

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), (EU) 2020/878

**Datum obrade:** 30. lis 2024.

**Datum ispisa:** 30. lis 2024.

**Verzija:** 4

Stranica 1/13



## Techno Solv Eco 25I

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

#### \* 1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

**Komercijalno ime/oznaka:**

Techno Solv Eco 25I

**Artikal br.:**

T110234

**UFI:**

N3KP-YUUK-MAQ5-88UK

#### 1.2. Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

**Upotreba tvari/mješavine:**

Mješavina otapala za uklanjanje ljepila

#### 1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

**Isporučitelj:**

**KANDO Service GmbH**

Hartleitnerstraße 3

4653 Eberstalzell

Austria

**Telefon:** +43 (0) 7241 213 79

**E-mail:** msds@kando.eu

**trgovac:**

**NOVO-SYSTEMS d.o.o.**

Josipa Lončara bb

10090 Zagreb

Croatia

**Telefon:** +385 (0)1 3460 911

**Telefaks:** +385 (0)1 3460 912

**E-mail:** croatia@tech-masters.eu

**Web-stranica:** www.tech-masters.eu/hr

#### 1.4. Broj telefona za izvanredna stanja

Centar za kontrolu otrovanja, Ksaverska cesta 2, POB 291, 10000 Zagreb, 24h: +385 1 2348 342

### ODJELJAK 2: Identifikacija opasnosti

#### \* 2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

**Klasifikacija sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]**

Razredi i kategorije opasnosti	Oznake upozorenja	Postupak klasifikacije
Opasnost od aspiracije ( <i>Asp. Tox. 1</i> )	H304: Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.	
Nagrivanje/nadraživanje kože ( <i>Skin Irrit. 2</i> )	H315: Nadražuje kožu.	
Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova/kože ( <i>Skin Sens. 1B</i> )	H317: Može izazvati alergijsku reakciju na koži.	
Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju ( <i>Eye Irrit. 2</i> )	H319: Uzrokuje jako nadraživanje oka.	
Akutna toksičnost (inhalacijski) ( <i>Acute Tox. 3</i> )	H331: Otrovnost ako se udiše.	
Opasno za vodeni okoliš ( <i>Aquatic Chronic 2</i> )	H411: Otrovnost za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.	

**Dodatne informacije:**

Smjesa je klasificirana kao opasna u smislu uredbe (EZ) br. 1272/2008 [CLP]. Uz proizvod mora biti priložen dopunski list koji sadrži sigurnosno važne podatke u skladu s odredbama Uredbe (EU) 2020/878.

Dodatne informacije o opasnostima po zdravlje: vidjeti odjeljak 11. Više informacija o ekološkim opasnostima: vidi odjeljak 12.

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), (EU) 2020/878

**Datum obrade:** 30. lis 2024.

**Datum ispisa:** 30. lis 2024.

**Verzija:** 4

Stranica 2/13

## Techno Solv Eco 25I

### \* 2.2. Elementi označivanja

**Oznaka sukladno odredbi (EU) br. 1272/2008 [CLP]**

**Pikrogrami upozorenja na opasnosti:**



**GHS08**

Opasnost za zdravlje



**GHS09**

Okoliš



**GHS06**

Mrtvačka glava s  
prekriženim kostima

**Oznaka opasnosti:** Opasnost

**komponenta (komponente) za određivanje opasnog djelovanja koja (koje) se ispisuju na etikete:**

(R)-p-Mentha-1,8-dien; C11-14 ciklički izoalkanski ugljikovodici < 2 % aromatski; 2-butoksietanol

Upozorenja zbog opasnosti po zdravlje	
H304	Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.
H315	Nadražuje kožu.
H317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H319	Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H331	Otrovno ako se udiše.

Upozorenja zbog opasnosti za okoliš	
H411	Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

**Dopunske karakteristike rizika:** nema

Oznake obavijesti Prevenција/preveniranje	
P273	Izbjegavati ispuštanje u okoliš.
P280	Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice/zaštitu sluha/ .

Oznake obavijesti Reakcija/reagiranje	
P301 + P310	AKO SE PROGUTA: odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika/ .
P331	NE izazivati povraćanje.
P391	Sakupiti proliveno/rasuto.

Oznake obavijesti Skladištenje	
P403 + P233	Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. Čuvati u dobro zatvorenom spremniku.

### 2.3. Ostale opasnosti

**Ostali štetni učinci:**

Na temelju dostupnih podataka, proizvod ne sadrži PBT ili vPvB u postotku  $\geq$  od 0,1%.

Proizvod ne sadrži nikakve tvari koje imaju svojstva endokrinih poremećaja u koncentraciji od  $\geq$  0,1%.

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), (EU) 2020/878

**Datum obrade:** 30. lis 2024.

**Datum ispisa:** 30. lis 2024.

**Verzija:** 4

Stranica 3/13



## Techno Solv Eco 25I

### ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

#### 3.2. Smjese

##### Opasni sastojci / Opasna onečišćenja / Stabilisatori:

Identifikatori proizvoda	Naziv tvari Klasifikacija sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]	Koncentracija
EZ-br.: 927-285-2 REACH-br.: 01-2119480162-45	<b>C11-14 ciklički izoalkanski ugljikovodici &lt; 2 % aromatski</b> Aspir. toks. 1 (H304) Opasnost <b>Procjena akutne toksičnosti</b> ATE (oralni) > 2.000 mg/kg ATE (kožni) > 2.000 mg/kg ATE (udisanje, paru) 5.000 mg/L	≥ 50 - < 54 težinski-%
CAS br.: 111-76-2 EZ-br.: 203-905-0 Indeks broj: 603-014-00-0 REACH-br.: 01-2119475108-36-XXXX	<b>2-butoksietanol</b> Ak. toks. 3 (H331), Ak. toks. 4 (H302), Nadraž. koža 2 (H315), Nadraž. oka 2 (H319) Opasnost <b>Procjena akutne toksičnosti</b> ATE (oralni) 1.200 mg/kg ATE (kožni) 2.000 mg/kg ATE (udisanje, paru) 3 mg/L	≥ 30 - < 32,5 težinski-%
CAS br.: 5989-27-5 EZ-br.: 227-813-5 Indeks broj: 601-096-00-2 REACH-br.: 01-2119529223-47	<b>(R)-p-Mentha-1,8-dien</b> Ak. toks. vod. okol. 1 (H400), Aspir. toks. 1 (H304), Derm. senz. 1B (H317), Kron. toks. vod. okol. 3 (H412), Nadraž. koža 2 (H315), Zap. tek. 3 (H226) Opasnost M-faktor (akutno): 1 <b>Procjena akutne toksičnosti</b> ATE (oralni) > 2.000 mg/kg ATE (kožni) > 5.000 mg/kg	≥ 19,5 - < 21 težinski-%

Doslovno značenje H- i EUH fraze: vidi odlomak 16.

### ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći

#### \* 4.1. Opis mjera prve pomoći

##### Opći podatci/informacije:

Ako ste u nedoumici ili ako se pojave simptomi, obratite se liječniku i pokažite mu ovaj dokument. Ako su simptomi ozbiljni, odmah nazovite hitnu pomoć.

##### Nakon udisanja:

Dotičnu osobu treba iznijeti van, dalje od mjesta nesreće. U slučaju prestanka disanja potrebno je provesti umjetno disanje, po potrebi davanje kisika. Ako nastupi nesvjestica, ništa ne davati na usta, postaviti u stabilan bočni položaj i zatražiti savjet liječnika.

##### ako dođe u dodir s kožom:

Odmah skinuti svu zagađenu odjeću. Oprati s dosta vode. Treba odmah konzultirati liječnika. Izbjegavajte kontakt s kontaminiranom odjećom.

##### Nakon kontakta s očima:

Sve kontaktne leće moraju biti uklonjene. Potrebno je odmah i obilno ispirati se vodom najmanje 15 minuta, držeći kapke dobro otvorenima. Treba odmah konzultirati liječnika.

##### Nakon gutanja:

Ne izazivati povraćanje osim ako to nije izričito odobrio liječnik.

Nikada ne davati da pije osobi koja je u nesvjesti ili koja se grči. Treba odmah konzultirati liječnika.

##### Samozastita osobe koja pruža prvu pomoć:

Koristiti osobnu zaštitnu opremu. Vrsta opreme ovisi o opasnosti tvari ili smjese, prirodi izloženosti i opsegu kontaminacije. Osim ako nisu navedene daljnje specifične informacije, treba nositi jednokratne rukavice u slučaju mogućeg kontakta s biološkim tekućinama. Dodatne informacije o osobnoj zaštitnoj opremi: vidi odjeljak 8.

#### 4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Nisu poznate specifične informacije o simptomima i učincima koje uzrokuje ovaj proizvod.

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), (EU) 2020/878

**Datum obrade:** 30. lis 2024.

**Datum ispisa:** 30. lis 2024.

**Verzija:** 4

Stranica 4/13



## Techno Solv Eco 25I

### \* 4.3. Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

AKO SE PROGUTA: odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika.  
ako dođe u dodir s kožom, kontakt s očima: Oprati s puno vode i sapuna.

## ODJELJAK 5: Mjere za suzbijanje požara

### 5.1. Sredstva za gašenje

#### Prikladna sredstva za gašenje:

Ugljični dioksid Pjena, Prah-, Vodena maglica

#### Neprikladna sredstva za gašenje:

Ništa posebno.

### 5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Izbjegavajte udisanje produkata izgaranja.

### 5.3. Savjeti za gasitelje požara

Spremnici se moraju hladiti mlazovima vode kako bi se spriječilo raspadanje proizvoda i stvaranje potencijalno štetnih tvari. Puna protupožarna odjeća mora se nositi cijelo vrijeme. Prikupiti vodu za gašenje požara koja ne smije dospjeti u kanalizaciju. Voda korištena za gašenje i ostaci požara moraju se prikupljati u skladu s važećim propisima.

Osobna zaštitna oprema: Uobičajena vatrogasna odjeća, npr. B. Aparat za disanje s otvorenim krugom na komprimirani zrak (EN 137), komplet za gašenje požara (EN469), vatrogasne rukavice (EN 659) i vatrogasne čizme (HO A 29 ili A30).

## ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja

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

#### 6.1.1. Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje

##### Personalne mjere opreza:

Curenje se može blokirati ako nema opasnosti. Odgovarajuće zaštitne naprave (uključujući osobne zaštitne naprave prema paragrafu 8 Sigurnosnih informacija) moraju se staviti kako bi se spriječila kontaminacija kože, očiju i osobne odjeće. Ove se upute odnose i na nadzornike obrade i na intervencije za hitno zaustavljanje.

#### 6.1.2. Za interventno osoblje

##### Osobna zaštitna oprema:

Uobičajena vatrogasna odjeća, npr. B. Aparat za disanje s otvorenim krugom na komprimirani zrak (EN 137), komplet za gašenje požara (EN469), vatrogasne rukavice (EN 659) i vatrogasne čizme (HO A 29 ili A30).

### 6.2. Mjere zaštite okoliša

Mora se spriječiti da proizvod dospije u kanalizaciju, površinske i podzemne vode.

### 6.3. Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

#### Ostale informacije:

Proizvod koji je iscurio usisati u odgovarajući spremnik. Spremnik koji će se koristiti mora se provjeriti radi kompatibilnosti s proizvodom, pri čemu je odjeljak 10 odlučujući. Preostali proizvod treba apsorbirati inertnim, upijajućim materijalom. Osigurajte odgovarajuću ventilaciju zahvaćenog područja. Kontaminirani materijal mora se zbrinuti u skladu s odredbama točke 13.

### 6.4. Uputa na druge odjeljke

Sve informacije o osobnoj zaštiti i odlaganju navedene su u Odjeljcima 8 i 13.

## ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje

### 7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

#### Mjere zaštite

##### Upute za sigurno rukovanje:

Držati dalje od topline, iskri i otvorenog plamena, ne pušiti i ne koristiti šibice ili upaljače. Bez potrebne ventilacije, pare se mogu skupljati u nižim slojevima u blizini poda i mogu se zapaliti na daljinu uz rizik

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), (EU) 2020/878

**Datum obrade:** 30. lis 2024.

**Datum ispisa:** 30. lis 2024.

**Verzija:** 4



Stranica 5/13

## Techno Solv Eco 25I

od povratnog plamena. Izbjegavajte nakupljanje elektrostatičkog naboja. Prilikom korištenja proizvoda zabranjeno je jesti, piti i pušiti. Prije ulaska u blagovaonicu potrebno je skinuti natopljenu odjeću i zaštitna sredstva. Mora se spriječiti rasipanje proizvoda u okoliš.

### \* 7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

#### Zahtjevi za skladišta i spremnike:

Čuvati samo u originalnim spremnicima. Treba ga skladištiti na hladnom i dobro prozračenom mjestu, daleko od izvora topline, otvorenog plamena, iskri i drugih izvora paljenja. Spremnici se moraju držati podalje od potencijalno nekompatibilnih materijala, u skladu s Odjeljkom 10.

**Klasa skladišta (TRGS 510, Njemačka):** 3 - Zapaljive tekućine

### 7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

#### Preporuka:

Informacije nisu dostupne.

## ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

### \* 8.1. Nadzorni parametri

#### 8.1.1. Granične vrijednosti na radnom mjestu

Tip granične vrijednosti (zemlja porijekla)	Naziv tvari	① dugotrajna granična vrijednost na radnom mjestu ② Kratkotrajna - granična vrijednost na radnom mjestu ③ Trenutna vrijednost ④ nadziranje odnosno promatranje ⑤ Napomena
HR	<b>2-butoksietanol</b> CAS br.: 111-76-2 EZ-br.: 203-905-0	① 20 ppm (98 mg/m <sup>3</sup> ) ② 50 ppm (246 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (mora se uzeti u obzir prodiranje kroz kožu) koža
IOELV (EU)	<b>2-butoksietanol</b> CAS br.: 111-76-2 EZ-br.: 203-905-0	① 20 ppm (98 mg/m <sup>3</sup> ) ② 50 ppm (246 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (may be absorbed through the skin)

#### 8.1.2. Biološke granične vrijednosti

Nema raspoloživih podataka

#### 8.1.3. Vrijednosti DNEL-a/PNEC-a

Naziv tvari	DNEL vrijednost	① DNEL tip ② Način izloženosti
<b>2-butoksietanol</b> CAS br.: 111-76-2 EZ-br.: 203-905-0	98 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL zaposlenici ② Dugo vrijeme - inhalacija, sustavni učinci
<b>2-butoksietanol</b> CAS br.: 111-76-2 EZ-br.: 203-905-0	59 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Potrošač ② Dugo vrijeme - inhalacija, sustavni učinci
<b>2-butoksietanol</b> CAS br.: 111-76-2 EZ-br.: 203-905-0	1.091 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL zaposlenici ② Akutno - inhalacija, sustavni učinci
<b>2-butoksietanol</b> CAS br.: 111-76-2 EZ-br.: 203-905-0	426 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Potrošač ② Akutno - inhalacija, sustavni učinci
<b>2-butoksietanol</b> CAS br.: 111-76-2 EZ-br.: 203-905-0	147 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Potrošač ② Akutno - inhalacija, lokalna djelovanja
<b>2-butoksietanol</b> CAS br.: 111-76-2 EZ-br.: 203-905-0	10,3 mg/kg KW/dan	① DNEL zaposlenici ② Dugo vrijeme - kožni, sustavni učinci

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), (EU) 2020/878

Datum obrade: 30. lis 2024.

Datum ispisa: 30. lis 2024.

Verzija: 4



Stranica 6/13

## Techno Solv Eco 25I

Naziv tvari	DNEL vrijednost	① DNEL tip ② Način izloženosti
<b>2-butoksietanol</b> CAS br.: 111-76-2 EZ-br.: 203-905-0	26,7 mg/kg KW/dan	① DNEL Potrošač ② akutno-kožni, sustavni učinci
<b>2-butoksietanol</b> CAS br.: 111-76-2 EZ-br.: 203-905-0	6,3 mg/kg KW/ dan	① DNEL Potrošač ② Dugo vrijeme - oralni, sustavni učinci
<b>(R)-p-Mentha-1,8-dien</b> CAS br.: 5989-27-5 EZ-br.: 227-813-5	33,3 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL zaposlenici ② Dugo vrijeme - inhalacija, sustavni učinci
<b>(R)-p-Mentha-1,8-dien</b> CAS br.: 5989-27-5 EZ-br.: 227-813-5	8,3 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Potrošač ② Dugo vrijeme - inhalacija, sustavni učinci
<b>(R)-p-Mentha-1,8-dien</b> CAS br.: 5989-27-5 EZ-br.: 227-813-5	0,222 mg/kg	① DNEL zaposlenici ② Akutno - kožni, lokalna djelovanja
<b>(R)-p-Mentha-1,8-dien</b> CAS br.: 5989-27-5 EZ-br.: 227-813-5	0,111 mg/kg	① DNEL Potrošač ② Akutno - kožni, lokalna djelovanja
<b>(R)-p-Mentha-1,8-dien</b> CAS br.: 5989-27-5 EZ-br.: 227-813-5	4,76 mg/kg	① DNEL Potrošač ② Dugo vrijeme - oralni, sustavni učinci

Naziv tvari	PNEC vrijednost	① PNEC tip
<b>2-butoksietanol</b> CAS br.: 111-76-2 EZ-br.: 203-905-0	8,8 mg/L	① PNEC Vode, Morska voda
<b>2-butoksietanol</b> CAS br.: 111-76-2 EZ-br.: 203-905-0	463 mg/L	① PNEC Postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda
<b>2-butoksietanol</b> CAS br.: 111-76-2 EZ-br.: 203-905-0	0,88 mg/L	① PNEC sediment, slatka voda
<b>2-butoksietanol</b> CAS br.: 111-76-2 EZ-br.: 203-905-0	3,46 mg/L	① PNEC sediment, morska voda
<b>2-butoksietanol</b> CAS br.: 111-76-2 EZ-br.: 203-905-0	8,14 mg/kg	① PNEC tlo
<b>(R)-p-Mentha-1,8-dien</b> CAS br.: 5989-27-5 EZ-br.: 227-813-5	0,0054 mg/L	① PNEC Vode, Slatka voda
<b>(R)-p-Mentha-1,8-dien</b> CAS br.: 5989-27-5 EZ-br.: 227-813-5	0,00054 mg/L	① PNEC Vode, Morska voda
<b>(R)-p-Mentha-1,8-dien</b> CAS br.: 5989-27-5 EZ-br.: 227-813-5	1,8 mg/L	① PNEC Postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda
<b>(R)-p-Mentha-1,8-dien</b> CAS br.: 5989-27-5 EZ-br.: 227-813-5	1,32 mg/kg	① PNEC sediment, slatka voda
<b>(R)-p-Mentha-1,8-dien</b> CAS br.: 5989-27-5 EZ-br.: 227-813-5	0,13 mg/kg	① PNEC sediment, morska voda
<b>(R)-p-Mentha-1,8-dien</b> CAS br.: 5989-27-5 EZ-br.: 227-813-5	0,262 mg/kg	① PNEC tlo

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), (EU) 2020/878

**Datum obrade:** 30. lis 2024.

**Datum ispisa:** 30. lis 2024.

**Verzija:** 4

Stranica 7/13



## Techno Solv Eco 25I

Naziv tvari	PNEC vrijednost	① PNEC tip
<b>(R)-p-Mentha-1,8-dien</b> CAS br.: 5989-27-5 EZ-br.: 227-813-5	3,33 mg/kg	① PNEC sekundarno trovanje

### 8.2. Nadzor nad izloženosti

#### 8.2.1. Prikladan tehnički nadzor

Nema raspoloživih podataka

#### 8.2.2. Osobna zaštitna oprema

##### Zaštitu očiju/lica:

Preporuča se uporaba naočala protiv prodiranja (Ref. standard EN 166).

##### Zaštitu kože:

Zaštita za ruke:

Ruke moraju biti zaštićene radnim rukavicama kategorije III (ref. standard EN 374). Za konačan izbor materijala za radne rukavice moraju se uzeti u obzir sljedeći aspekti: kompatibilnost, degradacija, vrijeme pucanja i propusnost. U slučaju pripravaka, otpornost radnih rukavica na kemijska sredstva mora se ispitati prije upotrebe, jer se to ne može predvidjeti. Vrijeme nošenja rukavica određeno je vremenom izlaganja i načinima uporabe.

Zaštitu kože:

Mora se nositi radna odjeća s dugim rukavima i zaštitne cipele kategorije II (vidi propis 2016/425 i standard EN ISO 20344). Nakon skidanja zaštitne odjeće, operite sapunom i vodom.

##### Zaštita dišnih puteva:

Ako je vrijednost praga (npr. TLV-TWA) tvari ili jedne ili više tvari sadržanih u proizvodu prekoračena, preporučljivo je staviti masku s filtrom tipa A, čija klasa (1, 2 ili 3) ovisno o najvišoj koncentraciji primjene treba odabrati. (Ref. standard EN 14387). U prisutnosti plinova ili para različite prirode i/ili plinova ili para s česticama (aerosol, dim, magla, itd.), moraju se osigurati kombinirani filtri. Ako poduzete tehničke mjere nisu dostatne za smanjenje izloženosti radnika do razmatranih graničnih vrijednosti, potrebna je uporaba uređaja za zaštitu dišnog sustava. Zaštita koju pruža maska je u svakom slučaju ograničena.

Ako je razmatrana tvar bez mirisa ili je njezin mirisni prag viši od odgovarajućeg TLV-TWA i u slučaju nužde, nosite aparat za disanje s otvorenim krugom na komprimirani zrak (u skladu sa standardom EN 137) ili aparat za disanje s vanjskim dovodom zraka (u skladu sa standardom EN 138). Za ispravan izbor uređaja za zaštitu dišnih puteva pogledajte standard EN 529.

##### Ostale mjere zaštite:

Uzimajući u obzir da odgovarajuće zaštitne mjere uvijek trebaju imati prednost pred osobnom zaštitnom odjećom, neophodna je dobra ventilacija radnog mjesta pomoću učinkovite lokalne ispušne ventilacije. Prilikom odabira osobne zaštitne opreme, možda ćete se morati posavjetovati s provjerenim proizvođačima kemikalija. Sredstva za osobnu zaštitu moraju biti opremljena oznakom CE, koja potvrđuje njihovu prikladnost za važeće propise.

Treba osigurati tuševe za zaustavljanje u nuždi s ispiranjem lica i očiju.

#### 8.2.3. Nadzor nad izloženosti okoliša

Emisije iz proizvodnih procesa, uključujući one iz ventilacijske opreme, treba provjeriti radi usklađenosti s propisima o zaštiti okoliša. Ne dozvoliti da dospije u kanalizaciju ili vode.

## ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

### 9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

#### Izgled

**Agregatno stanje:** Tekuć

**boja:** bezbojan

**Miris:** karakteristika

**zapaljivost:** Nema raspoloživih podataka

#### Podatci važni za sigurnost

Parametar	Vrijednost	① Metoda ② Napomena
pH	Nema raspoloživih podataka	
Talište	Nema raspoloživih podataka	

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), (EU) 2020/878

**Datum obrade:** 30. lis 2024.

**Datum ispisa:** 30. lis 2024.

**Verzija:** 4

Stranica 8/13



## Techno Solv Eco 25I

Parametar	Vrijednost	① Metoda ② Napomena
Ledište	<i>Nema raspoloživih podataka</i>	
Vrelište/područje vrenja	<i>Nema raspoloživih podataka</i>	
Plamište	> 62 °C	
Brzina isparavanja	<i>Nema raspoloživih podataka</i>	
Temperatura samozapaljenja	<i>Nema raspoloživih podataka</i>	
Gornje/donje granice zapaljivosti/ eksplozije	<i>Nema raspoloživih podataka</i>	
Tlak pare	<i>Nema raspoloživih podataka</i>	
Gustoća pare	<i>Nema raspoloživih podataka</i>	
Gustoća	0,83 mg/L	
Gustoća zasipa	<i>nije upotrebljivo</i>	
Topljivost u vodi	praktički netopiv	
Viskoznost, dinamična	<i>Nema raspoloživih podataka</i>	
Viskoznost, kinematična	<i>Nema raspoloživih podataka</i>	

### 9.2. Ostale informacije

Nema raspoloživih podataka

## ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

### 10.1. Reaktivnost

Nema posebne opasnosti od reakcije s drugim tvarima u normalnim uvjetima uporabe.  
2-butoksietanol: Raspada se izlaganjem toplini.

### 10.2. Kemijska stabilnost

Proizvod je stabilan u normalnim uvjetima uporabe i skladištenja.

### 10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Pare mogu sa zrakom tvoriti eksplozivnu smjesu.  
2-butoksietanol: : Može opasno reagirati s: Aluminij, Oksidacijsko sredstvo Stvara perokside sa: zrakom.

### 10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Izbjegavajte zagrijavanje. Izbjegavajte nakupljanje elektrostatičkog naboja. Čuvati odvojeno od izvora paljenja - zabranjeno pušenje.  
2-butoksietanol: Izbjegavajte izlaganje: Izvori topline, otvoreni plamen

### 10.5. Inkompatibilni materijali

Informacije nisu dostupne.

### 10.6. Opasni proizvodi raspadanja

Toplinska razgradnja ili u slučaju požara mogu proizvesti pare koje su potencijalno štetne za zdravlje.  
2-butoksietanol: Može se razvijati: Vodik

## ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

### \* 11.1. Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008

#### Toksikološke informacije

<b>Procjena akutne toksičnosti smjese</b>	
<b>ATE (oralni):</b> >2.000 mg/kg	
<b>ATE (udisanje, paru):</b> 9,23 mg/L	
<b>C11-14 ciklički izoalkanski ugljikovodici &lt; 2 % aromatski</b>	EZ-br.: 927-285-2
<b>LD<sub>50</sub> oralni:</b> >2.000 mg/kg (Ratte) OECD TG	
<b>LD<sub>50</sub> kožni:</b> >2.000 mg/kg (Kaninchen)	
<b>LC<sub>50</sub> Akutna inhalatorna otrovnost (paru):</b> 5.000 mg/L 4 h (Ratte) OCSE 4030	



# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), (EU) 2020/878

**Datum obrade:** 30. lis 2024.

**Datum ispisa:** 30. lis 2024.

**Verzija:** 4

Stranica 9/13



## Techno Solv Eco 25l

**2-butoksietanol** CAS br.: 111-76-2 EZ-br.: 203-905-0

**ATE (oralni)<sup>1</sup>:** 1.200 mg/kg

**ATE (udisanje, paru)<sup>1</sup>:** 3 mg/L

**LD<sub>50</sub> oralni:** 300 mg/kg (Kaninchen)

**LD<sub>50</sub> kožni:** 2.000 mg/kg (Kunić)

**LC<sub>50</sub> Akutna inhalatorna otrovnost (paru):** 2,2 mg/L (Štakor)

<sup>1</sup>: Procjena akutne toksičnosti. Harmonizirana (legalna) klasifikacija.

### **Akutna oralna toksičnost:**

na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

### **Akutna dermalna otrovnost:**

na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

### **Akutna inhalatorna otrovnost:**

na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

### **Nagrizanje/nadraživanje kože:**

Nadražuje kožu.

### **Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju:**

Uzrokuje jako nadraživanje oka.

### **Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova/kože:**

Senzibilizira kožu

### **Mutageni učinak na zametne stanice:**

na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

### **Karcinogenost:**

na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

### **Reproduktivna toksičnost:**

na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

### **STOT - jednokratno izlaganje:**

na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

### **STOT - ponavljano izlaganje:**

na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

### **Opasnost od aspiracije:**

otrovan

### **Dodatni podaci:**

U nedostatku eksperimentalnih toksikoloških podataka o proizvodu, mogući zdravstveni rizici procijenjeni su na temelju svojstava sadržanih tvari, prema kriterijima referentnih standarda za razvrstavanje. Za procjenu toksikoloških učinaka izloženosti proizvodu moraju se uzeti u obzir koncentracije pojedinačnih onečišćujućih tvari navedenih u odjeljku 3.

## \* 11.2. Informacije o drugim opasnostima

### **Ostale informacije:**

Prema dostupnim podacima, proizvod ne sadrži tvari koje se nalaze na glavnim europskim popisima potencijalnih ili sumnjivih endokrinih disruptora s učincima na zdravlje ljudi koje treba procijeniti.

klasa opasnosti za vodu 2: opasno za vodu

## ODJELJAK 12: Ekološke informacije

### 12.1. Toksičnost

**C11-14 ciklički izoalkanski ugljikovodici < 2 % aromatski** EZ-br.: 927-285-2

**LC<sub>50</sub>:** >1.000 mg/L 4 d (ribe, *Oncorhynchus mykiss*)

**EZ50:** >1.000 mg/L 2 d (rakovi, *Daphnia magna*)

**EZ50:** >1.000 mg/L 3 d (Alge/vodenih biljaka, *Pseudokirchneriella subcapitata*)

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), (EU) 2020/878

**Datum obrade:** 30. lis 2024.

**Datum ispisa:** 30. lis 2024.

**Verzija:** 4

Stranica 10/13



## Techno Solv Eco 25I

<b>2-butoksietanol</b> CAS br.: 111-76-2 EZ-br.: 203-905-0
<b>LC<sub>50</sub>:</b> 1.490 mg/L (ribe, Lepomis macrochirus)
<b>LC<sub>50</sub>:</b> 1.464 mg/L 4 d (ribe, Oncorhynchus mykiss)
<b>EZ50:</b> 911 mg/L 3 d (Alge/vodenih biljaka, Pseudokirchneriella subcapitata)
<b>EZ50:</b> 1.800 mg/L 2 d (rakovi, Daphnia magna)
<b>NOEC:</b> 88 mg/L (Alge/vodenih biljaka, Pseudokirchneriella subcapitata)
<b>(R)-p-Mentha-1,8-dien</b> CAS br.: 5989-27-5 EZ-br.: 227-813-5
<b>LC<sub>50</sub>:</b> 35 mg/L 4 d (ribe, Oncorhynchus mykiss)
<b>EZ50:</b> 69,6 mg/L 2 d (rakovi, Daphnia pulex)

### Dodatne ekotoksikološke informacije:

Proizvod se mora smatrati opasnim za okoliš i otrovnim je za vodene organizme. Izaziva dugotrajne negativne učinke na vodeni okoliš.

### 12.2. Postojanost i razgradivost

<b>C11-14 ciklički izoalkanski ugljikovodici &lt; 2 % aromatski</b> EZ-br.: 927-285-2
<b>Biološka razgradnja:</b> Da, brz
<b>2-butoksietanol</b> CAS br.: 111-76-2 EZ-br.: 203-905-0
<b>Biološka razgradnja:</b> Da, brz
<b>Napomena:</b> 1000 - 10000 mg/L
<b>(R)-p-Mentha-1,8-dien</b> CAS br.: 5989-27-5 EZ-br.: 227-813-5
<b>Biološka razgradnja:</b> Da, brz

### 12.3. Bioakumulacijski potencijal

<b>2-butoksietanol</b> CAS br.: 111-76-2 EZ-br.: 203-905-0
<b>Log K<sub>ow</sub>:</b> 0,81
<b>(R)-p-Mentha-1,8-dien</b> CAS br.: 5989-27-5 EZ-br.: 227-813-5
<b>Log K<sub>ow</sub>:</b> 4,83
<b>Faktor bio-koncentracije (BCF):</b> 1.022

### 12.4. Pokretljivost u tlu

Nema raspoloživih podataka

### 12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

<b>C11-14 ciklički izoalkanski ugljikovodici &lt; 2 % aromatski</b> EZ-br.: 927-285-2
<b>Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB:</b> –
<b>2-butoksietanol</b> CAS br.: 111-76-2 EZ-br.: 203-905-0
<b>Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB:</b> –
<b>(R)-p-Mentha-1,8-dien</b> CAS br.: 5989-27-5 EZ-br.: 227-813-5
<b>Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB:</b> –

Na temelju dostupnih informacija, proizvod ne sadrži nikakve PBT ili vPvB tvari u postocima  $\geq 0,1\%$ .

### 12.6. Svojstva endokrine disrupcije

Prema dostupnim podacima, proizvod ne sadrži tvari koje se nalaze na glavnim europskim popisima potencijalnih ili sumnjivih endokrinih disruptora s učincima na okoliš koje treba procijeniti.

### 12.7. Ostali štetni učinci

Nema raspoloživih podataka

## ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

### 13.1. Metode obrade otpada

Ponovno upotrijebite ako je moguće. Ostatke proizvoda treba smatrati opasnim otpadom. Opasnost otpada koji djelomično sadrži ovaj proizvod potrebno je procijeniti na temelju važećih zakonskih propisa. Zbrinjavanje se mora povjeriti tvrtki ovlaštenoj za gospodarenje otpadom, uzimajući u obzir nacionalne i, gdje je primjenjivo, lokalne propise. Prijevoz otpada može podlijegati ADR-u.

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), (EU) 2020/878

Datum obrade: 30. lis 2024.

Datum ispisa: 30. lis 2024.

Verzija: 4

Stranica 11/13



## Techno Solv Eco 25I

### Mogućnosti obrade otpada

#### Stručno zbrinjavanje / Ambalaža:

Kontaminirani materijal za pakiranje mora se reciklirati ili zbrinuti u skladu s nacionalnim propisima o gospodarenju otpadom.

## ODJELJAK 14: Informacije o prijevozu

Transport kopnom (ADR/RID)	Unutrašnji/tuzemni transport brodom (ADN)	Transport brodom (IMDG)	Zračni transport (ICAO-TI / IATA-DGR)
<b>14.1. UN broj ili identifikacijski broj</b>			
UN 3082	UN 3082	UN 3082	UN 3082
<b>14.2. Ispravno otpremno ime UN („Proper Shipping Name“)</b>			
TVARI OPASNE PO OKOLIŠ, TEKUĆINE, N.D.N. ((R)-p-Mentha-1,8-dien)	TVARI OPASNE PO OKOLIŠ, TEKUĆINE, N.D.N. ((R)-p-Mentha-1,8-dien)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. ((R)-p-mentha-1,8-diene)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. ((R)-p-mentha-1,8-diene)
<b>14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu</b>			
<b>14.4. Skupina pakiranja</b>			
III	III	III	III
<b>14.5. Opasnosti za okoliš</b>			
		ZAGAĐIVAČI MORA	
<b>14.6. Posebne mjere opreza za korisnika</b>			
<b>Specijalni propisi:</b> 274   335   375   601 <b>Ograničena količina (LQ):</b> 5 L <b>Izuzete količine (EQ):</b> E1 <b>Kemmlerov-broj:</b> 90 <b>Klasifikacijski kod:</b> - <b>Oznaka ograničenja pri transportu kroz tunele:</b> (-) <b>Napomena:</b> Prema posebnoj odredbi 375, ovaj proizvod ne podliježe odredbama ADR/RID kada se prevozi u pojedinačnoj ili unutarnjoj ambalaži ≤ 5Kg/L.	Nema raspoloživih podataka	<b>Ograničena količina (LQ):</b> 5 L <b>EmS:</b> F-A, S-F <b>Napomena:</b> Ovaj proizvod ne podliježe odredbama IMDG kodeksa, pododjeljak 2.10.2.7 kada se transportira u pojedinačnoj ili unutarnjoj ambalaži ≤ 5 kg/L.  Podaci o pakiranju 964	<b>Specijalni propisi:</b> A97   A158   A197   A215 <b>Napomena:</b> Ovaj proizvod ne podliježe IATA propisima o opasnoj robi u skladu s Posebnom uredbom A197 kada se prevozi u pojedinačnom ili unutarnjem pakiranju ≤ 5 kg/L.  IATA maksimalna količina - teret:450L IATA maksimalna količina - putnik: 450L  Podaci o pakiranju 964

### 14.7. Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a

Nema raspoloživih podataka

## ODJELJAK 15: Informacije o propisima

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

#### 15.1.1. EZ-propisi

##### Ograničenja upotrebe:

Seveso kategorija

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), (EU) 2020/878

**Datum obrade:** 30. lis 2024.

**Datum ispisa:** 30. lis 2024.

**Verzija:** 4



Stranica 12/13

## Techno Solv Eco 25I

- Direktiva 2012/18/EU: H2-E2

Ograničenja za proizvod ili tvari prema Aneksu XVII Uredbe (EZ) 1907/2006:

Proizvod/produkt Točka 3-40

Uključene tvari Točka 75

Uredba (EU) br. 2019/1148 (stavljanje na tržište i uporaba prekursora eksploziva): nije upotrebljivo

Tvari prema popisu kandidata (čl. 59 REACH): Na temelju dostupnih informacija, proizvod ne sadrži nikakve SVHC tvari u postocima  $\geq 0,1\%$ .

Tvari koje podliježu autorizaciji (Prilog XIV REACH): nema

Tvari koje podliježu obavijesti o izvozu Uredbom (EU) 649/2012: nema

Tvari koje podliježu Rotterdamskoj konvenciji: nema

Tvari koje podliježu Stockholmskoj konvenciji: nema

kontrolni pregledi: Pri radu s ovim proizvodom nisu potrebni nikakvi preventivni liječnički pregledi. Ovo je samo pod uvjetom da rezultati procjene rizika dokažu da je rizik za sigurnost i zdravlje radnika samo umjeren i da su mjere predviđene Direktivom 98/24/EZ dovoljne za smanjenje rizika za ograničavanje.

### Direktiva 2004/42/EZ o ograničavanju emisija hlapljivih organskih spojeva (VOC) iz boja i lakova.:

Sadržaj hlapljivih organskih spojeva (VOC) u težinskim postocima: 100 težinski-%

#### 15.1.2. Nacionalni propisi

Nema raspoloživih podataka

#### \* 15.2. Procjena kemijske sigurnosti

Ocijenjivanje kemijske sigurnosti provedeno je za sljedeće tvari u toj smjesi:

C11-14 ciklički izoalkanski ugljikovodici < 2 % aromatski

2-butoksietanol

## ODJELJAK 16: Ostale informacije

#### \* 16.1. Upute za promjenu

1.1.	Identifikacijska oznaka proizvoda
2.1.	Razvrstavanje tvari ili smjese
2.2.	Elementi označavanja
4.1.	Opis mjera prve pomoći
4.3.	Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom
7.2.	Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti
8.1.	Nadzorni parametri
11.1.	Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008
11.2.	Informacije o drugim opasnostima
14.6.	Posebne mjere opreza za korisnika
15.1.	Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu
15.2.	Procjena kemijske sigurnosti
16.1.	Upute za promjenu

#### 16.2. Kratice i akronimi

ACGIH	Američka konferencija vladinih industrijskih higijeničara
ADN	Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim plovnim putovima
ADR	Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari
BCF	Faktor bio-koncentracije
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Razvrstavanje, označavanje i pakiranje
DIN	Njemački institut za standardizaciju
DNEL	izvedena razina izloženosti bez učinka
EN	Europska norma
ES	Exposure scenario
EZ50	efektivna koncentracija 50%
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	Međunarodna pomorska opasna roba
IMO	International Maritime Organization
KG	tjelesna težina

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), (EU) 2020/878

**Datum obrade:** 30. lis 2024.

**Datum ispisa:** 30. lis 2024.

**Verzija:** 4



Stranica 13/13

## Techno Solv Eco 25I

LC <sub>50</sub>	Srednja smrtonosna koncentracija
LD <sub>50</sub>	Smrtonosna doza 50%
MAK	maksimalna koncentracija na radnom mjestu (CH)
NFPA	Nacionalno udruženje za zaštitu od požara
NIOSH	Nemzeti Munkahelyi Biztonsági és Egészségügyi Intézet
NOEC	Koncentracija bez zapaženog učinka
OECD	Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj
OEL	Granična vrijednost praga
OSHA	Uprava za zaštitu na radu i zdravlje
PBT	postojan, bioakumulativan i toksičan
PNEC	Predviđena koncentracija bez učinka
REACH	Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija
RID	Pravilnik o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
UN	United Nations
VOC	Hlapljivi organski spojevi

### 16.3. Popis važne literature i izvora podataka

Nema raspoloživih podataka

### 16.4. Klasifikacija smjesa i korištena metoda evaluacije sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]

Razredi i kategorije opasnosti	Oznake upozorenja	Postupak klasifikacije
Opasnost od aspiracije ( <i>Asp. Tox. 1</i> )	H304: Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.	
Nagrizanje/nadraživanje kože ( <i>Skin Irrit. 2</i> )	H315: Nadražuje kožu.	
Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova/kože ( <i>Skin Sens. 1B</i> )	H317: Može izazvati alergijsku reakciju na koži.	
Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju ( <i>Eye Irrit. 2</i> )	H319: Uzrokuje jako nadraživanje oka.	
Akutna toksičnost (inhalacijski) ( <i>Acute Tox. 3</i> )	H331: Otrovnost ako se udiše.	
Opasno za vodeni okoliš ( <i>Aquatic Chronic 2</i> )	H411: Otrovnost za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.	

### 16.5. Popis relevantnih izjava o opasnosti i/ili mjerama opreza iz odjeljaka 2 do 15

Oznake upozorenja	
H226	Zapaljiva tekućina i para.
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.
H319	Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H331	Otrovnost ako se udiše.
H400	Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
H412	Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

### 16.6. Instrukcije

Nema raspoloživih podataka

### 16.7. Dodatne informacije

Nema raspoloživih podataka

\* Podatci su promijenjeni u odnosu na prethodnu verziju.