

Stranica 1 od 19  
SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)  
Izmjena na dan / verzija: 15.10.2024 / 0018  
Zamjenjuje verziju od / verzija: 13.06.2024 / 0017  
Datum stupanja na snagu: 15.10.2024  
Datum tiskanja PDF-datoteke: 16.10.2024  
Kettenspray

## SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)

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

#### 1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

**Kettenspray**

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

##### Uporaba:

Tvar za podmazivanje

##### Namjene koje se ne preporučuju:

Trenutno sa time u vezi informacije ne stoje na raspolaganju.

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

LIQUI MOLY GmbH  
Jerg-Wieland-Str. 4  
89081 Ulm-Lehr  
Tel.: (+49) 0731-1420-0  
Fax: (+49) 0731-1420-88

e-mail stručne osobe: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - molimo NE koristiti za zahtjeve za sigurnosno-tehničke listove.

#### 1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

##### Službe za informacije u hitnim slučajevima / javno savjetovište:

HR

Broj telefona službe za izvanredna stanja: 112

Broj telefona za medicinske informacije: Centar za kontrolu otrovanja, Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada (IMI), Zagreb, Tel.: (+385 1) 23 48 342 (24h)

##### Broj poziva udruženja za slučaj opasnosti:

+49 (0) 700 / 24 112 112 (LMR)

+1 872 5888271 (LMR)

### ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

#### 2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

##### Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)

Razred (klasa) opasnosti	Kod kategorije	Oznaka upozorenja
Skin Irrit.	2	H315-Nadražuje kožu.
Asp. Tox.	1	H304-Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.
STOT SE	3	H336-Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
Aquatic Chronic	2	H411-Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
Aerosol	1	H222-Vrlo lako zapaljivi aerosol.
Aerosol	1	H229-Spremnik pod tlakom: Može se rasprsnuti ako se grije.

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)

Izmjena na dan / verzija: 15.10.2024 / 0018

Zamjenjuje verziju od / verzija: 13.06.2024 / 0017

Datum stupanja na snagu: 15.10.2024

Datum tiskanja PDF-datoteke: 16.10.2024

Kettenspray

## 2.2 Elementi označivanja

### Elementi označivanja prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)



Opasnost

H315-Nadražuje kožu. H336-Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu. H411-Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima. H222-Vrlo lako zapaljivi aerosol. H229-Spremnik pod tlakom: Može se rasprsnuti ako se grije.

P101-Ako je potrebna liječnička pomoć pokazati spremnik ili naljepnicu. P102-Čuvati izvan dohvata djece.

P210-Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti. P211-Ne prskati u otvoreni plamen ili drugi izvor paljenja. P251-Ne bušiti, niti paliti čak niti nakon uporabe. P261-Izbjegavati udisanje pare ili aerosola. P273-Izbjegavati ispuštanje u okoliš. P280-Nositi zaštitne rukavice.

P312-U slučaju zdravstvenih tegoba nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA / liječnika.

P405-Skladištiti pod ključem. P410+P412-Zaštititi od sunčevog svjetla. Ne izlagati temperaturi višoj od 50 °C.

P501-Odložiti sadržaj / spremnik u odobrenoj ustanovi za zbrinjavanje.

Bez dovoljnog prozračivanja moguće je stvaranje eksplozivnih smjesa.

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

Bazno ulje - nespecificirano

## 2.3 Ostale opasnosti

Smjesa ne sadrži vPvB-tvar (vPvB = vrlo postojano i vrlo bioakumulativno) odnosno ne spada pod prilog XIII Uredbe (EZ) 1907/2006 (< 0,1 %).

Smjesa sadrži PBT-tvar (PBT = postojano, bioakumulativno i otrovno).

Smjesa ne sadrži tvari sa svojstvima endokrine disrupcije (< 0,1 %).

## ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

Aerosol

### 3.1 Tvari

nije primjenjivo

### 3.2 Smjese

<b>Ugljikovodici, C6-C7, n-alkani, izoalkani, cikloalkani, &lt;5% n-heksan</b>	
<b>Broj registracije po REACH-u</b>	01-2119475514-35-XXXX
<b>Indeksni broj</b>	---
<b>EC broj (EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT)</b>	921-024-6
<b>CAS broj</b>	---
<b>% mase ili raspon</b>	20-<30
<b>Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP), M faktori</b>	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411

<b>Bazno ulje - nespecificirano *</b>	
<b>Broj registracije po REACH-u</b>	---
<b>Indeksni broj</b>	---
<b>EC broj (EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT)</b>	---
<b>CAS broj</b>	---

Stranica 3 od 19  
 SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)  
 Izmjena na dan / verzija: 15.10.2024 / 0018  
 Zamjenjuje verziju od / verzija: 13.06.2024 / 0017  
 Datum stupanja na snagu: 15.10.2024  
 Datum tiskanja PDF-datoteke: 16.10.2024  
 Kettenspray

% mase ili raspon	<20
Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP), M faktori	Asp. Tox. 1, H304

<b>O,O,O-trifenil tiofosfat</b>	<b>PBT tvar</b>
Broj registracije po REACH-u	01-2119979545-21-XXXX
Indeksni broj	---
EC broj (EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT)	209-909-9
CAS broj	597-82-0
% mase ili raspon	0,1-<2,5
Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP), M faktori	Aquatic Chronic 1, H410 (M=10)
Svojstva čestica	Kristalin
Raspodjela veličine čestica na brojačanoj osnovi (d50)	809000 nm (ISO 13320-1)

<b>Benzenamin, N-fenil-, produkti reakcija s 2,4,4-trimetilpentenom</b>	
Broj registracije po REACH-u	01-2119491299-23-XXXX
Indeksni broj	---
EC broj (EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT)	270-128-1
CAS broj	68411-46-1
% mase ili raspon	0,1-<1
Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP), M faktori	Repr. 2, H361f Aquatic Chronic 3, H412

<b>Izodecil metakrilat</b>	
Broj registracije po REACH-u	01-2119894925-17-XXXX
Indeksni broj	607-134-00-4
EC broj (EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT)	249-978-2
CAS broj	29964-84-9
% mase ili raspon	0,1-<0,25
Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP), M faktori	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)
Specifične granične vrijednosti koncentracije i procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti (ATE-i)	STOT SE 3, H335: >=10 %

Moguće je da su kod klasifikacije i označavanja proizvoda u obzir uzete nečistoće, ispitni podaci ili dodatne informacije.  
 Tekst H-oznaka i kratice razvrstavanja (GHS/CLP) vidi odjeljak 16.

\* Sadržano mineralno ulje može biti opisano pomoću jednog ili više od sljedećih brojeva:

EC broj (EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT)	Broj registracije po REACH-u	Kemijska oznaka (Ime)
265-157-1	01-2119484627-25-XXXX	Destilati (nafta), hidroobrađeni teški parafinski
265-169-7	01-2119471299-27-XXXX	Destilati (nafta), otapalom deparafinirani teški parafinski
265-158-7	01-2119487077-29-XXXX	Destilati (nafta), hidroobrađeni laki parafinski
265-159-2	01-2119480132-48-XXXX	Destilati (nafta), otapalom deparafinirani laki parafinski
232-455-8	01-2119487078-27-XXXX	Bijelo mineralno ulje (zemno ulje)

U ovom odjeljku navedene tvari su navedene sa svojim stvarnim i ispravnim razvrstavanjem!  
 To znači da su kod tvari navedenih u prilogu VI u tabeli 3.1 Uredbe (EZ) br. 1272/2008 (CLP-pravilnik), sve eventualno tamo navedene napomene uzete u obzir za ovdje navedeno razvrstavanje.  
 Dodavanje najvisih ovdje navedenih koncentracija može rezultirati klasifikacijom. Primjenjuje se samo kada je ova klasifikacija navedena u odjeljku 2. U svim ostalim slučajevima ukupna koncentracija je ispod klasifikacije.

## ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

### 4.1 Opis mjera prve pomoći

Pružatelji prve pomoći moraju paziti na vlastitu zaštitu!  
 Osobi bez svijesti nikada ne ulivajte ništa u usta!

#### Nakon udisanja

Osobu iznijeti iz opasne zone.  
 Osobi omogućiti dovod svježeg zraka i ovisno o simptomatici konzultirati liječnika.  
 Kod nesvjestice dovedite u stabilni bočni položaj i potražite liječničku pomoć.

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)

Izmjena na dan / verzija: 15.10.2024 / 0018

Zamjenjuje verziju od / verzija: 13.06.2024 / 0017

Datum stupanja na snagu: 15.10.2024

Datum tiskanja PDF-datoteke: 16.10.2024

Kettenspray

## Nakon dodira s kožom

Uprljane, natopljene odjevne predmete smjesta ukloniti, sa puno vode i sapuna temeljito oprati, kod nadražaja kože (crvenilo itd.), konzultirati liječnika.

## Nakon dodira s očima

Otkloniti kontaktne leće.

Sa obilato vode nekoliko minuta temeljito ispirati, u slučaju potrebe potražiti liječničku pomoć.

## Nakon gutanja

Obično nema puta primanja.

Ne izazvati povraćanje, odmah potražiti liječničku pomoć.

Kod povraćanja držite glavu na dolje da sadržaj želuca ne bi dospio u pluća.

## 4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Gdje je relevantno, simptomi i djelovanja koji nastupaju vremenski odloženo mogu biti pronađeni u odjeljku 11, odnosno među prihvatnim putevima u pododjeljku 4.1.

U određenim slučajevima se može dogoditi da simptomi trovanja nastupe tek nakon dužeg vremena/nakon nekoliko sati.

Nadražajnost dišnih puteva

Kašalj

Glavobolja

Vrtoglavica

Utjecaj na središnji živčani sustav

Smetnje u koordinaciji

Zbunjenost

Besvjesno stanje

Gutanje:

Mučnina

Povraćanje

Opasnost od aspiracije.

Plućni edem

Kemijska pneumonitis (stanje slično jednoj upali pluća)

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

Tretman simptoma.

## ODJELJAK 5.: Mjere za suzbijanje požara

### 5.1 Sredstva za gašenje

#### Prikladna sredstva:

CO<sub>2</sub>

Pjena

Prašak za gašenje

Vodena magla

#### Neprikladna sredstva:

Pun mlaz vode

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

#### Opasni produkti gorenja:

Ugljikovi oksidi

Dušikovi oksidi

Fosforni oksidi

Metalni oksidi

Otrovni plinovi

Opasnost od pucanja prilikom zagrijavanja

Moguće nastajanje eksplozivnih i lako zapaljivih smjesa isparenja i zraka.

### 5.3 Savjeti za gasitelje požara

Osobna zaštitna oprema vidi odjeljak 8.

U slučaju požara i/ili eksplozije ne udisati dim.

Prilikom gašenja požara u zatvorenim prostorima nositi samostalni uređaj za disanje sa stlačenim zrakom (HRN EN 137).

Ovisno o veličini požara

Eventualno potpuna zaštita.

Ugrožene posude hladiti vodom.

Kontaminiranu vodu nakon gašenja ne ispuštati u okoliš. Zbrinuti sukladno propisima (vidi odjeljak 13).

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)  
Izmjena na dan / verzija: 15.10.2024 / 0018  
Zamjenjuje verziju od / verzija: 13.06.2024 / 0017  
Datum stupanja na snagu: 15.10.2024  
Datum tiskanja PDF-datoteke: 16.10.2024  
Kettenspray

## 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

U slučaju prosipanja ili slučajnog ispuštanja, nosite osobnu zaštitnu opremu iz odjeljaka 8 kako bi se spriječila kontaminacija. Osigurajte odgovarajuću ventilaciju, uklonite izvore zapaljenja. Izbjegavajte stvaranje prašine pri rukovanju čvrstim proizvodima, odnosno proizvodima koji stvaraju prašinu. Ako je moguće, napustite područje opasnosti, po potrebi primijenite upute iz plana postupanja u izvanrednim situacijama. Izbjegavati kontakt s očima i kožom. Eventualno obratiti pažnju na opasnost od klizanja.

#### 6.1.2 Za interventno osoblje

Za odgovarajuće podatke o zaštitnoj opremi i materijalu pogledajte odjeljak 8.

### 6.2 Mjere zaštite okoliša

Izbjegavati prodiranje u površinske i podzemne vode, kao i u tlo. Spriječiti prodiranje u kanalizaciju, podrum, radne jame ili druga mjesta, na kojima bi nakupljanje mogla postati opasna. Prilikom izlivanja u kanalizaciju kao posljedica nezgode informirati nadležne organe.

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

Ako izlazi koloidna magla ili plin, osigurati dovoljnu količinu svježeg zraka.

Bez dovoljnog prozračivanja moguće je stvaranje eksplozivnih smjesa.

Aktivna tvar:

Pokupiti s materijalom, koji upija tekućine (na primjer univerzalno sredstvo za vezivanje) i likvidirati u skladu s odjeljkom 13.

Ne sprati sa vodom ili vodenim sredstvima za čišćenje.

### 6.4 Uputa na druge odjeljke

Osobna zaštitna oprema vidi odjeljak 8 i napomene u vezi sa zbrinjavanjem vidi odjeljak 13.

## ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

Osim informacija sadržanih u ovom odjeljku, relevantne informacije mogu se naći i u odjeljcima 8. i 6.1.

### 7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

#### 7.1.1 Mjere zaštite

Pobrinuti se za dobro prozračivanje prostorije.

Izvore plamena držati podalje - ne pušiti.

Eventualno poduzeti mjere protiv elektrostatičnog naboja.

Ne primjenjivati na vrućim površinama.

Izbjegavati kontakt s očima i kožom.

Zabranjeno jelo, piće, pušenje i čuvanje živežnih namirnica u prostoru za rad.

Obratiti pažnju na upute na etiketi i uputstvo za upotrebu.

Radni postupak uskladiti sa uputstvom za rad.

#### 7.1.2 Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu

Primijeniti opće mjere higijene rukovanja sa kemikalijama.

Prije pauza i pri završetku rada oprati ruke.

Čuvati odvojeno od hrane, pića i stočne hrane.

Prije ulaska u prostorije u kojima se konzumira hrana odložiti kontaminiranu odjeću i zaštitnu opremu.

### 7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Čuvati nedostupno za neovlaštene osobe.

Proizvod ne skladištiti u prolazima i stubištima.

Proizvod skladištiti isključivo u originalnom pakiranju i zatvoreno.

Pod postojan na rastvarač.

Obratiti pažnju na posebne propise za aerosole!

Obratiti pozornost na posebne uvjete za skladištenje.

Zaštiti od sunčanih zraka i temperatura preko 50°C.

Skladištiti na dobro prozračenom mjestu.

### 7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Trenutno s tim u vezi informacije ne stoje na raspolaganju.

Slijedite upute za dobru radnu praksu i preporuke za procjenu rizika.

Proučite informacijske sustave opasnih tvari, npr. strukovnih udruga, kemijske industrije ili raznih sektora, ovisno o primjeni (građevinski materijali, drvo, kemikalije, laboratorij, koža, metal).

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)

Izmjena na dan / verzija: 15.10.2024 / 0018

Zamjenjuje verziju od / verzija: 13.06.2024 / 0017

Datum stupanja na snagu: 15.10.2024

Datum tiskanja PDF-datoteke: 16.10.2024

Kettenspray

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

### 8.1 Nadzorni parametri

<b>Kemijska oznaka (Ime)</b>	Ugljikovodici, C6-C7, n-alkani, izoalkani, cikloalkani, <5% n-heksan		
GVI: 100 ppm (400 mg/m <sup>3</sup> ) (Nafte)	KGVI: ---	---	
Postupci praćenja:	- Compur - KITA-187 S (551 174)		
BGV: ---	Ostali podaci: ---		
<b>Kemijska oznaka (Ime)</b>	Ugljikovodici, C3-4		
GVI: 1000 ppm (1750 mg/m <sup>3</sup> ) (naftni plin)	KGVI: 1250 ppm (2180 mg/m <sup>3</sup> ) (naftni plin)	---	
Postupci praćenja:	---		
BGV: ---	Ostali podaci: ---		
<b>Kemijska oznaka (Ime)</b>	Mineralna ulja, aerosoli		
GVI: 5 mg/m <sup>3</sup> (Mineralno ulje, isključujući tekućine za obradu metala, čiste, visoko i jako pročišćene, ACGIH)	KGVI: ---	---	
Postupci praćenja:	- Draeger - Oil Mist 1/a (67 33 031)		
BGV: ---	Ostali podaci: ---		

Ugljikovodici, C6-C7, n-alkani, izoalkani, cikloalkani, <5% n-heksan						
Područje primjene	Put ekspozicije / Kompartman okoliša	Način izlaganja	Deskriptor	Vrijedn ost	Jedinica	Napomena
Korisnički	Čovjek – oralno	Kronični sistemski učinci	DNEL	699	mg/kg bw/d	
Korisnički	Čovjek – dermalno	Kronični sistemski učinci	DNEL	699	mg/kg bw/d	
Korisnički	Čovjek – inhalacija	Kronični sistemski učinci	DNEL	608	mg/m <sup>3</sup>	
Radnik / radnica	Čovjek – inhalacija	Kronični sistemski učinci	DNEL	2035	mg/m <sup>3</sup>	
Radnik / radnica	Čovjek – dermalno	Kronični sistemski učinci	DNEL	733	mg/kg bw/d	

Bazno ulje - nespecificirano						
Područje primjene	Put ekspozicije / Kompartman okoliša	Način izlaganja	Deskriptor	Vrijedn ost	Jedinica	Napomena
	Okoliš – oralno (životinjska hrana)		PNEC	9,33	mg/kg	
Korisnički	Čovjek – inhalacija	Kronični lokalni učinci	DNEL	1,19	mg/m <sup>3</sup>	
Korisnički	Čovjek – oralno	Kronični sistemski učinci	DNEL	0,74	mg/kg	
Radnik / radnica	Čovjek – dermalno	Kronični sistemski učinci	DNEL	0,97	mg/kg	
Radnik / radnica	Čovjek – inhalacija	Kronični lokalni učinci	DNEL	5,58	mg/m <sup>3</sup>	
Radnik / radnica	Čovjek – inhalacija	Kronični sistemski učinci	DNEL	2,73	mg/m <sup>3</sup>	

O,O,O-trifenil tiosfat						
Područje primjene	Put ekspozicije / Kompartman okoliša	Način izlaganja	Deskriptor	Vrijedn ost	Jedinica	Napomena
	Okoliš – slatka voda		PNEC	0,17	µg/l	
	Okoliš – morska voda		PNEC	0,017	µg/l	
	Okoliš – sediment, slatka voda		PNEC	3,47	mg/kg	
	Okoliš – sediment, morska voda		PNEC	0,347	mg/kg	
	Okoliš – dno		PNEC	2,46	mg/kg	

Stranica 7 od 19  
 SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)  
 Izmjena na dan / verzija: 15.10.2024 / 0018  
 Zamjenjuje verziju od / verzija: 13.06.2024 / 0017  
 Datum stupanja na snagu: 15.10.2024  
 Datum tiskanja PDF-datoteke: 16.10.2024  
 Kettenspray

Korisnički	Čovjek – dermalno	Kronični sistemski učinci	DNEL	0,2	mg/kg	
Korisnički	Čovjek – inhalacija	Kronični sistemski učinci	DNEL	0,34	mg/kg	
Korisnički	Čovjek – oralno	Kronični sistemski učinci	DNEL	0,2	mg/kg	
Radnik / radnica	Čovjek – dermalno	Kronični sistemski učinci	DNEL	0,4	mg/kg	
Radnik / radnica	Čovjek – inhalacija	Kronični sistemski učinci	DNEL	1,39	mg/kg	

**Benzenamin, N-fenil-, produkti reakcija s 2,4,4-trimetilpentenom**

Područje primjene	Put ekspozicije / Kompartman okoliša	Način izlaganja	Deskriptor	Vrijednost	Jedinica	Napomena
	Okoliš – slatka voda		PNEC	0,0012	mg/l	
	Okoliš – morska voda		PNEC	0,00012	mg/l	
	Okoliš – voda, sporadično (intermitirajuće) oslobađanje		PNEC	0,51	mg/l	
	Okoliš – sediment, slatka voda		PNEC	0,0246	mg/kg	
	Okoliš – sediment, morska voda		PNEC	0,00246	mg/kg	
	Okoliš – dno		PNEC	0,0193	mg/kg	
	Okoliš – postrojenje za tretiranje otpadnih voda		PNEC	0,187	mg/l	
Korisnički	Čovjek – dermalno	Kronični sistemski učinci	DNEL	0,22	mg/kg	
Korisnički	Čovjek – inhalacija	Kronični sistemski učinci	DNEL	0,1	mg/m <sup>3</sup>	
Korisnički	Čovjek – oralno	Kronični sistemski učinci	DNEL	0,05	mg/kg	
Radnik / radnica	Čovjek – dermalno	Kronični sistemski učinci	DNEL	0,07	mg/kg	
Radnik / radnica	Čovjek – inhalacija	Kronični sistemski učinci	DNEL	0,31	mg/m <sup>3</sup>	

**Izodecil metakrilat**


Područje primjene	Put ekspozicije / Kompartman okoliša	Način izlaganja	Deskriptor	Vrijednost	Jedinica	Napomena
	Okoliš – sediment, morska voda		PNEC	0,004	mg/kg	
	Okoliš – sediment, slatka voda		PNEC	0,042	mg/kg	
	Okoliš – slatka voda		PNEC	0,24	µg/l	
	Okoliš – morska voda		PNEC	0,024	µg/l	
	Okoliš – dno		PNEC	0,008	mg/kg	
	Okoliš – postrojenje za tretiranje otpadnih voda		PNEC	50	mg/l	
Radnik / radnica	Čovjek – inhalacija	Kronični sistemski učinci	DNEL	2,5	mg/m <sup>3</sup>	
Radnik / radnica	Čovjek – dermalno	Kronični sistemski učinci	DNEL	5	mg/kg	

**Destilati (nafta), hidroobrađeni teški parafinski**

Područje primjene	Put ekspozicije / Kompartman okoliša	Način izlaganja	Deskriptor	Vrijednost	Jedinica	Napomena
	Okoliš – oralno (životinjska hrana)		PNEC	9,33	mg/kg feed	
Korisnički	Čovjek – inhalacija	Kronični lokalni učinci	DNEL	1,2	mg/m <sup>3</sup>	
Radnik / radnica	Čovjek – inhalacija	Kronični sistemski učinci	DNEL	2,73	mg/m <sup>3</sup>	

Stranica 8 od 19  
 SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)  
 Izmjena na dan / verzija: 15.10.2024 / 0018  
 Zamjenjuje verziju od / verzija: 13.06.2024 / 0017  
 Datum stupanja na snagu: 15.10.2024  
 Datum tiskanja PDF-datoteke: 16.10.2024  
 Kettenspray

Radnik / radnica	Čovjek – dermalno	Kronični sistemski učinci	DNEL	0,97	mg/kg	
Radnik / radnica	Čovjek – inhalacija	Kronični lokalni učinci	DNEL	5,6	mg/m3	

 - Hrvatska | GVI = Granična vrijednost izloženosti (Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018, (1774), 12.10.2018, NN 1/2021, (10), 04.01.2021)):  
 U = ukupna prašina, R = respirabilna prašina.  
 (EU) = Direktiva 91/322/EEZ, 98/24/EZ, 2000/39/EZ, 2004/37/EZ, 2006/15/EZ, 2009/161/EU, 2017/164/EU ili 2019/1831/EU:  
 (8) = Frakcija koju je moguće udahnuti (2004/37/EZ, 2017/164/EU). (9) = Frakcija koja udisanjem može doprijeti u pluća (2004/37/EZ, 2017/164/EU). (11) = Frakcija koju je moguće udahnuti (2004/37/EZ). (12) = Frakcija koju je moguće udahnuti. Frakcija koju je moguće udahnuti u onim državama članicama u kojima se na dan stupanja na snagu ove Direktive primjenjuje sustav biomonitoringa s biološkom graničnom vrijednosti do najviše 0,002 mg Cd/g kreatinina u urinu (2004/37/EZ). |  
 | KGVI = Kratkotrajna granična vrijednost izloženosti. (Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018, (1774), 12.10.2018, NN 1/2021, (10), 04.01.2021)):  
 U = ukupna prašina, R = respirabilna prašina.  
 (EU) = Direktiva 91/322/EEZ, 98/24/EZ, 2000/39/EZ, 2004/37/EZ, 2006/15/EZ, 2009/161/EU, 2017/164/EU ili 2019/1831/EU:  
 (8) = Frakcija koju je moguće udahnuti (2004/37/EZ, 2017/164/EU). (9) = Frakcija koja udisanjem može doprijeti u pluća (2004/37/EZ, 2017/164/EU). (10) = Granična vrijednost kratkotrajne izloženosti u odnosu na referentno razdoblje od 1 minute (2017/164/EU). |  
 | BGV = Biološka granična vrijednost (Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018, (1774), 12.10.2018, NN 1/2021, (10), 04.01.2021)).  
 (EU) = Direktiva 98/24/EZ ili 2004/37/EZ ili SCOEL (Bioloska granicna vrijednost (BLV), Preporuka Znanstvenog odbora za granice izloženosti na radnom mjestu (SCOEL)). |  
 | Ostali podaci (Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018, (1774), 12.10.2018, NN 1/2021, (10), 04.01.2021)):  
 Karc-1A ili Karc-1B = tvar koja je prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 razvrstana kao karcinogena 1A ili 1B kategorije, Muta-1A ili Muta-1B = tvar koja je prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 razvrstana kao mutagena 1A ili 1B kategorije, Repr-1A ili Repr-1B = tvar koja je prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 razvrstana kao reproduktivno toksična 1A ili 1B kategorije. koža(EU) = Napomena "koža(EU)" ukazuje na mogućnost znatnog unosa putem kože. koža(GVI) = razvrstana kao tvar koja nadražuje kožu (H315) ili je takva napomena navedena u direktivama. Napomena o koži pripisana graničnim vrijednostima profesionalne izloženosti ukazuje na mogućnost većeg unosa kroz kožu. alergen koža = tvar koja može izazvati alergijsku reakciju na koži (H317). alergen udisanjem = tvar koja udisanjem može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem (H334).  
 (EU) = Direktiva 91/322/EEZ, 98/24/EZ, 2000/39/EZ, 2004/37/EZ, 2006/15/EZ, 2009/161/EU, 2017/164/EU ili 2019/1831/EU:  
 (13) = Tvar može prouzročiti preosjetljivost kože i preosjetljivost dišnih putova (2004/37/EZ), (14) = Tvar može prouzročiti preosjetljivost kože (2004/37/EZ). |

## 8.2 Nadzor nad izloženošću

### 8.2.1 Prikladan tehnički nadzor

Pobrinuti se za dobro prozračivanje. Ovo se može postići lokalnim odsisavanjem ili općim odvođenjem zraka.  
 Ukoliko to nije dovoljno, da bi se koncentracija držala ispod GVI, mora se nositi zaštita za organe za disanje.  
 Važi samo, kada su ovdje navedene granične vrijednosti.  
 Prikladne metode procjenjivanja u svrhu provjere učinkovitosti primijenjenih zaštitnih mjera obuhvaćaju mjerno-tehničke i ne mjerno-tehničke metode određivanja.  
 Te se metode opisuju u normi HRN EN 14042.  
 HRN EN 14042 "Atmosfera radnog mjesta. Priručnik za primjenu i korištenje postupaka i uređaja za određivanje kemijskih i bioloških radnih tvari."

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

Primjeniti opće mjere higijene rukovanja s kemikalijama.  
 Prije pauza i pri završetku rada oprati ruke.  
 Čuvati odvojeno od hrane, pića i stočne hrane.  
 Prije ulaska u prostorije u kojima se konzumira hrana odložiti kontaminiranu odjeću i zaštitnu opremu.

#### Zaštita očiju/lica:

Zaštitne naočale (HRN EN ISO 16321) dobro prijanjajuće sa bočnim pregradama.

#### Zaštita kože - zaštita ruku:

Zaštitne rukavice otporne na kemikalije (HRN EN ISO 374).  
 Eventualno  
 Zaštitne rukavice od nitrila (HRN EN ISO 374).  
 Zaštitne rukavice od polivinilalkohola (HRN EN ISO 374)  
 Zaštitne rukavice od Viton® / od fluorelastomera (HRN EN ISO 374)  
 Minimalna jačina sloja u mm:  
 0,5



Stranica 9 od 19  
 SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)  
 Izmjena na dan / verzija: 15.10.2024 / 0018  
 Zamjenjuje verziju od / verzija: 13.06.2024 / 0017  
 Datum stupanja na snagu: 15.10.2024  
 Datum tiskanja PDF-datoteke: 16.10.2024  
 Kettenspray

Vrijeme permeacije (vrijeme proboja) u minutama:  
 480

Izračunata vremena proboja u skladu HRN EN 16523-1 nisu izvršena pod praktičnim uvjetima.  
 Preporuča se maksimalno vrijeme nošenja, koje odgovara 50% vremena proboja.  
 Preporučuje se zaštitna krema za ruke.

### Zaštita kože - ostalo:

Radna zaštitna odjeća (n.pr. sigurnosne cipele HRN EN ISO 20345, radna odjeća dugih rukava i nogavica).

### Zaštita dišnog sustava:

U normalnim slučajevima nije potrebno.  
 Kod prekoračenja GVI.  
 Filter A2 P2 (HRN EN 14387), karakteristična boja smeđa, bijela  
 Kod visokih koncentracija:  
 Zaštitna naprava za disanje (izolacijska naprava) (npr. HRN EN 137 ili HRN EN 138)  
 Obratiti pažnju na ograničenja vremena nošenja za naprave za zaštitu disanja.

### Zaštita od toplinskih opasnosti:

Nije primjenjivo

Dodatna informacija za zaštitu ruku - nisu rađeni pokusi.  
 Izbor je kod smjesa izvršen prema najboljem znanju i prema poznavanju informacija o sadržanim tvarima.  
 Odabir je kod materijala izveden iz podataka proizvođača rukavica.  
 Konačni odabir materijala za rukavice mora sa obzirom na vrijeme proboja, propustnosti i degradacije slijediti.  
 Odabir podobne rukavice nije samo ovisan o materijalu, nego i o drugim osobinama kvalitete ovisno i različito od proizvođača do proizvođača.  
 Kod smjesa postojanost materijala za rukavice ne može biti unaprijed izračunata i stoga prije uporabe mora biti provjerena.  
 Točno vrijeme proboja materijala za rukavice se treba iznaći kod proizvođača zaštitnih rukavica i treba ga se pridržavati.

### 8.2.3 Nadzor nad izloženošću okoliša

Trenutno s tim u vezi informacije ne stoje na raspolaganju.

## ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

### 9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Agregatno stanje:	Aerosol. Aktivna tvar: tekuća.
Boja:	Svijetlosmeđe
Miris:	Karakteristično
Talište/ledište:	O ovom parametru nisu dostupne informacije.
Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja:	nije primjenjivo
Zapaljivost:	Ne primjenjuje se na aerosole.
Donja granica eksplozivnosti:	O ovom parametru nisu dostupne informacije.
Gornja granica eksplozivnosti:	O ovom parametru nisu dostupne informacije.
Plamište:	Ne primjenjuje se na aerosole.
Temperatura samozapaljenja:	Ne primjenjuje se na aerosole.
Temperatura raspadanja:	O ovom parametru nisu dostupne informacije.
pH:	Smjesa nije topljiva (u vodi).
Kinematička viskoznost:	Ne primjenjuje se na aerosole.
Topljivost:	Netopivo
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost):	Ne primjenjuje se na smjese.
Tlak pare:	O ovom parametru nisu dostupne informacije.
Gustoća i/ili relativna gustoća:	~0,718 g/ml
Relativna gustoća pare:	Ne primjenjuje se na aerosole.
Svojstva čestica:	Ne primjenjuje se na aerosole.

### 9.2 Ostale informacije

Eksplozivi:	Proizvod nije eksplozivan. Moguće nastajanje eksplozivnih i lako zapaljivih smjesa isparenja i zraka.
Oksidirajuće tekućine:	Ne

## ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

### 10.1 Reaktivnost

Proizvod nije podvrgnut ispitivanju.

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)

Izmjena na dan / verzija: 15.10.2024 / 0018

Zamjenjuje verziju od / verzija: 13.06.2024 / 0017

Datum stupanja na snagu: 15.10.2024

Datum tiskanja PDF-datoteke: 16.10.2024

Kettenspray

## 10.2 Kemijska stabilnost

Kod urednog skladištenja i rukovanja stabilan.

## 10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Nisu poznate opasne reakcije.

## 10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

Zagrijavanje, otvoreni plamen, izvori plamena.

Povišenje tlaka dovodi do opasnosti od pucanja.

## 10.5 Inkompatibilni materijali

Izbjegavati kontakt sa sredstvima za oksidiranje.

## 10.6 Opasni proizvodi raspadanja

Kod namjenske uporabe nema raspadanja.

## ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

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

Eventualno daljnje obavjesti o zdravstvenim učincima možete pronaći u pododjeljku 2.1 (razvrstavanje).

Kettenspray						
Toksičnost / djelovanje	Doza	Vrijednost	Jedinica	Organizam	Metoda	Napomena
Akutna toksičnost, gutanje:						nema podataka
Akutna toksičnost, dodir s kožom:						nema podataka
Akutna toksičnost, udisanje:						nema podataka
Nagrizanje/nadraživanje kože:						nema podataka
Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju:						nema podataka
Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože:						nema podataka
Mutageni učinak na zametne stanice:						nema podataka
Karcinogenost:						nema podataka
Reproduktivna toksičnost:						nema podataka
Specifična toksičnost za ciljane organe - jednokratno izlaganje (STOT-SE):						nema podataka
Specifična toksičnost za ciljane organe - ponavljano izlaganje (STOT-RE):						nema podataka
Opasnost od aspiracije:						nema podataka
Simptomi:						nema podataka

Ugljikovodici, C6-C7, n-alkani, izoalkani, cikloalkani, <5% n-heksan						
Toksičnost / djelovanje	Doza	Vrijednost	Jedinica	Organizam	Metoda	Napomena
Akutna toksičnost, gutanje:	LD50	>5840	mg/kg	Štakor		
Akutna toksičnost, dodir s kožom:	LD50	>2920	mg/kg	Štakor		
Akutna toksičnost, udisanje:	LC50	25,2	mg/l/4h	Štakor		Opasna isparenja
Nagrizanje/nadraživanje kože:				Kunić	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Skin Irrit. 2
Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju:						Slabo nadražujuće
Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože:				Zamorac	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Ne (kontakt sa kožom)
Specifična toksičnost za ciljane organe - jednokratno izlaganje (STOT-SE):						Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
Opasnost od aspiracije:						Da
Simptomi:						može prouzrokovati glavobolju i vrtoglavicu.

Stranica 11 od 19  
 SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)  
 Izmjena na dan / verzija: 15.10.2024 / 0018  
 Zamjenjuje verziju od / verzija: 13.06.2024 / 0017  
 Datum stupanja na snagu: 15.10.2024  
 Datum tiskanja PDF-datoteke: 16.10.2024  
 Kettenspray

<b>O,O,O-trifenil tiofosfat</b>						
Toksičnost / djelovanje	Doza	Vrijednost	Jedinica	Organizam	Metoda	Napomena
Akutna toksičnost, gutanje:	LD50	> 2000	mg/kg	Štakor	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Nagrizanje/nadraživanje kože:				Kunić	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Nije nadražujuće
Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju:				Kunić	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Nije nadražujuće

<b>Benzenamin, N-fenil-, produkti reakcija s 2,4,4-trimetilpentenom</b>						
Toksičnost / djelovanje	Doza	Vrijednost	Jedinica	Organizam	Metoda	Napomena
Akutna toksičnost, gutanje:	LD50	>5000	mg/kg	Štakor	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Akutna toksičnost, dodir s kožom:	LD50	>2000	mg/kg	Štakor	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Nagrizanje/nadraživanje kože:				Kunić	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Blago nadražujuće
Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju:				Kunić	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Nije nadražujuće
Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože:				Zamorac	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Ne (kontakt sa kožom)
Mutageni učinak na zametne stanice:					OECD 487 (In Vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)	Negativno
Reproduktivna toksičnost:				Štakor	OECD 443 (Extended One-Generation Reproductive Toxicity Study)	Moguća opasnost smanjenja plodnosti.
Specifična toksičnost za ciljane organe - jednokratno izlaganje (STOT-SE):						Negativno
Specifična toksičnost za ciljane organe - ponavljano izlaganje (STOT-RE):				Štakor	OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test)	Ciljani organ(i): štitnjača, Ciljni organ(i): jetra

<b>Izodecil metakrilat</b>						
Toksičnost / djelovanje	Doza	Vrijednost	Jedinica	Organizam	Metoda	Napomena
Akutna toksičnost, gutanje:	LD50	>5000	mg/kg	Štakor	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Akutna toksičnost, dodir s kožom:	LD50	>2000	mg/kg	Kunić		
Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože:				Miš	OECD 429 (Skin Sensitisation - Local Lymph Node Assay)	Ne (kontakt sa kožom)

<b>Ugljikovodici, C3-4</b>						
Toksičnost / djelovanje	Doza	Vrijednost	Jedinica	Organizam	Metoda	Napomena
Mutageni učinak na zametne stanice:				Štakor	OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Negativno
Specifična toksičnost za ciljane organe - ponavljano izlaganje (STOT-RE):	NOAEC	10000	ppm	Štakor	OECD 413 (Subchronic Inhalation Toxicity - 90-Day Study)	

Stranica 12 od 19  
 SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)  
 Izmjena na dan / verzija: 15.10.2024 / 0018  
 Zamjenjuje verziju od / verzija: 13.06.2024 / 0017  
 Datum stupanja na snagu: 15.10.2024  
 Datum tiskanja PDF-datoteke: 16.10.2024  
 Kettenspray

Simptomi:						slabost, mučnina, vrtoglavica, nadraženos sluzokože, omamljenost, besvjesno stanje
-----------	--	--	--	--	--	--

## 11.2. Informacije o drugim opasnostima

Kettenspray						
Toksičnost / djelovanje	Doza	Vrijednost	Jedinica	Organizam	Metoda	Napomena
Svojstva endokrine disrupcije:						Ne primjenjuje se na smjese.
Ostale informacije:						Nema dostupnih drugih bitnih informacije o štetnim učincima na zdravlje.

## ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

Eventualno daljnje obavjesti o ekološkim učincima možete pronaći u pododjeljku 2.1 (razvrstavanje).

Kettenspray							
Toksičnost / djelovanje	Doza	Vrijeme izlaganja	Vrijednost	Jedinica	Organizam	Metoda	Napomena
12.1. Toksičnost za ribe:							nema podataka
12.1. Toksičnost za dafnie:							nema podataka
12.1. Toksičnost za alge:							nema podataka
12.2. Postojanost i razgradivost:							Odvajanje, ukoliko je moguće, preko separatora ulja.
12.3. Bioakumulacijski potencijal:							nema podataka
12.4. Pokretljivost u tlu:							nema podataka
12.5. Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB:							nema podataka
12.6. Svojstva endokrine disrupcije:							Ne primjenjuje se na smjese.
12.7. Ostali štetni učinci:							Nema dostupnih podataka o drugim štetnim utjecajima na okoliš.
Ostali podaci:							U skladu sa recepturom ne sadrže AOX.

Ugljikovodici, C6-C7, n-alkani, izoalkani, cikloalkani, <5% n-heksan							
Toksičnost / djelovanje	Doza	Vrijeme izlaganja	Vrijednost	Jedinica	Organizam	Metoda	Napomena
12.1. Toksičnost za ribe:	NOEC/NOEL	28d	2,045	mg/l	Oncorhynchus mykiss	QSAR	
12.1. Toksičnost za ribe:	LC50	96h	11,4	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	Goldforelle (Oncorhynchus aguabonita)

Stranica 13 od 19  
 SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)  
 Izmjena na dan / verzija: 15.10.2024 / 0018  
 Zamjenjuje verziju od / verzija: 13.06.2024 / 0017  
 Datum stupanja na snagu: 15.10.2024  
 Datum tiskanja PDF-datoteke: 16.10.2024  
 Kettenspray

12.1. Toksičnost za dafnie:	EL50	48h	3	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toksičnost za dafnie:	NOEC/NOEL	21d	1	mg/l	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	
12.1. Toksičnost za alge:	EL50	72h	30	mg/l	Raphidocelis subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Postojanost i razgradivost:		28d	100	%		OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test)	Lako biološki razgradivo
12.3. Bioakumulacijski potencijal:	BCF		26-315				
12.3. Bioakumulacijski potencijal:	Log Pow		3,4-5,2				
12.5. Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB:							Nije PBT-tvar, Nije vPvB-tvar
12.7. Ostali štetni učinci:							Proizvod plovi na površini vode.

**O,O,O-trifenil tiofosfat**

Toksičnost / djelovanje	Doza	Vrijeme izlaganja	Vrijednost	Jedinica	Organizam	Metoda	Napomena
12.1. Toksičnost za ribe:	LC50	96h	>100	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toksičnost za ribe:	NOEC/NOEL	>60d	1,7	µg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 210 (Fish, Early-Life Stage Toxicity Test)	Aquatic Chronic 1
12.1. Toksičnost za dafnie:	EC50	48h	>100	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.2. Postojanost i razgradivost:	DT50	>60d				OECD 309 (Aerobic Mineralisation in Surface Water - Simulation Biodegradation Test)	Nije biološki razgradivo
12.5. Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB:							PBT tvar

**Benzenamin, N-fenil-, produkti reakcija s 2,4,4-trimetilpentenom**

Toksičnost / djelovanje	Doza	Vrijeme izlaganja	Vrijednost	Jedinica	Organizam	Metoda	Napomena
12.1. Toksičnost za ribe:	LC50	96h	>100	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toksičnost za dafnie:	EC50	48h	51	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	

Stranica 14 od 19  
 SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)  
 Izmjena na dan / verzija: 15.10.2024 / 0018  
 Zamjenjuje verziju od / verzija: 13.06.2024 / 0017  
 Datum stupanja na snagu: 15.10.2024  
 Datum tiskanja PDF-datoteke: 16.10.2024  
 Kettenspray

12.1. Toksičnost za dafnie:	EC10	21d	1,69	mg/l	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	
12.1. Toksičnost za alge:	EC50	72h	>100	mg/l	Desmodesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Postojanost i razgradivost:	Log Koc		3,8				izračunata vrijednost
12.3. Bioakumulacijski potencijal:	BCF	42d	1730		Cyprinus caprio		Analogno zatvaranje
12.5. Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB:							Nije PBT-tvar, Nije vPvB-tvar
12.6. Svojstva endokrine disrupcije:							Ne
Toksičnost za bakterije:	EC20	3h	~100	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	
Toksičnost na kolutičavce:	EC10	56d	259	mg/kg	Eisenia foetida	OECD 222 (Earthworm Reproduction Test (Eisenia fetida/Eisenia andrei))	

Izodecil metakrilat							
Toksičnost / djelovanje	Doza	Vrijeme izlaganja	Vrijednost	Jedinica	Organizam	Metoda	Napomena
12.1. Toksičnost za ribe:	LC50	48h	470	mg/l	Leuciscus idus	DIN 38412 T.15	
12.1. Toksičnost za dafnie:	NOEC/NOEL	21d	54,2	µg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toksičnost za alge:	EC50	72h	>16-9	µg/l	Desmodesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.1. Toksičnost za alge:	NOEC/NOEL	72h	12	µg/l	Desmodesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Postojanost i razgradivost:		28d	62	%		OECD 310 (Ready Biodegradability - CO <sub>2</sub> in sealed vessels (Headspace Test))	
12.2. Postojanost i razgradivost:		28d	88	%		OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co <sub>2</sub> Evolution Test)	Lako biološki razgradivo
12.5. Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB:							Nije PBT-tvar, Nije vPvB-tvar

Ugljikovodici, C3-4							
Toksičnost / djelovanje	Doza	Vrijeme izlaganja	Vrijednost	Jedinica	Organizam	Metoda	Napomena
12.2. Postojanost i razgradivost:							Biološki razgradivo

Stranica 15 od 19  
 SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)  
 Izmjena na dan / verzija: 15.10.2024 / 0018  
 Zamjenjuje verziju od / verzija: 13.06.2024 / 0017  
 Datum stupanja na snagu: 15.10.2024  
 Datum tiskanja PDF-datoteke: 16.10.2024  
 Kettenspray

12.3. Bioakumulacijski potencijal:							Znatni bioakumulacijski potencijal nije za očekivati (LogPow 1-3).
12.4. Pokretljivost u tlu:							Proizvod lako hlapi.
12.5. Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB:							Nije PBT-tvar, Nije vPvB-tvar

## ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

### 13.1 Metode obrade otpada Za tvar / smjesu / preostale količine

Ključni broj otpada (EZ):

Navedeni ključevi za otpad su preporuke na temelju predviđene upotrebe proizvoda.

Na temelju posebne upotrebe i uvjeta likvidiranja kod konzumenta pod određenim okolnostima mogu biti raspoređeni i drugi otpadni ključevi. (2014/955/EU)

07 06 04 ostala organska otapala, tekućine za ispiranje i matični lugovi

16 05 04 plinovi u posudama pod tlakom (uključujući halone) koji sadržavaju opasne tvari

Preporuka:

Naglašava se da nije poželjno zbrinjavanje izlivanjem u kanalizaciju.

Obratiti pažnju na lokalne službene propise.

Još napunjene aerosol-limenke odnijeti na sabirno mjesto za problematični otpad.

Potpuno ispražnjene aerosol-limenke odnijeti na sabirno mjesto sekundarnih sirovina.

#### Za onečišćenu ambalažu

Obratiti pažnju na lokalne službene propise.



Preporuka:

Neočišćene kontejnere ne bušiti, rasjecati ili variti.



## ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

### Opći podaci


#### Kopneni prijevoz (cestovni/željeznički, ADR/RID)

14.1. UN broj ili identifikacijski broj:	1950	
14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u:		
UN 1950 AEROSOLS		
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	2.1	
14.4. Skupina pakiranja:	-	
14.5. Opasnosti za okoliš:	environmentally hazardous	
Tunnel restriction code:	D	
Klasifikacijski kod:	5F	
LQ:	1 L	
Kategorija prijevoza:	2	

#### Prijevoz morem (IMDG)

14.1. UN broj ili identifikacijski broj:	1950	
14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u:		
UN 1950 AEROSOLS (O,O,O-TRIPHENYL PHOSPHOROTHIOATE)		
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	2.1	
14.4. Skupina pakiranja:	-	
14.5. Opasnosti za okoliš:	environmentally hazardous	
Morsko zagađivalo (Marine Pollutant):	Da	
EmS:	F-D, S-U	

#### Zračni prijevoz (IATA)

14.1. UN broj ili identifikacijski broj:	1950	
14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u:		
UN 1950 Aerosols, flammable		
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	2.1	
14.4. Skupina pakiranja:	-	
14.5. Opasnosti za okoliš:	environmentally hazardous	

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)  
 Izmjena na dan / verzija: 15.10.2024 / 0018  
 Zamjenjuje verziju od / verzija: 13.06.2024 / 0017  
 Datum stupanja na snagu: 15.10.2024  
 Datum tiskanja PDF-datoteke: 16.10.2024  
 Kettenspray

#### 14.6. Posebne mjere opreza za korisnika

Sa transportom opasnih tvari zadužene osobe moraju biti podučene.  
 Propisi za osiguranje moraju biti poštivane od strane svih osoba zaduženih za transport.  
 Moraju biti poduzete mjere za sprječavanje nastanka štete.

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

Transport se ne vrši u rinfuzi nego u obliku konfekcionirane robe, stoga ne odgovara.  
 Odredbe za manje količine ovdje se ne uzimaju u obzir  
 Broj opasnosti kao i kod pakiranja na upit  
 Obratiti pažnju na posebne propise (special provisions).

### ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

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

Ograničenja:

Pridržavajte se nacionalnih odredbi/zakona o zaštiti mladih na radu (osobito direktive 94/33/EZ implementirane u nacionalno zakonodavstvo)!  
 Uredba (EZ) br. 1907/2006, dodatak XVII

Ugljikovodici, C6-C7, n-alkani, izoalkani, cikloalkani, <5% n-heksan  
 Obratiti pozornost na propise strukovnog udruženja i medicine rada.

Potrebno je pridržavati se Uredbe (EU) br. 649/2012 "o izvozu i uvozu opasnih kemikalija", budući da proizvod sadrži tvar koja pripada području primjene ove uredbe.

Smjernica 2012/18/EU ("Seveso-III"), dodatak I, dio 1 - sljedeće kategorije se odnose na ovaj proizvod (eventualno i druge moraju biti uzete u obzir, ovisno o skladištenju, rukovanju itd.):

Kategorije opasnosti	Bilješke uz Prilog I.	Propisana količina (u tonama) opasne tvari iz članka 3. stavka 10. za primjenu: Zahtjeva niže razine	Propisana količina (u tonama) opasne tvari iz članka 3. stavka 10. za primjenu: Zahtjeva više razine
E2		200	500
P3a	11.1	150 (netto)	500 (netto)

Za razvrstavanje kategorija i količinskih graničnih vrijednosti uvijek morate obratiti pozornost na napomene u prilogu I smjernice 2012/18/EU, posebno na ovdje u tablicama navedene i na napomene 1 - 6.

Smjernica 2010/75/EU (HOS - hlapljivi organski spojevi): ~ 60,5 %

Obratiti pažnju na odredbu za slučaj nezgode

Potrebno je primjenjivati nacionalne propise o sigurnosti i zaštiti zdravlja pri upotrebi radne opreme.

#### 15.2 Procjena kemijske sigurnosti

Ocjena sigurnosti tvari nije predviđena za smjese.

### ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Promijenjeni odjeljci:

2, 3, 8, 11, 12, 14, 15, 16

Školovanje suradnika za rukovanje opasnim tvarima je potrebno.

Ovi podaci odnose se na proizvod u stanju dopreme.

Osposobljavanje/školovanje suradnika za rukovanje opasnim tvarima je potrebno.

#### Razvrstavanje i korištenje procedura razvrstavanja za smjese prema Uredbi (EZ-a) br. 1272/2008 (CLP):

Razvrstavanje u skladu sa Uredbom (EZ) br. 1272/2008 (CLP)	Korištena metoda za evaluaciju
Skin Irrit. 2, H315	Razvrstavanje u skladu s postupkom obračunavanja.



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)

Izmjena na dan / verzija: 15.10.2024 / 0018

Zamjenjuje verziju od / verzija: 13.06.2024 / 0017

Datum stupanja na snagu: 15.10.2024

Datum tiskanja PDF-datoteke: 16.10.2024

Kettenspray

Asp. Tox. 1, H304	Razvrstavanje u skladu s postupkom obračunavanja.
STOT SE 3, H336	Razvrstavanje u skladu s postupkom obračunavanja.
Aquatic Chronic 2, H411	Razvrstavanje u skladu s postupkom obračunavanja.
Aerosol 1, H222	Razvrstavanje u skladu s postupkom obračunavanja.
Aerosol 1, H229	Klasifikacija na temelju oblika ili agregatnog stanja.

Slijedeće rečenice predstavljaju ispisane H-rečenice, šifre klase opasnosti i šifre kategorije opasnosti (GHS/CLP) proizvoda i sastojaka.

H361f Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost.

H225 Lako zapaljiva tekućina i para.

H304 Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.

H315 Nadražuje kožu.

H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

H335 Može nadražiti dišni sustav.

H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

H411 Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

H412 Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

Skin Irrit. — Nadražujuće za kožu

Asp. Tox. — Opasnost od aspiracije

STOT SE — Specifična toksičnost za ciljane organe - jednokratno izlaganje - Narkoza

Aquatic Chronic — Opasno za vodeni okoliš - kronična

Aerosol — Aerosoli

Flam. Liq. — Zapaljiva tekućina

Repr. — Reprodukativna toksičnost

Eye Irrit. — Nadražujuće za oko

STOT SE — Specifična toksičnost za ciljane organe - jednokratno izlaganje - Nadražujuće za dišni sustav

### Ključna literatura i izvori podataka:

Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH) i Uredba (EZ) br. 1272/2008 (CLP) u trenutno važećoj verziji.

Smjernice za izradu sigurnosno-tehničkih listova u važećoj verziji (ECHA).

Smjernice za označavanje i pakiranje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP) u važećoj verziji (ECHA).

Sigurnosno-tehnički listovi o sastojcima.

Početna stranica Europske agencije za kemikalije (ECHA) - informacije o kemikalijama.

Baza podataka o tvarima GESTIS (Njemačka).

Informativna internetska stranica Saveznog ureda za okoliš "Rigoletto" Tvari opasne po vodu (Njemačka).

Direktive EU o граниčnim vrijednostima profesionalne izloženosti 91/322/EEZ, 2000/39/EZ, 2006/15/EZ, 2009/161/EU, (EU) 2017/164, (EU) 2019/1831 u trenutno važećoj verziji.

Nacionalni popisi граниčnih vrijednosti profesionalne izloženosti dotičnih zemalja u trenutno važećoj verziji.

Propisi za prijevoz opasnih tvari u cestovnom, željezničkom, pomorskom i zračnom prometu (ADR, RID, IMDG, IATA) u trenutno važećoj verziji.

### Eventualno u ovom dokumentu korištene kratice i akronimi:

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (= Europski sporazum koji se odnosi na međunarodni cestovni prijevoz opasnih tvari)

AOEL Acceptable Operator Exposure Level (= Prihvatljiva izloženost korisnika)

AOX Adsorpcijski organski halogeni spojevi

ASTM American Society for Testing and Materials (= Američko društvo za testiranje i materijale)

ATE Acute Toxicity Estimate (= Procijenjena vrijednost akutne toksičnosti)

BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (= Saveznog zavoda za preispitivanje i istraživanje materijala, Njemačka)

BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Savezni zavod za zaštitu na radu i medicinu rada, Njemačka)

BSEF The International Bromine Council (= Međunarodno vijeće za brom)

CAS Chemical Abstracts Service (= Usluga kemijskih sažetaka)

cca. cirka / otprilike

Stranica 18 od 19  
 SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)  
 Izmjena na dan / verzija: 15.10.2024 / 0018  
 Zamjenjuje verziju od / verzija: 13.06.2024 / 0017  
 Datum stupanja na snagu: 15.10.2024  
 Datum tiskanja PDF-datoteke: 16.10.2024  
 Kettenspray

CLP Classification, Labelling and Packaging (= Uredba (EZ) br 1272/2008 o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i mješavina)  
 CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (= Materijal koji potpomaže rak, mutogen, reprodukciono toksičan)  
 DMEL Derived Minimum Effect Level (= Izvedena minimalna razina učinka)  
 DNEL Derived No Effect Level (= Izvedena razina bez učinka)  
 ECHA European Chemicals Agency (= Europska agencija za kemikalije)  
 EEZ Europska ekonomska zajednica  
 EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (= Europski popis postojećih komercijalnih kemijskih tvari)  
 ELINCS European List of Notified Chemical Substances (= Europski popis prijavljenih kemijskih tvari)  
 EN Europskim standardima  
 EPA United States Environmental Protection Agency, United States of America (= Agencija za zaštitu okoliša Sjedinjenih Država, Sjedinjene Američke Države)  
 EU Europska unija  
 EVAL Etilen-vinil alkohol kopolimera  
 EZ Europska zajednica  
 Fax. Broj faksa  
 GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Globalno usklađen sustav razvrstavanja i označavanja kemikalija)  
 GWP Global warming potential (= Potencijal efekta tople grede)  
 IARC International Agency for Research on Cancer (= Međunarodna agencija za istraživanje raka)  
 IATA International Air Transport Association (= Međunarodna udruga za zračni prijevoz)  
 IBC (Code) International Bulk Chemical (Code) (= Međunarodna količina kemikalija (šifra))  
 IMDG International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code) (= Međunarodni pomorski kodeks za opasne terete (IMDG-kod))  
 itd., i sl. i tako dalje, i slično  
 IUCLID International Uniform Chemical Information Database (= Međunarodna jedinstvena baza podataka o kemijskim podacima)  
 IUPAC International Union for Pure Applied Chemistry (= Međunarodna unija za čistu i primijenjenu kemiju)  
 LC50 Lethal Concentration to 50 % of a test population (= Pogubna koncentracija za 50 % ispitivanih organizama)  
 LD50 Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= Pogubna doza za 50 % ispitivanih organizama (medijan))  
 LQ Limited Quantities (= Ograničene količine)  
 mg/kg bw mg/kg body weight (= mg/kg tjelesne težine)  
 mg/kg bw/d, mg/kg bw/day mg/kg body weight/day (= mg/kg tjelesne težine/dan)  
 mg/kg dw mg/kg dry weight (= mg/kg suhe težine)  
 mg/kg feed mg/kg hrane  
 mg/kg wwt mg/kg wet weight (= mg/kg mokre težine)  
 n.d. nije dostupno  
 n.i. nije ispitano  
 n.po. nema podataka  
 n.pr. nije primjenjivo  
 np., n.p., npr. na primjer  
 OECD Organisation for Economic Co-operation and Development (= Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj)  
 org. organski  
 PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= postojan, bioakumulativan i otrovan)  
 PE Polietilen  
 PNEC Predicted No Effect Concentration (= Predviđena koncentracija bez učinka)  
 PROC Process category (= Kategorija procesa)  
 PVC polivinil hlorid  
 REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (= UREDBA (EZ) br. 1907/2006 EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH))  
 REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT. (= 6/7/8/9xx-xxx-x broj se automatski dodjeljuje, npr. na predregistracije bez CAS broja ili drugog numeričkog identifikatora. Brojevi popisa nemaju nikakav pravni značaj, već su čisto tehnički identifikatori za obradu podneska putem REACH-IT-a.)  
 RID Reglement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses (= Propis o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom)  
 SADT Self-Accelerating Decomposition Temperature (= Temperatura samourbanog raspadanja)  
 Tel. Telefon  
 UN United Nations (= Ujedinjeni Narodi)  
 UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (= Ujedinjeni Narodi - Preporuke o prijevozu opasnih tvari)  
 vPvB very persistent and very bioaccumulative (= vrlo postojan i vrlo bioakumulativan)

Ovdje navedeni podaci trebaju opisati proizvod u pogledu potrebnih sigurnosnih mjera  
 Ne služe za to, da osiguraju određene osobine i temelje na današnjem stanju naših saznanja  
 Jamstvo isključeno  
 Izdano od:

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)

Izmjena na dan / verzija: 15.10.2024 / 0018

Zamjenjuje verziju od / verzija: 13.06.2024 / 0017

Datum stupanja na snagu: 15.10.2024

Datum tiskanja PDF-datoteke: 16.10.2024

Kettenspray

---

**Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tel.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90**

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Promjena ili umnožavanje ovog dokumenta

Moguća je sa izraženom suglasnošću Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. (savjetovanje na području opasnih tvari)