

**Sigurnosno-tehnički list**

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

**Brunnenschaum LO-WELL-FOAM 1K 750ml 12Stk/Kart 70Kart/Pal**

Izmjena: 16.05.2025

Broj materijalima: ZKR21LO

Stranica 1 od 18

**ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću****1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda**

Brunnenschaum LO-WELL-FOAM 1K 750ml 12Stk/Kart 70Kart/Pal

UFI: C6V5-8SAJ-HT8V-A6UV

**1.2. Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju****Uporaba tvari/smjese**

Pjena se koristi za montažu vrata i prozora, za izolaciju i pričvršćivanje cijevi, za popunjavanje rupa i pukotina, za pričvršćivanje zidnih elemenata i pločica te kao toplinska izolacija materijala. Dobro prianja na većinu građevinskih materijala, osim na teflon, polietilen i površine silikona. Kruta pjena je osjetljiva na UV zrake i na izravnu sunčevu svjetlost.

**Namjene koje se ne preporučuju**

Svaka nepropisna primjena.

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

Naziv tvrtke: Lorencic Bauservice GmbH

Adresa ulice: Puchstraße 208

Grad: A-8055 Graz

Telefon: +43 (0) 316 / 47 25 64 1125

Telefaks: +43 (0) 316 / 47 25 64 78

E-mail: headquarters@lorencic.com

Internet: https://www.lorencic.at/

**1.4. Broj telefona za izvanredna stanja:**

+43 (0) 316 47 25 64 1125 (pon-četvrtak, 8:00 – 16:00, petak 08:00-11:30 Uhr)

Nacionalni broj za hitne pozive: (+385 1) 23-48-342

**Ostali podaci**

Sigurnosno-tehnički list prema/sukladno Uredba (EZ) br. 1907/2006 (promijenjeno Uredbom (EU) br. 2020/878)

**ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti****2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese****Uredba (EZ) br. 1272/2008**

Aerosol 1; H222-H229

Carc. 2; H351

Lact.; H362

Acute Tox. 4; H332

Acute Tox. 4; H302

Skin Irrit. 2; H315

Eye Irrit. 2; H319

Resp. Sens. 1; H334

Skin Sens. 1; H317

STOT SE 3; H335

STOT RE 2; H373

Aquatic Chronic 4; H413

Doslovno značenje H oznaka: vidi ODJELJAK 16.

**2.2. Elementi označivanja****Uredba (EZ) br. 1272/2008****Opasne tvari koje se moraju navesti na naljepnici**

4,4'-metilendifenil diizocijanat, izomeri i homolozi

alkani, C14-17, klor; klorinirani parafini, C14-17

Glicerol, propoksiliran

Produkti reakcije fosforil triklorida i 2-metiloksirana

**Oznaka opasnosti:** Opasnost

**Sigurnosno-tehnički list**

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

**Brunnenschaum LO-WELL-FOAM 1K 750ml 12Stk/Kart 70Kart/Pal**

Izmjena: 16.05.2025

Broj materijalima: ZKR21LO

Stranica 2 od 18

**Piktogrami:****Oznake upozorenja**

|           |                                                                                  |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------|
| H222      | Vrlo lako zapaljivi aerosol.                                                     |
| H229      | Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.                            |
| H302+H332 | Štetno ako se proguta ili ako se udiše.                                          |
| H315      | Nadražuje kožu.                                                                  |
| H317      | Može izazvati alergijsku reakciju na koži.                                       |
| H319      | Uzrokuje jako nadraživanje oka.                                                  |
| H334      | Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem. |
| H335      | Može nadražiti dišni sustav.                                                     |
| H351      | Sumnja na moguće uzrokovanje raka.                                               |
| H362      | Može štetno djelovati na djecu koja se hrane majčinim mlijekom.                  |
| H373      | Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.  |
| H413      | Može uzrokovati dugotrajne štetne učinke za vodeni okoliš.                       |

**Oznake obavijesti**

|           |                                                                                               |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| P101      | Ako je potrebna liječnička pomoć pokazati spremnik ili naljepnicu.                            |
| P102      | Čuvati izvan dohvata djece.                                                                   |
| P210      | Čuvati odvojeno od topline. Ne pušiti.                                                        |
| P211      | Ne prskati u otvoreni plamen ili drugi izvor paljenja.                                        |
| P251      | Ne bušiti, niti paliti čak niti nakon uporabe.                                                |
| P304+P340 | AKO SE UDIŠE: premjestiti osobu na svjež zrak i postaviti ju u položaj koji olakšava disanje. |
| P342+P311 | Pri otežanom disanju: nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika.                         |
| P410+P412 | Zaštititi od sunčevog svjetla. Ne izlagati temperaturi višoj od 50 °C/122 °F.                 |
| P501      | Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s lokalnim propisima.                                      |

**Izvanredno označivanje naljepnicom posebnih preparata**

Kod osoba koje su osjetljive na diizocijanate rukovanje tim proizvodom može izazvati alergijsku reakciju. Izbjegavati dodir s proizvodom, uključujući dodir s kožom u slučaju astme, ekcema kože ili problema s kožom. Proizvod ne koristiti ako zračenje nije zadovoljavajuće, ili nositi zaštitnu masku s odgovarajućim filtrom (tip A1 prema EN 14387). Od 24. kolovoza 2023. prije industrijske i profesionalne uporabe obvezno je odgovarajuće osposobljavanje.

Osobe već senzibilizirane na diizocijanate mogu razviti alergijske reakcije prilikom uporabe ovog proizvoda.

Osobe koje boluju od astme, ekcema ili imaju problematičnu kožu trebaju izbjegavati kontakt s ovim proizvodom, uključujući i dodir putem kože.

U uvjetima slabe ventilacije ovaj se proizvod može koristiti samo ako se upotrebljava odgovarajući plinski filter (npr. tipa A1 u skladu s normom EN 14387).

**2.3. Ostale opasnosti**

Mješavina sadrži sljedeće tvari koje ispunjavaju PBT kriterije prema Uredbi REACH, Prilog XIII: alkani, C14-17, klor; klorinirani parafini, C14-17.

Mješavina sadrži sljedeće tvari koje ispunjavaju vPvB kriterije prema Uredbi REACH, Prilog XIII: alkani, C14-17, klor; klorinirani parafini, C14-17.

Svojstva endokrine disrupcije: Produkti reakcije fosforil triklorida i 2-metiloksirana.

čovjek: Tkanina je navedena na jednom od popisa endokrinih poremećaja (Popis II).

Okoliš: Ova tvar nema svojstva ometanja endokrinog sustava u odnosu na neciljane organizme.

Ako ventilacija nije dobra i/ili pri upotrebi (proizvoda), moguć je nastanak eksplozivnih i lakohlapljivih smjesa.

# Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

## Brunnenschaum LO-WELL-FOAM 1K 750ml 12Stk/Kart 70Kart/Pal

Izmjena: 16.05.2025

Broj materijalima: ZKR21LO

Stranica 3 od 18

### ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

#### 3.2. Smjese

##### Važni sastojci

| CAS-br.      | Ime                                                                                                                                            | Udio         |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|              | EC-br. Indeksni-br. REACH-br.                                                                                                                  |              |
|              | Razvrstavanje (Uredba (EZ) br. 1272/2008)                                                                                                      |              |
| 9016-87-9    | 4,4'-metilendifenil diizocijanat, izomeri i homolozi                                                                                           | 30 - < 50 %  |
|              | 618-498-9                                                                                                                                      |              |
|              | Carc. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT SE 3, STOT RE 2; H351 H332 H315 H319 H334 H317 H335 H373 |              |
| 85535-85-9   | alkani, C14-17, klor; klorinirani parafini, C14-17                                                                                             | 10 - < 20 %  |
|              | 287-477-0 602-095-00-X 01-2119519269-33                                                                                                        |              |
|              | Lact., Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H362 H400 H410 EUH066                                                                               |              |
| 75-28-5      | izobutan                                                                                                                                       | 10 - < 20 %  |
|              | 200-857-2 601-004-00-0 01-2119485395-27                                                                                                        |              |
|              | Flam. Gas 1, Press. Gas (Liq.); H220 H280                                                                                                      |              |
| 25791-96-2   | Glicerol, propoksiliran                                                                                                                        | 5 - < 10 %   |
|              | 500-044-5                                                                                                                                      |              |
|              | Acute Tox. 4; H302                                                                                                                             |              |
| 25322-69-4   | Polipropilen glikol                                                                                                                            | 5 - < 10 %   |
|              | 500-039-8                                                                                                                                      |              |
|              | Acute Tox. 4; H302                                                                                                                             |              |
| 115-10-6     | dimetil-eter                                                                                                                                   | 2,5 - < 10 % |
|              | 204-065-8 603-019-00-8 01-2119472128-37                                                                                                        |              |
|              | Flam. Gas 1, Press. Gas (Liq.); H220 H280                                                                                                      |              |
| 74-98-6      | propan                                                                                                                                         | 2,5 - < 10 % |
|              | 200-827-9 601-003-00-5 01-2119486944-21                                                                                                        |              |
|              | Flam. Gas 1, Press. Gas (Liq.); H220 H280                                                                                                      |              |
| 1244733-77-4 | Produkti reakcije fosforil triklorida i 2-metiloksirana                                                                                        | 2,5 - < 5 %  |
|              | 807-935-0 01-2119486772-26                                                                                                                     |              |
|              | Carc. 2, Acute Tox. 4, Aquatic Chronic 3; H351 H302 H412                                                                                       |              |

Doslavno značenje H i EUH oznaka: vidi odjeljak 16.

#### Specifične granične vrijednosti koncentracije, M faktori i procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti (ATE-i)

| CAS-br.    | EC-br.    | Ime                                                                                                                                                                                                          | Udio        |
|------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|            |           | Specifične granične vrijednosti koncentracije, M faktori i procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti (ATE-i)                                                                                               |             |
| 9016-87-9  | 618-498-9 | 4,4'-metilendifenil diizocijanat, izomeri i homolozi                                                                                                                                                         | 30 - < 50 % |
|            |           | udisanje: LC50 = 11 mg/l (pare); udisanje: ATE = 1,5 mg/l (prašina ili maglica) Skin Irrit. 2; H315: >= 5 - 100 Eye Irrit. 2; H319: >= 5 - 100 Resp. Sens. 1; H334: >= 0,1 - 100 STOT SE 3; H335: >= 5 - 100 |             |
| 85535-85-9 | 287-477-0 | alkani, C14-17, klor; klorinirani parafini, C14-17                                                                                                                                                           | 10 - < 20 % |
|            |           | udisanje: LC50 = > 48,17 mg/l (pare); dermalno: LD50 = > 2800 mg/kg; oralno: LD50 = > 4000 mg/kg Aquatic Acute 1; H400: M=1 Aquatic Chronic 1; H410: M=1                                                     |             |
| 75-28-5    | 200-857-2 | izobutan                                                                                                                                                                                                     | 10 - < 20 % |
|            |           | udisanje: LC50 = 520400 (120 min) ppm (plinovi)                                                                                                                                                              |             |

**Sigurnosno-tehnički list**

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

**Brunnenschaum LO-WELL-FOAM 1K 750ml 12Stk/Kart 70Kart/Pal**

Izmjena: 16.05.2025

Broj materijalima: ZKR21LO

Stranica 4 od 18

|              |                                                                                                          |                                                         |              |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------|
| 25791-96-2   | 500-044-5                                                                                                | Glicerol, propoksiliran                                 | 5 - < 10 %   |
|              | oralno: ATE = 500 mg/kg                                                                                  |                                                         |              |
| 25322-69-4   | 500-039-8                                                                                                | Polipropilen glikol                                     | 5 - < 10 %   |
|              | oralno: LD50 = 1000 mg/kg                                                                                |                                                         |              |
| 74-98-6      | 200-827-9                                                                                                | propan                                                  | 2,5 - < 10 % |
|              | udisanje: LC50 = 800000 (15 min) ppm (plinovi)                                                           |                                                         |              |
| 1244733-77-4 | 807-935-0                                                                                                | Produkti reakcije fosforil triklorida i 2-metiloksirana | 2,5 - < 5 %  |
|              | udisanje: LC50 = > 7 mg/l (prašina ili maglica); dermalno: LD50 = > 2000 mg/kg; oralno: LD50 = 632 mg/kg |                                                         |              |

**Ostali podaci**

alkani, C14-17, klor; klorinirani parafini, C14-17: Ova tvar je navedena kao tvar posebno zabrinjavajućih svojstava (SVHC) na Popisu kandidata u skladu s člankom 59. Uredbe REACH:

**ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći****4.1. Opis mjera prve pomoći****Opće napomene**

U slučaju nezgode ili ako se osoba ne osjeća dobro, odmah pozvati liječnika (po mogućnosti pokazati upute za rad ili letak s sigurnosnim podacima).

**Nakon udisanja**

U slučaju nesreće udisanjem: iznijeti unesrećenog na svjež zrak i omogućiti mu odmor. Pri alergijskim smetnjama, osobito u dišnom traktu odmah se posavjetovati s liječnikom. davanje kortizon-spreja u ranoj fazi.

**Nakon dodira s kožom**

Nakon dodira s kožom odmah isprati s dovoljno Voda i sapun (sredstvo propisuje proizvođač). Ako je koža iritirana obratiti se liječniku.

**Nakon dodira s očima**

Odmah pažljivo i temeljito isprati s tušem za oči ili vodom. Ukloniti kontaktne leće ukoliko ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispiranje. Ako nastupe ili potraju smetnje potražiti pomoć okulista.

**Nakon gutanja**

Ako je osoba nešto progutala, odmah joj dati da pije: Voda. Nikada ne davati da pije osobi koja je u nesvjesti ili koja se grči. NE izazivati povraćanje. Oprez pri povraćanju: opasnost od udisanja! Odmah pozvati liječnika.

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

Vidi odjeljke 2 i 11

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

liječenje simptoma.

**ODJELJAK 5.: Mjere za suzbijanje požara****5.1. Sredstva za gašenje****Prikladna sredstva za gašenje**

Ugljični dioksid (CO<sub>2</sub>). Sredstvo za suho gašenje. Pjena otporna na alkohol. Kapljice vode.

**Neprikladna sredstva za gašenje**

Jaki mlaz vode.

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

Zapaljiv. Pare mogu sa zrakom tvoriti eksplozivnu smjesu. U slučaju požara mogu nastati: Ugljični dioksid (CO<sub>2</sub>). Ugljični monoksid. dušični oksidi (NO<sub>x</sub>). klorovodik (HCl). Fosforovi oksidi

**5.3. Savjeti za gasitelje požara**

U slučaju požara: Koristiti autonomni dišni aparat.

**Dodatni savjeti**

Za zaštitu osoba i hlađenje spremnika u opasnom području upotrebljavati vodene prskalice.

**Sigurnosno-tehnički list**

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

**Brunnenschaum LO-WELL-FOAM 1K 750ml 12Stk/Kart 70Kart/Pal**

Izmjena: 16.05.2025

Broj materijalima: ZKR21LO

Stranica 5 od 18

Plinove/pare/maglu suzbiti raspršenim mlazom vode. Gašenjem kontaminiranu vodu odvojeno sakupljati. Ne dozvoliti da dospije u kanalizaciju ili vode. U slučaju požara i/ili ekspozije ne udisati dim.

**ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja****6.1. Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja****Opće napomene**

Prozračivati zahvaćeni prostor. Otkloniti sve zapaljive izvore. Ne udisati plin/dim/pare/aerosol. izbjeci kontakt s kožom, očima i odjećom.

**Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje**

Upotrebljavati osobnu zaštitnu opremu (vidi odjeljak 8).

**Za interventno osoblje**

Koristite respirator sa pozitivnim pritiskom zraka ako postoji potencijal za nekontrolirano otpustanje, razine izlaganja nisu poznate ili za slične okolnosti pri kojima respiratori za prociscenje zraka ne daju odgovarajuću zaštitu.

**6.2. Mjere zaštite okoliša**

Ne dozvoliti da dospije u kanalizaciju ili vode. opasnost od eksplozije. Pukotine odmah zatvoriti. spriječiti površinsko širenje (npr. pregrađivanjem ili uljnim barijerama). U slučaju izlaženja plina ili prodiranja u vode, tlo ili kanalizaciju obavijestiti nadležne službe.

**6.3. Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje****Za zadržavanje**

Ukloniti materijalima koji vežu tekućinu (pijesak, infuzorijska zemlja, vezivo za kiseline, univerzalno vezivo). Primljeni materijal tretirati sukladno odjeljak o zbrinjavanju.

**Za čišćenje**

Onečišćene predmete i tlo temeljito oprati sukladno propisima za očuvanje okoliša.

**6.4. Uputa na druge odjeljke**

Sigurno rukovanje: vidi odjeljak 7

Osobna zaštitna oprema: vidi odjeljak 8

Zbrinjavanje: vidi odjeljak 13

**ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje****7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje****Savjeti za sigurno rukovanje**

Upotrebljavati samo u dobro zračenim prostorima. Poduzeti mjere protiv pojave statičkog elektriciteta. Ne prskati u otvoreni plamen ili tinjajuće predmete. Zbog opasnosti od eksplozije spriječiti prodiranje para u podrum, kanalizaciju i jame.

Nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću. (Vidi odjeljak 8.)

**Savjeti o zaštiti protiv požara i eksplozije**

Čuvati odvojeno od izvora paljenja - zabranjeno pušenje. Zagrijavanje uzrokuje povećanje tlaka i opasnost od pucanja.

**Savjete o općoj higijeni na radnom mjestu**

Spremnike nepropusno zatvoriti poslije svakog vađenja proizvoda. Pri rukovanju ne jesti, piti niti pušiti. Prije odmora i na kraju rada oprati ruke. Uprljano odjeću odmah skinuti i ukloniti na siguran način. Prije ponovnog korištenja treba oprati uprljane odjevne predmete. Korištenu radnu odjeću ne nositi izvan radnih prostora. normalnu odjeću čuvati odvojeno od radne.

**Dalje upute**

Higijenske i mjere zaštite: vidi odjeljak 8

**7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti****Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike**

Spremnik hermetički zatvoriti i držati na hladnom dobro provjetravanom mjestu. Čuvati odvojeno od izvora paljenja - zabranjeno pušenje. pobrinuti se za zadovoljavajuću ventilaciju.

## Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

### Brunnenschaum LO-WELL-FOAM 1K 750ml 12Stk/Kart 70Kart/Pal

Izmjena: 16.05.2025

Broj materijalima: ZKR21LO

Stranica 6 od 18

#### Upute o zajedničkom uskladištenju

ne skladištiti zajedno s: Eksplozivni. Zapaljive čvrste tvari. Samozapaljive (piroforne) tekuće i krute tvari. Samozapaljive tvari ili smjese. Supstance i smjese koje u dodiru s vodom izlučuju zapaljive plinove. Zapaljivi (oksidirajući) tekući materijali. Zapaljive (oksidirajuće) čvrste tvari. Samorazloživi materijali i mješavine. Organski peroksidi. Radioaktivnih tvari. Infektivne tvari.

#### Ostali podaci o uvjetima skladištenja

preporučena temperatura skladištenja: 5 - 30 °C. ne pohranjivati na temperaturama iznad: 30 °C  
Poštujte propise o skladištenju zapaljivih aerosola.

#### 7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

obratiti pozornost na letak s tehničkim podacima.

### ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

#### 8.1. Nadzorni parametri

##### Nadzorni parametri

| CAS-br.  | Ime tvari    | ppm  | mg/m <sup>3</sup> | vl/cm <sup>3</sup> | Kategorija | Izvor |
|----------|--------------|------|-------------------|--------------------|------------|-------|
| 115-10-6 | Dimetil-eter | 1000 | 1920              |                    | GVI        |       |

##### Vrijednosti DNEL-a/DNEL-a

| CAS-br.      | Ime tvari                                               | Način izloženosti | Djelovanje | Vrijednost                       |
|--------------|---------------------------------------------------------|-------------------|------------|----------------------------------|
| 85535-85-9   | alkani, C14-17, klor; klorinirani parafini, C14-17      |                   |            |                                  |
|              | Zaposlenici DNEL, dugotrajno                            | udisanje          | sustavno   | 6,7 mg/m <sup>3</sup>            |
|              | Zaposlenici DNEL, dugotrajno                            | dermalno          | sustavno   | 47,9 mg/kg<br>tjelesne mase/dan  |
|              | Potrošač DNEL, dugotrajno                               | udisanje          | sustavno   | 2 mg/m <sup>3</sup>              |
|              | Potrošač DNEL, dugotrajno                               | dermalno          | sustavno   | 28,75 mg/kg<br>tjelesne mase/dan |
|              | Potrošač DNEL, dugotrajno                               | oralno            | sustavno   | 0,58 mg/kg<br>tjelesne mase/dan  |
| 115-10-6     | dimetil-eter                                            |                   |            |                                  |
|              | Potrošač DNEL, dugotrajno                               | udisanje          | sustavno   | 471 mg/m <sup>3</sup>            |
|              | Zaposlenici DNEL, dugotrajno                            | udisanje          | sustavno   | 1894 mg/m <sup>3</sup>           |
| 1244733-77-4 | Produkti reakcije fosforil triklorida i 2-metiloksirana |                   |            |                                  |
|              | Zaposlenici DNEL, dugotrajno                            | udisanje          | sustavno   | 8,2 mg/m <sup>3</sup>            |
|              | Zaposlenici DNEL, akutno                                | udisanje          | sustavno   | 22,6 mg/m <sup>3</sup>           |
|              | Zaposlenici DNEL, dugotrajno                            | dermalno          | sustavno   | 2,91 mg/kg<br>tjelesne mase/dan  |
|              | Potrošač DNEL, dugotrajno                               | udisanje          | sustavno   | 1,45 mg/m <sup>3</sup>           |
|              | Potrošač DNEL, akutno                                   | udisanje          | sustavno   | 5,6 mg/m <sup>3</sup>            |
|              | Potrošač DNEL, dugotrajno                               | dermalno          | sustavno   | 1,04 mg/kg<br>tjelesne mase/dan  |
|              | Potrošač DNEL, dugotrajno                               | oralno            | sustavno   | 0,52 mg/kg<br>tjelesne mase/dan  |
|              | Potrošač DNEL, akutno                                   | oralno            | sustavno   | 2 mg/kg tjelesne<br>mase/dan     |

## Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

### Brunnenschaum LO-WELL-FOAM 1K 750ml 12Stk/Kart 70Kart/Pal

Izmjena: 16.05.2025

Broj materijalima: ZKR21LO

Stranica 7 od 18

#### Vrijednosti PNEC-a

| CAS-br.                                 | Ime tvari                                               | Vrijednost  |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------|
| Sastavnica okoliša                      |                                                         |             |
| 85535-85-9                              | alkani, C14-17, klor; klorinirani parafini, C14-17      |             |
| Slatka voda                             |                                                         | 0,001 mg/l  |
| Morska voda                             |                                                         | 0,0002 mg/l |
| Slatkovodni sediment                    |                                                         | 13 mg/kg    |
| Morski sediment                         |                                                         | 2,6 mg/kg   |
| Sekundarno trovanje                     |                                                         | 10 mg/kg    |
| Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda |                                                         | 80 mg/l     |
| Tlo                                     |                                                         | 11,9 mg/kg  |
| 115-10-6                                | dimetil-eter                                            |             |
| Slatka voda                             |                                                         | 0,155 mg/l  |
| Slatka voda (oslobađanje s prekidima)   |                                                         | 1,549 mg/l  |
| Morska voda                             |                                                         | 0,016 mg/l  |
| Slatkovodni sediment                    |                                                         | 0,681 mg/kg |
| Morski sediment                         |                                                         | 0,069 mg/kg |
| Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda |                                                         | 160 mg/l    |
| Tlo                                     |                                                         | 0,045 mg/kg |
| 1244733-77-4                            | Produkti reakcije fosforil triklorida i 2-metiloksirana |             |
| Slatka voda                             |                                                         | 0,32 mg/l   |
| Slatka voda (oslobađanje s prekidima)   |                                                         | 0,51 mg/l   |
| Morska voda                             |                                                         | 0,032 mg/l  |
| Slatkovodni sediment                    |                                                         | 11,5 mg/kg  |
| Morski sediment                         |                                                         | 1,15 mg/kg  |
| Sekundarno trovanje                     |                                                         | 11,6 mg/kg  |
| Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda |                                                         | 19,1 mg/l   |
| Tlo                                     |                                                         | 0,34 mg/kg  |

#### 8.2. Nadzor nad izloženosti



#### Odgovarajući upravljački uređaji

Tehničke mjere i upotreba odgovarajućih postupaka imaju prednost pred upotrebom osobne zaštitne opreme. Ako lokalno isisavanje nije moguće ili je nedovoljno, trebalo bi se po mogućnosti osigurati dobro prozračivanje radnog prostora.

#### Osobne mjere zaštite, kao što je osobna zaštitna oprema

##### Zaštita očiju/lica

Nositi zaštitna sredstva za oči/lice. EN ISO 16321-1:2022

##### Zaštita ruku

Ako se radi o duljem ili češćem dodiru s kožom: Nositi zaštitne rukavice.

Odgovarajući materijal:

NBR (nitrilni kaučuk). - Debljina materijala za rukavice: 0,35 mm

vremena proboja: >= 8 h

**Sigurnosno-tehnički list**

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

**Brunnenschaum LO-WELL-FOAM 1K 750ml 12Stk/Kart 70Kart/Pal**

Izmjena: 16.05.2025

Broj materijalima: ZKR21LO

Stranica 8 od 18

Odabrane zaštitne rukavice trebaju biti sukladne zahtjevima direktive EZ/2016/425 i standarda EN 374 koji je izveden iz direktive.

Prije upotrebe ispitati na nepropusnost. Ako će se rukavice ponovno upotrijebiti, treba ih prije skidanja oprati i ostaviti na zraku.

**Zaštita tijela**

Zaštitna odjeća.

**Zaštita dišnog sustava**

Pri stručnoj upotrebi i uz normalne uvjete nije potrebna zaštita dišnih puteva.

Zaštita dišnih puteva je potrebna pri:

Prekoračenje granične vrijednosti

Nedovoljno prozračivanje

odgovarajući uređaj za zaštitu dišnih puteva: Aparat za disanje neovisan o zraku u okolišu (izolirajući uređaj) (EN 133).

Upotrebljavati samo zaštitne aparate za disanje s oznakom CE koja uključuje četverznamenasti kontrolni broj.

**Zaštita od toplinskih opasnosti**

Nisu potrebne posebne mjere opreza.

**Nadzor nad izloženošću okoliša**

Ne dopustiti da proizvod nekontrolirano dospije u okoliš.

**ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva****9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima**

|                                                            |                 |                         |
|------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------|
| Agregatno stanje:                                          | Aerosol         |                         |
| Boja:                                                      | svijetlo žut    |                         |
| Miris:                                                     | karakteristican |                         |
| Prag mirisa:                                               | nije određeno   |                         |
| Talište/ledište:                                           |                 | nije određeno           |
| Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja: |                 | pogonsko gorivo: -42 °C |
| Zapaljivost:                                               |                 | nije određeno           |
| Donja granica eksplozivnosti:                              |                 | nije određeno           |
| Gornja granica eksplozivnosti:                             |                 | nije određeno           |
| Plamište:                                                  |                 | irelevantno             |
| Temperatura samozapaljenja:                                |                 | nije određeno           |
| Temperatura raspada:                                       |                 | irelevantno             |
| pH:                                                        |                 | nije određeno           |
| Kinematička viskoznost:                                    |                 | nije određeno           |
| Topljivost u vodi:                                         |                 | nije određeno           |
| Topljivost u drugim sredstvima za otapanje                 |                 |                         |
| nije određeno                                              |                 |                         |
| Brzina otapanja:                                           |                 | irelevantno             |
| Koeficijent razdvajanja                                    |                 | irelevantno             |
| n-oktanol/voda:                                            |                 |                         |
| Stabilnost disperzije:                                     |                 | irelevantno             |
| Tlak pare:                                                 |                 | < 3000 hPa              |
| (Kod 20 °C)                                                |                 |                         |
| Tlak pare:                                                 |                 | nije određeno           |
| Gustoća (Kod 20 °C):                                       |                 | 0,964 g/cm <sup>3</sup> |
| Gustoća zasipa:                                            |                 | irelevantno             |
| Relativna gustoća pare:                                    |                 | nije određeno           |
| Svojstva čestica:                                          |                 | irelevantno             |

**9.2. Ostale informacije**

**Sigurnosno-tehnički list**

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

**Brunnenschaum LO-WELL-FOAM 1K 750ml 12Stk/Kart 70Kart/Pal**

Izmjena: 16.05.2025

Broj materijalima: ZKR21LO

Stranica 9 od 18

**Informacije o razredima fizikalne opasnosti**

Eksplozivna svojstva

Ako ventilacija nije dobra i/ili pri upotrebi (proizvoda), moguć je nastanak eksplozivnih i lakohlapljivih smjesa.

Produžena zapaljivost:

Nema raspoloživih podataka

Temperatura samozapaljenja

Plin:

pogonsko gorivo: 410 °C

Oksidirajuća svojstva

ne/nite jedan

**Druge sigurnosne karakteristike**

Hlapivost:

nije određeno

Test separacije otapala:

nije određeno

Sadržaj otapala:

nije određeno

Količina čvrste tvari:

nije određeno

Stupanj sublimacije:

irelevantno

Stupanj omekšanja:

irelevantno

Točka tečenja:

irelevantno

Dinamična viskoznost:

nije određeno

Vrijeme istjecanja:

irelevantno

**ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost****10.1. Reaktivnost**

Nema informacija.

**10.2. Kemijska stabilnost**

Ovaj je proizvod stabilan pri čuvanju na uobičajenoj temperaturi okoliša.

**10.3. Mogućnost opasnih reakcija**

Kod pravilnog rukovanja i čuvanja ne pojavljuju se opasne reakcije.

Vidi odjeljak 10.5.

**10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati**

Čuvati od topline.

Opasnost od paljenja.

Zagrijavanje uzrokuje povećanje tlaka i opasnost od pucanja.

**10.5. Inkompatibilni materijali**

Materijali koje treba izbjegavati: Oksidaciono sredstvo, jak. Redukcijsko sredstvo, jako. Jaka kiselina. jake lužine.

**10.6. Opasni proizvodi raspadanja**

Ne razgrađuje se pri predviđenoj upotrebi.

**Ostali podaci**

Pri uporabi može nastati eksplozivna ili zapaljiva smjesa para-zrak.

**ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije****11.1. Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008****Akutna toksičnost**

Štetno ako se udiše.

Štetno ako se proguta.

**ATEmix izračunat**

ATE (oralni) 1584 mg/kg; ATE (dermalno) &gt; 2000 mg/kg

# Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

## Brunnenschaum LO-WELL-FOAM 1K 750ml 12Stk/Kart 70Kart/Pal

Izmjena: 16.05.2025

Broj materijalima: ZKR21LO

Stranica 10 od 18

| CAS-br.      | Ime                                                     |                           |           |                                        |                    |
|--------------|---------------------------------------------------------|---------------------------|-----------|----------------------------------------|--------------------|
|              | Način izloženosti                                       | Doza                      | Organizam | Izvor                                  | Metoda             |
| 9016-87-9    | 4,4'-metilendifenil diizocijanat, izomeri i homolozi    |                           |           |                                        |                    |
|              | udisanje (4 h) para                                     | LC50 11 mg/l              |           | Vanjski sigurnosno-tehnički list (STL) |                    |
|              | udisanje prašina/magla                                  | ATE 1,5 mg/l              |           |                                        |                    |
| 85535-85-9   | alkani, C14-17, klor; klorinirani parafini, C14-17      |                           |           |                                        |                    |
|              | oralni                                                  | LD50 mg/kg > 4000         | Štakor    | REACH dosje                            |                    |
|              | dermalno                                                | LD50 mg/kg > 2800         | Štakor    | REACH dosje                            |                    |
|              | udisanje (1 h) para                                     | LC50 mg/l > 48,17         | Štakor    | REACH dosje                            |                    |
| 75-28-5      | izobutan                                                |                           |           |                                        |                    |
|              | udisanje plin                                           | LC50 520400 (120 min) ppm | Miš.      | REACH dosje                            |                    |
| 25791-96-2   | Glicerol, propoksiliran                                 |                           |           |                                        |                    |
|              | oralni                                                  | ATE mg/kg 500             |           |                                        |                    |
| 25322-69-4   | Polipropilen glikol                                     |                           |           |                                        |                    |
|              | oralni                                                  | LD50 mg/kg 1000           | Štakor    | Vanjski sigurnosno-tehnički list (STL) |                    |
| 74-98-6      | propan                                                  |                           |           |                                        |                    |
|              | udisanje plin                                           | LC50 800000 (15 min) ppm  | Štakor    | REACH dosje                            |                    |
| 1244733-77-4 | Produkti reakcije fosforil triklorida i 2-metiloksirana |                           |           |                                        |                    |
|              | oralni                                                  | LD50 mg/kg 632            | Štakor    | REACH dosje                            | EU Method B.1      |
|              | dermalno                                                | LD50 mg/kg > 2000         | Štakor    | REACH dosje                            | OECD Guideline 402 |
|              | udisanje (4 h) prašina/magla                            | LC50 > 7 mg/l             | Štakor    | REACH dosje                            | OECD Guideline 403 |

### Nadraživanje i nagrizanje

Nagrizanje/nadraživanje kože: Nadražuje kožu.

Teška ozljeda oka/nadraživanje oka: Uzrokuje jako nadraživanje oka.

### Senzibilizirajuće djelovanje

Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem. (4,4'-metilendifenil diizocijanat, izomeri i homolozi)

Može izazvati alergijsku reakciju na koži. (4,4'-metilendifenil diizocijanat, izomeri i homolozi)

### CMR učinci (karcinogenost, mutagenost, reproduktivna toksičnost)

Sumnja na moguće uzrokovanje raka. (4,4'-metilendifenil diizocijanat, izomeri i homolozi; Produkti reakcije fosforil triklorida i 2-metiloksirana)

Može štetno djelovati na djecu koja se hrane majčinim mlijekom. (alkani, C14-17, klor; klorinirani parafini, C14-17)

Mutageni učinak na zametne stanice: Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

Reproduktivna toksičnost: Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

**Sigurnosno-tehnički list**

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

**Brunnenschaum LO-WELL-FOAM 1K 750ml 12Stk/Kart 70Kart/Pal**

Izmjena: 16.05.2025

Broj materijalima: ZKR21LO

Stranica 11 od 18

**STOT - jednokratno izlaganje**

Može nadražiti dišni sustav. (4,4'-metilendifenil diizocijanat, izomeri i homolozi)

**STOT - ponavljano izlaganje**

Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti. (4,4'-metilendifenil diizocijanat, izomeri i homolozi)

**Opasnost od aspiracije**

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

**Specifična djelovanja kod proba na životinjama**

Nema informacija.

**11.2. Informacije o drugim opasnostima****Svojstva endokrine disrupcije**

Svojstva endokrine disrupcije: Produkti reakcije fosforil triklorida i 2-metiloksirana.

Tkanina je navedena na jednom od popisa endokrinih poremećaja (Popis II).

**Ostale informacije**

Nema raspoloživih podataka.

**ODJELJAK 12.: Ekološke informacije****12.1. Toksičnost**

Može uzrokovati dugotrajne štetne učinke za vodeni okoliš.

EC 50: 1000 mg/l (48h) *Daphnia magna*EC 50: 1000 mg/l (72h) *Desmodesmus subspicatus*

informacije o literaturi : u Analogiji; MSDS vanjski.

## Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

### Brunnenschaum LO-WELL-FOAM 1K 750ml 12Stk/Kart 70Kart/Pal

Izmjena: 16.05.2025

Broj materijalima: ZKR21LO

Stranica 12 od 18

| CAS-br.      | Ime                                                     |               |           |           |                          |                                   |
|--------------|---------------------------------------------------------|---------------|-----------|-----------|--------------------------|-----------------------------------|
|              | Otrovnost vode                                          | Doza          | [h]   [d] | Organizam | Izvor                    | Metoda                            |
| 85535-85-9   | alkani, C14-17, klor; klorinirani parafini, C14-17      |               |           |           |                          |                                   |
|              | Akutna otrovnost za ribe                                | LC50<br>mg/l  | > 10000   | 96 h      | Alburnus alburnus        | REACH dosje<br>OECD Guideline 203 |
|              | Akutna otrovnost za alge                                | ErC50<br>mg/l | > 3,2     | 96 h      | Raphidocelis subcapitata | REACH dosje<br>OECD Guideline 201 |
|              | Akutna otrovnost za crustacea                           | EC50<br>mg/l  | 0,008     | 48 h      | Daphnia magna            | REACH dosje<br>OECD Guideline 202 |
|              | Otrovnost za ribe                                       | NOEC          | 5,6 mg/l  | 60 d      | Oncorhynchus mykiss      | REACH dosje<br>OECD Guideline 204 |
|              | Otrovnost za crustacea                                  | NOEC          | 0,01      | 21 d      | Daphnia magna            | REACH dosje<br>OECD Guideline 202 |
| 75-28-5      | izobutan                                                |               |           |           |                          |                                   |
|              | Akutna otrovnost za ribe                                | LC50<br>mg/l  | 49,9      | 96 h      | riba                     | REACH dosje<br>QSAR               |
|              | Akutna otrovnost za alge                                | ErC50<br>mg/l | 19,37     | 96 h      | alga                     | REACH dosje<br>QSAR               |
|              | Akutna otrovnost za crustacea                           | EC50<br>mg/l  | 69,43     | 48 h      | Daphnia sp.              | REACH dosje<br>QSAR               |
| 115-10-6     | dimetil-eter                                            |               |           |           |                          |                                   |
|              | Akutna otrovnost za ribe                                | LC50<br>mg/l  | > 4100    | 96 h      | Poecilia reticulata      | REACH dosje                       |
|              | Akutna otrovnost za alge                                | ErC50<br>mg/l | 154,917   | 96 h      | green algae              | REACH dosje                       |
|              | Akutna otrovnost za crustacea                           | EC50<br>mg/l  | > 4400    | 48 h      | Daphnia magna            | REACH dosje                       |
| 74-98-6      | propan                                                  |               |           |           |                          |                                   |
|              | Akutna otrovnost za ribe                                | LC50<br>mg/l  | 49,9      | 96 h      | riba                     | REACH dosje<br>QSAR               |
|              | Akutna otrovnost za alge                                | ErC50<br>mg/l | 19,37     | 96 h      | alga                     | REACH dosje<br>QSAR               |
|              | Akutna otrovnost za crustacea                           | EC50<br>mg/l  | 69,43     | 48 h      | Daphnia sp.              | REACH dosje<br>QSAR               |
| 1244733-77-4 | Produkti reakcije fosforil triklorida i 2-metiloksirana |               |           |           |                          |                                   |
|              | Akutna otrovnost za ribe                                | LC50          | 51 mg/l   | 96 h      | Pimephales promelas      | REACH dosje                       |
|              | Akutna otrovnost za alge                                | ErC50         | 82 mg/l   | 72 h      | Raphidocelis subcapitata | REACH dosje<br>OECD Guideline 201 |
|              | Akutna otrovnost za crustacea                           | EC50          | 131 mg/l  | 48 h      | Daphnia magna            | REACH dosje                       |
|              | Otrovnost za alge                                       | NOEC          | (13) mg/l | 3 d       | Raphidocelis subcapitata | REACH dosje<br>OECD Guideline 201 |
|              | Otrovnost za crustacea                                  | NOEC          | (32) mg/l | 21 d      | Daphnia magna            | REACH dosje<br>OECD Guideline 202 |
|              | Akutna toksičnost bakterija                             | EC50<br>( )   | 784 mg/l  | 3 h       | Aktivan mulj             | REACH dosje<br>ISO 8192           |

#### 12.2. Postojanost i razgradivost

**Sigurnosno-tehnički list**

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

**Brunnenschaum LO-WELL-FOAM 1K 750ml 12Stk/Kart 70Kart/Pal**

Izmjena: 16.05.2025

Broj materijalima: ZKR21LO

Stranica 13 od 18

| CAS-br.      | Ime                                                     |            |    |             |
|--------------|---------------------------------------------------------|------------|----|-------------|
|              | Metoda                                                  | Vrijednost | d  | Izvor       |
|              | Evaluciji                                               |            |    |             |
| 85535-85-9   | alkani, C14-17, klor; klorinirani parafini, C14-17      |            |    |             |
|              | OECD Guideline 301 D                                    | 5 %        | 28 | REACH dosje |
|              | Nije lagano bio-razgradiv (prema OECD-kriterijima).     |            |    |             |
| 115-10-6     | dimetil-eter                                            |            |    |             |
|              | OECD 301D / EEZ 92/69 dodatak V, C.4-E                  | 5 %        | 28 | REACH dosje |
|              | Nije lagano bio-razgradiv (prema OECD-kriterijima).     |            |    |             |
| 1244733-77-4 | Produkti reakcije fosforil triklorida i 2-metiloksirana |            |    |             |
|              | EU-method C.4 -D                                        | 14 %       | 28 | REACH dosje |
|              | Nije lagano bio-razgradiv (prema OECD-kriterijima).     |            |    |             |

**12.3. Bioakumulacijski potencijal****Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda**

| CAS-br.      | Ime                                                     | Log Pow |
|--------------|---------------------------------------------------------|---------|
| 85535-85-9   | alkani, C14-17, klor; klorinirani parafini, C14-17      | >= 4,7  |
| 75-28-5      | izobutan                                                | 1,09    |
| 115-10-6     | dimetil-eter                                            | 0,07    |
| 74-98-6      | propan                                                  | 1,09    |
| 1244733-77-4 | Produkti reakcije fosforil triklorida i 2-metiloksirana | 2,68    |

**BCF**

| CAS-br.      | Ime                                                     | BCF       | Organizam           | Izvor       |
|--------------|---------------------------------------------------------|-----------|---------------------|-------------|
| 85535-85-9   | alkani, C14-17, klor; klorinirani parafini, C14-17      | 1087      | Oncorhynchus mykiss | REACH dosje |
| 1244733-77-4 | Produkti reakcije fosforil triklorida i 2-metiloksirana | 0,8 - 2,8 | Cyprinus carpio     | REACH dosje |

**12.4. Pokretljivost u tlu**

Produkti reakcije fosforil triklorida i 2-metiloksirana, Mobilnost/vrednovanje: Koc (20°C): 324,2

**12.5. Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB**

Mješavina sadrži sljedeće tvari koje ispunjavaju PBT kriterije prema Uredbi REACH, Prilog XIII: alkani, C14-17, klor; klorinirani parafini, C14-17.

Mješavina sadrži sljedeće tvari koje ispunjavaju vPvB kriterije prema Uredbi REACH, Prilog XIII: alkani, C14-17, klor; klorinirani parafini, C14-17.

**12.6. Svojstva endokrine disrupcije**

Ovaj proizvod ne sadrži tvar koja ima svojstva ometanja endokrinog sustava u odnosu na neciljane organizme jer nijedna komponenta ne udovoljava kriterijima.

Navedena izjava odnosi se na tvari sadržane u proizvodu od koncentracije od 0,1 %.

**12.7. Ostali štetni učinci**

Nema informacija.

**ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje****13.1. Metode obrade otpada****Preporuke za zbrinjavanje**

zbrinjavanje sukladno službenim propisima

Nekontaminiranu i posve ispražnjenu ambalažu može se reciklirati.

Pridruživanje identifikacijskih brojeva otpada treba provesti stručno i primjereno procesu prema (EWC)

Europskom katalogu otpada.

Lisata prijedloga za kodove za otpad/oznake otpada sukladno (EWC) Europskom katalogu otpada:

**Sigurnosno-tehnički list**

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

**Brunnenschaum LO-WELL-FOAM 1K 750ml 12Stk/Kart 70Kart/Pal**

Izmjena: 16.05.2025

Broj materijalima: ZKR21LO

Stranica 14 od 18

**Ključni broj otpada - neiskorišteni proizvod**

160504 OTPAD KOJI NIJE DRUGDJE SPECIFICIRAN U KATALOGU; plinovi u posudama pod tlakom i odbačene kemikalije; plinovi u posudama pod tlakom (uključujući halone) koji sadrže opasne tvari; opasni otpad

**Ključni broj otpada - iskorišteni proizvod**

160504 OTPAD KOJI NIJE DRUGDJE SPECIFICIRAN U KATALOGU; plinovi u posudama pod tlakom i odbačene kemikalije; plinovi u posudama pod tlakom (uključujući halone) koji sadrže opasne tvari; opasni otpad

**Ključni broj otpada - onečišćenu ambalažu**

150110 OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, TKANINE ZA BRISANJE, FILTARSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN; ambalaža (uključujući odvojeno sakupljenu ambalažu iz komunalnog otpada); ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima; opasni otpad

**Uklanjanje onečišćenih pakiranja i preporučena sredstva za čišćenje**

Kontaminirana pakovanja treba tretirati isto kao proizvod.

**ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu****Kopneni transport (ADR/RID)**

**14.1. UN broj ili identifikacijski broj:** UN 1950

**14.2. Ispravno otpremno ime prema** AEROSOLI

**UN-u:**

**14.3. Razred(i) opasnosti pri** 2  
**prijevozu:**

**14.4. Skupina pakiranja:** -

Naljepnice: 2.1



Klasifikacijski kod: 5F  
Posebne odredbe: 190 327 344 625  
Ograničena količina (LQ): 1 L  
Oslobodena količina: E0  
Kategorija transporta: 2  
Kod restrikcije za prijevoz u tunelima: D

**Transport unutrašnje plovidbe (ADN)**

**14.1. UN broj ili identifikacijski broj:** UN 1950

**14.2. Ispravno otpremno ime prema** AEROSOLI

**UN-u:**

**14.3. Razred(i) opasnosti pri** 2

**prijevozu:**

**14.4. Skupina pakiranja:** -

Naljepnice: 2.1



Klasifikacijski kod: 5F  
Posebne odredbe: 190 327 344 625  
Ograničena količina (LQ): 1 L  
Oslobodena količina: E0

**Pomorski brodski transport (IMDG)**

**14.1. UN broj ili identifikacijski broj:** UN 1950

**Sigurnosno-tehnički list**

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

**Brunnenschaum LO-WELL-FOAM 1K 750ml 12Stk/Kart 70Kart/Pal**

Izmjena: 16.05.2025

Broj materijalima: ZKR21LO

Stranica 15 od 18

**14.2. Ispravno otpremno ime prema** AEROSOLS**UN-u:****14.3. Razred(i) opasnosti pri** 2.1**prijevozu:****14.4. Skupina pakiranja:** -

Naljepnice: 2.1



Marine pollutant: NO

Posebne odredbe: 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959

Ograničena količina (LQ): 1000 mL

Oslobođena količina: E0

EmS: F-D, S-U

**Zračni transport (ICAO-TI/IATA-DGR)****14.1. UN broj ili identifikacijski broj:** UN 1950**14.2. Ispravno otpremno ime prema** AEROSOLS, FLAMMABLE**UN-u:****14.3. Razred(i) opasnosti pri** 2.1**prijevozu:****14.4. Skupina pakiranja:** -

Naljepnice: 2.1



Posebne odredbe: A145 A167 A802

Ograničena količina (LQ) putnički 30 kg G

zrakoplov:

Passenger LQ: Y203

Oslobođena količina: E0

IATA-Upute o pakiranju (putnički avion): 203

IATA-Maksimalna količina - putnički zrakoplov: 75 kg

IATA-Upute o pakiranju (teretni avion): 203

IATA-Maksimalna količina - tereta: 150 kg

**14.5. Opasnosti za okoliš**

OPASNO PO OKOLIŠ: Ne

**14.6. Posebne mjere opreza za korisnika**

vidi odjeljak 6 - 8

**14.7. Prijevoz morem u različenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a**

nije upotrebljivo

**ODJELJAK 15.: Informacije o propisima****15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu****EU uredbe**

Dozvola (REACH, Prilog XIV.):

Posebno zabrinjavajućih tvari, SVHC (REACH, članak 59.):

alkani, C14-17, klor; klorinirani parafini, C14-17

Ograničenja upotrebe (REACH, Prilog XVII.):

Ulazak 3, Ulazak 40, Ulazak 56, Ulazak 74, Ulazak 75

**Sigurnosno-tehnički list**

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

**Brunnenschaum LO-WELL-FOAM 1K 750ml 12Stk/Kart 70Kart/Pal**

Izmjena: 16.05.2025

Broj materijalima: ZKR21LO

Stranica 16 od 18

Direktiva 2010/75/EU o industrijskim emisijama: 20,89 % (201,36 g/L)

Direktiva 2004/42/EZ o HOS u bojama i lakovima: nije određeno

Podatci prema Direktivi 2012/18/EU (SEVESO III): P3a ZAPALJIVI AEROSOLI

**Dodatni savjeti**

Sigurnosno-tehnički list prema/sukladno Uredba (EZ) br. 1907/2006 (promijenjeno Uredbom (EU) br. 2020/878)

Upute za aerosol (75/324/EEZ)

REACH 1907/2006 prilog XVII No (smjesa/mješavina): 3, 40, 56, 74

Smjesa klasificirana kao opasna u smislu uredbe (EZ) br. 1272/2008 [CLP].

**Nacionalna regulativa**

Ograničenja rada: Pridržavati se ograničenja kod zapošljavanja sukladno Zakonu o zaštiti mladeži na radu (94/33/EZ). Pridržavati se ograničenja kod zapošljavanja sukladno smjernicama Propisa o zaštiti majčinstva (92/85/EEZ) za trudnice i dojilje.

Klasa ugroženosti vode (Njemačka): 2 - očigledno opasno za vodu

**15.2. Procjena kemijske sigurnosti**

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

izobutan

dimetil-eter

propan

Produkti reakcije fosforil triklorida i 2-metiloksirana

**ODJELJAK 16.: Ostale informacije****Navođenje promjena**

Rev. 1,00; 02.06.2014, Prvo izdanje

Rev. 1,01; 13.03.2015, Dokumentacija o promjenama: poglavlje: 2, 3, 7, 11, 12, 16

Rev. 1,02; 02.06.2015, Dokumentacija o promjenama: poglavlje: 2, 3, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16.

Rev. 2,0; 28.05.2018, Promjene u odjeljku: 1-16.

Rev. 3,0; 02.08.2021, Dokumentacija o promjenama: poglavlje: 1 - 16.

Rev. 4,0; 16.05.2023 Promjene u odjeljku: 1-16

Rev. 4,1; 16.05.2025, Promjene u odjeljku: 2, 3, 7 - 12, 15, 16

**Sigurnosno-tehnički list**

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

**Brunnenschaum LO-WELL-FOAM 1K 750ml 12Stk/Kart 70Kart/Pal**

Izmjena: 16.05.2025

Broj materijalima: ZKR21LO

Stranica 17 od 18

**Skraćenice**

Flam. Gas 1: Zapaljivi plin, 1. kategorija opasnosti  
Aerosol 1: Aerosoli, 1. kategorija opasnosti  
Press. Gas (Liq.): Plinovi pod tlakom: Ukapljeni plin  
Acute Tox. 4: Akutna toksičnost, 4. kategorija opasnosti  
Skin Irrit. 2: Nadraživanje kože, 2. kategorija opasnosti  
Eye Irrit. 2: Nadraživanje oka, 2. kategorija opasnosti  
Resp. Sens. 1: Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova, 1. kategorija opasnosti  
Skin Sens. 1: Izazivanje preosjetljivosti kože, 1. kategorija opasnosti  
Carc. 2: Karcinogenost, 2. kategorija opasnosti  
Lact.: Reproduktivna toksičnost, učinci na dojenje  
STOT SE 3: Specifična toksičnost za ciljane organe - jednokratno izlaganje, 3. kategorija opasnosti  
STOT RE 2: Specifična toksičnost za ciljane organe - ponavljano izlaganje, 2. kategorija opasnosti  
Aquatic Acute 1: Opasno za vodeni okoliš, kategorija opasnosti: 1. akutna  
Aquatic Chronic 1: Opasno za vodeni okoliš, kategorija opasnosti: 1. kronična  
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari)  
CAS: Chemical Abstracts Service  
CLP: Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures  
DNEL: Derived No Effect Level  
d: day(s)  
EINECS: European INventory of Existing Commercial chemical Substances  
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
ECHA: European Chemicals Agency  
EWC: European Waste Catalogue  
IARC: INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)  
ICAO: International Civil Aviation Organization  
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)  
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)  
h: hour  
LOAEL: Lowest observed adverse effect level  
LOAEC: Lowest observed adverse effect concentration  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
NOAEL: No observed adverse effect level  
NOAEC: No observed adverse effect concentration  
NLP: No-Longer Polymers  
N/A: not applicable  
OECD: Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj (Organisation for Economic Co-operation and Development)  
PNEC: predicted no effect concentration  
PBT: Persistent bioaccumulative toxic  
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail )  
REACH: Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals  
SVHC: substance of very high concern  
TRGS: Tehnička pravila za opasne tvari  
UN: United Nations (Ujedinjeni narodi)  
VOC: Volatile Organic Compounds

**Sigurnosno-tehnički list**

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

**Brunnenschaum LO-WELL-FOAM 1K 750ml 12Stk/Kart 70Kart/Pal**

Izmjena: 16.05.2025

Broj materijalima: ZKR21LO

Stranica 18 od 18

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

| Klasifikacija           | Postupak klasifikacije                    |
|-------------------------|-------------------------------------------|
| Aerosol 1; H222-H229    | Na osnovu podataka dobivenih ispitivanjem |
| Carc. 2; H351           | Postupak izračuna                         |
| Lact.; H362             | Postupak izračuna                         |
| Acute Tox. 4; H332      | Načelo premošćivanja "Aerosoli"           |
| Acute Tox. 4; H302      | Načelo premošćivanja "Aerosoli"           |
| Skin Irrit. 2; H315     | Načelo premošćivanja "Aerosoli"           |
| Eye Irrit. 2; H319      | Načelo premošćivanja "Aerosoli"           |
| Resp. Sens. 1; H334     | Načelo premošćivanja "Aerosoli"           |
| Skin Sens. 1; H317      | Načelo premošćivanja "Aerosoli"           |
| STOT SE 3; H335         | Načelo premošćivanja "Aerosoli"           |
| STOT RE 2; H373         | Načelo premošćivanja "Aerosoli"           |
| Aquatic Chronic 4; H413 | Na osnovu podataka dobivenih ispitivanjem |

**Doslovno značenje H i EUH oznaka (Broj i puni tekst)**

|           |                                                                                  |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------|
| H220      | Vrlo lako zapaljivi plin.                                                        |
| H222      | Vrlo lako zapaljivi aerosol.                                                     |
| H229      | Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.                            |
| H280      | Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju.                   |
| H302      | Štetno ako se proguta.                                                           |
| H302+H332 | Štetno ako se proguta ili ako se udiše.                                          |
| H315      | Nadražuje kožu.                                                                  |
| H317      | Može izazvati alergijsku reakciju na koži.                                       |
| H319      | Uzrokuje jako nadraživanje oka.                                                  |
| H332      | Štetno ako se udiše.                                                             |
| H334      | Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem. |
| H335      | Može nadražiti dišni sustav.                                                     |
| H351      | Sumnja na moguće uzrokovanje raka.                                               |
| H362      | Može štetno djelovati na djecu koja se hrane majčinim mlijekom.                  |
| H373      | Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.  |
| H400      | Vrlo otrovno za vodeni okoliš.                                                   |
| H410      | Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.                           |
| H412      | Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.                                  |
| H413      | Može uzrokovati dugotrajne štetne učinke za vodeni okoliš.                       |
| EUH066    | Ponavljano izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože.                  |

**Daljnje obavijesti**

Podatci na sigurnosno-tehnički list odgovaraju našim saznanjima o sigurnosnim mjerama na dan tiskanja. Ove informacije će Vam dati uporište za sigurno rukovanje proizvodom navedenim na ovom sigurnosno-tehnički list pri skladištenju, obradi, transportu i zbrinjavanju. Podatci ne vrijede za druge proizvode. Ako je proizvod pomiješan s drugim materijalima, ako se miješa ili prerađuje, ili se obradi, podatci iz sigurnosno-tehnički list ne mogu se prenositi na tako pripremljeni novi materijal, osim ako se u tom slučaju ne pokaže nešto značajno drukčije.

*(Podaci o opasnim sadržajnim tvarima su uzeti iz dotičnih zadnje važećih sigurnosno-tehničkih listi podataka prethodnog isporučioaca)*