

Stranica 1 od 18  
SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)  
Izmjena na dan / verzija: 05.03.2025 / 0032  
Zamjenjuje verziju od / verzija: 07.10.2024 / 0031  
Datum stupanja na snagu: 05.03.2025  
Datum tiskanja PDF-datoteke: 05.03.2025  
Kuehlerreiniger

## 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

### Kuehlerreiniger

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

##### Uporaba:

Sredstvo za čišćenje

##### 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
Eye Dam.	1	H318-Uzrokuje teške ozljede oka.

#### 2.2 Elementi označivanja

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

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

Izmjena na dan / verzija: 05.03.2025 / 0032

Zamjenjuje verziju od / verzija: 07.10.2024 / 0031

Datum stupanja na snagu: 05.03.2025

Datum tiskanja PDF-datoteke: 05.03.2025

Kuehlerreiniger



## Opasnost

H318-Uzrokuje teške ozljede oka.

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

P280-Nositi zaštitu za oči / zaštitu za lice.

P305+P351+P338-U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati. P310-Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA / liječnika.

EUH208-Sadrži Reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-2H-izotiazol-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona (3: 1). Može izazvati alergijsku reakciju.

Sulfonske kiseline, C14-17-sek-alkan-, natrijeve soli

Etoksilat masnog alkohola

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

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

## ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

### 3.1 Tvari

nije primjenjivo

### 3.2 Smjese

<b>Etoksilat masnog alkohola</b>	
Broj registracije po REACH-u	---
Indeksni broj	---
EC broj (EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT)	---
CAS broj	78330-21-9
% mase ili raspon	5-<10
Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP), M faktori	Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412
Specifične granične vrijednosti koncentracije i procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti (ATE-i)	ATE (oralno): 500 mg/kg
<b>Sulfonske kiseline, C14-17-sek-alkan-, natrijeve soli</b>	
Broj registracije po REACH-u	01-2119489924-20-XXXX
Indeksni broj	---
EC broj (EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT)	307-055-2
CAS broj	97489-15-1
% mase ili raspon	1-<5
Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP), M faktori	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412

Stranica 3 od 18  
 SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)  
 Izmjena na dan / verzija: 05.03.2025 / 0032  
 Zamjenjuje verziju od / verzija: 07.10.2024 / 0031  
 Datum stupanja na snagu: 05.03.2025  
 Datum tiskanja PDF-datoteke: 05.03.2025  
 Kuehlerreiniger

<b>Specifične granične vrijednosti koncentracije i procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti (ATE-i)</b>	Skin Irrit. 2, H315: $\geq 10,001$ % Eye Dam. 1, H318: $\geq 15,001$ % Eye Irrit. 2, H319: $\geq 10,001$ % ATE (oralno): 500 mg/kg
<b>Morfolin</b>	<b>Materijal, za koji vrijedi EU granična vrijednost izloženosti.</b>
<b>Broj registracije po REACH-u</b>	01-2119496057-30-XXXX
<b>Indeksni broj</b>	613-028-00-9
<b>EC broj (EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT)</b>	203-815-1
<b>CAS broj</b>	110-91-8
<b>% mase ili raspon</b>	0,1- $<0,25$
<b>Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP), M faktori</b>	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H331 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 Repr. 2, H361fd
<b>Specifične granične vrijednosti koncentracije i procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti (ATE-i)</b>	ATE (oralno): 1960 mg/kg ATE (dermalno): 500 mg/kg ATE (inhalirajući, Prašina ili maglica): 0,5 mg/l/4h ATE (inhalirajući, Opasna isparenja): 8 mg/l/4h

<b>Reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-2H-izotiazol-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona (3: 1)</b>	
<b>Broj registracije po REACH-u</b>	---
<b>Indeksni broj</b>	613-167-00-5
<b>EC broj (EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT)</b>	---
<b>CAS broj</b>	55965-84-9
<b>% mase ili raspon</b>	0,00015- $<0,0015$
<b>Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP), M faktori</b>	EUH071 Acute Tox. 2, H310 Acute Tox. 2, H330 Acute Tox. 3, H301 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 (M=100) Aquatic Chronic 1, H410 (M=100)
<b>Specifične granične vrijednosti koncentracije i procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti (ATE-i)</b>	Skin Corr. 1C, H314: $\geq 0,6$ % Skin Irrit. 2, H315: $\geq 0,06$ % Eye Dam. 1, H318: $\geq 0,6$ % Eye Irrit. 2, H319: $\geq 0,06$ % Skin Sens. 1A, H317: $\geq 0,0015$ % ATE (oralno): 64 mg/kg ATE (dermalno): 87,12 mg/kg ATE (inhalirajući, Prašina ili maglica): 0,17 mg/l/4h ATE (inhalirajući, Opasna isparenja): 0,81 mg/l/4h

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.

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

Stranica 4 od 18  
SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)  
Izmjena na dan / verzija: 05.03.2025 / 0032  
Zamjenjuje verziju od / verzija: 07.10.2024 / 0031  
Datum stupanja na snagu: 05.03.2025  
Datum tiskanja PDF-datoteke: 05.03.2025  
Kuehlerreiniger

Osobi omogućiti dovod svježeg zraka i ovisno o simptomatici konzultirati liječnika.

### **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 temeljito ispirati nekoliko minuta, odmah pozvati liječnika, držati pripremljen list sa podacima.

Zaštite neozleđeno oko.

Naknadna kontrola kod liječnika za oči.

### **Nakon gutanja**

Usta temeljito ispirati vodom.

Ne izazivati povraćanje, dati puno vode za piti, odmah potražiti liječničku pomoć.

## **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.

oči, crvene

suze u očima

nadraženost očiju

Alergijska reakcija moguća.

## **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:**

Uskladiti sa požarem okolice.

Vodena magla/pjena/CO2/sredstvo za suho gašenje

#### **Neprikladna sredstva:**

Pun mlaz vode

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

#### **Opasni produkti gorenja:**

Ugljikovi oksidi

Sumporni oksidi

Dušikovi oksidi

Otrovni plinovi

### **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.

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

## **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**

Stranica 5 od 18  
 SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)  
 Izmjena na dan / verzija: 05.03.2025 / 0032  
 Zamjenjuje verziju od / verzija: 07.10.2024 / 0031  
 Datum stupanja na snagu: 05.03.2025  
 Datum tiskanja PDF-datoteke: 05.03.2025  
 Kuehlerreiniger

Kod izlaska većih količina suzbijte.  
 Zaustaviti istjecanje ako je to moguće izvesti bez rizika.  
 Ne izlijevati u kanalizaciju.  
 Izbjegavati prodiranje u površinske i podzemne vode, kao i u tlo.  
 Prilikom izlijevanja u kanalizaciju kao posljedica nezgode informirati nadležne organe.

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

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

### 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.  
 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

Primjeniti 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 skladištiti isključivo u originalnom pakiranju i zatvoreno.  
 Proizvod ne skladištiti u prolazima i stubištima.  
 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).

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

### 8.1 Nadzorni parametri

Kemijska oznaka (Ime)		Morfolin	
GVI:	10 ppm (36 mg/m <sup>3</sup> ) (GVI, EU)	KGVI:	20 ppm (72 mg/m <sup>3</sup> ) (KGVI, EU)
Postupci praćenja:	---		
BGV:	---	Ostali podaci:	---

Sulfonske kiseline, C14-17-sek-alkan-, natrijeve soli						
Područje primjene	Put ekspozicije / Kompartman okoliša	Način izlaganja	Deskriptor	Vrijedn ost	Jedinica	Napomena
	Okoliš – slatka voda		PNEC	0,04	mg/l	
	Okoliš – morska voda		PNEC	0,004	mg/l	
	Okoliš – voda, sporadično (intermitirajuće) oslobađanje		PNEC	0,06	mg/l	
	Okoliš – sediment, slatka voda		PNEC	9,4	mg/kg dw	
	Okoliš – sediment, morska voda		PNEC	0,94	mg/kg dw	
	Okoliš – dno		PNEC	9,4	mg/kg dw	

Stranica 6 od 18  
 SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)  
 Izmjena na dan / verzija: 05.03.2025 / 0032  
 Zamjenjuje verziju od / verzija: 07.10.2024 / 0031  
 Datum stupanja na snagu: 05.03.2025  
 Datum tiskanja PDF-datoteke: 05.03.2025  
 Kuehlerreiniger

	Okoliš – postrojenje za tretiranje otpadnih voda		PNEC	600	mg/l	
	Okoliš – oralno (životinjska hrana)		PNEC	53,3	mg/kg feed	
	Okoliš – periodično oslobađanje		DNEL	0	mg/kg	
Korisnički	Čovjek – dermalno	Kronični sistemski učinci	DNEL	3,57	mg/kg bw/d	
Korisnički	Čovjek – inhalacija	Kronični sistemski učinci	DNEL	12,4	mg/m <sup>3</sup>	
Korisnički	Čovjek – oralno	Kronični sistemski učinci	DNEL	7,1	mg/kg bw/d	
Korisnički	Čovjek – dermalno	Akutni lokalni učinci	DNEL	2,8	mg/cm <sup>2</sup>	
Korisnički	Čovjek – dermalno	Kronični lokalni učinci	DNEL	2,8	mg/cm <sup>2</sup>	
Radnik / radnica	Čovjek – dermalno	Akutni lokalni učinci	DNEL	2,8	mg/cm <sup>2</sup>	
Radnik / radnica	Čovjek – dermalno	Kronični sistemski učinci	DNEL	5	mg/kg bw/d	
Radnik / radnica	Čovjek – inhalacija	Kronični sistemski učinci	DNEL	35	mg/m <sup>3</sup>	
Radnik / radnica	Čovjek – dermalno	Kronični lokalni učinci	DNEL	2,8	mg/cm <sup>2</sup>	

<b>Morfolin</b>						
Područje primjene	Put ekspozicije / Kompartman okoliša	Način izlaganja	Deskriptor	Vrijednost	Jedinica	Napomena
	Okoliš – slatka voda		PNEC	0,163	mg/l	
	Okoliš – morska voda		PNEC	0,0163	mg/l	
	Okoliš – sediment, slatka voda		PNEC	1,83	mg/kg dw	
	Okoliš – sediment, morska voda		PNEC	0,183	mg/kg dw	
	Okoliš – sporadično (intermitirajuće) oslobađanje		PNEC	0,45	mg/l	
	Okoliš – postrojenje za tretiranje otpadnih voda		PNEC	10	mg/l	
	Okoliš – dno		PNEC	0,269	mg/kg	
Radnik / radnica	Čovjek – dermalno	Kronični sistemski učinci	DNEL	0,84	mg/kg bw/d	
Radnik / radnica	Čovjek – inhalacija	Kronični lokalni učinci	DNEL	36	mg/m <sup>3</sup>	

<b>Reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-2H-izotiazol-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona (3: 1)</b>						
Područje primjene	Put ekspozicije / Kompartman okoliša	Način izlaganja	Deskriptor	Vrijednost	Jedinica	Napomena
	Okoliš – slatka voda		PNEC	3,39	µg/l	
	Okoliš – morska voda		PNEC	3,39	µg/l	
	Okoliš – sporadično (intermitirajuće) oslobađanje		PNEC	3,39	µg/l	
	Okoliš – postrojenje za tretiranje otpadnih voda		PNEC	0,23	mg/kg	
	Okoliš – sediment, slatka voda		PNEC	0,027	mg/kg	
	Okoliš – sediment, morska voda		PNEC	0,027	mg/kg	
	Okoliš – dno		PNEC	0,01	mg/kg	
Korisnički	Čovjek – inhalacija	Kronični lokalni učinci	DNEL	0,02	mg/m <sup>3</sup>	
Korisnički	Čovjek – inhalacija	Akutni lokalni učinci	DNEL	0,04	mg/m <sup>3</sup>	
Korisnički	Čovjek – oralno	Kronični sistemski učinci	DNEL	0,09	mg/kg bw/day	
Korisnički	Čovjek – oralno	Akutni sistemski učinci	DNEL	0,11	mg/kg bw/day	
Radnik / radnica	Čovjek – inhalacija	Kronični lokalni učinci	DNEL	0,02	mg/m <sup>3</sup>	
Radnik / radnica	Čovjek – inhalacija	Akutni lokalni učinci	DNEL	0,04	mg/m <sup>3</sup>	

Stranica 7 od 18  
SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)  
Izmjena na dan / verzija: 05.03.2025 / 0032  
Zamjenjuje verziju od / verzija: 07.10.2024 / 0031  
Datum stupanja na snagu: 05.03.2025  
Datum tiskanja PDF-datoteke: 05.03.2025  
Kuehlerreinger

vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018, (1774), 12.10.2018; NN 1/2021, (10), 04.01.2021; NN 148/2023, (2098), 13.12.2023):

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). |

| KGVl = 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; NN 148/2023, (2098), 13.12.2023):

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; NN 148/2023, (2098), 13.12.2023).

kreatinina\* = Računato na prosječnu vrijednost kreatinina od 1,2 g/L urina. Za sve rezultate koji se izražavaju na kreatinin, koncentracije kreatinina <0,5 g/L i >3,0 g/L ne mogu se uzeti u obzir.

Vrijeme uzimanja uzoraka: (a) = na kraju radne smjene, (b) = na kraju smjene ili mokraća skupljena tijekom 24 sata, (c) = odmah na kraju radne smjene, (č) = na kraju radne smjene (kod kronične izloženosti nakon nekoliko tjedana izloženosti), (ć) = mokraća skupljena tijekom 24 sata, (d) = mokraća i krv skupljeni na kraju radne smjene, (dž) = za vrijeme izloženosti, (đ) = za vrijeme druge polovice radne smjene, (e) = na kraju radne smjene (kod kronične izloženosti nakon nekoliko uzastopnih smjena), (f) = neposredno na kraju radne smjene, (g) = na kraju izloženosti tijekom 4 sata, (h) = na kraju radne smjene i na kraju radnog tjedna, (i) = prije radne smjene, (j) = prije početka radne smjene u sredini tjedna, (k) = nije kritično, (l) = jednokratni uzorak ili mokraća skupljen tijekom 24 sata, (lj) = prije idućeg radnog dana, (m) = jednokratni uzorak na kraju smjene, (n) = na kraju radne smjene za inhalacijsku, a prije početka radne smjene slijedeći dan za dermalnu izloženost, (nj) = oko 16 sati nakon završetka radne smjene, (o) = 2-4 nakon radne smjene/prekida, (p) = nakon najmanje 3 mjeseca izloženosti, (r) = nakon izloženosti tijekom 2-3 mjeseca (uzorak zaštititi od svjetla), (s) = na kraju radne smjene (kod kronične izloženosti u sredini radnog tjedna), (š) = Prije posljednje smjene u radnom tjednu, (t) = prije početka radne smjene nakon nekoliko uzastopnih smjena.

Napomena: (4) = pušenje povisuje nalaz. (5) = Interferencija pušenja isključena. (8) = Interferencija istodobne izloženosti metil etil-ketonu. (10) = Uzimanje alkohola prije izloženosti ksilenu povisuje nalaz. (13) = Hrana bogata voćem i povrćem te konzervirana Na-benzoatom povisuje nalaz. Pb1 = Interferencija manjka željeza (sideropenična anemija). Pb2 = Zdravstveni nadzor provodi se ako je izloženost koncentraciji olova u zraku veća od 0,075 mg/m<sup>3</sup>, izračunato kao vremenski ponderirani prosjek tijekom 40 sati tjedno, ili ako se za pojedinačne radnike mjeri razina olova u krvi veća od 40 µg Pb/100 ml krvi. Uporaba apsorpcijske spektrometrije ili metode koja daje jednako vrijedne rezultate.

(EU) = Direktiva 98/24/EZ ili 2004/37/EZ ili SCOEL (Biološka granična 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; NN 148/2023, (2098), 13.12.2023):

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, 2019/1831/EU ili 2024/869/EU:

(13) = Tvar može prouzročiti preosjetljivost kože i preosjetljivost dišnih putova (98/24/EZ, 2004/37/EZ), (14) = Tvar može prouzročiti preosjetljivost kože (2004/37/EZ), (15) = Moguće je znatno povećanje ukupnog opterećenja tijela zbog izloženosti preko kože. |

## 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.

Stranica 8 od 18  
SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)  
Izmjena na dan / verzija: 05.03.2025 / 0032  
Zamjenjuje verziju od / verzija: 07.10.2024 / 0031  
Datum stupanja na snagu: 05.03.2025  
Datum tiskanja PDF-datoteke: 05.03.2025  
Kuehlerreiniger

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

Primijeniti 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:

Gumene rukavice (HRN EN ISO 374).  
Zaštitne rukavice od nitrila (HRN EN ISO 374).  
Minimalna jačina sloja u mm:  
0,4  
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.

#### 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:	Tekuće
Boja:	Bezbojno, Mutno
Miris:	Karakteristično
Talište/ledište:	O ovom parametru nisu dostupne informacije.
Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja:	O ovom parametru nisu dostupne informacije.
Zapaljivost:	O ovom parametru nisu dostupne informacije.
Donja granica eksplozivnosti:	O ovom parametru nisu dostupne informacije.
Gornja granica eksplozivnosti:	O ovom parametru nisu dostupne informacije.
Plamište:	>100 °C
Temperatura samozapaljenja:	O ovom parametru nisu dostupne informacije.
Temperatura raspadanja:	O ovom parametru nisu dostupne informacije.
pH:	10,31
Kinematička viskoznost:	>7 mm <sup>2</sup> /s (40°C)
Topljivost:	Topivo
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:	1,0144 g/ml (20°C)



Stranica 9 od 18  
 SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)  
 Izmjena na dan / verzija: 05.03.2025 / 0032  
 Zamjenjuje verziju od / verzija: 07.10.2024 / 0031  
 Datum stupanja na snagu: 05.03.2025  
 Datum tiskanja PDF-datoteke: 05.03.2025  
 Kuehlerreiniger

Relativna gustoća pare:  
 Svojstva čestica:

O ovom parametru nisu dostupne informacije.  
 Ne primjenjuje se na tekućine.

## 9.2 Ostale informacije

Trenutno sa time u vezi informacije ne stoje na raspolaganju.

## ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

### 10.1 Reaktivnost

Proizvod nije podvrgnut ispitivanju.

### 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

Vidi i odjeljak 7.

Nisu poznate

### 10.5 Inkompatibilni materijali

Vidi i odjeljak 7.

Izbjegavati kontakt sa jakim sredstvima za oksidiranje.

### 10.6 Opasni proizvodi raspadanja

Vidi i odjeljak 5.2

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).

Kuehlerreiniger						
Toksičnost / djelovanje	Doza	Vrijednost	Jedinica	Organizam	Metoda	Napomena
Akutna toksičnost, gutanje:	ATE	>2000	mg/kg			izračunata vrijednost
Akutna toksičnost, dodir s kožom:	ATE	>2000	mg/kg			izračunata vrijednost
Akutna toksičnost, udisanje:	ATE	>20	mg/l/4h			izračunata vrijednost, Opasna isparenja
Akutna toksičnost, udisanje:	ATE	>5	mg/l/4h			izračunata vrijednost, Aerosol
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

Etoksilat masnog alkohola						
Toksičnost / djelovanje	Doza	Vrijednost	Jedinica	Organizam	Metoda	Napomena
Akutna toksičnost, gutanje:	ATE	500	mg/kg			

Stranica 10 od 18  
 SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)  
 Izmjena na dan / verzija: 05.03.2025 / 0032  
 Zamjenjuje verziju od / verzija: 07.10.2024 / 0031  
 Datum stupanja na snagu: 05.03.2025  
 Datum tiskanja PDF-datoteke: 05.03.2025  
 Kuehlerreiniger

Akutna toksičnost, dodir s kožom:	LD50	>2000	mg/kg	Štakor		
-----------------------------------	------	-------	-------	--------	--	--

Sulfonske kiseline, C14-17-sek-alkan-, natrijeve soli						
Toksičnost / djelovanje	Doza	Vrijednost	Jedinica	Organizam	Metoda	Napomena
Akutna toksičnost, gutanje:	LD50	>500-2000	mg/kg	Štakor	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Akutna toksičnost, gutanje:	ATE	500	mg/kg			
Akutna toksičnost, dodir s kožom:	LD50	>2000	mg/kg	Miš		Analogno zatvaranje Skin Irrit. 2
Nagrizanje/nadraživanje kože:				Kunić	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	
Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju:		>15	%	Kunić	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Eye Dam. 1
Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju:		>10	%			Eye Irrit. 2
Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože:				Zamorac	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Ne (kontakt sa kožom)
Mutageni učinak na zametne stanice:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativno
Karcinogenost:				Štakor		Negativno 2 years
Reproduktivna toksičnost:		200	mg/kg	Štakor		Nema naznaka za takvo djelovanje.

Morfolin						
Toksičnost / djelovanje	Doza	Vrijednost	Jedinica	Organizam	Metoda	Napomena
Akutna toksičnost, gutanje:	LD50	1910	mg/kg	Štakor		
Akutna toksičnost, gutanje:	ATE	1960	mg/kg			
Akutna toksičnost, dodir s kožom:	ATE	500	mg/kg			
Akutna toksičnost, dodir s kožom:	LD50	500	mg/kg	Kunić	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	Podaci o literaturi
Akutna toksičnost, udisanje:	LC50	8	mg/l/4h	Štakor		Opasna isparenja
Akutna toksičnost, udisanje:	ATE	8	mg/l/4h			Opasna isparenja
Akutna toksičnost, udisanje:	ATE	0,5	mg/l/4h			Prašina ili maglica
Nagrizanje/nadraživanje kože:				Kunić	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Nagrizajuće, Skin Corr. 1A
Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju:				Kunić	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Nagrizajuće, Eye Dam. 1
Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože:				Zamorac	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Ne (kontakt sa kožom)
Mutageni učinak na zametne stanice:				Salmonella typhimurium		Negativno

Reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-2H-izotiazol-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona (3: 1)						
Toksičnost / djelovanje	Doza	Vrijednost	Jedinica	Organizam	Metoda	Napomena
Akutna toksičnost, gutanje:	LD50	64-66	mg/kg	Štakor	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	Acute Tox. 3
Akutna toksičnost, gutanje:	ATE	64	mg/kg			
Akutna toksičnost, dodir s kožom:	ATE	87,12	mg/kg			
Akutna toksičnost, dodir s kožom:	LD50	>141	mg/kg	Štakor	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	Acute Tox. 2
Akutna toksičnost, dodir s kožom:	LD50	87,12-92,4	mg/kg	Kunić		Acute Tox. 2
Akutna toksičnost, udisanje:	LC50	0,17-0,33	mg/l/4h	Štakor	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Aerosol, Acute Tox. 2





Stranica 13 od 18  
 SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)  
 Izmjena na dan / verzija: 05.03.2025 / 0032  
 Zamjenjuje verziju od / verzija: 07.10.2024 / 0031  
 Datum stupanja na snagu: 05.03.2025  
 Datum tiskanja PDF-datoteke: 05.03.2025  
 Kuehlerreiniger

12.1. Toksičnost za ribe:	NOEC/NOEL	28d	0,85	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 204 (Fish, Prolonged Toxicity Test - 14-Day Study)	
12.1. Toksičnost za ribe:	LC50	96h	8,4	mg/l	Leuciscus idus	84/449/EEC C.1	
12.1. Toksičnost za dafnie:	NOEC/NOEL	22d	0,36	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toksičnost za dafnie:	EC50	48h	9,81	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toksičnost za alge:	EC50	72h	>61	mg/l	Scenedesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Postojanost i razgradivost:		34d	96,2	%	activated sludge	OECD 304 A (Inherent Biodegradability in Soil)	Lako biološki razgradivo
12.2. Postojanost i razgradivost:		28d	78	%	activated sludge	OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test)	Lako biološki razgradivo
12.2. Postojanost i razgradivost:		28d	89	%	activated sludge	OECD 301 E (Ready Biodegradability - Modified OECD Screening Test)	Lako biološki razgradivo
12.3. Bioakumulacijski potencijal:	Log Pow		0,2			Regulation (EC) 440/2008 A.8 (PARTITION COEFFICIENT)	Bioakumulacija nije za očekivati (LogPow < 1). 20 °C, pH 7-8,5
12.5. Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB:							Nije PBT-tvar, Nije vPvB-tvar
Toksičnost za bakterije:	NOEC/NOEL	16h	600	mg/l	Pseudomonas putida	DIN 38412 T.8	
Ostali organizmi:	NOEC/NOEL	56d	470	mg/kg	Eisenia foetida	OECD 222 (Earthworm Reproduction Test (Eisenia foetida/Eisenia andrei))	

**Morfolin**

Toksičnost / djelovanje	Doza	Vrijeme izlaganja	Vrijednost	Jedinica	Organizam	Metoda	Napomena
12.1. Toksičnost za ribe:	LC50	96h	>100	mg/l	Oryzias latipes	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toksičnost za dafnie:	EC50	48h	45	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	Podaci o literaturi
12.1. Toksičnost za dafnie:	EC10	21d	8,134	mg/l	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	

Stranica 14 od 18  
 SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)  
 Izmjena na dan / verzija: 05.03.2025 / 0032  
 Zamjenjuje verziju od / verzija: 07.10.2024 / 0031  
 Datum stupanja na snagu: 05.03.2025  
 Datum tiskanja PDF-datoteke: 05.03.2025  
 Kuehlerreiniger

12.1. Toksičnost za alge:	EC50	72h	64,6	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Postojanost i razgradivost:							Lako biološki razgradivo
12.3. Bioakumulacijski potencijal:	BCF	42d	<2,8		Cyprinus caprio	OECD 305 (Bioconcentration - Flow-Through Fish Test)	Nije za očekivati
12.4. Pokretljivost u tlu:							Bez adsorpcije u tlu.
12.5. Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB:							Nije PBT-tvar, Nije vPvB-tvar
Toksičnost za bakterije:	EC20	30min	>1000	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	

**Reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-2H-izotiazol-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona (3: 1)**

Toksičnost / djelovanje	Doza	Vrijeme izlaganja	Vrijednost	Jedinica	Organizam	Metoda	Napomena
12.1. Toksičnost za ribe:	LC50	96h	0,188	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toksičnost za ribe:	NOEC/NOEL	28d	0,098	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 210 (Fish, Early-Life Stage Toxicity Test)	
12.1. Toksičnost za dafnije:	NOEC/NOEL	21d	0,004	mg/l	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	
12.1. Toksičnost za dafnije:	EC50	48h	0,1	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Toksičnost za alge:	NOEC/NOEL	72h	0,0012	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.1. Toksičnost za alge:	EC50	48h	0,0052	mg/l	Skeletonema costatum	ISO 10253	
12.1. Toksičnost za alge:	NOEC/NOEL	48h	0,00064	mg/l	Skeletonema costatum	ISO 10253	
12.2. Postojanost i razgradivost:			>80	%	activated sludge	OECD 303 A (Simulation Test - Aerobic Sewage Treatment - Activated Sludge Units)	
12.3. Bioakumulacijski potencijal:	BCF		3,16				izračunata vrijednost
12.3. Bioakumulacijski potencijal:	Log Pow		-0,71-0,75			OECD 107 (Partition Coefficient (n-octanol/water) - Shake Flask Method)	
12.5. Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB:							Nije PBT-tvar, Nije vPvB-tvar

Stranica 15 od 18  
 SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)  
 Izmjena na dan / verzija: 05.03.2025 / 0032  
 Zamjenjuje verziju od / verzija: 07.10.2024 / 0031  
 Datum stupanja na snagu: 05.03.2025  
 Datum tiskanja PDF-datoteke: 05.03.2025  
 Kuehlerreiniger

Toksičnost za bakterije:	EC50	3h	7,92	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	
--------------------------	------	----	------	------	------------------	--	--

## 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 01 vodene tekućine za ispiranje i matični lugovi

20 01 29 deterdženti koji sadržavaju opasne tvari

Preporuka:

Naglašava se da nije poželjno zbrinjavanje izlivanjem u kanalizaciju.

Obratiti pažnju na lokalne službene propise.

Na primjer pogodni pogon za spaljivanje.

Na primjer odložiti na podesnoj deponiji.

#### Za onečišćenu ambalažu

Obratiti pažnju na lokalne službene propise.

Posudu potpuno isprazniti.

Ambalaža, koja nije kontaminirana, može biti ponovo upotrebljena.

Ambalaža, koja se ne može očistiti, treba se likvidirati kao tvar.

## ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

### Opći podaci

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

14.1. UN broj ili identifikacijski broj:	Nije primjenjivo
14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u: Nije primjenjivo	
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	Nije primjenjivo
14.4. Skupina pakiranja:	Nije primjenjivo
14.5. Opasnosti za okoliš:	Nije primjenjivo
Tunnel restriction code:	Nije primjenjivo
Klasifikacijski kod:	Nije primjenjivo
LQ:	Nije primjenjivo
Kategorija prijevoza:	Nije primjenjivo

#### Prijevoz morem (IMDG)

14.1. UN broj ili identifikacijski broj:	Nije primjenjivo
14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u: Nije primjenjivo	
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	Nije primjenjivo
14.4. Skupina pakiranja:	Nije primjenjivo
14.5. Opasnosti za okoliš:	Nije primjenjivo
Morsko zagađivalo (Marine Pollutant):	Nije primjenjivo
EmS:	Nije primjenjivo

#### Zračni prijevoz (IATA)

14.1. UN broj ili identifikacijski broj:	Nije primjenjivo
14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u: Nije primjenjivo	
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	Nije primjenjivo
14.4. Skupina pakiranja:	Nije primjenjivo
14.5. Opasnosti za okoliš:	Nije primjenjivo

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)  
 Izmjena na dan / verzija: 05.03.2025 / 0032  
 Zamjenjuje verziju od / verzija: 07.10.2024 / 0031  
 Datum stupanja na snagu: 05.03.2025  
 Datum tiskanja PDF-datoteke: 05.03.2025  
 Kuehlerreiniger

#### 14.6. Posebne mjere opreza za korisnika

Ukoliko nije drugačije specificirano, općenite mjere za provođenje sigurnog transporta moraju biti poštivane.

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

Ne predstavlja opasnu.

### 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 majčinstva (osobito direktive 92/85/EEZ implementirane u nacionalno zakonodavstvo)!  
 Obratiti pozornost na propise strukovnog udruženja i medicine rada.

Smjernica 2010/75/EU (HOS - hlapljivi organski spojevi): 0,101 %

#### Uredba (EZ) br. 648/2004

5 % ili više, ali manje od 15 %

neionski surfaktanti

manje od 5 %

anionski surfaktanti

METHYLCHLOROISOTHIAZOLINONE/ METHYLISOTHIAZOLINONE

Na naljepnicama proizvoda obrađenih u smislu Uredbe (EU), br. 528/2012 nužno je navesti posebne informacije.

Pridržavajte se članka 58. stavka 3. točke 2. Uredbe (EU) br. 528/2012.

Ako je odobrena biocidna aktivna tvar, mogu biti propisani posebni uvjeti za stavljanje obrađenih proizvoda na tržište.

Ti su uvjeti navedeni u odobrenju aktivne tvari.

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: 4, 9, 11

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
Eye Dam. 1, H318	Razvrstavanje u skladu s postupkom obračunavanja.

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

H330 Smrtonosno ako se udiše.

H310 Smrtonosno u dodiru s kožom.

H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.

H361fd Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost. Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.

H226 Zapaljiva tekućina i para.

H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

H301 Otrovnost ako se proguta.

H302 Štetno ako se proguta.

H311 Otrovnost u dodiru s kožom.

H315 Nadražuje kožu.

H318 Uzrokuje teške ozljede oka.



Stranica 17 od 18  
 SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)  
 Izmjena na dan / verzija: 05.03.2025 / 0032  
 Zamjenjuje verziju od / verzija: 07.10.2024 / 0031  
 Datum stupanja na snagu: 05.03.2025  
 Datum tiskanja PDF-datoteke: 05.03.2025  
 Kuehlerreiniger

H331 Otrovno ako se udiše.  
 H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.  
 H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.  
 H412 Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.  
 EUH071 Nagrizajuće za dišni sustav.

Eye Dam. — Teška ozljeda oka  
 Acute Tox. — Akutna toksičnost - gutanjem  
 Aquatic Chronic — Opasno za vodeni okoliš - kronična  
 Skin Irrit. — Nadražujuće za kožu  
 Flam. Liq. — Zapaljiva tekućina  
 Acute Tox. — Akutna toksičnost - preko kože  
 Acute Tox. — Akutna toksičnost - udisanjem  
 Skin Corr. — Nagrizajuće za kožu  
 Repr. — Reprodukativna toksičnost  
 Skin Sens. — Izazivanje preosjetljivost dišnih kože  
 Aquatic Acute — Opasno za vodeni okoliš - akutna

### 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 granničnim 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 grančnih 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  
 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)

Stranica 18 od 18  
SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)  
Izmjena na dan / verzija: 05.03.2025 / 0032  
Zamjenjuje verziju od / verzija: 07.10.2024 / 0031  
Datum stupanja na snagu: 05.03.2025  
Datum tiskanja PDF-datoteke: 05.03.2025  
Kuehlerreiniger

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. 6/7/8/9xx-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 samoubrzanog 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:

**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)