

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Ovaj sigurnosno tehnički list je izrađen u skladu sa zahtjevima: Uredba (EC) Br. 1907/2006 ili Uredba (EC) Br. 1272/2008

Datum revizije 28-ruj-2022 Broj revizije 1

ODJELJAK 1: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću

1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Naziv Proizvoda CE Grade SYBR Green I

Kataloški broj(evi) 10005636

Čista tvar/smjesa Smjesa

1.2. Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Preporučena primjena Laboratorijske kemikalije

Preporuke za nekorištenje Nikakve informacije nisu dostupne

1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Sjedište tvrtke Proizvođač Pravna osoba / adresa za kontakt

Bio-Rad Laboratories Inc.

Bio-Rad Laboratories, Life Science Group
Bio-Rad Hungary Ltd.

1000 Alfred Nobel Drive
2000 Alfred Nobel Drive
Futó utca 47-53
Hercules, CA 94547
Hercules, California 94547
HU-1082

USA

Hercules, California 94547

HU-1082

USA

Budapest

Mađarska

Za daljnje informacije kontaktirajte

Tehničke usluge 00800 00246 723

cdg_techsupport_eemea@bio-rad.com

1.4. Broj telefona za izvanredna stanja

24 satni broj telefona za hitne slučajeveCHEMTREC Hrvatska: 385-17776920

ODJELJAK 2: Identifikacija opasnosti

2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

Uredba (EC) Br. 1272/2008

Ova smjesa je razvrstana kao neopasna prema uredbi (EZ) 1272/2008 [CLP]

2.2. Elementi označavanja

Ova smjesa je razvrstana kao neopasna prema uredbi (EZ) 1272/2008 [CLP]

Oznake upozorenja

Ova smjesa je razvrstana kao neopasna prema uredbi (EZ) 1272/2008 [CLP]

2.3. Ostale opasnosti

ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

3.1 Tvari

EGHS / CR Stranica 1/10

Datum revizije 28-ruj-2022

Nije primjenljivo

3.2 Smjese

Naziv kemikalije	Težina-%	Registracijski broj po REACH-u	EC br	Razvrstavanje prema Propisu (EC) Br. 1272/2008 [CLP]	Specific concentration limit (SCL)	M-Factor	M-Factor (long-term)
Dimethyl sulfoxide 67-68-5	50 - 100	Nema dostupnih podataka	200-664-3	Nema dostupnih podataka	-	-	-

Full text of H- and EUH-phrases: see section 16

Procjena Akutne Toksičnosti

Ako podaci LD50 / LC50 nisu dostupni ili ne odgovaraju klasifikacijskoj kategoriji, tada se za izračunavanje akutne procjene toksičnosti (ATEmix) za klasificiranje smjese na temelju njezine procjene koristi odgovarajuća vrijednost pretvorbe iz CLP Priloga I, tablica 3.1.2. komponente

	Naziv kemikalije	Oral LD50 mg/kg	Dermal LD50	Udisanje LC50 - 4 sat -	Udisanje LC50 - 4 sat -	Udisanje LC50 - 4 sat
			mg/kg	prašina/maglica - mg/l	pare - mg/l	- plin - ppm
Γ	Dimethyl sulfoxide	28300	40000	Nema dostupnih	Nema dostupnih	Nema dostupnih
L	67-68-5			podataka	podataka	podataka

Ovaj proizvod ne sadrži tvari kandidate zabrinjavajućih svojstava pri koncentraciji >=0.1% (Uredba (EZ) br 1907/2006 (REACH), članak 59.)

ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći

4.1. Opis mjera prve pomoći

Udisanje Premjestiti na svjež zrak.

Kontakt s očima Ispirati temeljito s puno vode najmanje 15 minuta, podižući donje i gornje očne kapke.

Konzultirati liječnika.

Dodir kožeU slučaju nadražaja kože ili alergijskih reakcija, vidjeti liječnika. Oprati kožu sapunom i

vodom.

Gutanje Isprati usta.

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Simptomi Nikakve informacije nisu dostupne.

4.3. Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Napomena liječnicima Liječiti simptomatski.

ODJELJAK 5: Mjere gašenja požara

5.1. Sredstva za gašenje

Odgovarajuća sredstva za gašenje Upotrijebiti mjere suzbijanja požara koje odgovaraju lokalnim okolnostima i okruženju.

Veliki požar OPREZ: Uporaba vodenog spreja pri gašenju požara može biti nedjelotvorna.

Neprikladna sredstva za gašenje Ne raspršivati rasuti materijal s visokotlačnim vodenim mlazom.

EGHS / CR Stranica 2/10

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Specifične opasnosti koje proizlaze Nikakve informacije nisu dostupne.

iz kemikalije

5.3. Savjeti za gasitelje požara

opreza za vatrogasce

Specijalna zaštitna oprema i mjere Vatrogasci trebaju nositi samostalan dišni aparat i punu protupožarnu opremu. Koristiti

osobnu zaštitnu opremu.

ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja

6.1. Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja

Osigurati prikladno prozračivanje. Osobne mjere opreza

Za pružaoce hitne pomoći Koristiti osobnu zaštitu preporučenu u odjeljku 8.

6.2. Mjere zaštite okoliša

Mjere zaštite okoliša Vidjeti odjeljak 12 za dodatne ekološke informacije.

6.3. Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje

Spriječiti daljnje curenje ili prolivanje ukoliko je to moguće sigurno učiniti. Metode za zadržavanje

Metode za čišćenje Pokupiti mehanički, stavljajući u odgovarajuće spremnike za odlaganje.

Sprječavanje sekundarnih opasnosti Očistiti zagađene predmete i prostore temeljito pridržavajući se propisa za zaštitu okoliša.

6.4. Uputa na druge odjeljke

Uputa na druge odjeljke Vidjeti odjeljak 8 za dodatne informacije. Vidjeti odjeljak 13 za dodatne informacije.

ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje

7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

Savjet za sigurno rukovanje Osigurati prikladno prozračivanje.

Opća higijena Postupati u skladu s dobrim postupcima industrijske higijene i sigurnosti.

7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Uvjeti skladištenja Skladištiti prema uputama za proizvod i uputama na naljepnici.

7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Mjere za upravljanje rizikom (Risk management measures (RMM))

Potrebne informacije su sadržane u ovom Sigurnosno-tehničkom listu.

ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

8.1. Nadzorni parametri

Granice izloženosti

Tradition Target and Tradition Target and Tradition	Naziv kemikalije	Europska unija	Austrija	Belgija	Bugarska	Hrvatska
---	------------------	----------------	----------	---------	----------	----------

3/10 Stranica

Dimethyl sulfoxide 67-68-5		-	TWA: 50 ppm TWA: 160 mg/m³ H*	-		-	-
Naziv kemikalije		Cipar	Češka Republika	Danska	Es	tonija	Finska
Dimethyl sulfoxide 67-68-5		-	-	TWA: 50 ppm TWA: 160 mg/m ³	TWA: 1 STEL: STEL: 5	50 ppm 50 mg/m ³ 150 ppm 500 mg/m ³ A*	TWA: 50 ppm iho*
Naziv kemikalije	Fr	ancuska	Njemačka	Njemačka MAK	G	rčka	Mađarska
Dimethyl sulfoxide 67-68-5		-	TWA: 50 ppm TWA: 160 mg/m³ H*	TWA: 50 ppm TWA: 160 mg/m³ Peak: 100 ppm Peak: 320 mg/m³		-	-
Naziv kemikalije		Irska	Italija	Italija REL	Lá	atvija	Litva
Dimethyl sulfoxide 67-68-5		-	-	-		-	* TWA: 50 ppm TWA: 150 mg/m³ STEL: 150 ppm STEL: 500 mg/m³
Naziv kemikalije	F	Portugal	Rumunjska	Slovačka	Slo	venija	Španjolska
Dimethyl sulfoxide 67-68-5		_	-	-	TWA: STEL:	60 mg/m ³ 50 ppm 100 ppm 320 mg/m ³	-
Naziv kemikalije Švedska		redska	Švicarska		Ujedin	jeno Kraljevstvo	
Dimethyl sulfoxide 67-68-5	thyl sulfoxide NGV: 50 ppm		150 mg/m ³ KGV: 150 ppm	TWA: 50 ppm TWA: 160 mg/n STEL: 100 ppn STEL: 320 mg/n H*	า ³ า		-

Biološki granice izloženosti na radnom mjestu

Ovaj proizvod, u obliku u kome je dostavljen, ne sadrži nikakve opasne materijale s biološkim granicama utvrđenim od strane regionalno specifičnih regulatornih organa.

Izvedena razina bez učinka (DNEL) Nikakve informacije nisu dostupne. **Predicted No Effect Concentration** (PNEC)

8.2. Nadzor nad izloženošću

Osobna zaštitna oprema

Zaštita očiju/lica Nikakve specifične zaštitne mjere nisu potrebne.

Nikakve specifične zaštitne mjere nisu potrebne. Zaštita tijela i kože

Nikakva zaštita oprema nije potrebna pod normalnim uvjetima uporabe. Ako su granice Zaštita dišnog sustava

izlaganja pređene ili se osjeća nadraživanje, prozračivanje i evakuacija mogu biti potrebne.

Opća higijena Postupati u skladu s dobrim postupcima industrijske higijene i sigurnosti.

Nadzor nad izloženošću okoliša Nikakve informacije nisu dostupne.

4/10 Stranica

ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Fizičko stanje Tekućina Izgled Prozirno Boja bezbojan Miris Bez mirisa.

Prag mirisa Nikakve informacije nisu dostupne

Property Values Napomene • Method

Talište / ledište 18.5 °C Vrelište / raspon vrenja 189 °C

Zapaljivost (kruta tvar, plin)Nema dostupnih podataka
Ni jedan nije poznat **Granica zapaljivosti u zraku**Ni jedan nije poznat

Gornje granice zapaljivosti ili Nema dostupnih podataka

eksplozivnosti

Donje granice zapaljivosti ili Nema dostupnih podataka

eksplozivnosti

Plamište 95 °C

Temperatura samozapaljenja Nema dostupnih podataka Temperatura raspada

Temperatura raspadaNi jedan nije poznat

pH

Ni jedan nije poznat

pH (kao vodena otopina)Nema dostupnih podataka
Nikakve informacije nisu dostupne **Kinematska viskoznost**Nema dostupnih podataka
Ni jedan nije poznat

Dinamička viskoznost Nema dostupnih podataka Ni jedan nije poznat Nema dostupnih podataka Ni jedan nije poznat

Water solubilityMiješa se u vodiTopljivost(i)Nema dostupnih podatakaNi jedan nije poznatKoeficijent raspodjeleNema dostupnih podatakaNi jedan nije poznatTlak pareNema dostupnih podatakaNi jedan nije poznat

Tlak pare Nema dostupnih podataka Ni jedan nije poznat Relativna gustoća Nema dostupnih podataka Ni jedan nije poznat Gustoća rasutog tereta Nema dostupnih podataka Gustoća tekućine Nema dostupnih podataka

Gustoća pare Nema dostupnih podataka Ni jedan nije poznat

Svojstva čestice
Veličina čestice
Nikakve informacije nisu dostupne

Veličina čestice Nikakve informacije nisu dostupne Raspodjela veličina čestice Nikakve informacije nisu dostupne

9.2. Ostale informacije

9.2.1. Podaci o kategorijama fizičke opasnosti

Nije primjenljivo

9.2.2. Ostale sigurnosne karakteristike

Nikakve informacije nisu dostupne

ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost

Reaktivnost Nikakve informacije nisu dostupne.

10.2. Kemijska stabilnost

Stabilnost Stabilno pod normalnim uvjetima.

Podaci o eksploziji

Osjetljivost na mehanički udar Ne postoji. Osjetljivost na statičko Ne postoji.

pražnjenje

10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Mogućnost opasnih reakcija Nijedno u uvjetima uobičajene obrade.

EGHS / CR Stranica 5/10

10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Uvjeti koje treba izbjegavati Nijedan nije poznat na osnovu dostavljenih informacija.

10.5. Inkompatibilni materijali

Inkompatibilni materijali Nijedan nije poznat na osnovu dostavljenih informacija.

10.6. Opasni proizvodi raspadanja

Opasni proizvodi raspadanja Nijedan nije poznat na osnovu dostavljenih informacija.

ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

11.1. Podaci o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008

Information on likely routes of exposure

Informacije o proizvodu

Udisanje Specifični podatak testa za tvari ili smjese nije dostupan.

Kontakt s očima Specifični podatak testa za tvari ili smjese nije dostupan.

Dodir kože Specifični podatak testa za tvari ili smjese nije dostupan.

Gutanje Specifični podatak testa za tvari ili smjese nije dostupan.

Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

Simptomi Nikakve informacije nisu dostupne.

Akutna toksičnost

Numerical measures of toxicity

Sljedeće vrijednosti izračunate su temeljem na poglavlja 3.1 GHS-dokumenta

 ATEmix (oralno)
 14,514.50 mg/kg

 ATEmix (dermalno)
 40,040.00 mg/kg

Informacije o komponenti

Naziv kemikalije	Oral LD50	LD50 dermalno	Inhalation LC50	
Dimethyl sulfoxide	= 28300 mg/kg (Rat)	= 40000 mg/kg (Rat)	> 5.33 mg/L (Rat)4 h	

Odgođeni i trenutni učinci te kronični učinci nakon kratkotrajnog i dugotrajnog izlaganja

nagrizanja/nadraživanja kože Nikakve informacije nisu dostupne.

Teška ozljeda oka/nadražujuće za Nikakve informacije nisu dostupne.

oko

Izazivanje preosjetljivosti dišnih Nika

putova ili kože

Nikakve informacije nisu dostupne.

Mutageni učinak na zametne stanice Nikakve informacije nisu dostupne.

EGHS / CR Stranica 6/10

Datum revizije 28-ruj-2022

Karcinogenost Nikakve informacije nisu dostupne.

Reproduktivna toksičnost Nikakve informacije nisu dostupne.

TCOJ - jednokratno izlaganje Nikakve informacije nisu dostupne.

TCOP - ponavljano izlaganje Nikakve informacije nisu dostupne.

Opasnost od aspiracije Nikakve informacije nisu dostupne.

11.2. Podaci o drugim opasnostima

11.2.1. Endokrina disruptivna svojstva

Endokrina disruptivna svojstva Nikakve informacije nisu dostupne.

11.2.2. Ostale informacije

Ostali štetni učinci Nikakve informacije nisu dostupne.

ODJELJAK 12: Ekološke informacije

12.1. Toksičnost

Ekotoksičnost

Nepoznata toksičnost u vodenom Sadrži 0 % komponenti s nepoznatim opasnostima po vodeni okoliš. **okolišu**

Naziv kemikalije	Algae/aquatic plants	Fish	Toxicity to	Crustacea
			microorganisms	
Dimethyl sulfoxide	-	LC50: =34000mg/L (96h,	-	-
		Pimephales promelas)		
		LC50: 33 - 37g/L (96h,		
		Oncorhynchus mykiss)		
		LC50: >40g/L (96h,		
		Lepomis macrochirus)		
		LC50: =41.7g/L (96h,		
		Cyprinus carpio)		

12.2. Postojanost i razgradivost

Postojanost i razgradivost Nikakve informacije nisu dostupne.

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Bioakumulacija

Informacije o komponenti

Naziv kemikalije	Koeficijent raspodjele
Dimethyl sulfoxide	-1.35

12.4. Pokretljivost u tlu

Pokretljivost u tlu Nikakve informacije nisu dostupne.

12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

EGHS / CR Stranica 7/10

PBT i vPvB procjena

Naziv kemikalije	PBT i vPvB procjena
Dimethyl sulfoxide	Tvar nije PBT / vPvB PBT procjena nije primjenjiva

12.6. Endokrina disruptivna svojstva

Endokrina disruptivna svojstva Nikakve informacije nisu dostupne.

12.7. Ostali štetni učinci

Nikakve informacije nisu dostupne.

ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

13.1. Metode obrade otpada

Otpad od ostataka / neuporabljenih Odložiti u skladu s lokalnim pravilima. Ukloniti otpad u skladu sa zakonodavstvom o okolišu. proizvoda

Zagađena ambalaža Ne koristiti ponovno prazne spremnike.

ODJELJAK 14: Informacije o prijevozu

Međunarodna udruga zrakoplovnih

prijevoznika (IATA)

14.1 UN broj ili ID broj14.2 Pravilno otpremno ime prema Nije regulirano

UN-u

14.3 Transport hazard class(es)
14.4 Packing group
14.5 Opasnosti za okoliš
Nije regulirano
Nije primjenljivo

14.6 Posebne mjere opreza za korisnike

Posebne odredbe Ne postoji

Međunarodni pomorski kodeks za

prijevoz opasnih tvari (IMDG)

14.1 UN broj ili ID broj14.2 Pravilno otpremno ime premaNije reguliranoNije regulirano

UN-u

14.3 Transport hazard class(es)
14.4 Skupina pakiranja
14.5 Opasnosti za okoliš
Nije regulirano
Nije regulirano
Nije primjenljivo

14.6 Posebne mjere opreza za korisnike

Posebne odredbe Ne postoji

14.7 Pomorski prijevoz rasutih Nikakve informacije nisu dostupne

tereta prema instrumentima IMO-a

<u>RID</u>

14.1 UN broj14.2 Pravilno otpremno ime prema Nije regulirano

UN-u

14.3 Transport hazard class(es)
14.4 Skupina pakiranja
14.5 Opasnosti za okoliš
Nije regulirano
Nije primjenljivo

14.6 Posebne mjere opreza za korisnike

Posebne odredbe Ne postoji

ADR

EGHS / CR Stranica 8/10

CE Grade SYBR Green I Datum revizije 28-ruj-2022

14.1 UN broj ili ID broj14.2 Pravilno otpremno ime premaNije reguliranoNije regulirano

UN-u

14.3 Transport hazard class(es)
14.4 Skupina pakiranja
14.5 Opasnosti za okoliš
Nije regulirano
Nije primjenljivo

14.6 Posebne mjere opreza za korisnike
Posebne odredbe Ne postoji

ODJELJAK 15: Informacije o propisima

15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

Nacionalni propisi

Francuska

Profesionalne bolesti (R-463-3, Francuska)

rerectionalitie belock (it iso e, i raineacha)		
Naziv kemikalije	Francuski RG broj	Naslov
Dimethyl sulfoxide	RG 84	-
67-68-5		

Europska unija

Uzeti u obzir Uredbu 98/24/EC o zaštiti zdravlja i sigurnosti radnika od rizika vezanih za kemijska sredstva na radu.

Ovlaštenja i/ili ograničenja uporabe:

Ovaj proizvod sadrži jednu ili više tvari koje podliježu ograničenju (Uredba (EZ) br 1907/2006 (REACH), Prilog XVII)

Naziv kemikalije	Ograničena tvar po REACH Prilog XVII	Tvari koje podliježu odobrenju po REACH Prilog XIV
Dimethyl sulfoxide - 67-68-5	75.	-

Postojane organske onečišćujuće tvari

Nije primjenljivo

Tvari koje iscrpljuju kisik (ODS) Uredba (EC) Br. 1005/2009

Nije primjenljivo

Međunarodni popisi Kontaktirati dobavljača za status usklađenosti zaliha

15.2. Procjena kemijske sigurnosti

Izvješće o sigurnosti kemikalije Nikakve informacije nisu dostupne

ODJELJAK 16: Ostale informacije

Ključ ili kazalo kratica i akronima korištenih u sigurnosno tehničkom listu

Kazalo

SVHC: Tvari zabrinjavajućih svojstava za ovlaštenje:

Kazalo Odjeljak 8.: NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/OSOBNA ZAŠTITA

EGHS / CR Stranica 9/10

TWA	TWA (vremenski prosjek)	STEL	STEL (Granica kratkotrajne izloženosti)

Vršna vrijednost Maksimalna granična vrijednost * Oznaka opasnosti po kožu

Korištena metoda
Metoda proračuna

Ključne literaturne reference i izvori podataka korišteni za sastavljanje STL-a

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR)

U.S. Environmental Protection Agency ChemView Database

European Food Safety Authority (EFSA)

European Chemicals Agency (ECHA) Committee for Risk Assessment (ECHA_RAC)

European Chemicals Agency (ECHA) (ECHA_API)

EPA (Environmental Protection Agency)

Acute Exposure Guideline Level(s) (AEGL(s))

U.S. Environmental Protection Agency Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act

U.S. Environmental Protection Agency High Production Volume Chemicals

Food Research Journal

Hazardous Substance Database

International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)

National Institute of Technology and Evaluation (NITE)

Australia National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS)

NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)

National Library of Medicine's ChemID Plus (NLM CIP)

National Library of Medicine's PubMed database (NLM PUBMED)

National Toxicology Program (NTP)

New Zealand's Chemical Classification and Information Database (CCID)

Organization for Economic Co-operation and Development Environment, Health, and Safety Publications

Organization for Economic Co-operation and Development High Production Volume Chemicals Program

Organization for Economic Co-operation and Development Screening Information Data Set

World Health Organization

Napomena revizije Značajne promjene u sigurnosno-tehničkom listu. Pregledati sve odjeljke

Datum revizije 28-ruj-2022

Ovaj Sigurnosno tehnički list za materijal je u skladu sa zahtjevima Propisa (EC) Br 1907/2006 Ograničavanje od odgovornosti

Informacije date u ovom Sigurnosno tehničkom listu su točne koliko je nama bilo poznato, na osnovu informacija i uvjerenja na dan njenog objavljivanja. Date informacije namijenjene su samo kao smjernica za sigurno rukovanje, uporabu, procesiranje, skladištenje, transport, odlaganje i oslobađanje i ne treba ih smatrati specifikacijom garancije ili kvalitete. Informacija se odnosi samo na specifični određeni materijal, i ne mora važiti kad je taj materijal korišten s bilo kojim drugim materijalima ili u bilo kom procesu, osim ako je specificirano u tekstu.

Kraj sigurnosno-tehničkog lista

EGHS / CR Stranica 10/10