

Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 10.02.2022

Wersja nr: 6.02 (zastępuje wersję 6.01)

Aktualizacja: 10.02.2022

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszanki i identyfikacja przedsiębiorstwa

· 1.1 Identyfikator produktu

· Nazwa handlowa:

Dimethyl Sulfoxide (DMSO)

Enviro S, dimethyl sulphoxide, methyl sulfoxide, sulfinylbix[methane]

· Numer według CAS:

67-68-5

· Numer WE:

200-664-3

· Numer rejestracji: 01-2119431362-50-0001

· 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszanki oraz zastosowania odradzane

· Zastosowanie substancji / preparatu: Rozpuszczalnik

· Zastosowania odradzane: Brak dostępnych dalszych istotnych danych

· 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

· Producent/Dostawca:

Gaylord Chemical Company, L.L.C.

1880 Fairlawn Rd

Tuscaloosa, AL 35401

United States

Tel: +1 (205) 561-5045

Email: ehs@gaylordchem.com

· 1.4 Numer telefonu alarmowego:

EMERGENCY HEALTH, SAFETY & ENVIRONMENTAL INFORMATION CALL:

Gaylord Chemical Company, LLC

Tel: +1 (985) 649-5464 (8:00 am - 5:00 pm CST)

+1 (205) 342-0650 (Nights and Weekends)

EMERGENCY TRANSPORTATION INFORMATION, CALL:

CHEMTREC

DOMESTIC NORTH AMERICA: (800) 424-9300

INTERNATIONAL: +1 (703) 741-5500

OTHER INFORMATION, CALL:

Gaylord Chemical Company, LLC

Tel: +1 (985) 649-5464

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

· 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszanki

· Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Substancja nie jest klasyfikowana zgodnie z przepisami CLP.

· 2.2 Elementy oznakowania

· Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 brak

· Piktogramy określające rodzaj zagrożenia brak

· Hasło ostrzegawcze brak

· Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia brak

· 2.3 Inne zagrożenia

· Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

· PBT: Nie

(ciąg dalszy na stronie 2)

Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 10.02.2022

Wersja nr: 6.02 (zastępuje wersję 6.01)

Aktualizacja: 10.02.2022

Nazwa handlowa: Dimethyl Sulfoxide (DMSO)

(ciąg dalszy od strony 1)

· **vPvB:** Nie

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

- **3.1 Substancje**
- **Nazwa wg nr CAS**
67-68-5 dimethyl sulfoxide
- **Numer(y) identyfikacyjny(e)**
- **Numer WE:** 200-664-3

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

- **4.1 Opis środków pierwszej pomocy**
- **Wskazówki ogólne:**
Środki specjalne nie są konieczne.
Przy trwałych dolegliwościach porozumieć się z lekarzem.
- **Po wdychaniu:** Zadbaj o świeże powietrze.
- **Po styczności ze skórą:** Ogólnie produkt nie działa drażniąco na skórę.
- **Po styczności z okiem:**
Płukać oczy z otwartą powieką przez kilka minut pod bieżącą wodą.
Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
- **Po przełknięciu:**
Wypłukać usta.
NIE wywoływać wymiotów.
- **4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia**
Kaszel
Dolegliwości żołądkowo-jelitowe
- **4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym**
Brak dostępnych dalszych istotnych danych

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

- **5.1 Środki gaśnicze**
- **Przydatne środki gaśnicze:**
CO₂, proszek gaśniczy lub sprej wodny. Większy pożar zwalczać sprej wodny lub pianą odporną na działanie alkoholu.
Zabiegi gaszenia ognia dostosować do otoczenia.
- **Środki gaśnicze nieprzydatne ze względów bezpieczeństwa:** Woda pełnym strumieniem
- **5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**
Przy ogrzewaniu lub w wypadku pożaru możliwe jest tworzenie się trujących gazów.
Podczas pożaru mogą uwolnić się:
Tlenek węgla
Dwutlenek węgla
Tlenki siarki (SO_x)
- **5.3 Informacje dla straży pożarnej**
- **Specjalne wyposażenie ochronne:**
Nosić urządzenie ochrony dróg oddechowych niezależnie od powietrza otoczenia.
- **Inne dane**
Zagrożone zbiorniki ochłodzić strumieniem wody.
Wodę skażoną należy zbierać oddzielnie, nie może ona dostać się do kanalizacji.

(ciąg dalszy na stronie 3)

Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 10.02.2022

Wersja nr: 6.02 (zastępuje wersję 6.01)

Aktualizacja: 10.02.2022

Nazwa handlowa: Dimethyl Sulfoxide (DMSO)

(ciąg dalszy od strony 2)

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

- **6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**
Zadbać o wystarczające wietrzenie.
Źródła zapłonu trzymać w bezpiecznej odległości.
Nosić osobistą odzież ochronną.
- **6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:**
Rozcieńczyć dużą ilością wody.
Nie dopuścić do przeniknięcia do kanalizacji /wód powierzchniowych /wód gruntowych.
- **6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia:**
Zebrać za pomocą materiału wiążącego ciecze (piasek, ziemia okrzemkowa, materiał wiążący kwasy, materiał wiążący uniwersalny, trociny).
Materiał zebrany usunąć w sposób zgodny z przepisami.
- **6.4 Odniesienia do innych sekcji**
Informacje na temat bezpiecznej obsługi patrz rozdział 7.
Informacje na temat osobistego wyposażenia ochronnego patrz rozdział 8.
Informacje na temat utylizacji patrz rozdział 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

- **7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**
Zadbać o dobry nawiew /odsysanie w miejscu pracy.
- **Wskazówki dla ochrony przeciwpożarowej i przeciwwybuchowej:**
Źródła zapłonu trzymać z daleka - nie palić tytoniu.
- **7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności**
- **Składowanie:**
- **Wymagania w stosunku do pomieszczeń składowych i zbiorników:**
Przechowywać tylko w oryginalnych beczkach.
- **Wskazówki odnośnie wspólnego składowania:**
Nie składować wspólnie z materiałami oksydującymi i kwaśnymi.
- **Dalsze wskazówki odnośnie warunków składowania:**
Składować w dobrze zamkniętych beczkach w chłodnym i suchym miejscu.
Zbiornik przechowywać w dobrze przewietrzanym miejscu.
- **7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe** Brak dostępnych dalszych istotnych danych

* SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

- **8.1 Parametry dotyczące kontroli**
- **Składniki wraz z kontrolowanymi wartościami granicznymi zależnymi od miejsca pracy:**
Produkt nie zawiera znaczących ilości materiałów, których wartości graniczne musiałyby być kontrolowane pod kątem warunków miejsca pracy.

· Wartości DNEL

Ustne	DNEL(long/systemic)	60 mg/kg bw/day (Consumer)
Skórne	DNEL(long/systemic)	100 mg/kg bw/day (Consumer)
		200 mg/kg bw/day (Workers (Industrial/Professional))
Wdechowe	DNEL(long/local)	47 mg/m ³ (Consumer)
		265 mg/m ³ (Workers (Industrial/Professional))
	DNEL(long/systemic)	120 mg/m ³ (Consumer)
		484 mg/m ³ (Workers (Industrial/Professional))

(ciąg dalszy na stronie 4)

Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 10.02.2022

Wersja nr: 6.02 (zastępuje wersję 6.01)

Aktualizacja: 10.02.2022

Nazwa handlowa: Dimethyl Sulfoxide (DMSO)

(ciąg dalszy od strony 3)

· Wartości PNEC	
PNEC(aqua)	17 mg/L (freshwater)
	1,7 mg/L (marine water)
PNEC(STP)	11 mg/L (sewage treatment plant)
PNEC(sediment)	13,4 mg/kg sedi. dw (freshwater)
PNEC(soil)	3,02 mg/kg soil dw (soil)
PNEC(oral)	700 mg/kg food (food)

· **8.2 Kontrola narażenia**

· **Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne**

· **Ogólne środki ochrony i higieny:**

Trzymać z dala od środków spożywczych napojów i pasz.

Podczas pracy nie jeść, nie pić, nie palić, nie zażywać tabaki.

Należy przestrzegać zwyczajnych środków ostrożności przy obchodzeniu się z chemikaliami.

· **Ochronę dróg oddechowych**

Nie konieczne przy dobrej wentylacji pomieszczenia.

Ochrona dróg oddechowych przy wysokiej koncentracji.

Tylko podczas przyskania bez wystarczającego odsysania.

· **Ochrona rąk:**

Materiał, z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu / substancji / preparatu.

Wybór materiału na rękawice ochronne przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji.

· **Materiał, z którego wykonane są rękawice**

Wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się od producenta do producenta.

Kauczuk butylowy

Kauczuk nitylowy

Zalecana grubość materiału: $\geq 0,75$ mm

· **Czas penetracji dla materiału, z którego wykonane są rękawice**

Od producenta rękawic należy uzyskać informację na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać.

· **Ochronę oczu lub twarzy**



Okulary ochronne szczelnie zamknięte

· **Ochrona ciała:** Robocza odzież ochronna

* SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

· **9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

· **Ogólne dane**

· **Stan skupienia**

Płynny

· **Forma:**

Płynny

· **Kolor:**

Bezbarwny

Przeźroczysty

· **Zapach:**

Bez zapachu

· **Próg zapachu:**

Nieokreślone.

· **Temperatura topnienia/krzepnięcia:**

18,5 °C

· **Temperatura wrzenia lub początkowa**

temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia 189 °C

· **Palność materiałów**

Nie ma zastosowania.

· **Dolna i górna granica wybuchowości**

· **Dolna:**

2,6 Vol %

· **Górna:**

28,5 Vol %

(ciąg dalszy na stronie 5)

Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 10.02.2022

Wersja nr: 6.02 (zastępuje wersję 6.01)

Aktualizacja: 10.02.2022

Nazwa handlowa: Dimethyl Sulfoxide (DMSO)

(ciąg dalszy od strony 4)

· Temperatura zapłonu:	87 °C (ASTM D93)
· Temperatura palenia się:	300 - 302 °C
· Temperatura rozkładu:	190 °C
· pH	Nieokreślone.
· Lepkość:	
· Lepkość kinematyczna	Nieokreślone.
· Dynamiczna w 20 °C:	2,14 mPas
· Rozpuszczalność	
· Woda w 25 °C:	1000 g/L (calc.)
· Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	-1,35 logPow (20 °C, pH 7)
· Prężność pary w 20 °C	0,56 hPa (EU Method A.4)
· Gęstość lub gęstość względna	
· Gęstość w 20 °C:	1,1 g/cm ³ (EU Method A.3)
· Gęstość względna	Nieokreślone.
· Gęstość par	2,7 (Air = 1)
· Względna gęstość pary	Nieokreślone.
· 9.2 Inne informacje	
· Właściwości wybuchowe:	Produkt nie jest grozi wybuchem.
· Właściwości utleniające:	Nie
· Szybkość parowania	Nieokreślone.

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

- **10.1 Reaktywność** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **10.2 Stabilność chemiczna** Brak rozkładu przy składowaniu i obchodzeniu się zgodnie z przeznaczeniem.
- **Rozkład termiczny/ warunki których należy unikać:**
Brak rozkładu przy użyciu zgodnym z przeznaczeniem.
Dla uniknięcia rozkładu termicznego - nie przegrzewać.
- **10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji** Reakcje niebezpieczne nie są znane.
- **10.4 Warunki, których należy unikać** Chronić przed gorącym i bezpośrednim nasławianiem słonecznym.
- **10.5 Materiały niezgodne:**
Środek utleniający.
Perchlorates
- **10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:** Niebezpieczne produkty rozkładu nie są znane.

* SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

- **11.1 Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008**
- **Toksyczność ostra** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

· Istotne sklasyfikowane wartości LD/LC50:

Ustne	LD50	28300 mg/kg (Rat) (OECD Guideline 401)
Skórne	LD50	40000 mg/kg (Rat)
Wdechowe	LC0	> 5,33 mg/L (Rat) (OECD Guideline 403, inhalation:vapour) 4 h

- **Działanie żrące/drażniące na skórę** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Działanie rakotwórcze** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Szkodliwe działanie na rozrodczość** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

(ciąg dalszy na stronie 6)

Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 10.02.2022

Wersja nr: 6.02 (zastępuje wersję 6.01)

Aktualizacja: 10.02.2022

Nazwa handlowa: Dimethyl Sulfoxide (DMSO)

(ciąg dalszy od strony 5)

- **Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe**
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane**
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Zagrożenie spowodowane aspiracją** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Dodatkowe wskazówki toksykologiczne:**
- **Działanie rakotwórcze, działanie mutagenne i szkodliwe działanie na rozrodczość (CMR)**
Ames and/or Micronucleus Test: ujemny
- **11.2 Informacje o innych zagrożeniach**
- **Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego** Substancja nie zawarta

* SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

· 12.1 Toksyczność

· Toksyczność wodna:

LC50 (96h) (statyczny)	> 25000 mg/L (Fish) (OECD Guideline 203, Danio rerio) nominal
EC50 (48h) (statyczny)	24600 mg/L (Daphnia) (OECD Guideline 202, Daphnia magna)
EC50 (0,5h) (statyczny)	10 - 100 mg/L (Bacteria) (ISO 8192, activated sludge)
EC50 (72h) (statyczny)	17000 mg/L (Algae) (OECD Guideline 201, Pseudokirchneriella subcapitata) nominal

· 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

nie łatwo biodegradowalny
31 % (28 d, OECD Guideline 301D)

· 12.3 Zdolność do bioakumulacji

Na podstawie współczynnika podziału n-oktanol/woda nie należy oczekiwać akumulacji w organizmach żywych.
3,16 BCF (QSAR)

· 12.4 Mobilność w glebie 0,64 log Koc (QSAR)

· 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Zgodnie z wynikami oceny substancja nie jest PBT ani vPvB.

· 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Produkt nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających gospodarkę hormonalną.

· 12.7 Inne szkodliwe skutki działania Brak dostępnych dalszych istotnych danych

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

· 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

- **Zalecenie:** Musi podlegać specjalnej obróbce zgodnej z urzędowymi przepisami.

· Opakowania nieoczyszczone

- **Zalecenie:** Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- **Zalecany środek czyszczący:** Woda, w razie konieczności z dodatkiem środków czystości.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

· 14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

- **ADR/RID/ADN, IMDG, IATA** brak

· 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

- **ADR/RID/ADN, IMDG, IATA** brak

(ciąg dalszy na stronie 7)

Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 10.02.2022

Wersja nr: 6.02 (zastępuje wersję 6.01)

Aktualizacja: 10.02.2022

Nazwa handlowa: Dimethyl Sulfoxide (DMSO)

(ciąg dalszy od strony 6)

- **14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie**
- **ADR/RID/ADN, IMDG, IATA**
- **Klasa** brak
- **14.4 Grupa pakowania**
- **ADR/RID/ADN, IMDG, IATA** brak
- **14.5 Zagrożenia dla środowiska:**
- **Zanieczyszczenia morskie:** Nie
- **14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników** Nie ma zastosowania.
- **14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO** Nie ma zastosowania.
- **Transport/ dalsze informacje:** Nie przedstawia zagrożenia w znaczeniu powyższych zarządzeń.
- **UN "Model Regulation":** brak

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

- **15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**
- **Rady 2012/18/UE**
- **Wskazane substancje niebezpieczne - ZAŁĄCZNIK I** Substancja nie zawarta
- **Dyrektywa 2011/65/UE w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym - Załącznik II**
Substancja nie zawarta
- **ROZPORZĄDZENIE (UE) 2019/1148**
- **Załącznik I - PREKURSORY MATERIAÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJĄCE OGRANICZENIOM** (Górna wartość graniczna do celów wydawania pozwoleń na podstawie art. 5 ust. 3)
Substancja nie zawarta
- **Załącznik II - PREKURSORY MATERIAÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJĄCE OBOWIĄZKOWI ZGOSZENIA**
Substancja nie zawarta
- **Rozporządzenie (WE) nr 273/2004 w sprawie prekursorów narkotykowych** Substancja nie zawarta
- **Rozporządzenie (WE) NR 111/2005 określające zasady nadzorowania handlu prekursorami narkotyków pomiędzy Wspólnotą a państwami trzecimi**
Substancja nie zawarta
- **Chemical Inventories:**
 - Australia - AICS
 - Canada - DSL
 - EU - EINECS
 - China - IECSC
 - Japan - ENCS
 - New Zealand - NZIoC
 - Korea - ECL
 - USA - TSCA
 - Philippines - PICCS
- **15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego:**
Została przeprowadzona Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego.

SEKCJA 16: Inne informacje

Dane opierają się na dzisiejszym stanie naszej wiedzy, nie określają jednak w sposób ostateczny właściwości produkcyjnych i nie mogą być uzasadnieniem prawomocnych umów.

- **Wydział sporządzający wykaz danych:**
Chemservice GmbH
Herrnsheimer Hauptstrasse 1b

(ciąg dalszy na stronie 8)

Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 10.02.2022

Wersja nr: 6.02 (zastępuje wersję 6.01)

Aktualizacja: 10.02.2022

Nazwa handlowa: Dimethyl Sulfoxide (DMSO)

(ciąg dalszy od strony 7)

D-67550 Worms

Tel.: +49 (0)6241-95480-0

Fax: +49 (0)6241-95480-25

Email: sds@chemservice-group.com

· **Data poprzedniej wersji:** 06.05.2021

· **Numer poprzedniej wersji:** 6.01

· **Skróty i akronimy:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals

MARPOL: (from Marine Pollutant) International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships

IBC Code: International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk

UN: United Nations (also UNO: United Nations Organization)

NOEC: No Observed Effect Concentration

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development

ASTM: American Society for Testing and Materials

WAF: Water Accommodated Fraction

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

· * **Dane zmienione w stosunku do wersji poprzedniej**