

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

Nadnevak tiska: 01.08.2022

Broj verzije 4 (zamjenjuje verziju 3)

Revizija: 24.01.2022

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

- **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**
- **Naziv proizvoda: Spray2L Markierer verschiedene Farbtöne**
- **Šifra proizvoda:**  
119590, 119606, 119620, 119965, 246333, 277078, 289835, 351501alt, 351518alt, 356810alt, 356827alt
- **1.2 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju**  
Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **Sektor uporabe**  
SU21 Potrošačke uporabe: Privatna kućanstva / šira javnost /potrošači  
SU 22 Profesionalne uporabe: Javni sektor (administracija, obrazovanje, zabava, uslužne djelatnosti, obrtništvo)
- **Kategorija kemijskog proizvoda PC9a** Premazi i boje, razrjeđivači, uklanjači boje
- **Kategorija postupaka**  
PROC7 Industrijsko raspršivanje  
PROC11 Neindustrijsko raspršivanje
- **Uporaba tvari/pripravaka lak**
- **1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list**
- **Proizvođač/uvoznik/distributer:**  
European Aerosols GmbH\*  
Kurt Vogelsang Strasse 6  
D-74855 Haßmersheim  
Tel.: +49 (0) 6266 750  
e-mail: sds-de@european-aerosols.com
- \*Ranije poznat kao Motip Dupli GmbH
- Naziv tvrtke: European Aerosols GmbH podružnica Zagreb  
Adresa: Buzinski prilaz 10, HR-10010 Zagreb  
Tel.: 01 645 8950  
Faks: 01 645 8952  
email odgovorne osobe: sds-de@european-aerosols.com  
Nationalikontakt: www.european-aerosols.hr
- **Daljnje informacije se mogu nabaviti:** Odjel za sigurnost proizvoda
- **1.4 Broj telefona za izvanredna stanja**  
Broj telefona službe za izvanredna stanja: 112  
Broj telefona za medicinske informacije: 01/23-48-342 (Centar za kontrolu otrovanja, Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada)

**ODJELJAK 2: Identifikacija opasnosti**

- **2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese**
- **Razvrstavanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008**



GHS02 plamen

Aerosol 1

H222-H229 Vrlo lako zapaljivi aerosol. Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.



GHS07

(Nastavak na strani 2)

HR

**Naziv proizvoda: Spray2L Markierer verschiedene Farbtöne**

(Nastavak sa strane 1)

|                           |      |   |
|---------------------------|------|---|
| Nadraž. koža 2.           | H315 | Nadražuje kožu.                                 |
| TCOJ 3.                   | H336 | Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.        |
| Kron. toks. vod. okol. 3. | H412 | Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima. |

· **2.2 Elementi označavanja**

· **Označavanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008**

Proizvod je razvrstan i označen sukladno Uredbi o razvrstavanju, označavanju i pakiranju.

· **Piktogrami opasnosti**



GHS02 GHS07

· **Oznaka opasnosti Opasnost**

· **Oznake koje označavaju opasnost:**

Ugljikovodici, C6-C7, n-alkani, izoalkani, ciklički, <5% n-heksan

Etil-acetat

Ugljikovodici, C9-C10, n-alkani, izoalkani, ciklički spojevi, <2% aromatika

Ugljikovodici, C9-C11, izoalkani, ciklički <2% aromatski

· **Oznake upozorenja**

H222-H229 Vrlo lako zapaljivi aerosol. Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.

H315 Nadražuje kožu.

H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

H412 Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

· **Oznake obavijesti**

P101 Ako je potrebna liječnička pomoć pokazati spremnik ili naljepnicu

P102 Čuvati izvan dohvata djece.

P210 Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja.  
Ne pušiti.

P211 Ne prskati u otvoreni plamen ili drugi izvor paljenja.

P251 Ne bušiti, niti paliti čak niti nakon uporabe.

P260 Ne udisati aerosol.

P410+P412 Zaštititi od sunčevog svjetla. Ne izlagati temperaturi višoj od 50 °C.

P501 Odložite sadržaj / spremnik u skladu s nacionalnim odredbama.

· **Dodatni podaci:**

Bez dostatnog provjetravanja moguć je nastanak smjesa koje mogu eksplodirati.

EUH211 Upozorenje! Pri prskanju mogu nastati opasne respirabilne kapljice. Ne udisati aerosol ni maglicu.

· **2.3 Ostale opasnosti**

· **Rezultati PBT- i vPvB procjena**

· **PBT:** Ne primjenjuje se.

· **vPvB:** Ne primjenjuje se.

**ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima**

· **3.2 Smjese**

· **Opis:** Smjesa od sljedećih navedenih materijala s neopasnim primjesama.

(Nastavak na strani 3)

HR

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

Nadnevak tiska: 01.08.2022

Broj verzije 4 (zamjenjuje verziju 3)

Revizija: 24.01.2022

**Naziv proizvoda: Spray2L Markierer verschiedene Farbtöne**

(Nastavak sa strane 2)

| · Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:  |  |           |
|---|--|-----------|
| CAS: 74-98-6<br>EINECS: 200-827-9<br>Broj indeksa: 601-003-00-5<br>Broj registracije: 01-2119486944-21    | Propan<br>⚠ Zap. plin 1 A, H220<br>plin p. tlak. (stlač. plin.), H280  | 20-<25%   |
| EK broj: 921-024-6<br>Broj registracije: 01-2119475514-35   | Ugljikovodici, C6-C7, n-alkani, izoalkani, ciklički, <5% n-heksan<br>⚠ Zap. tek. 2, H225<br>⚠ Aspir. toks. 1., H304<br>⚠ Kron. toks. vod. okol. 2., H411<br>⚠ Nadraž. koža 2., H315; TCOJ 3., H336   | 12,5-<20% |
| CAS: 106-97-8<br>EINECS: 203-448-7<br>Broj indeksa: 601-004-00-0<br>Broj registracije: 01-2119474691-32   | butan (sadrži < 0.1 % butadiena (203-450-8))<br>⚠ Zap. plin 1 A, H220<br>plin p. tlak. (stlač. plin.), H280  | 12,5-<20% |
| CAS: 141-78-6<br>EINECS: 205-500-4<br>Broj indeksa: 607-022-00-5<br>Broj registracije: 01-2119475103-46   | Etil-acetat<br>⚠ Zap. tek. 2, H225<br>⚠ Nadraž. oka 2, H319; TCOJ 3., H336<br>EUH066   | 5-<10%    |
| EK broj: 927-241-2<br>Broj registracije: 01-2119471843-32   | Ugljikovodici, C9-C10, n-alkani, izoalkani, ciklički spojevi, <2% aromatika<br>⚠ Zap. tek. 3, H226<br>⚠ Aspir. toks. 1., H304<br>⚠ TCOJ 3., H336<br>Kron. toks. vod. okol. 3., H412<br>EUH066  | 5-<10%    |
| CAS: 75-28-5<br>EINECS: 200-857-2<br>Broj indeksa: 601-004-00-0<br>Broj registracije: 01-2119485395-27    | izobutan (sadrži < 0.1 % butadiena (203-450-8))<br>⚠ Zap. plin 1 A, H220<br>plin p. tlak. (stlač. plin.), H280   | 5-<10%    |
| EK broj: 920-134-1<br>Broj registracije: 01-2119480153-44-xxxx  | Ugljikovodici, C9-C11, izoalkani, ciklički <2% aromatski<br>⚠ Zap. tek. 3, H226<br>⚠ Aspir. toks. 1., H304<br>⚠ Kron. toks. vod. okol. 2., H411<br>⚠ TCOJ 3., H336   | 2,5-<5%   |
| CAS: 123-86-4<br>EINECS: 204-658-1<br>Broj indeksa: 607-025-00-1<br>Broj registracije: 01-2119485493-29   | n-Butil-acetat<br>⚠ Zap. tek. 3, H226<br>⚠ TCOJ 3., H336<br>EUH066   | 2,5-<5%   |
| CAS: 13463-67-7<br>EINECS: 236-675-5<br>Broj indeksa: 022-006-00-2<br>Broj registracije: 01-2119489379-17 | Titanov dioksid<br>⚠ Karc. 2, H351   | <2,5%     |
| CAS: 3068-39-1<br>EINECS: 221-326-1   | 3,6-bis(etilamino)-9-[2-(metoksikarbonil)fenil]-2,7-dimetilksantilij klorid<br>⚠ Ak. toks. 1, H330<br>⚠ Ozlj. oka 1, H318<br>⚠ Ak. toks. vod. okol. 1., H400 (M=10); Kron. toks. vod. okol. 1., H410 (M=1)<br>⚠ Ak. toks. 4, H302; Derm. senz. 1, H317 | ≤0,5%     |

(Nastavak na strani 4)

HR

**Naziv proizvoda: Spray2L Markierer verschiedene Farbtöne**

(Nastavak sa strane 3)

- **Dodatne informacije:**  
Nafte sadrže manje od 0,1% benzena  
Tekst navedenih napomena o opasnostima nalazi se u 16. odjeljku.

**ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći**

Mjere za pružanje prve pomoći:

- **4.1 Opis mjera prve pomoći**
- **Nakon udisanja:** U besvijesnom stanju ležanje i transport u stabilnom bočnom položaju.
- **Nakon dodira s kožom:** Odmah oprati vodom i sapunom te dobro isprati.
- **Nakon dodira s očima:** Isprati otvorene oči nekoliko minuta tekućom vodom.
- **Nakon gutanja:** Piti puno vode i omogućiti dotok svježeg zraka. Bez odlaganja pozvati liječnika.
- **Upute za liječnika:**  
Pri prebacivanju otrovane osobe u bolnicu sa sobom ponijeti uputu o medicinskoj skrbi za otrovanje lako hlapivim otapalima.
- **4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **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:**  
CO<sub>2</sub>, prah za gašenje, raspršeni mlaz vode. Veći požar suzbijati raspršenim mlazom vode ili pjenom koja je postojana na alkohol.  
Uskladiti mjere gašenja požara s okolinom.
- **5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese**  
Kod zagrijavanja ili u slučaju požara nastajanje otrovnih plinova.
- **5.3 Savjeti za gasitelje požara**  
Gašenjem požara u zatvorenim prostorijama, koristiti samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačanim zrakom (HRN EN 137), komplet za zaštitu tijela od isijavanja topline (vatrootporno odjelo).
- **Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca:** Stavite uređaj za zaštitu disanja.

**ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja**

- **6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja**  
Staviti uređaj za zaštitu disanja  
Nositi zaštitnu opremu. Nezaštićene osobe držati podalje.  
Držati podalje izvore zapaljenja.
- **6.2 Mjere zaštite okoliša**  
U slučaju dospjeća u vode ili kanalizaciju izvijestiti nadležne organe.  
Ne smije dospjeti u kanalizaciju/površinske vode/podzemne vode.
- **6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje**  
Kontaminirani materijal zbrinuti kao otpad prema odjeljku 13.  
Voditi brigu da bude dostatno provjetreno.
- **6.3.1 Za ograđivanje, prekrivanje, začepijavanje** Nema podataka
- **6.3.2 Za čišćenje**  
Proizvod mehaničkim putem pokupiti i predati ovlaštenoj pravnoj osobi za zbrinjavanje opasnog otpada.
- **6.3.3 Ostale informacije** Nema podataka
- **6.4 Uputa na druge odjeljke**  
Informacije o sigurnom rukovanju vidi odjeljak 7.  
Informacije o osobnoj zaštitnoj opremi vidi odjeljak 8.  
Informacije o zbrinjavanju vidi odjeljak 13.

HR

(Nastavak na strani 5)

**Naziv proizvoda: Spray2L Markierer verschiedene Farbtöne**

(Nastavak sa strane 4)

### ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje

· **7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje**

Voditi brigu o dobroj provjetrenosti/isisavanju na radnom mjestu.

Zabranjeno pušenje, te držanje hrane i pića u prostorijama u kojima se rukuje ovim proizvodima. Nositi propisano radno odijelo, zaštitne rukavice i naočale. Osobnu odjeću treba držati odvojeno od radne odjeće i radnog mjesta.

· **Upute za zaštitu od požara i eksplozije:**

Izvore paljenja držati podalje - ne pušiti.

Imati u pripravi uređaje za zaštitu disanja.

· **7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti**

· **Skladištenje:**

· **Zahtjevi koje skladišni prostori i spremnici moraju ispunjavati:**

Treba se pridržavati propisa nadležnih organa o skladištenju pakovanja plina pod pritiskom.

· **Upute za zajedničko skladištenje:** Nepotrebno.

· **Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:** Spremnici moraju biti nepropusno zatvoreni.

· **Klasa skladišta:** 2 B

· **7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

### ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženosti/osobna zaštita

· **8.1 Nadzorni parametri**

· **Nadzor izloženosti na radnom mjestu:**

**Ugljikovodici, C6-C7, n-alkani, izoalkani, ciklički, <5% n-heksan**

GVI Dugotrajna vrijednost: 400 mg/m<sup>3</sup>, 100 ppm

**106-97-8 butan (sadrži < 0.1 % butadiena (203-450-8))**

GVI Kratkotrajna vrijednost: 1810 mg/m<sup>3</sup>, 750 ppm  
Dugotrajna vrijednost: 1450 mg/m<sup>3</sup>, 600 ppm

**141-78-6 Etil-acetat**

GVI Kratkotrajna vrijednost: 1468 mg/m<sup>3</sup>, 400 ppm  
Dugotrajna vrijednost: 734 mg/m<sup>3</sup>, 200 ppm

**Ugljikovodici, C9-C10, n-alkani, izoalkani, ciklički spojevi, <2% aromatika**

GVI Dugotrajna vrijednost: 400 mg/m<sup>3</sup>, 100 ppm

**Ugljikovodici, C9-C11, izoalkani, ciklički <2% aromatski**

GVI Dugotrajna vrijednost: 400 mg/m<sup>3</sup>, 100 ppm

**123-86-4 n-Butil-acetat**

GVI Kratkotrajna vrijednost: 723 mg/m<sup>3</sup>, 150 ppm  
Dugotrajna vrijednost: 241 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm

**13463-67-7 Titanov dioksid**

GVI Dugotrajna vrijednost: 10\* 4\*\* ppm  
\*ukupna prašina; \*\*respirabilna prašina

· **Dodatne informacije:** Kao osnova su služili popisi, koji su bili važeći u trenutku izrade.

· **8.2 Nadzor nad izloženosti**

· **Prikladan tehnički nadzor** Nema daljnjih podataka, vidi odjeljak 7.

· **Osobne mjere zaštite, kao što je osobna zaštitna oprema**

· **Opće zaštitne i higijenske mjere:**

Držati dalje od živežnih namirnica, pića i krme.

Odmah skinuti zamazanu i tekućinom natopljenu odjeću.

Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.

ne udisati plinove/pare/aerosole.

Izbjegavati dodir s kožom.

Izbjegavati dodir s očima i kožom.

(Nastavak na strani 6)

HR

**Naziv proizvoda: Spray2L Markierer verschiedene Farbtöne**

(Nastavak sa strane 5)

· **Zaštitu dišnog sustava**



Prilikom kratkotrajnog ili neznatnog opterećenja koristiti uređaj za disanje s filtrom; u slučaju intenzivnog, odnosno dužeg izlaganja koristiti uređaj za zaštitu disanja koji je neovisan od okolnog zraka.

Filtar A2/P3

· **Zaštita ruku:**



Zaštitne rukavice

Zaštitne rukavice od gume ili PVC, kemijski otporne, prema normi HRN EN ISO 374

· **Materijal za rukavice**

Butil-kaučuk

Odabir prikladnih rukavica ovisi ne samo o materijalu, već i o drugim obilježjima kvalitete i različit je od proizvođača do proizvođača.

· **Vrijeme prodiranja materijala za rukavice**

Butilne gumene rukavice debljine 0,4mm su otporne na:

Aceton: 480min

Butil-acetat: 60min

Etil-acetat: 170min

Ksilen: 42min

Rukavice od butilne gume debljine 0,4 mm otporne su na otapala 42- 480 minuta. Kao zaštitnu mjeru preporučujemo da korisnici i odgovorne osobe za sigurnost na radu pretpostave otpornost na otapala od 42 minute. Uzimajući u obzir podatke iz odjeljka 3. ovog STL-a, u pojedinim se slučajevima može pretpostaviti veća duljina otpora.

· **Zaštitu očiju/lica** Nepotrebno.

**ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva**

· **9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima**

· **Opće informacije**

· **Agregatno stanje**

Aerosol

· **Boja:**

Prema oznaci proizvoda

· **Miris:**

Karakterističan

· **Prag mirisa:**

Nije određeno.

· **Talište/ledište:**

Neodređen.

· **Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja**

Nije primjenjiv, s obzirom da je aerosol.

· **Zapaljivost**

Nije primjenjiv.

· **Donja i gornja granica eksplozivnosti**

· **Donja:**

1,5 Vol % (106-97-8 butan (sadrži < 0.1 % butadiena (203-450-8)))

· **Gornja:**

10,9 Vol % (74-98-6 Propan)

· **Plamište:**

Nije primjenjiv, s obzirom da je aerosol.

· **Temperatura paljenja:**

365 °C

· **Temperatura raspadanja**

Nije određeno.

· **pH**

Smjesa je netopiva (u vodi).

· **Viskoznost:**

· **Kinematička viskoznost**

Nije određeno.

· **dinamička:**

Nije određeno.

· **Topljivost**

· **vodom:**

Ne može se miješati, odnosno može se miješati vrlo malo.

· **Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost)**

Nije određeno.

(Nastavak na strani 7)

HR

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

Nadnevak tiska: 01.08.2022

Broj verzije 4 (zamjenjuje verziju 3)

Revizija: 24.01.2022

Naziv proizvoda: *Spray2L Markierer verschiedene Farbtöne*

(Nastavak sa strane 6)

|   |  |
|---|--|
| · <b>Tlak pare kod 20 °C:</b>   | 8300 hPa (74-98-6 Propan)  |
| · <b>Gustoća i/ili relativna gustoća</b>                                  |  |
| · <b>Gustoća kod 20 °C:</b>   | 0,7 g/cm <sup>3</sup>  |
| · <b>Relativna gustoća</b>  | Nije određeno.   |
| · <b>Gustoća pare</b>   | Nije određeno.   |
| <b>9.2 Ostale informacije</b>   |  |
| · <b>Izgled:</b>  |  |
| · <b>Oblik:</b>   | Aerosol  |
| · <b>Podaci važni za zdravlje, sigurnost i okoliš</b>                     |  |
| · <b>Eksplozivna svojstva:</b>  | Nije određeno.   |
| · <b>Koncentracija otapala:</b>   |  |
| · <b>organska otapala:</b>  | 89,0 %   |
| · <b>Sadržaj hlapivog</b>   | ..   |
|   | 623,3 g/l  |
| · <b>VOC-EU%</b>  | 89,04 %  |
| · <b>Koncentracija čvrstog tijela:</b>                                    | 10,9 %   |
| · <b>Promjena stanja</b>  |  |
| · <b>Brzina isparavanja</b>   | Nije primjenjiv.   |
| <b>Informacije o razredima fizikalne opasnosti</b>                        |  |
| · <b>Eksplozivni</b>  | poništava  |
| · <b>Zapaljivi plinovi</b>  | poništava  |
| · <b>Aerosoli</b>   | Vrlo lako zapaljivi aerosol. Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije. |
| · <b>Oksidirajući plinovi</b>   | poništava  |
| · <b>Plinovi pod tlakom</b>   | poništava  |
| · <b>Zapaljive tekućine</b>   | poništava  |
| · <b>Zapaljive krute tvari</b>  | poništava  |
| · <b>Samoreagirajuće tvari i smjese</b>                                   | poništava  |
| · <b>Piroforne tekućine</b>   | poništava  |
| · <b>Piroforne krute tvari</b>  | poništava  |
| · <b>Samozagrijavajuće tvari i smjese</b>                                 | poništava  |
| · <b>Tvari i smjese koje u dodiru s vodom ispuštaju zapaljive plinove</b> | poništava  |
| · <b>Oksidirajuće tekućine</b>  | poništava  |
| · <b>Oksidirajuće krute tvari</b>   | poništava  |
| · <b>Organski peroksidi</b>   | poništava  |
| · <b>Tvari ili smjese nagrizzajuće za metale</b>                          | poništava  |
| · <b>Desenzitirani eksplozivi</b>   | poništava  |

### ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

- **10.1 Reaktivnost** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **10.2 Kemijska stabilnost**
- **Termičko raspadanje / Uvjeti koje treba izbjegavati:** Ne rastvara se kod predviđene uporabe.
- **10.3 Mogućnost opasnih reakcija** Nisu poznate opasne reakcije.
- **10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **10.5 Inkompatibilni materijali** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **10.6 Opasni proizvodi raspadanja** Nisu poznati nikakvi opasni proizvodi rastvaranja.

### 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.

(Nastavak na strani 8)

HR

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

Nadnevak tiska: 01.08.2022

Broj verzije 4 (zamjenjuje verziju 3)

Revizija: 24.01.2022

Naziv proizvoda: *Spray2L Markierer verschiedene Farbtöne*

(Nastavak sa strane 7)

|   |            |   |
|---|------------|---|
| <b>· LD/LC50-vrijednosti koje su relevantne za stupnjevanje:</b>                              |            |   |
| <b>Ugljikovodici, C6-C7, n-alkani, izoalkani, ciklički, &lt;5% n-heksan</b>                   |            |   |
| Oralno  | LD50       | >5000 mg/kg (štakor)                        |
| Dermalno  | LD50       | >2000 mg/kg (štakor)                        |
| Inhalativno   | LC50 / 4 h | >20 mg/m <sup>3</sup> (štakor)              |
| <b>141-78-6 Etil-acetat</b>   |            |   |
| Oralno  | LD50       | >18000 mg/kg (zec)                          |
| Dermalno  | LD50       | 5620 mg/kg (štakor)                         |
| Inhalativno   | LC50 / 4 h | 1600 mg/m <sup>3</sup> (štakor)             |
| <b>Ugljikovodici, C9-C10, n-alkani, izoalkani, ciklički spojevi, &lt;2% aromatika</b>         |            |   |
| Oralno  | LD50       | >15000 mg/kg (štakor) (OECD 401)            |
| Dermalno  | LD50       | >3160 mg/kg (zec) (OECD 402)                |
| Inhalativno   | LC50 / 4 h | >6100 mg/m <sup>3</sup> (štakor) (OECD 403) |
| <b>Ugljikovodici, C9-C11, izoalkani, ciklički &lt;2% aromatski</b>                            |            |   |
| Oralno  | LD50       | >5000 mg/kg (štakor)                        |
| Dermalno  | LD50       | >5000 mg/kg (zec)                           |
| <b>123-86-4 n-Butil-acetat</b>  |            |   |
| Oralno  | LD50       | 10800 mg/kg (štakor) (OECD 401)             |
| Dermalno  | LD50       | >17600 mg/kg (zec)                          |
| Inhalativno   | LC50 / 4 h | >21 mg/m <sup>3</sup> (štakor)              |
| <b>3068-39-1 3,6-bis(etilamino)-9-[2-(metoksikarbonil)fenil]-2,7-dimetil-ksantilij klorid</b> |            |   |
| Oralno  | LD50       | 449 mg/kg (štakor)                          |
| Inhalativno   | LC50 / 4h  | 0,3 mg/l (štakor)                           |

- **Nagrizanje/nadraživanje kože** Nadražuje kožu.
- **Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju**  
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.  
Ne nadražuje.
- **Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože**  
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.  
Nije poznato sezibilizirajuće djelovanje.
- **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.
- **STOT – jednokratno izlaganje** Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
- **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.
- **11.2 Informacije o drugim opasnostima**

|  |                           |          |
|--|---------------------------|----------|
| <b>· Svojstva endokrine disrupcije</b> |                           |          |
| 131-57-7                               | Oksibenzon                | Popis II |
| 78-93-3                                | Butanon; etil-metil-keton | Popis II |

HR

(Nastavak na strani 9)

**Naziv proizvoda: Spray2L Markierer verschiedene Farbtöne**

(Nastavak sa strane 8)

### ODJELJAK 12: Ekološke informacije

· **12.1 Toksičnost**

· **Akvatična toksičnost:**

**Ugljikovodici, C6-C7, n-alkani, izoalkani, ciklički, <5% n-heksan**

EC50 / 48 h 3 mg/l (daphnia magna / Wasserfloh)

EC50 / 72 h 30 mg/l (Pseudokirchneriella Subcapitata)

LC50 / 96 h 11,4 mg/l (oncorhynchus mykiss / Regenbogenforelle)

**Ugljikovodici, C9-C11, izoalkani, ciklički <2% aromatski**

EC50 / 48 h 34 mg/l (daphnia magna)

EC50 / 72 h 1000 mg/l (Pseudokirchneriella Subcapitata)

LC50 / 96 h 3,6 mg/l (Regenbogenforelle)

- **12.2 Postojanost i razgradivost** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **12.3 Bioakumulacijski potencijal** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **12.4 Pokretljivost u tlu** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **12.5 Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB**
- **PBT:** Nije primjenjiv.
- **vPvB:** Nije primjenjiv.
- **12.6 Svojstva endokrine disrupcije**  
Za informacije o svojstvima uništavanja endokrinog sustava vidjeti odjeljak 11.
- **12.7 Ostali štetni učinci**
- **Napomena:** Štetno za ribe.
- **Daljnje ekološke upute:**
- **Opće upute:**  
Klasa zagađenja vode 2 (Samostupnjevanje): zagađuje vodu  
Ne dopustiti da dospije u podzemene vode, vodu ili kanalizaciju.  
Zagađenje pitke vode već kod istjecanja najmanjih količina u tlo.  
štetno za vodene organizme

### ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

- **13.1 Metode obrade otpada**
- **Preporuka:** Ne smije se zbrinjavati zajedno s komunalnim otpadom. Ne smije dospjeti u kanalizaciju.
- **Onečišćena ambalaža:**  
Predati na zbrinjavanje pravnim osobama ovlaštenim od ministarstva nadležnog za zaštitu okoliša.
- **Preporuka:**  
Odlaganje shodno propisima nadležnih organa.  
Odlaganje shodno propisima nadležnih organa.

### ODJELJAK 14: Informacije o prijevozu

- **14.1 UN broj ili identifikacijski broj**
- **ADR, IMDG, IATA** UN1950
- **14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u**
- **ADR** 1950 AEROSOLI
- **IMDG** AEROSOLS
- **IATA** AEROSOLS, flammable (Aerosoli, zapaljivi)

(Nastavak na strani 10)

HR

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

Nadnevak tiska: 01.08.2022

Broj verzije 4 (zamjenjuje verziju 3)

Revizija: 24.01.2022

Naziv proizvoda: *Spray2L Markierer verschiedene Farbtöne*

(Nastavak sa strane 9)

· **14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu**

· **ADR**



- **Klasa** 2.5F plinovi  
 · **Popis opasnosti** 2.1

· **IMDG, IATA**



- **Klasa** 2.1 plinovi  
 · **Popis opasnosti** 2.1

· **14.4 Skupina pakiranja**

- **ADR, IMDG, IATA** poništava

· **14.5 Opasnosti za okoliš**

Nije primjenjiv.

· **14.6 Posebne mjere opreza za korisnika**

Upozorenje: plinovi

· **Oznaka opasnosti (Kemler-broj):**

-

· **EMS-broj:**

F-D,S-U

· **Kod skladištenja**

SW1 Zaštićeno od izvora topline.  
 SW22 Za AEROSOLE s maksimalnim kapacitetom od 1 litre: Kategorija A.  
 Za AEROSOLE s kapacitetom iznad 1 litre: Kategorija B.  
 ZA OTPADNE AEROSOLE: Kategorija C.  
 SG69 Za AEROSOLE s maksimalnim kapacitetom od 1 litre: Segregacija kao i za klasu 9.  
 Smjestiti "odvojene" od klase 1, osim podjele 1.4.  
 Za AEROSOLE s kapacitetom većim od 1 litre: Segregacija kao za odgovarajuću podjelu klase 2.  
 ZA OTPADNE AEROSOLE: Segregacija kao za odgovarajuću podjelu klase 2.

· **Kod segregacije**

· **14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a**

Nije primjenjiv.

· **Transport/daljnji podaci:**

· **ADR**

· **Ograničene količine**

1L

· **Izuzete količine (EQ)**

Oznaka: E0

Nije dopušteno prevoziti kao izuzete količine

· **Prijevozna kategorija**

2

· **Tunelska restriksijska oznaka**

D

· **IMDG**

· **Ograničene količine (LQ)**

1L

· **Izuzete količine (EQ)**

Oznaka: E0

Nije dopušteno prevoziti kao izuzete količine.

· **UN "Regulacija modela":**

UN 1950 AEROSOLI, 2.1

HR

(Nastavak na strani 11)

**Naziv proizvoda: Spray2L Markierer verschiedene Farbtöne**

(Nastavak sa strane 10)

### ODJELJAK 15: Informacije o propisima

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

- Direktiva 2012/18/EU
- Imena opasnih tvari – **PRILOG I** Nijedan sastojak nije na popisu
- Seveso kategorije P3a ZAPALJIVI AEROSOLI
- Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva niže razine 150 t
- Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva više razine 500 t
- UREDBA (EZ) br. 1907/2006 **PRILOG XVII.** Uvjeti ograničenja: 3

· **Direktiva 2011/65/EU o ograničenju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi - Prilog II.**

Nijedan sastojak nije na popisu

· **UREDBA (EU) 2019/1148**

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

78-93-3 Butanon; etil-metil-ke-ton

3

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

78-93-3 Butanon; etil-metil-ke-ton

3

· **Nacionalna regulativa:**

- Zakon o kemikalijama
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граниčnim vrijednostima izloženosti i biološkim граниčnim vrijednostima
- Zakon o zaštiti na radu
- Zakon o provedbi Uredbe CLP
- Zakon o provedbi Uredbe CLP nadopuna
- Zakon o provedbi Uredbe REACH
- Zakon o provedbi Uredbe REACH izmjene
- Zakon o zaštiti na radu
- Zakon o prijevozu opasnih tvari
- Zakon o gospodarenju otpadom

· **Ostale odredbe, ograničenja i zabrane**

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

Nijedan sastojak nije na popisu

· **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.

· **Značenje oznaka upozorenja:**

- H220 Vrlo lako zapaljivi plin.
- H225 Lako zapaljiva tekućina i para.
- H226 Zapaljiva tekućina i para.
- H280 Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju
- H302 Štetno ako se proguta.
- H304 Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.
- H315 Nadražuje kožu.
- H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
- H318 Uzrokuje teške ozljede oka.
- H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.
- H330 Smrtonosno ako se udiše.
- H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
- H351 Sumnja na moguće uzrokovanje raka.

(Nastavak na strani 12)

HR

**Naziv proizvoda: Spray2L Markierer verschiedene Farbtöne**

(Nastavak sa strane 11)

- H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.  
 H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.  
 H411 Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.  
 H412 Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.  
 EUH066 Ponavljano izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože.

• **Broj prethodne verzije: 3**

• **Skraćenice i kratice:**

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

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

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

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Hrvatski prijevod kratica:

REACH: Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija

RID: Uredbe koje se tiču međunarodnog prijevoza opasnih tvari željeznicom

IATA-DGR: IATA Propis o opasnim robama

ICAO: Organizacija međunarodnog civilnog zrakoplovstva

ADR: Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari u cestovnom prometu

IMDG: Međunarodni prijevoz opasnih tvari morem

IATA: Međunarodna udruga zračnih prijevoznika

ADN: Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim vodenim putovima

GHS: Globalno usklađeni sustav razvrstavanja i označivanja kemikalija

EINECS: Europski registar postojećih trgovačkih kemijskih tvari

ELINCS: Europski popis prijavljenih kemijskih tvari

CAS: Chemical Abstracts Service (Služba za sažetke i ostale informacije iz područja kemije)

VOC (HOS): Hlapivi organski spoj

GVI: Granična vrijednost izloženosti

KGVI: Kratkotrajna granična vrijednost izloženosti

LC50 Letalna koncentracija za 50% ispitivanih organizama

LD50 Letalna doza za 50% ispitivanih organizama (srednja smrtna doza)

CMR: Karcinogen, mutagen, reproduktivno toksičan

DNEL: Izvedeni nivo bez učinka

PNEC: Predviđene koncentracije s učinkom

PBT: Perzistentno, bioakumulativno, toksično

vPvB: vrlo perzistentno i vrlo bioakumulativno

Zap. plin 1 A: Zapaljivi plinovi – 1A. kategorija

Aerosol 1: Aerosoli – 1. kategorija

plin p. tlak. (stlač. plin.): Plinovi pod tlakom – Stlačeni plin

Zap. tek. 2: Zapaljive tekućine – 2. kategorija

Zap. tek. 3: Zapaljive tekućine – 3. kategorija

Ak. toks. 4: Akutna toksičnost – 4. kategorija

Ak. toks. 1: Akutna toksičnost – 1. kategorija

Nadraž. koža 2.: Nagrizanje/nadraživanje za kožu – Kategorija 2

Ozlj. oka 1: Teške ozljede oka/nadražujuće za oko – 1. kategorija

Nadraž. oka 2: Teške ozljede oka/nadražujuće za oko – 2. kategorija

Derm. senz. 1: Izazivanje preosjetljivosti kože – 1. kategorija

Karc. 2: Karcinogenost – 2. kategorija

TCOJ 3.: Specifična toksičnost za ciljane organe (jednokratno izlaganje) – 3. kategorija

Aspir. toks. 1.: Opasnost od aspiracije – 1. kategorija

Ak. toks. vod. okol. 1.: Opasno za vodeni okoliš - akutna opasnost za vodeni okoliš – 1. kategorija

Kron. toks. vod. okol. 1.: Opasno za vodeni okoliš - dugotrajna opasnost za vodeni okoliš – 1. kategorija

Kron. toks. vod. okol. 2.: Opasno za vodeni okoliš - dugotrajna opasnost za vodeni okoliš – 2. kategorija

Kron. toks. vod. okol. 3.: Opasno za vodeni okoliš - dugotrajna opasnost za vodeni okoliš – 3. kategorija

• **\* Podaci koji su promijenjeni u odnosu na prethodnu verziju**

HR