

## ODJELJAK 1: IDENTIFIKACIJA TVARI/SMJESE I PODACI O TVRTKI/PODUZEĆU

### 1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

**Naziv proizvoda**

EFFECT Insekticid protiv osa i stršljenova (aerosol)

**Šifra proizvoda**Klasa: 351-01/20-10/1,  
Ur. broj: 381-10-104-20-3527<https://my.chemius.net/p/KH2fdg/en/pd/hr>

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

**Uporaba**

Insekticid za suzbijanje gmižućih i letećih insekata.

**Uporabe koje se ne preporučuju**

Koristite samo za namjene navedene u ovom sigurnosno-tehničkom listu ili na etiketi proizvoda. Svaka druga uporaba je zabranjena.

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

**Proizvođač**UNICHEM D.O.O.  
Sinja Gorica 2  
1360 Vrhnika, Slovenija  
+386 1 755 81 50  
uniche@uniche.si

### 1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

**Broj telefona službe za izvanredna stanja**

112

**Broj telefona Centra za kontrolu otrovanja**

+385 (0)1 23 48 342

**Proizvođač**

+386 1 755 81 50

## ODJELJAK 2: IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

### 2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

**Razvrstavanje sukladno Uredbi (EZ) 1272/2008**

Aerosol 1; H222 Vrlo lako zapaljivi aerosol.

Aerosol 1; H229 Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.

Nadraž. koža 2.; H315 Nadražuje kožu.

Nadraž. oka 2; H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

TCOJ 3.; H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

Ak. toks. vod. okol. 1.; H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.

Kron. toks. vod. okol. 1.; H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

### 2.2 Elementi označivanja

**Označivanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)**

**Oznaka opasnosti: OPASNOST****Oznake opasnosti:**

H222 Vrlo lako zapaljivi aerosol.  
H229 Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.  
H315 Nadražuje kožu.  
H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.  
H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.  
H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

**Dopunske informacije o opasnosti (EU):**

EUH208 Sadrži permetrin (ISO). Može izazvati alergijsku reakciju.

**Oznake obavijesti:**

P102 Čuvati izvan dohvata djece.  
P210 Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Ne pušiti.  
P211 Ne prskati u otvoreni plamen ili drugi izvor paljenja.  
P251 Ne bušiti, niti paliti čak niti nakon uporabe.  
P260 Ne udisati maglu/pare.  
P271 Rabiti samo na otvorenom ili u dobro prozračenom prostoru.  
P273 Izbjegavati ispuštanje u okoliš.  
P337 + P313 Ako nadražaj oka ne prestaje: zatražiti savjet/pomoć liječnika.  
P362 + P364 Skinuti zagađenu odjeću i oprati je prije ponovne uporabe.  
P410 + P412 Zaštititi od sunčevog svjetla. Ne izlagati temperaturi višoj od 50 °C/122 °F.  
P501 Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s nacionalnim propisima - predajom tvrtci ovlaštenoj za sakupljanje te vrste otpada.

**Sadrži:**

tetrametrin (ISO)

**2.3 Ostale opasnosti****PBT/vPvB**

Nema podataka.

**Svojstva endokrine disrupcije**

Smjesa ne sadrži tvari uključene na popis tvari sa svojstvima endokrine disrupcije uspostavljen u skladu s člankom 59 Uredbe REACH u koncentraciji  $\geq 0,1$  m/m %. Smjesa ne sadrži tvari identificirane kao tvari sa svojstvima endokrine disrupcije prema kriterijima Uredbe Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbe Komisije (EU) 2018/605 u koncentraciji  $\geq 0,1$  m/m %.

**Dodatne informacije**

Nema podataka.

**ODJELJAK 3: SASTAV/INFORMACIJE O SASTOJCIMA****3.1 Tvari**

Za smjese vidi 3.2.

**3.2 Smjese**

Kemijsko ime	CAS EC Indeks REACH	%	Razvrstavanje sukladno Uredbi (EZ) 1272/2008	Specifične granične vrijednosti koncentracije	Napomene o sastojcima
Heptan	142-82-5 205-563-8 601-008-00-2	50-100	Zap. tek. 2; H225 Aspir. toks. 1.; H304 Nadraž. koža 2.; H315 TCOJ 3.; H336 Ak. toks. vod okol. 1.; H400; M = 1 Kron. toks. vod. okol. 1.; H410; M = 1	/	C
izopropil-alkohol	67-63-0 200-661-7 603-117-00-0	30-50	Zap. tek. 2; H225 Nadraž. oka 2; H319 TCOJ 3.; H336	/	/
izobutan	75-28-5 200-857-2 601-004-00-0	1-<10	Zap. plin 1; H220 plin p. tlak. (ukaplj. plin); H280	/	C, U
propan	74-98-6 200-827-9 601-003-00-5	1-<10	Zap. plin 1; H220 plin p. tlak. (ukaplj. plin); H280	/	U
butan	106-97-8 203-448-7 601-004-00-0	1-<10	Zap. plin 1; H220 plin p. tlak. (ukaplj. plin); H280	/	C, U
ugljičkov dioksid	124-38-9 204-696-9 -	1-5	/	/	/
piperonil butoksid (ISO)	51-03-6 200-076-7 604-096-00-0 01-2119537431-46	1,2	Nadraž. oka 2; H319 TCOJ 3.; H335 Ak. toks. vod okol. 1.; H400; M = 1 Kron. toks. vod. okol. 1.; H410; M = 1 EUH066	/	/
permetrin (ISO)	52645-53-1 258-067-9 613-058-00-2	0,5	Ak. toks. 4; H302 Derm. senz. 1; H317 Ak. toks. 4; H332 Ak. toks. vod okol. 1.; H400; M = 1000 Kron. toks. vod. okol. 1.; H410; M = 1000	/	/

Kemijsko ime	CAS EC Indeks REACH	%	Razvrstavanje sukladno Uredbi (EZ) 1272/2008	Specifične granične vrijednosti koncentracije	Napomene o sastojcima
tetrametrin (ISO)	7696-12-0 231-711-6 607-727-00-8	0,2	Ak. toks. 4; H302 Karc. 2; H351 TCOJ 2.; H371 (živčani sustav) (udisanje) Ak. toks. vod okol. 1.; H400; M = 100 Kron. toks. vod. okol. 1.; H410; M = 100	/	/

**Napomene o sastojcima**

C	Neke se organske tvari mogu stavljati na tržište u određenom izomernom obliku ili kao smjesa nekoliko izomera. U tom slučaju dobavljač mora navesti na naljepnici radi li se o određenom izomeru ili smjesi izomera.
U	Plinovi se kod stavljanja na tržište moraju razvrstati kao „plinovi pod tlakom“ iz jedne od sljedećih skupina: stlačeni plin, ukapljen plin, ohlađeno ukapljeni plin ili otopljeni plin. Skupina ovisi o fizikalnom stanju plina kod pakiranja i stoga je treba odrediti za svaki slučaj posebno. Dodjeljuju se sljedeće šifre: plin p. tlak. (stlač. plin.) plin p. tlak. (ukaplj. plin) plin p. tlak. (ohl. ukaplj. plin) plin p. tlak. (otoplj. plin). Aerosoli se ne razvrstavaju kao plinovi pod tlakom (vidjeti napomenu 2. u odjeljku 2.3.2.1. dijela 2. Priloga I.).

**Opis proizvoda**

Insekticid sa otapalima i pomoćnim tvarima u spremniku pod tlakom (propelanti: propan, butan, izobutan, ugljični dioksid).

**ODJELJAK 4: MJERE PRVE POMOĆI****4.1 Opis mjera prve pomoći****Opće napomene**

U slučaju nezgode ili zdravstvenih tegoba odmah potražiti liječničku pomoć. Ako je moguće pokazati etiketu. Unesrećenom koji nije pri svijesti ne davati ni jesti ni piti. Unesrećenog staviti u stabilan bočni položaj i pobrinuti se za prohodnost dišnih puteva. Nikada ne davati tekućinu ili izazivati povraćanje ako je unesrećeni bez svijesti.

**Nakon udisanja**

Unesrećenog izvesti na svjež zrak - napustiti zagađeno područje. Ako se pojave simptomi, potražiti liječničku pomoć. U slučaju prestanka disanja, dati umjetno disanje. Ukoliko postoji sumnja na prodor tekućine u pluća, odmah potražiti liječničku pomoć.

**Nakon dodira s kožom**

Skinuti kontaminiranu odjeću i obuću. Dijelove tijela koji su došli u dodir s kemikalijom, odmah isprati s puno vode i sapuna! Ako se pojave i zadrže simptomi, potražiti liječničku pomoć.

**Nakon dodira s očima**

Provjeriti nosi li unesrećeni leće i ukloniti ih. Čistim prstima razmaknuti kapke i laganim mlazom vode ispirati svako oko naizmjenično, također ispod kapaka. U slučaju pojave i zadržavanja nadražaja, potražiti liječničku pomoć.

### Nakon gutanja

Ne izazivati povraćanje. Temeljito isprati usta vodom. Isprati usta s vodom i popiti čašu vode! Osobi bez svijesti ne davati ništa za piti. U slučaju povraćanja spriječiti ulaz izbljuvka u dišne puteve i u pluća. Odmah potražiti pomoć liječnika! Liječniku pokazati sigurnosno-tehnički list ili etiketu.

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

#### Nakon udisanja

Prekomjerna izloženost aerosolima ili parama može izazvati nadražaj dišnih putova (peckanje u nosu i grlu, kihanje, kašalj). Može doći do nadraživanja gornjih dijelova dišnog sustava uz kašalj, kihanje, curenje iz nosa, otežano disanje. Udisanje para uzrokuje pospanost, vrtoglavicu, glavobolju, mučninu.

#### Nakon dodira s kožom

Crvenilo, svrbež, peckanje.

#### Nakon dodira s očima

Crvenilo, suzenje, bol.

#### Nakon gutanja

Može izazvati mučninu/povraćanje i proljev.

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

Liječiti simptomatski. Budite oprezni kod povraćanja i ispiranju želuca - proizvod sadrži organska otapala.

## ODJELJAK 5: MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA

### 5.1 Sredstva za gašenje

#### Prikladna sredstva

Alkoholno postojana pjena, raspršeni mlaz vode, CO<sub>2</sub>, prah za gašenje.

#### Neprikladna sredstva

Direktni mlaz vode.

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

#### Opasni produkti gorenja

U slučaju požara dolazi do oslobađanja otrovnih i nadražujućih plinova. Ugljikov monoksid (CO). Aldehidi. Čađa. Pri sagorjevanju mogu nastati organski produkti razgradnje.

### 5.3 Savjeti za gasitelje požara

#### Zaštitne akcije

Vrlo lako zapaljivo. Spremnik je pod tlakom. U slučaju požara, bez odlaganja, ograditi područje i evakuirati sve osobe koje se nalaze u blizini. Pare su teže od zraka i šire se pri tlu. Pare sa zrakom mogu tvoriti eksplozivnu smjesu. Pare se mogu širiti po tlu i doći do udaljenog izvora paljenja i zapaliti. Ne udisati dim/plinove koji nastaju pri požaru ili zagrijavanju. Korištenje vodene magle i spreja za hlađenje površina neoštećenih spremnika izloženih toplini i za zaštitu osoba (samo osobe uvježbane za protupožarnu zaštitu mogu koristiti vodeni sprej, tj. raspršenu vodu). Ako je moguće ukloniti ih s područja požara.

#### (Posebna) sredstva osobne zaštite za gasitelje

Prilikom gašenja požara koristiti samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137), komplet za zaštitu tijela od isijavanja topline (vatrootporno odijelo).

#### Drugo

Kontaminiranu vodu nastalu gašenjem pokupiti odvojeno u posebne spremnike i predati pravnoj osobi ovlaštenoj za sakupljanje opasnog otpada. Ne smije se ispustiti u kanalizaciju.

## ODJELJAK 6: MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

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

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

##### Zaštitna oprema

Koristiti osobnu zaštitnu opremu (Odjeljak 8). Nosite masku s filterom za organske pare.

##### Postupci sprječavanja nesreće

Osigurati odgovarajuće prozračivanje.

##### Postupci u slučaju nesreće

Spriječiti dodir s kožom i očima. Ne udisati pare/maglicu. Spriječiti pristup nezaštićenim osobama. Ukloniti izvore paljenja. Spriječiti statički elektricitet. Koristiti alat koji ne izaziva iskrenje. Opasnost od klizanja zbog razlivenog proizvoda.

##### Za interventno osoblje

Velika opasnost od klizanja zbog razlivenog/rastresenog proizvoda.

### 6.2 Mjere zaštite okoliša

Spriječiti istjecanje i izlivanje u kanalizacijski sustav, površinske i podzemne vode ili propusno tlo postavljanjem pješčanih (mogu se koristiti i slični materijali) brana i pregrada. U slučaju zagađivanja vode ili tla obavijestiti komunikacijsku jedinicu na jedinstveni europski broj za hitne službe (112).

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

#### Za ograđivanje, prekrivanje, začepljivanje

Nema podataka.

#### Za čišćenje

Zaustaviti razlivanje, ako to ne predstavlja opasnost. Prozračiti prostor. Pokupiti raspršivače i predati na zbrinjavanje na ovlaštenim mjestima za sakupljanje otpada. Proliveni materijal posuti inertnim sredstvom (zemljom, pijeskom ili mineralnim sredstvom za upijanje), pokupiti u posebne spremnike i predati na zbrinjavanje pravnim osobama ovlaštenim od ministarstva nadležnog za zaštitu okoliša. Prikupiti u prikladne i propisno označene spremnike. Nakon prikupljanja kemikalije, mjesto onečišćenja oprati vodom i deterdžentom koje također treba prikupiti u spremnike za opasan otpad. Kontaminiranu vodu korištenu za čišćenje sakupiti i predati na zbrinjavanje.

#### Ostale informacije

Nema podataka.

### 6.4 Uputa na druge odjeljke

Vidi odjeljak 7 za podatke o sigurnom rukovanju.

Vidi odjeljak 8 za podatke o zaštitnoj opremi.

Vidi odjeljak 13 za podatke o zbrinjavanju.

## ODJELJAK 7: RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

### 7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

#### Mjere zaštite

##### Mjere za sprječavanje požara

Osigurati dobro prozračivanje. Zaštititi od otvorenog plamena i drugih izvora paljenja ili topline. Koristiti alat koji ne uzrokuje iskrenje. Poduzeti mjere za sprečavanje statičkog elektriciteta. Pare i zrak tvore eksplozivnu smjesu. Pare su teže od zraka i šire se pri podu/tlu. Spriječiti nastajanje zapaljivih ili eksplozivnih koncentracija para u zraku. Upotrebljavati opremu sigurnu protiv eksplozija (ventilatori, osvjetljenje, radni materijali i uređaji...). Ne prskati u otvoreni plamen ili na užarene predmete. Spremnik je pod tlakom; zaštititi od sunčevog zračenja i ne izlagati temperaturi većoj od 50 °C. Ne bušiti ili paliti čak i kad je prazan.

##### Mjere za sprječavanje stvaranja aerosola i prašine

Osigurati dobro prozračivanje i odsisavanje.

#### Mjere zaštite okoliša

Nema podataka.

#### Ostale mjere

Nema podataka.

#### Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu

Pridržavati se uputa na etiketi te propisa o sigurnosti i zdravlju na radu. Spriječiti dodir s kožom i očima. Ne udisati pare/aerosol. Nositi osobnu zaštitnu opremu. Tijekom rada ne jesti, piti i pušiti. Nakon uporabe temeljito oprati ruke i izložene dijelove tijela sa sredstvom za čišćenje. Osigurati dobro prozračivanje. U slučaju kontaminacije i/ili nelagode prestati raditi i djelovati prema uputama prve pomoći. Astmatičari i osobe s poznatom preosjetljivošću se savjetuje da ne koriste ovaj proizvod.

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

#### Tehničke mjere i uvjeti skladištenja

Skladištiti u originalnom, čvrsto zatvorenom spremniku na hladnom i dobro prozračenom mjestu. Čuvati na suhom mjestu. Osigurati dobro prozračivanje. Zaštititi od otvorenog plamena, topline i direktnog sunčevog zračenja. Temperatura skladištenja: < 50 °C. Držati odvojeno od oksidansa, jako alkalnih tvari i kiselina. Držati odvojeno od hrane, pića i stočne hrane. Čuvati izvan dohvata djece. Pozor! Spremnik je pod tlakom. Opasnost od eksplozije kod prekomjernog zagrijavanja.

#### Materijali za spremnike

Nema podataka.

#### Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike

Čuvati u pravilno označenim spremnicima.

#### Temperatura skladištenja

Nema podataka.

#### Savjeti za opremanje skladišta

Nema podataka.

#### Ostali podaci o uvjetima skladištenja

Nema podataka.

### 7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

#### Preporuke

Insekticid. Upotrebljavajte skladno s uputama.

#### Posebna rješenja za industrijski sektor

Nema podataka.

## ODJELJAK 8: NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/OSOBNA ZAŠTITA

### 8.1 Nadzorni parametri

#### Nadzorni parametri

Kemijsko ime	GVI		KGV1		Direktiva	Napomena	BGV
	ml/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	Kratkotrajna vrijednost ml/m <sup>3</sup>	Kratkotrajna vrijednost mg/m <sup>3</sup>			
Butan (106-97-8)	600	1450	750	1810	/	/	/

Kemijsko ime	GVI		KGVI		Direktiva	Napomena	BGV
	ml/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	Kratkotrajna vrijednost ml/m <sup>3</sup>	Kratkotrajna vrijednost mg/m <sup>3</sup>			
Butan (sadrži ≥ 0.1 % butadiena (203-450-8)) (106-97-8)	10	22	/	/	/	Karc 1A, Muta 1B	/
n-Heptan (142-82-5)	500	2085	/	/	2000/39/EZ	koža	/
Propan-2-ol; izopropil-alkohol; izopropanol (67-63-0)	400	999	500	1250	/	/	aceton - 50 mg/L (0,86 µmol/L) - krv - na kraju radne smjene aceton - 50 mg/L (0,86 µmol/L) - mokraća - na kraju radne smjene
Ugljikov dioksid (124-38-9)	5000	9000	/	/	2006/15/EZ	/	/

Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima

### Informacije o postupcima nadzora

HRN EN 482:2021 Profesionalna izloženost -- Postupci za određivanje koncentracije kemijskih tvari -- Opći zahtjevi za rad (EN 482:2021). HRN EN 689:2019 Profesionalna izloženost - Mjerenje izloženosti udisanjem kemijskih agensa -- Strategija za provjeru usklađenosti s graničnim vrijednostima profesionalne izloženosti (EN 689:2018+AC:2019).

### DNEL/DMEL vrijednosti

#### Za proizvod

Nema podataka.

#### Za sastojke

Kemijsko ime	Tip	Vrsta izloženosti	Trajanje izloženosti	Napomena	Vrijednost
piperonil butoksid (ISO)	radnik	udisanje	dugotrajno sistemski učinci	/	1.6 mg/m <sup>3</sup>
piperonil butoksid (ISO)	radnik	putem kože	dugotrajno sistemski učinci	/	0.443 mg/kg tt/dan
piperonil butoksid (ISO)	potrošač	udisanje	dugotrajno sistemski učinci	/	0.388 mg/m <sup>3</sup>
piperonil butoksid (ISO)	potrošač	putem kože	dugotrajno sistemski učinci	/	0.221 mg/kg tt/dan
piperonil butoksid (ISO)	potrošač	gutanje	dugotrajno sistemski učinci	/	0.221 mg/kg tt/dan

### PNEC vrijednosti

#### Za proizvod

Nema podataka.

#### Za sastojke

Kemijsko ime	Vrsta izloženosti	Napomena	Vrijednost
pireronil butoksid (ISO)	Slatka voda	/	0.001 mg/L
pireronil butoksid (ISO)	Morska voda	/	0 mg/L
pireronil butoksid (ISO)	Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda	/	2.89 mg/L
pireronil butoksid (ISO)	Slatkovodni sedimenti	suha tvar	0.043 mg/kg
pireronil butoksid (ISO)	Morski sedimenti	suha tvar	0.004 mg/kg
pireronil butoksid (ISO)	Tlo (poljoprivredno)	suha tvar	0.111 mg/kg

## 8.2 Nadzor nad izloženošću

### Odgovarajući upravljački uređaji

#### Mjere za sprječavanje izlaganja za vrijeme preporučene uporabe

Postupati u skladu s dobrom industrijskom higijenom i sigurnosnom praksom. Treba se pridržavati uobičajenih mjera opreza prilikom rukovanja s kemikalijama. Voditi računa o osobnoj higijeni – oprati ruke prije odmora i poslije posla. Spriječiti dodir s očima i kožom. Tijekom rada ne jesti, piti ili pušiti.

#### Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti

Nema podataka.

#### Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti

Osigurati redovito čišćenje opreme, radnog prostora i odjeće.

#### Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti

Osigurati dobro prozračivanje i lokalnu ventilaciju (odsisavanje) na mjestima s povećanom koncentracijom.

#### Osobna zaštita

##### Zaštita očiju i lica

Nositi zaštitu za oči/lice. Zaštitne naočale sa zaštitom sa strane (HRN EN ISO 16321-1).

##### Zaštita ruku

Odabir zaštitnih rukavica ne ovisi samo o materijalu, već i o drugim kriterijima kvalitete koji se razlikuju od proizvođača do proizvođača. Pridržavati se uputa proizvođača o uporabi, čuvanju, održavanju i zamjeni zaštitnih rukavica. U slučaju oštećenja ili kad se pojave prvi znakovi istrošenosti, rukavice treba odmah zamijeniti. Zaštitne rukavice (HRN EN ISO 374). HRN EN 21420: Zaštitne rukavice - Opći zahtjevi i ispitne metode.

#### Primjereni materijali

materijal	debljina	vrijeme probojnosti	Napomena
butilna guma	/	480 min	/
viton (fluorirani kaučuk)	/	480 min	/
nitril	/	480 min	/
neopren	/	480 min	/

#### Zaštita kože

Nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću. Pri radu nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću HRN EN ISO 13688 i obuću u skladu sa standardom HRN EN ISO 20345.

#### Zaštita dišnog sustava

Pri normalnoj uporabi i pri odgovarajućem prozračivanju zaštita nije potrebna. U slučaju nedovoljnog prozračivanja, koristiti prikladnu opremu za zaštitu dišnih organa. U slučaju kada su koncentracije para/aerosola u zraku povišene iznad GVI, za zaštitu dišnog sustava koristiti polumasku (HRN EN 140) ili masku (HRN EN 136) s kombiniranim filtrom FFP2S (HRN EN 149). Samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137) koristiti kod visokih koncentracija ili ako se sumnja da su koncentracije kisika u zraku manje od 17 %.

#### Toplinske opasnosti

Nema podataka.

#### **Nadzor nad izloženosti okoliša**

#### **Mjere za sprječavanje izloženosti tvari/smjesi**

Nema podataka.

#### **Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti**

Nema podataka.

#### **Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti**

Nema podataka.

#### **Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti**

Spriječiti ispuštanje u površinske vode, podzemne vode ili u kanalizaciju. Izbjegavati ispuštanje u okoliš.

## **ODJELJAK 9: FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA**

### 9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

#### **Podaci važni za zdravlje, sigurnost i okoliš**

Agregatno stanje:	tekuće
Oblik	aerosol
Boja:	Nema podataka.
Miris	karakterističan
Prag mirisa	Nema podataka.
Talište/ledište ili točka omekšavanja	Nema podataka.
Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja	Nema podataka.
Zapaljivost	Nema podataka.
Donja i gornja granica eksplozivnosti	Nema podataka.
Plamište	Nema podataka.
Temperatura samozapaljenja	Nema podataka.
Temperatura raspadanja	Nema podataka.
pH	Nema podataka.
Viskoznost	Nema podataka.
Topljivost (voda)	≤ 0 g/l pri 20 °C
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost)	Nema podataka.
Tlak pare	Nema podataka.
gustoća	0.77 g/cm <sup>3</sup>
Relativna gustoća pare	> 1

Svojstva čestica

Nema podataka.

**9.2 Ostale informacije****Informacije o razredima fizikalne opasnosti**

Eksplozivna svojstva

Proizvod nije eksplozivan. Pare sa zrakom mogu tvoriti eksplozivnu smjesu.

Oksidirajuće tekućine

Nije oksidirajuće.

**Druge sigurnosne karakteristike**

Sadržaj organskih otapala

90 % (1999/13/EZ)

**Ostale informacije**

Tlak u spreju: 5-6 bar.

Zapaljivost (krutina, plin): 18% (v/v) – 95 % (v/v).

**ODJELJAK 10: STABILNOST I REAKTIVNOST****10.1 Reaktivnost**

Stabilan kod preporučenih uvjeta za transport i skladištenje. Vrlo lako zapaljivi potisni plinovi. Pare/aerosoli i potisni plinovi mogu stvoriti eksplozivnu smjesu sa zrakom. Potisni plinovi i pare su teži od zraka te se akumuliraju u blizini tla i u nižim područjima i mogu proširiti vatru na velike udaljenosti.

**10.2 Kemijska stabilnost**

Stabilan pri normalnoj uporabi i poštivanju svih uputa za rad i skladištenje (vidi odjeljak 7.)

**10.3 Mogućnost opasnih reakcija**

Nema podataka.

**10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati**

Ne izlagati suncu i temperaturama iznad 50 °C. Zbog visokog pritiska para i ako se temperatura poveća, spremnici se mogu brzo zapaliti. Zaštititi od topline, direktnih sunčevih zraka, otvorenog plamena i iskrenja.

**10.5 Inkompatibilni materijali**

Jaka oksidacijska sredstva. Jaka redukcijska sredstva.

Jake kiseline.

Jake baze. Vruće površine.

**10.6 Opasni proizvodi raspadanja**

Kod normalne uporabe ne očekuju se opasni proizvodi raspada. Pri gorenju/eksploziji nastaju pare/plinovi opasni za zdravlje. Ugljikov monoksid. Aldehidi. Čađa. Ostali organski spojevi.

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

Kemijsko ime	Vrsta izloženosti	Tip	vrsta	Vrijeme	Vrijednost	Metoda	Napomena
izopropil-alkohol	gutanje	LD <sub>50</sub>	štakor	/	4710 mg/kg	/	/
izopropil-alkohol	putem kože	LD <sub>50</sub>	štakor	/	12800 mg/kg	/	/
izopropil-alkohol	udisanje	LC <sub>50</sub>	štakor	4 h	72.6 mg/L	/	/
piperonil butoksid (ISO)	gutanje	LD <sub>50</sub>	štakor	/	4570 mg/kg	OECD 401	/
piperonil butoksid (ISO)	udisanje (prašina/maglica)	LC <sub>50</sub>	štakor	4 h	> 5.9 mg/L	OECD 403	/
piperonil butoksid (ISO)	putem kože	LD <sub>50</sub>	zec	/	> 2000 mg/kg	OECD 402	/
permetrin (ISO)	gutanje	LD <sub>50</sub>	štakor	/	> 2000 mg/kg	/	/
permetrin (ISO)	putem kože	LD <sub>50</sub>	štakor	/	> 2000 mg/kg	/	/
permetrin (ISO)	udisanje	LC <sub>50</sub>	štakor	/	> 0.45 mg/L	/	/
tetrametrin (ISO)	gutanje	LD <sub>50</sub>	štakor	/	> 5000 mg/kg	/	/
tetrametrin (ISO)	putem kože	LD <sub>50</sub>	štakor	/	> 2000 mg/kg	/	/

**Dodatne informacije**

Udisanje para može izazvati vrtoglavicu, ošamućenost, glavobolju i mučninu.

**Nagrizanje ili nadraživanje kože**

Nema podataka.

**Dodatne informacije**

Izaziva nadraživanje kože i očiju.

**Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju**

Nema podataka.

**Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože**

Nema podataka.

**Dodatne informacije**

Sadrži permetrin. Može izazvati alergijsku reakciju.

**Mutagenost (mutageni učinak na spolne stanice)**

Nema podataka.

**Karcinogenost**

Nema podataka.

**Toksičnost za reproduktivne organe**

Nema podataka.

**Ukupna evaluacija CMR svojstava**

Proizvod nije razvrstan kao karcinogen, mutagen ili reproduktivno toksičan.

#### STOT – jednokratno izlaganje (TCOJ)

Nema podataka.

#### Dodatne informacije

Može izazvati nadražaj dišnog sustava.

#### STOT – ponavljano izlaganje (TCOP)

Nema podataka.

#### Dodatne informacije

Nije razvrstana kao subkronično toksična.

#### Opasnost od aspiracije

Nema podataka.

#### Simptomi povezani s fizikalnim, kemijskim i toksikološkim svojstvima

Nema podataka.

#### Interaktivni učinci

Nema podataka.

### 11.2 Informacije o drugim opasnostima

#### Svojstva endokrine disrupcije

##### Za proizvod

Smjesa ne sadrži tvari uključene na popis tvari sa svojstvima endokrine disrupcije uspostavljen u skladu s člankom 59 Uredbe REACH u koncentraciji  $\geq 0,1$  m/m %. Smjesa ne sadrži tvari identificirane kao tvari sa svojstvima endokrine disrupcije prema kriterijima Uredbe Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbe Komisije (EU) 2018/605 u koncentraciji  $\geq 0,1$  m/m %.

#### Ostale informacije

Nema podataka.

## ODJELJAK 12: EKOLOŠKE INFORMACIJE

### 12.1 Toksičnost

#### Akutna toksičnost

##### Za sastojke

Kemijsko ime	Tip	Vrijednost	Trajanje izlaganja	vrsta	Organizam	Metoda	Napomena
Heptan	LC <sub>50</sub>	375 mg/L	96 h	ribe	<i>Tilapia mossambica</i>	/	/
Heptan	EC <sub>50</sub>	82.5 mg/L	24 h	rakovi	<i>Daphnia magna</i>	/	/
Heptan	IC <sub>50</sub>	1.5 mg/L	72 h	alge	<i>Scenedesmus subspicatus</i>	/	/
piperonil butoksid (ISO)	LC <sub>50</sub>	3.94 mg/L	96 h	ribe	<i>Cyprinodon variegatus</i>	OECD 203	/
piperonil butoksid (ISO)	EC <sub>50</sub>	0.51 mg/L	48 h	rakovi	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	/

Kemijsko ime	Tip	Vrijednost	Trajanje izlaganja	vrsta	Organizam	Metoda	Napomena
piperonil butoksid (ISO)	EC <sub>50</sub>	3.89 mg/L	72 h	alge	<i>Selenastrum capricornutum</i>	OECD 201	/
permetrin (ISO)	LC <sub>50</sub>	0.145 mg/L	96 h	ribe	<i>Cyprinus carpio</i>	/	/
permetrin (ISO)	LC <sub>50</sub>	8.9 µg/L	96 h	ribe	<i>Poecilia reticulata</i>	/	/
permetrin (ISO)	EC <sub>50</sub>	0.02 mg/L	24 h	rakovi	<i>Daphnia magna</i>	/	/
permetrin (ISO)	EC <sub>50</sub>	> 0.022 mg/L	72 h	alge	<i>Scenedesmus subspicatus</i>	/	/
permetrin (ISO)	EC <sub>50</sub>	> 1000 mg/L	3 h	bakterije	Aktivni mulj	/	/
permetrin (ISO)	LC <sub>50</sub>	> 1200 mg/kg	/	/	<i>Lampito mauritii</i>	/	/
tetrametrin (ISO)	LC <sub>50</sub>	0.004 mg/L	96 h	ribe	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	/	/
tetrametrin (ISO)	EC <sub>50</sub>	0.11 mg/L	48 h	rakovi	<i>Daphnia magna</i>	/	/

**Kronična toksičnost****Za sastojke**

Kemijsko ime	Tip	Vrijednost	Trajanje izlaganja	vrsta	Organizam	Metoda	Napomena
piperonil butoksid (ISO)	NOEC	0.18 mg/L	/	ribe	<i>Pimephales promelas</i>	EPA OPP 72-4	/
piperonil butoksid (ISO)	NOEC	0.03 mg/L	21 dana	rakovi	<i>Daphnia magna</i>	/	/
piperonil butoksid (ISO)	NOEC	0.824 mg/L	72 h	alge	<i>Selenastrum capricornutum</i>	OECD 201	/

**12.2 Postojanost i razgradivost****Abiotička razgradnja**

Nema podataka.

**Biorazgradnja****Za sastojke**

Kemijsko ime	Tip	Stopa	Vrijeme	Rezultat	Metoda	Napomena
piperonil butoksid (ISO)	/	/	/	nije brzo biorazgradiv	OECD 301 D	/

**12.3 Bioakumulacijski potencijal****Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost)****Za sastojke**

Kemijsko ime	Vrijednost	Temperatura °C	pH	Koncentracija	Metoda
piperonil butoksid (ISO)	4.8	/	6.5	/	OECD 117

**Faktor biokoncentracije (BCF)****Za sastojke**

Kemijsko ime	vrsta	Organizam	Vrijednost	Trajanje	Rezultat	Metoda	Napomena
piperonil butoksid (ISO)	BCF	/	91 - 380	/	/	OECD 305 E	/

**12.4 Pokretljivost u tlu****Poznata ili pretpostavljena raspodjela u okolišu**

Nema podataka.

**Površinska napetost**

Nema podataka.

**Adsorpcija/desorpcija**

Nema podataka.

**12.5 Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB**

Procjena nije izrađena.

**12.6 Svojstva endokrine disrupcije****Za proizvod**

Smjesa ne sadrži tvari uključene na popis tvari sa svojstvima endokrine disrupcije uspostavljen u skladu s člankom 59 Uredbe REACH u koncentraciji  $\geq 0,1$  m/m %. Smjesa ne sadrži tvari identificirane kao tvari sa svojstvima endokrine disrupcije prema kriterijima Uredbe Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbe Komisije (EU) 2018/605 u koncentraciji  $\geq 0,1$  m/m %.

**12.7 Ostali štetni učinci**

Nema podataka.

**12.8 Dodatne informacije****Za proizvod**

Pripravak je u skladu s propisima razvrstan kao jako otrovan za organizme koji žive u vodi. Može dugotrajno štetno djelovati u vodi. Spriječiti istjecanje proizvoda u kanalizaciju, površinske ili podzemne vode. Tvari u ovoj formulaciji ne podliježu kriteriju za razvrstavanje kao PBT ili vPvB. Proizvod je biološki razgradiv.

**ODJELJAK 13: ZBRINJAVANJE****13.1 Metode obrade otpada****Odlaganje proizvoda/ambalaže****Ostaci od proizvoda**

Predati pravnoj osobi ovlaštenoj za sakupljanje opasnog otpada. Poštujte zakone koji reguliraju gospodarenje opasnim otpadom. Spriječiti da proizvod dospije u odvođe/kanalizaciju. Ne odlagati zajedno s otpadom iz domaćinstva.

**Ključni broj otpada**

07 04 - otpad od PFDU organskih sredstava za zaštitu bilja (osim 02 01 08\* i 02 01 09\*), sredstava za zaštitu drveta (osim 03 02) i drugih biocida

06 13 99 - odpad koji nije specificiran na drugi način

16 05 04\* - plinovi u posudama pod tlakom (uključujući halone) koji sadrže opasne tvari

**Ambalaža**

U potpunosti ispražnjenu ambalažu predati na zbrinjavanje pravnoj osobi ovlaštenoj za sakupljanje otpada. Onečišćena ambalaža spada u opasan otpad - postupati jednako kao i s otpadnim pripravkom. Odlagati u skladu s Pravilnikom o ambalaži i otpadnoj ambalaži. Odložiti u skladu s važećim zakonom o zaštiti okoliša. Spremnik je pod tlakom: Ne bušiti ili izlagati vatri čak ni kad je prazan.

**Ključni broj otpada**

15 01 11\* - metalna ambalaža koja sadrži opasne krute porozne materijale (npr. azbest), uključujući prazne spremnike pod tlakom

**Načini obrade otpada**

Nema podataka.

**Mogućnost izlivanja u kanalizaciju**

Nema podataka.

**Ostale preporuke za odlaganje**

-

**ODJELJAK 14: INFORMACIJE O PRIJEVOZU**









## 14.1 UN broj ili identifikacijski broj

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950

## 14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
AEROSOLI	AEROSOLS (permethrin (ISO))	AEROSOLS	AEROSOLS

## 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
2	2	2	2
 	 	 	 

## 14.4 Skupina pakiranja

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

## 14.5 Opasnosti za okoliš

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
DA	Marine pollutant	DA	DA

## 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
Ograničene količine: <b>1 L</b> Posebna upozorenja: <b>190, 327, 344, 625</b> Upute za pakiranje: <b>P207, LP200</b> Posebne odredbe o pakiranju: <b>PP87, RR6, L2</b> Prijevozna kategorija : <b>2</b> Kod ograničenja za tunele: <b>(D)</b> Klasifikacijska oznaka: <b>5F</b>	Ograničene količine: <b>1 L</b> EmS: <b>F-D, S-U</b>	Limited Quantity, Packing Instructions (Ltd Qty, Pkg Inst): <b>Y203</b> Limited Quantity, Maximum Net Quantity/Package (Ltd Qty, Max Net Qty/Pkg): <b>30 kg G</b> Packing Instructions (Pkg Inst): <b>203</b> Maximum Net Quantity/Package (Max Net Qty/Pkg): <b>25 kg</b> Special provisions: <b>A145, A167, A802</b>	Ograničene količine: <b>1 L</b>

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

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
	Tvari se ne smiju prevoziti u rasutomu stanju u kontejnerima za rasutu robu, kontejnerima ili vozilima.		

## ODJELJAK 15: INFORMACIJE O PROPISIMA

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

- Uredba (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća od 18. prosinca 2006. o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH) i osnivanju Europske agencije za kemikalije te o izmjeni Direktive 1999/45/EZ i stavljanju izvan snage Uredbe Vijeća (EEZ) br. 793/93 i Uredbe Komisije (EZ) br. 1488/94 kao i Direktive Vijeća 76/769/EEZ i direktiva Komisije 91/155/EEZ, 93/67/EEZ, 93/105/EZ i 2000/21/EZ – s izmjenama i dopunama (Uredba Komisije (EU) 2020/878)
- Uredba (EZ) br. 1272/2008 o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i smjesa, o izmjeni i stavljanju izvan snage Direktive 67/548/EEZ i Direktive 1999/45/EZ i o izmjeni Uredbe 1907/2006 – s izmjenama i dopunama
- Zakon o kemikalijama
- Zakon o provedbi CLP-a i nadopuna
- Zakon o provedbi REACH-a i sve izmjene
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima i sve izmjene
- Zakon o gospodarenju otpadom
- Pravilnik o gospodarenju otpadom
- Zakon o prijevozu opasnih tvari
- Zakon o zaštiti na radu

#### Podaci (Direktiva 2004/42/EZ) o ograničenjima emisija hlapljivih organskih spojeva (HOS)

nije primjenjivo

#### Sastojci u skladu s Uredbom (EZ) br. 648/2004 o deterdžentima

Nema podataka.

#### Posebne upute

Pridržavati se propisa o zapošljavanju i zaštiti od opasnih tvari na mladima, trudnicama i dojiljama. **Biocid:**

**Relevantno zakonodavstvo Zajednice**

Propisi o biocidima: Uredba (EU) br. 528/2012 i njezine izmjene i dopune, kao i Uredba (EU) br. 354/2013, 564/2013 / EU, 613/2013 / EU, 736/2013, 837/2013 / EU, 88/2014 / EU i 334/2014 / EU, 1062/2014 / EU

**Relevantno:**

38/2003. (VII.7.) Zajednička uredba ESzCsM-FVM-KvVM o uvjetima za proizvodnju i stavljanje u promet biocidnih proizvoda; 316/2013. (VIII.28.) O određenim pravilima za odobravanje i stavljanje u promet biocidnih proizvoda. -

**15.2 Procjena kemijske sigurnosti**

Dobavljač nije proveo procjenu kemijske sigurnosti za ovaj proizvod.

**ODJELJAK 16: OSTALE INFORMACIJE****Navođenje promjena**

2.2 Elementi označivanja 8.1 Nadzorni parametri 14. Informacije o prijevozu 15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

**Ključna literatura i izvori podataka**

Sigurnosno tehnički list, Effect proti osám a sršňům, UNICHEM d.o.o., datum izdanja: 01.04.2014

**Skraćenice**

ADN = Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim plovnim putovima  
 ADR = Sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari  
 ASTM = Američko društvo za ispitivanje i materijale  
 ATE = Procijenjena vrijednost akutne toksičnosti  
 BCF = Faktor biokoncentracije  
 BGV = Biološka granična vrijednost  
 BPR = Uredba o biocidnim proizvodima  
 CAS = Jedinstveni identifikacijski broj već otkrivenih tvari prema međunarodnom popisu Chemical Abstract Service  
 CEN = Europski odbor za standardizaciju  
 CLP = Uredba o razvrstavanju, označivanju i pakiranju; Uredba (EZ) br.1272/2008  
 CMR = Karcinogeno, mutageno ili reproduktivno toksično  
 CSA = Procjena kemijske sigurnosti  
 CSR = Izvješće o kemijskoj sigurnosti  
 DIN = Njemački standard  
 DMEL = Izvedena količina s minimalnim učinkom  
 DNEL = Izvedena količina bez učinka  
 EC broj = Broj Europske komisije, EINECS, ELINCS ili NLP broj  
 ECHA = Europska agencija za kemikalije  
 EEZ = Europska ekonomska zajednica  
 EINECS = Europski popis postojećih trgovačkih kemijskih tvari  
 ELINCS = Europski popis prijavljenih tvari  
 EN = Europski standard  
 ES = Scenarij izloženosti  
 EU = Europska unija  
 Eu-OSHA = Europska agencija za sigurnost i zdravlje na radu  
 EWC = Europski katalog otpada (zamijenjen Listom otpada - LoW)  
 EZ = Europska zajednica  
 GHS = Globalno harmonizirani sustav  
 GLP = Dobra laboratorijska praksa  
 GVI = Granične vrijednosti izloženosti  
 HOS = Hlapljivi organski spojevi  
 HRN = Hrvatska norma  
 IATA = Međunarodna udruga zračnih prijevoznika  
 ICAO-TI = Tehničke upute za siguran prijevoz opasnih tvari zrakom  
 IMDG = Međunarodni prijevoz opasnih tvari morem  
 IMSBC = Međunarodni prijevoz rasutih krutih tereta  
 ISO = Međunarodna organizacija za standardizaciju  
 IUCLID = Međunarodna jedinstvena baza podataka za kemikalije  
 IUPAC = Međunarodna unija za čistu i primijenjenu kemiju

KGVI = Kratkotrajna granična vrijednost izloženosti  
 LC50 = Letalna koncentracija za 50 % životinja koje su bile izložene otrovu  
 LD50 = Letalna doza za 50 % životinja koje su bile izložene otrovu  
 LOEL = Najniža izmjerena doza s učinkom  
 LoW = Lista otpada (vidi <http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm>)  
 M faktor = Faktor množenja  
 MARPOL = Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja s brodova  
 MDI = Metilen difenil diizocijanat  
 MDK = Maksimalna dopuštena koncentracija  
 n.p. = Nema podataka.  
 NOEL = Najviša doza bez učinka  
 OECD = Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj  
 PBT = Postojano, bioakumulativno, toksično  
 PIC = Prethodni informirani pristanak  
 PNEC = Predviđena koncentracija bez učinka  
 Pow = Koeficijent raspodjele oktanol-voda  
 PPE = Osobna zaštitna oprema  
 (Q)SAR = (Kvantitativni) odnosi strukture i djelovanja  
 RID = Uredbe koje se tiču međunarodnog prijevoza opasnih tvari željeznicom  
 REACH = Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija  
 SCBA = Samostalni uređaj za disanje  
 st = Suha tvar  
 STL = Sigurnosno-tehnički list  
 SVHC = Tvari posebno zabrinjavajućih svojstava  
 TCOP = Toksičnost za ciljani organ- ponavljano izlaganje  
 TCOJ = Toksičnost za ciljani organ- jednokratno izlaganje  
 tt = Tjelesna težina  
 UN = Ujedinjeni narodi  
 UVCB = Tvari nepoznatog ili varirajućeg sastava, produkti kompleksnih reakcija ili biološki materijali  
 vPvB = Vrlo postojano i vrlo biokumulativno  
 WGK = Kategorija ugrožavanja vode

### Razred (klasa) opasnosti i kodovi kategorije

Zap. plin 1 = Zapaljivi plinovi, kategorija opasnosti 1  
 Aerosol 1 = Aerosoli, kategorija opasnosti 1  
 Zap. tek. 2 = Zapaljive tekućine, kategorija opasnosti 2  
 plin p. tlak. (ukaplj. plin) = Ukapljeni plin  
 Ak. toks. 4 = Akutna toksičnost, kategorija opasnosti 4  
 Aspir. toks. 1. = Opasnost od aspiracije, kategorija opasnosti 1  
 Nadraž. koža 2. = Nadražujuće za kožu, kategorija opasnosti 2  
 Derm. senz. 1 = Preosjetljivost kože, kategorija opasnosti 1  
 Nadraž. oka 2 = Nadražujuće za oko, kategorija opasnosti 2  
 TCOJ 3. = Toksičnost za ciljani organ – jednokratna izloženost, kategorija opasnosti 3  
 Karc. 2 = Karcinogenost, kategorija opasnosti 2  
 TCOJ 2. = Specifična toksičnost za ciljani organ – jednokratno izlaganje, kategorija opasnosti 2  
 Ak. toks. vod. okol. 1. = akutna toksičnost za vodeni okoliš, 1, kategorija opasnosti  
 Kron. toks. vod. okol. 1. = kronična toksičnost za vodeni okoliš, 1, kategorija opasnosti

### Odgovarajuće H oznake

H220 Vrlo lako zapaljivi plin.  
 H225 Lako zapaljiva tekućina i para.  
 H280 Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju.  
 H302 Štetno ako se proguta.  
 H304 Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.  
 H315 Nadražuje kožu.  
 H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.  
 H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.  
 H332 Štetno ako se udiše.  
 H335 Može nadražiti dišni sustav.  
 H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.  
 H351 Sumnja na moguće uzrokovanje raka.  
 H371 Može uzrokovati oštećenje organa.

H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.

H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

EUH066 Ponavljano izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože.



- Osigurano pravilno označavanje proizvoda
- Usklađeno s lokalnim zakonodavstvom
- Osigurana pravilna klasifikacija proizvoda
- Osigurani odgovarajući podaci o prijevozu

© [BENS Consulting](http://www.bens-consulting.com) | [www.bens-consulting.com](http://www.bens-consulting.com)

*Sigurnosno-tehnički list je sastavljen na temelju postojećih spoznaja. Podaci u ovom Sigurnosno-tehničkom listu odnose se samo na navedeni proizvod i ne vrijede kada se kemikalija koristi na način koji nije predviđen u uputama za uporabu. Podaci u Sigurnosno-tehničkom listu nisu potvrda kvalitete proizvoda već samo upute za siguran rad s njim. U slučaju nepoštivanja uputa ili nepravilne uporabe proizvoda, opisanih u Sigurnosno-tehničkom listu, ne odgovaramo za posljedice.*