15 01 04 - opakowania z metalu
  - Ustawa z dnia 14.12.2012r. o odpadach (Dz. U. 2013, nr 0, poz. 21).
  - Ustawa z dnia 13.06.2013r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi ( Dz. U. 2013, nr 0, poz. 888 ).
  - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09.12.2014r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 0, poz. 1923).

## SEKCJA 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

- Ustawa o przewozie towarów niebezpiecznych
- Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych ADR
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14.03.2000r (Dz. U. nr 26 poz. 313) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych.

- a) Numer ONZ :**nie jest przedmiotem przepisów transportowych.**
- b) Nazwa przewożowa :**nie dotyczy.**
- c) Numer zagrożenia :**nie dotyczy.**
- d) Klasa RID / ADR :**nie dotyczy.**
- e) grupa pakowania :**nie dotyczy.**
- f) Nalepki :**nie dotyczy.**

## SEKCJA 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

- Rozporządzenie (WE) z dnia 18.12.2006r nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie REACH.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr. 0, poz. 817).
- 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 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 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).
- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 roku o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U.Nr. 63 Poz. 322).
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 790/2009 z dnia 10 sierpnia 2009 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 944/2013 z dnia 2 października 2013 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.

## **15.2. OCENA BEZPIECZEŃSTWA CHEMICZNEGO**

Ocena bezpieczeństwa chemicznego nie została przeprowadzona.

## **SEKCJA 16. INNE INFORMACJE**

### **Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (H):**

Informacje zawarte w niniejszej karcie pochodzą ze źródeł, które uważamy za wiarygodne. Niemniej jednak dostarczone zostały bez żadnych gwarancji co do ich dokładności. Warunki i metody obchodzenia się, przechowywania, stosowania i usuwania produktu znajdują się poza naszą kontrolą i nie należą do naszych kompetencji. Z tego też powodu, między innymi, odmawiamy przyjęcia na siebie jakiegokolwiek odpowiedzialności za straty, zniszczenia czy koszty wynikłe z obchodzenia się, przechowywania lub usuwania produktu. Niniejsza karta powinna być wykorzystywana jedynie dla tego produktu.

### **Inne źródła informacji:**

IUCLID Data Bank (European Commission – European Chemicals Bureau)

ESIS – European Chemical Substances Information System (European Chemicals Bureau)

Aktualizacja ogólna

**Dane zawarte w pkt. 9 mają wyłącznie charakter informacyjny, nie są ofertą handlową w rozumieniu prawa (art. 71 k.c.) i nie zastępują parametrów zawartych w świadectwie Kontroli Jakości.**