

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 19.10.2022

Broj verzije 14 (zamjenjuje verziju 13)

Revizija: 19.10.2022

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

- **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**
 - **Naziv proizvoda: Verification Standard 530 nm / Reference Standard 0,2 mg/l, 0,5 mg/l, 2 mg/l, 1 mg/l, 4 mg/l**
 - **Šifra proizvoda:**
215653, 276550(A+B), 275655(A+B), 275656(A+B), 275660(A+B), 215630(A+B), 215635(A+B), 215636(A+B), 215670(530nm), 215640(530 nm), 215650(530 nm), 215680(530 nm)
 - **1.2 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju**
 - **Uporaba tvari/pripravaka** Standardna obojena otopina za kalibriranje
 - **1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list**
 - **Proizvođač/uvoznik/distributer:**
Tintometer GmbH
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Made in Germany
www.lovibond.com
 - **Daljnje informacije se mogu nabaviti:**
E-pošta: sds@lovibond.com
Odjel za sigurnost proizvoda
 - **1.4 Broj telefona za izvanredna stanja**
+44 1235 239670
Jezik: engleski i hrvatski
- The Tintometer Limited
Lovibond® House
Sun Rise Way
Amesbury
Wiltshire SP4 7GR
United Kingdom
- phone: +49 (0)231 94510-0
e-mail: sales@lovibond.com
- phone: +44 1980 664800
e-mail: SDS@lovibond.uk
- Lieferant/Supplier:
Carl Roth GmbH
Schoemperlenstr. 3-5
76185 Karlsruhe, Germany
+49 721 5606 0
sicherheit@carlroth.de

ODJELJAK 2: Identifikacija opasnosti

- **2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese**
- **Razvrstavanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008**
Proizvod nije razvrstan sukladno Uredbi o razvrstavanju, označavanju i pakiranju.
- **2.2 Elementi označivanja**
- **Označivanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008** poništava
- **Piktogrami opasnosti** poništava
- **Oznaka opasnosti** poništava
- **Oznake upozorenja** poništava
- **2.3 Ostale opasnosti** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **Rezultati PBT- i vPvB procjena**
Ova smjesa ne sadrži tvari koje su procijenjene postojanima, bioakumulativnima i otrovnima (PBT) ili vrlo postojanima, bioakumulativnima i otrovnima (vPvB) u skladu s kriterijima navedenim u Prilogu XIII Direktive REACH.
- **Utvrđivanje svojstava endokrine disrupcije** Proizvod ne sadrži tvari s endokrinološkim poremećajima.

ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

- **3.2 Smjese**
- **Opis:** vodena otopina

(Nastavak na strani 2)

HR

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 19.10.2022

Broj verzije 14 (zamjenjuje verziju 13)

Revizija: 19.10.2022

Naziv proizvoda: Verification Standard 530 nm / Reference Standard 0,2 mg/l, 0,5 mg/l, 2 mg/l, 1 mg/l, 4 mg/l

(Nastavak sa strane 1)

Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:

CAS: 67-68-5	dimethyl sulfoxide	2,5–5%
EINECS: 200-664-3		

ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći

4.1 Opis mjera prve pomoći

- **Opće upute:** Odjeću koja je onečišćena proizvodom, odmah ukloniti.
- **Nakon udisanja:** Pobrinuti se za svježi zrak.
- **Nakon dodira s kožom:** Odmah oprati vodom i sapunom te dobro isprati.
- **Nakon dodira s očima:**
Isprati oči tekućom vodom nekoliko minuta. Oči prilikom ispiranja moraju biti otvorene. U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.
- **Nakon gutanja:**
Isprati usta i piti puno vode.
U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.
- **4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni**
Izaziva laganu nadraženost kože.
nakon apsorpcije:
Glavobolja
Mučnina
umor
- **4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

ODJELJAK 5: Mjere za suzbijanje požara

- **5.1 Sredstva za gašenje**
- **Prikladna:** Uskladiti mjere gašenja požara s okolinom.
- **5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese**
Proizvod ne može gorjeti.
Kod zagrijavanja ili u slučaju požara moguće nastajanje otrovnih plinova.
- **5.3 Savjeti za gasitelje požara**
- **Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca:**
Nositi uređaj za zaštitu disanja, koji je neovisan od zraka okoline.
Nositi zaštitno odijelo za potpunu zaštitu.
- **Dodatne informacije**
Kontaminirana voda se mora posebno sakupiti i ne smije dospjeti u kanalizaciju.
Izgorjeli ostaci i kontaminirana voda za gašenje moraju se ukloniti shodno propisima organa vlasti.
Gorenjem u zatvorenom prostoru mogu se osloboditi opasne pare.

ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja

- **6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja**
- **Savjet za osobe koje nisu za hitne intervencije:**
Nositi zaštitnu opremu. Nezaštićene osobe držati podalje.
Omogućiti dostatno provjetranje.
- **Savjet za osobe za hitne intervencije:** Zaštitna oprema: vidi odjeljak 8
- **6.2 Mjere zaštite okoliša**
Ne smije dospjeti u kanalizaciju ili vode.
Razrijediti s mnogo vode.
- **6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje**
Voditi brigu da bude dostatno provjetreno.
Upiti materijalom koji vezuje tekućine (pijesak, dijamant , univerzalna veziva).
Kontaminirani materijal zbrinuti kao otpad prema točki 13.
- **6.4 Uputa na druge odjeljke**
Informacije o osobnoj zaštitnoj opremi vidi odjeljak 8.
Informacije o zbrinjavanju vidi odjeljak 13.

HR
(Nastavak na strani 3)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 19.10.2022

Broj verzije 14 (zamjenjuje verziju 13)

Revizija: 19.10.2022

Naziv proizvoda: Verification Standard 530 nm / Reference Standard 0,2 mg/l, 0,5 mg/l, 2 mg/l, 1 mg/l, 4 mg/l

(Nastavak sa strane 2)

ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje

- **7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje**
- **Savjet za sigurno rukovanje:** U slučaju stručne uporabe nisu potrebite nikakve posebne mjere.
- **Higijenske mjere:**
 - Treba se pridržavati uobičajenih mjera opreza prilikom rukovanja s kemikalijama.
 - Izbjegavati dodir s kožom.
 - Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.
 - Pri rukovanju proizvodom ne jesti, piti niti pušiti.
- **7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti**
- **Zahtjevi koje skladišni prostori i spremnici moraju ispunjavati:** Čuvati samo u neotvorenim originalnim bačvama.
- **Upute za zajedničko skladištenje:** Nepotrebno.
- **Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:**
 - Zaštititi od smrzavanja.
 - Zaštititi od vrućine i neposredne izloženosti sunčevim zrakama.
 - Skladištiti u mračnom prostoru.
 - Zaštititi od djelovanja svjetla.
 - Zaštititi od vlage zraka i vode.
- **Preporučljiva temperatura skladišta:** 20°C +/- 5°C
- **7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

* ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

- **8.1 Nadzorni parametri**
- **Nadzor izloženosti na radnom mjestu:**
 - Proizvod ne sadrži nikakve relevantne količine materijala, čije bi se granične vrijednosti glede radnog mjesta trebale kontrolirati.
- **Dodatne informacije:** Kao osnova su služili popisi, koji su bili važeći u trenutku izrade.
- **8.2 Nadzor nad izloženošću**
- **Tehničke mjere:**
 - Tehničke mjere i odgovarajući radni postupci trebali bi imati prednost nad upotrebom osobne zaštitne opreme.
 - Vidi stavku 7.
- **Osobne mjere zaštite, kao što je osobna zaštitna oprema**
 - Zaštitna odjeća mora se odabrati specifično za svako radno mjesto, ovisno o koncentracijama i količini opasnih tvari kojima se rukuje.
- **Zaštitu očiju/lica**
 - Nositi zaštitne naočale u slučaju loma/istjecanja.
 - Koristite zaštitne naočale koje su ispitane i odobrene u skladu s državnim standardima kao što je EN 166.
- **Zaštita ruku:**
 - Organizacijskim mjerama se mora izbjeći neposredan kontakt s kemikalijom / proizvodom / pripremkom.
 - Nositi rukavice u slučaju loma/istjecanja.
 - Nakon uporabe rukavica koristiti sredstva za čišćenje i njegu kože.
- **Materijal za rukavice**
 - Kloroprenski kaučuk
 - Preporučljiva debljina materijala: $\geq 0,5$ mm
- **Vrijeme prodiranja materijala za rukavice**
 - Vrijednost permeacije: stupanj ≤ 1 (10 min)
 - Točno vrijeme perforacije materijala može se saznati kod proizvođača zaštitnih rukavica i treba ga se pridržavati.
- **Za zaštitu od prskanja prikladne su rukavice od sljedećih materijala:**
 - Prirodni kaučuk (Latex)
 - Preporučljiva debljina materijala: $\geq 0,11$ mm
 - Vrijednost permeacije: stupanj ≤ 1 (10 min)
 - Točno vrijeme perforacije materijala može se saznati kod proizvođača zaštitnih rukavica i treba ga se pridržavati.
- **Ostale zaštitne mjere (Zaštita tijela):** Radna zaštitna odjeća
- **Zaštitu dišnog sustava** U slučaju djelovanja para/prašine/aerosola koristiti zaštitu disanja.
- **Preporučljiv filter za kratkotrajnu uporabu:** Filter A
- **Nadzor nad izloženošću okoliša** Ne smije dospjeti u kanalizaciju ili vode.

HR
(Nastavak na strani 4)

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 19.10.2022

Broj verzije 14 (zamjenjuje verziju 13)

Revizija: 19.10.2022

Naziv proizvoda: Verification Standard 530 nm / Reference Standard 0,2 mg/l, 0,5 mg/l, 2 mg/l, 1 mg/l, 4 mg/l

(Nastavak sa strane 3)

* ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

· 9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima	
· Agregatno stanje	tekuć
· Oblik:	Tekućina
· Boja:	Ružičast
· Miris:	Bez mirisa
· Prag mirisa:	Nije primjenjiv.
· Talište/područje taljenja:	Nije određeno.
· Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja	Nije određeno.
· Zapaljivost	Proizvod nije zapaljiv.
· Opasnost od eksplozije:	Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda.
· Donja i gornja granica eksplozivnosti	
· Donja:	Nije primjenjiv.
· Gornja:	Nije primjenjiv.
· Plamište:	Nije primjenjiv.
· Temperatura paljenja:	Nije primjenjiv.
· Temperatura raspadanja	Nije određeno.
· pH kod 20°C	6
· Kinematička viskoznost	Nije određeno.
· Topljivost	
· vodom:	Može se u potpunosti miješati.
· Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost)	Nije primjenjivo (smjesa).
· Tlak pare:	Nije određeno.
· Gustoća i/ili relativna gustoća	
· Gustoća kod 20°C:	1,01 g/cm ³
· Relativna gustoća	Nije određeno.
· Relativna gustoća pare	Nije određeno.
· Svojstva čestica	Nije primjenjivo (tekućina).
· 9.2 Ostale informacije	
· Informacije o razredima fizikalne opasnosti	
· Tvari ili smjese nagrizajuće za metale	poništava
· Druge sigurnosne karakteristike	
· Oksidirajuća svojstva	nema
· Daljnji podaci	
· Koncentracija čvrstog tijela:	< 1 %
· Koncentracija otapala:	
· organska otapala:	< 5 %
· voda:	> 95 %

ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

- 10.1 Reaktivnost vidi odjeljak 10.3
- 10.2 Kemijska stabilnost Stabilan kod temperature okoline.
- 10.3 Mogućnost opasnih reakcija Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- 10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati Snažno grijanje (razgradnja)
- 10.5 Inkompatibilni materijali
metali
razni plastični materijali
- 10.6 Opasni proizvodi raspadanja vidi odjeljak 5

* ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

- 11.1 Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008
- Akutna toksičnost Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- Nagrizanje/nadraživanje kože Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- Ozbiljno oštećenje/nadraživanje očiju Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

(Nastavak na strani 5)

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 19.10.2022

Broj verzije 14 (zamjenjuje verziju 13)

Revizija: 19.10.2022

Naziv proizvoda: Verification Standard 530 nm / Reference Standard 0,2 mg/l, 0,5 mg/l, 2 mg/l, 1 mg/l, 4 mg/l

(Nastavak sa strane 4)

- **Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože**
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Mutageni učinak na zametne stanice** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Karcinogenost** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Reproduktivna toksičnost** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Informacije o sastojcima:**
OECD 414: testiranje teratogenosti
OECD 473: testiranje mutagenosti
OECD 471, 474, 476, 487: testiranje mutagenog učinka na zametne stanice
- **STOT – jednokratno izlaganje** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **STOT – ponavljano izlaganje** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Opasnost od aspiracije** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Dodatne toksikološke informacije:**
U slučaju stručnog rukovanja i odgovarajuće uporabe proizvod prema našim iskustvima i informacijama kojima raspolažemo, ne izaziva zdravstvena oštećenja.
DMSO spremno prodire u kožu, a može unijeti i druge otopljene kemikalije u organizam.
CAS 67-68-5 koža resorbira.
- **11.2 Informacije o drugim opasnostima**
- **Svojstva endokrine disrupcije** Proizvod ne sadrži tvari s endokrinološkim poremećajima.
- **Ostale informacije** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

* ODJELJAK 12: Ekološke informacije

- **12.1 Toksičnost**
- **Akvatična toksičnost:** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **12.2 Postojanost i razgradivost** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **12.3 Bioakumulacijski potencijal**
Pow = podjelni koeficijent n-oktanol/voda
 $\log \text{Pow} < 1 = \text{Ne nakuplja se u organizmima.}$
- **12.4 Pokretljivost u tlu** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **12.5 Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB**
Ova smjesa ne sadrži tvari koje su procijenjene postojanima, bioakumulativnima i otrovnima (PBT) ili vrlo postojanima, bioakumulativnima i otrovnima (vPvB) u skladu s kriterijima navedenim u Prilogu XIII Direktive REACH.
- **12.6 Svojstva endokrine disrupcije** Proizvod ne sadrži tvari s endokrinološkim poremećajima.
- **12.7 Ostali štetni učinci** Mora se izbjegavati njegovo dospijeće u okoliš.
- **Stupanj onečišćenja vode:**
Ne dopustiti da nerazrijeđen, odn. u većim količinama dopije u podzemene vode, vodu ili kanalizaciju.
Nerazrijeđen ne smije dospjeti u otpadne vode ili u prirodni vodotok, odnosno ako nije neutraliziran.

ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

- **13.1 Metode obrade otpada**
- **Preporuka:**
Ne smije se zbrinjavati zajedno s komunalnim otpadom. Ne smije dospjeti u kanalizaciju.
Odlaganje shodno propisima nadležnih organa.

· **Europski katalog otpada**

16 05 09	odbačene kemikalije koje nisu navedene pod 16 05 06, 16 05 07 ili 16 05 08
----------	--

- **Onečišćena ambalaža:**
- **Preporuka:** Odlaganje shodno propisima nadležnih organa.
- **Preporučljivo sredstvo za čišćenje:** Voda, u datom slučaju uz dodatak sredstava za čišćenje.

ODJELJAK 14: Informacije o prijevozu

- **14.1 UN broj ili identifikacijski broj**
- **ADR, IMDG, IATA** poništava

(Nastavak na strani 6)

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 19.10.2022

Broj verzije 14 (zamjenjuje verziju 13)

Revizija: 19.10.2022

Naziv proizvoda: Verification Standard 530 nm / Reference Standard 0,2 mg/l, 0,5 mg/l, 2 mg/l, 1 mg/l, 4 mg/l

(Nastavak sa strane 5)

· 14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u · ADR, IMDG, IATA	poništava
· 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu · ADR, IMDG, IATA · klasa	poništava
· 14.4 Skupina pakiranja · ADR, IMDG, IATA	poništava
· 14.5 Opasnosti za okoliš	Nije primjenjiv.
· 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika	Nije primjenjiv.
· 14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a	Nije primjenjiv.
· Transport/daljnji podaci:	Prema gornjim Uredbama nije opasno dobro.

* ODJELJAK 15: Informacije o propisima

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

· Uredbe (EU) 2019/1148 o stavljanju na tržište i uporabi prekursora eksploziva nije regulirano

· Uredba (EU) br. 649/2012

Nijedan sastojak nije na popisu

· Uredba (EZ) br. 1334/2000 o uspostavljanju režima Zajednice za kontrolu izvoza robe i tehnologije s dvojnog namjenom:

Nijedan sastojak nije na popisu

· Uredba (EZ) br. 273/2004 o prekursorima za droge

Nijedan sastojak nije na popisu

· Uredba (EZ) br. 111/2005 o utvrđivanju pravila za nadzor trgovine prekursorima za droge između Zajednice i trećih zemalja

Nijedan sastojak nije na popisu

· Uredba (EZ) br. 1005/2009 o tvarima koje oštećuju ozonski sloj:

Nijedan sastojak nije na popisu

· UREDBA (EU) 2019/1021 o postojanim organskim onečišćujućim tvarima (POP)

Nijedan sastojak nije na popisu

· POPIS TVARI KOJE PODLIJEŽU AUTORIZACIJI (PRILOG XIV)

Nijedan sastojak nije na popisu

· Tvari vrlo visokog rizika (SVHC) u skladu s REACH, članak 57

Ovaj proizvod ne sadrži tvari koje izazivaju veliku zabrinutost iznad zakonske granice koncentracije od $\geq 0,1\%$ (w / w).

· Direktiva 2012/18/EU (SEVESO III):

· Imena opasnih tvari – PRILOG I Nijedan sastojak nije na popisu

· Upute za ograničenje zapošljavanja: Nepotrebno.

· Nacionalni propisi:

· Vrijednost sadržaja VOC-a u EU-u: 1037,8 g/l

· 15.2 Procjena kemijske sigurnosti Nije izvršena procjena sigurnosti tvari.

* ODJELJAK 16: Ostale informacije

Podaci počivaju na današnjoj razini naših znanja, međutim ne predstavljaju nikakvo jamstvo o osobinama materijala i ne zasnivaju nikakav ugovorni pravni odnos.

· **Napomene o obuci** Osigurajte primjerene informacije, upute i obuku za operatere.

· **Skraćenice i kratice:**

OECD: Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj

STOT: specifična toksičnost za ciljane organe

SE: jednokratno izlaganje

RE: ponavljano izlaganje

(Nastavak na strani 7)

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 19.10.2022

Broj verzije 14 (zamjenjuje verziju 13)

Revizija: 19.10.2022

Naziv proizvoda: Verification Standard 530 nm / Reference Standard 0,2 mg/l, 0,5 mg/l, 2 mg/l, 1 mg/l, 4 mg/l

(Nastavak sa strane 6)

EC50: pola maksimalne učinkovite koncentracije

IC50: pola maksimalne inhibitorne koncentracije

NOEL ili NOEC: Razina ili koncentracija neprimijećenog učinka

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

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

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

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

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

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

· **Izvori** Podatci proizlaze iz sigurnosno-tehničkih listova, referentnih radova i literature.

· * **Podaci koji su promijenjeni u odnosu na prethodnu verziju**

HR