

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Nařízení (ES) č. 453/2010

Verze 6.1
Datum revize 31.01.2019
Datum vytištění 09.07.2020

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátory výrobku

Název výrobku : Dimethylsulfoxid

Číslo produktu: : 471267

Značka : Aldrich

č. REACH : 01-2119431362-50-XXXX

Č. CAS : 67-68-5

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití : Laboratorní chemikálie, Výroba látek

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Firma : Sigma-Aldrich spol. s.r.o.
Na Hřebenech II 1718/10
CZ-140 00 PRAHA 4

Telefon : +420 246 003-251

E-mailová adresa : TechnicalService@merckgroup.com

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Číslo nouzového telefonu : +420 228880039(CHEMTREC)
+420 224919293/224915402
(Toxikologické informační středisko)

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Podle směrnice (ES) č. 1272/2008 není nebezpečnou látkou ani směsí.

2.2 Prvky označení

Podle směrnice (ES) č. 1272/2008 není nebezpečnou látkou ani směsí.

2.3 jiná rizika

Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

Rychle absorbovaný přes kůži.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1 Látky

Synonyma : DMSO

Methyl sulfoxide

vzorec	:	C ₂ H ₆ OS
Molekulová hmotnost	:	78,13 g/mol
Č. CAS	:	67-68-5
Č.ES	:	200-664-3

Podle platných předpisů není potřeba uvádět jednotlivé složky.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny

Konzultujte s lékařem. Ošetřujícímu lékaři předložte tento bezpečnostní list.

Při vdechnutí

Při nadýchání dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Pokud postižený nedýchá, provádějte umělé dýchání. Konzultujte s lékařem.

Při styku s kůží

Omývejte mýdlem a velkým množstvím vody. Konzultujte s lékařem.

Při styku s očima

Oči preventivně vypláchněte vodou.

Při požití

NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy. Vypláchněte ústa vodou. Konzultujte s lékařem.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Nejdůležitější známé symptomy a účinky jsou popsány na štítku (viz sekce 2.2) a/nebo v sekci 11

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Údaje nejsou k dispozici

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva

Pro malé (začínající) ohně použijte prostředky jako "alkoholová" pěna, su vodu z co největší vzdálenosti. Použijte velká množství vody (zaplavení), mohou být neúčinné. Ochladte všechny zasažené nádoby zaplavením množstvím

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

5.3 Pokyny pro hasiče

Při hašení použijte v případě nutnosti dýchací přístroj s uzavřeným okruhem.

5.4 Další informace

Uzavřené nádoby ochlazujte rozprašováním vody.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Zabraňte šíření plynu/mlhy/par tekutiny. Odstraňte všechny zápalné zdroje. Zabraňte vzniku výbušné koncentrace nahromaděním par. Páry se mohou shromažďovat v níže položených místech.

Osobní ochrana viz sekce 8.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlítí, není-li to spojeno s rizikem. Nenechejte vniknout do kanalizace.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Seberte uniknuvší materiál vysavačem v nevýbušném provedení nebo mokřým kartáčem a uložte do obalu k likvidaci podle místních / národních předpisů (viz oddíl 13). Uložte do vhodné uzavřené nádoby.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Zneškodnit podle kapitoly 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Nevdechujte páry ani mlhu.

Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření. Zabezpečte proti vzniku elektrostatických nábojů.

Prevence viz sekce 2.2.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladujte na chladném místě. Nádoby skladujte dobře uzavřené na suchém, dobře větraném místě.

Uchovávat pod inertním plynem. hygrokopická látka

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Část použití zmíněných v sekci 1.2 žádná další použití nejsou vyhrazena.

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Složky s parametry pro kontrolu pracoviště

Neobsahuje žádné látky s mezními hodnotami expozice na pracovišti.

8.2 Omezování expozice

Vhodné technické kontroly

Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi. Před pracovní přestávkou a po skončení práce si umyjte ruce.

Osobní ochranné prostředky

Ochrana očí a obličeje

Ochranné brýle s bočními kryty vyhovující normě EN166 Použijte zařízení na ochranu očí testované a schválené příslušnými státními normami jako NIOSH (US) nebo EN 166(EU).

Ochrana kůže

Používejte ochranné rukavice Rukavice je nutno před použitím prohlédnout.

Používejte správnou techniku svlékání rukavic bez dotyku vnějšího povrchu rukavic,

aby jste zabránili kontaktu kuže s tímto produktem Po použití kontaminované rukavice zneškodněte podle SLP a platných zákonů Ruce umyjte a osušte

Zvolené ochranné rukavice musí vyhovovat specifikacím nařízení EU 2016/425 a z něj odvozené normě EN 374.

Postříkání

Materiál: Nitrilový kaučuk

minimální tloušťka vrstvy: 0,2 mm

Doba průniku: 38 min

Materiál testovaný Dermatril® P (KCL 743 / Aldrich Z677388, Velikost M)

datum: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Telefonní +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, Estovací metoda: EN374

Při použití ve formě roztoku nebo směsi s jinými látkami a při podmínkách odlišných od podmínek uvedených v EN 374 se obraťte na dodavatele rukavic schválených EK. Toto doporučení je pouze upozorněním a musí být zhodnocen průmyslovým hygienikem a bezpečnostním technikem obeznámeným se způsobem použití u zákazníka. Toto nemá být interpretováno jako schválení žádného specifického použití

Ochrana těla

Neprostupný ochranný oděv, Typ ochranného prostředku musí být zvolen podle koncentrace a množství nebezpečné látky na příslušném pracovišti.

Ochrana dýchacích cest

Pokud z odhadu rizika plyne, že jsou vhodné respirátory čistící vzduch, p kombinací (US) nebo respirátorové patrony typu ABEK (EN 14387) jako náhr ochrany, použijte respirátor dodávaný jako celoobličejový. Používejte respirátory a součásti testované a schválené dle příslušných státních norem, jako je NIOSH (US) nebo CEN (EU).

Kontrola zatížení životního prostředí

Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlití, není-li to spojeno s rizikem. Nenechtejте vniknout do kanalizace.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

- | | |
|---|---|
| a) Vzhled | Forma: kapalný, čirý
Barva: bezbarvý |
| b) Zápach | Údaje nejsou k dispozici |
| c) Prahová hodnota zápachu | Údaje nejsou k dispozici |
| d) pH | Údaje nejsou k dispozici |
| e) Bod tání / bod tuhnutí | Bod tání/rozmezí bodu tání: 16 - 19 °C - lit. |
| f) Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu | 189 °C - lit. |
| g) Bod vzplanutí | 87 °C - uzavřený kelímek |
| h) Rychlost odpařování | Údaje nejsou k dispozici |
| i) Hořlavost (pevné látky, plyny) | Údaje nejsou k dispozici |
| j) Horní/dolní meze | Horní mez výbušnosti: 42 %(obj) |

zápalnosti nebo meze výbušnosti	Dolní mez výbušnosti: 3,5 %(obj)
k) Tlak páry	0,55 hPa při 20 °C
l) Hustota páry	2,70 - (vzduch = 1.0)
m) Relativní hustota	1,1 g-cm ³
n) Rozpustnost ve vodě	plně mísitelná látka
o) Rozdělovací koeficient: n- oktanol/voda	log Pow: -2,03
p) Teplota samovznícení	Údaje nejsou k dispozici
q) Teplota rozkladu	Údaje nejsou k dispozici
r) Viskozita	Údaje nejsou k dispozici
s) Výbušné vlastnosti	Údaje nejsou k dispozici
t) Oxidační vlastnosti	Údaje nejsou k dispozici

9.2 Další bezpečnostní informace.

Relativní hustota par 2,70 - (vzduch = 1.0)

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Údaje nejsou k dispozici

10.2 Chemická stabilita

Stabilní za doporučených skladovacích podmínek.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Údaje nejsou k dispozici

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Horko, plameny a jiskry.

10.5 Neslučitelné materiály

Chloridy kyselin, Halogenidy fosforu, Silné kyseliny, Silná oxidační činidla, Silná redukční činidla

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Při požáru vznikaly nebezpečné rozkladné produkty. - Oxidy uhlíku, Oxidy síry

Další produkty rozkladu - Údaje nejsou k dispozici

V případě požáru: viz sekce 5

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita

LD50 Orálně - Potkan - 14.500 mg/kg

LC50 Vdechnutí - Potkan - 4 h - 40250 ppm

LD50 Kožní - Králík - > 5.000 mg/kg

Žíravost/dráždivost pro kůži

Slabé dráždění pokožky

Vážné poškození očí / podráždění očí

Údaje nejsou k dispozici

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Údaje nejsou k dispozici

Mutagenita v zárodečných buňkách

Údaje nejsou k dispozici

Myš

lymfocyt

Cytogenetická analýza

Myš

lymfocyt

Mutace savčích somatických buněk.

Potkan

Cytogenetická analýza

Myš

Poškození DNA

Karcinogenita

Údaje nejsou k dispozici

IARC: Žádná ze složek obsažených v tomto produktu nebyla IARC identifikována při hladinách větších nebo rovných 0,1% jako pravděpodobný, možný nebo potvrzený karcinogen.

Toxicita pro reprodukci

Údaje nejsou k dispozici

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Údaje nejsou k dispozici

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

Údaje nejsou k dispozici

Nebezpečnost při vdechnutí

Údaje nejsou k dispozici

Další informace

RTECS: PV6210000

Expozice velkým množstvím může vyvolat: zčervenání kůže, Svědění, pálení, uklidnění, Bolesti hlavy, Nevolnost, Závrat
Dle našich nejlepších znalostí nebyly chemické, fyzikální a toxikologické vlastnosti úplně prozkoumány.

ODDÍL 12: Ekologické informace**12.1 Toxicita**

Toxicita pro ryby	LC50 - Pimephales promelas (střevle) - 34.000 mg/l - 96 h
	LC50 - Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový) - 35.000 mg/l - 96 h
Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé	EC50 - Daphnia magna (perloočka velká) - 24.600 mg/l - 48 h (Směrnice OECD 202 pro testování)
Toxicita pro řasy	EC50 - Pseudokirchneriella subcapitata (zelené řasy) - 17.000 mg/l - 72 h

Aldrich- 471267

Strana 6 z 8

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

(Směrnice OECD 201 pro testování)

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Biologická odbouratelnost Výsledek: 31 % - Podle výsledků testu biologické odbouratelnosti není tento výrobek snadno odbouratelný.
(Směrnice OECD 301D pro testování)

12.3 Bioakumulační potenciál

Údaje nejsou k dispozici

12.4 Mobilita v půdě

Údaje nejsou k dispozici

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Údaje nejsou k dispozici

Stabilita ve vodě - 0,12 - 1,2 h při 30 °C
Poznámky: Snadno hydrolyzuje.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Výrobek

Tento hořlavý materiál může být spálen ve spalovně chemických odpadů, která je vybavena přídavným spalováním a pračkou plynů. Zbytková množství a nezregenerovatelné roztoky předejte osvědčené likvidační firmě. Tento materiál nechte zneškodnit profesionální licencovanou firmou.

Znečištěné obaly

Zlikvidujte jako nespoteřebovaný výrobek.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 UN číslo

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

ADR/RID: Není nebezpečným zbožím
IMDG: Not dangerous goods
IATA: Not dangerous goods

14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.4 Obalová skupina

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

ADR/RID: ne IMDG Látka znečišťující IATA: ne
moře: ne

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Údaje nejsou k dispozici

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/ specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Tento bezpečnostní list splňuje požadavky Nařízení (ES) č. 1907/2006.

Seznamy toxických chemikálií a prekurzorů podle mezinárodní Úmluvy o zákazu chemických zbraní (CWC) : Nezhoubný a/nebo omezený

Omezení uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek a přípravků : Nezhoubný a/nebo omezený

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek : Nezhoubný a/nebo omezený

REACH - Seznam látek vzbuzujících mimořádné obavy podléhajících povolení (článek 59). : Tento produkt neobsahuje žádné látky vzbuzující mimořádné obavy (Nařízení (EU) č. 1907/2006 (REACH), článek 57).

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro tento produkt nebylo prováděno hodnocení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: Další informace

Další informace

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. Licence poskytnuta k výrobě libovolného množství papírových kopií pro vnitřní použití.

Předpokládá se, že výše uvedené informace jsou správné. Neznamená to však, že jsou kompletní a měly by sloužit jen jako vodítko. Společnost Sigma-Aldrich Co. a její dceřinné společnosti nenesou zodpovědnost za škody způsobené manipulací nebo stykem s uvedenými chemikáliemi. Proto Vás žádáme, abyste se řídili obchodními podmínkami uvedenými na stránkách www.sigma-aldrich.com a/nebo na zadní straně faktur a příbalových letáků.

Vzhled značky v záhlaví anebo zápatí tohoto dokumentu se nemusí dočasně shodovat se značkou na zakoupeném produktu, protože v současné době probíhá změna naší značky. Nicméně všechny informace v dokumentu týkající se výrobku zůstávají beze změny a shodují se s objednaným výrobkem. Více informací si můžete vyžádat na e-mailu: misbranding@sial.com.