BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Uredbom (EZ) br. 1907/2006

Verzija 8.13
Datum revizije 24.12.2025
Datum štampanja 26.12.2025

Poglavlje 1. Identifikacija hemikalije i privrednog društva/ preduzetnika

1.1 Označivači proizvoda

Naziv proizvoda : Acetic acid (glacial) 100% anhydrous for analysis EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

Broj proizvoda	:	1.00063
Kataloški br.	:	100063
Robna marka (brand)	:	Millipore
Broj indeks	:	607-002-00-6
Br. REACH	:	01-2119475328-30-XXXX
Br. CAS	:	64-19-7

1.2 Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

Utvrđene upotrebe : Reagens za analize, Hemijska proizvodnja

1.3 Podaci o snabdevaču bezbednosnog lista

Društvo : Merck KGaA
Frankfurter Str. 250
D-64271 DARMSTADT

Telefon	:	+49 (0)6151 72-0
Faks	:	+49 6151 727780
Elektronska adresa	:	TechnicalService@merckgroup.com

1.4 Broj telefona za hitne slučajeve

Dežurni telefon broj : +1-703-527-3887 CHEMTREC (international)

Poglavlje 2. Identifikacija opasnosti

2.1 Klasifikacija hemikalije

Zapaljive tečnosti, (Kategorija 3)	H226: Zapaljiva tečnost i para.
Korozija kože, (Potkategorija 1A)	H314: Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.
Teško oštećenje oka, (Kategorija 1)	H318: Dovodi do teškog oštećenja oka.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

2.2 Elementi obeležavanja

oznake prema regulativi (EC) No 1272/2008

Piktogram

Reč upozorenja	Opasnost
Obaveštenja o opasnosti	
H226	Zapaljiva tečnost i para.
H314	Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.
Obaveštenja o merama predostrožnosti	
P210	Držati dalje od toplote, vrućih površina, varnica, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Zabranjeno pušenje.
P233	Držati posudu čvrsto zatvorenu.
P240	Uzemljen i pričvršćen kontejner i oprema za prijem.
P280	Nosite zaštitne rukavice/ zaštitnu odeću/ zaštitu za oči/ zaštitu lica.
P303 + P361 + P353	AKO DOSPE NA KOŽU (ili kosu): Odmah skinuti svu kontaminiranu odeću. Isprati kožu vodom.
P305 + P351 + P338	AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem.
Dodatna obaveštenja o opasnosti	nema

Smanjeno obeležavanje (<= 125 ml)

Piktogram

Reč upozorenja	Opasnost
Obaveštenja o opasnosti	
H314	Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.
Obaveštenja o merama predostrožnosti	
P280	Nosite zaštitne rukavice/ zaštitnu odeću/ zaštitu za oči/ zaštitu lica.
P303 + P361 + P353	AKO DOSPE NA KOŽU (ili kosu): Odmah skinuti svu kontaminiranu odeću. Isprati kožu vodom.
P305 + P351 + P338	AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem.
Dodatna obaveštenja o opasnosti	nema

2.3 Ostale opasnosti

Ova supstanca/smeša ne sadrži komponente koje se smatraju kao perzistentne, bioakumulativne i toksične (PBT), ili veoma perzistentne i veoma bioakumulativne (vPvB) na nivoima od 0,1% ili više.

Ekotoksikološki podaci:
Supstanca/smeša ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrinih poremećaja prema članu 57(f), propisa o Registraciji, proceni, odobrenju i ograničenju hemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u nivoima od 0,1% ili više.
Toksikološki podaci:

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Supstanca/smeša ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrinih poremećaja prema članu 57(f), propisa o Registraciji, proceni, odobrenju i ograničenju hemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u nivoima od 0,1% ili više.

Poglavlje 3. Sastav/Podaci o sastojcima

3.1 Podaci o sastojcima supstance

Formula : C2H4O2
Molekulska masa : 60,05 g/mol
Br. CAS : 64-19-7
EC-No. : 200-580-7
Broj indeks : 607-002-00-6

Sastojak		Klasifikacija	Koncentracija
Acetic acid			
Br. CAS EC-No. Broj indeks	64-19-7 200-580-7 607-002-00-6	Zap. teč. 3; Kor. Kože 1A; Ošt. Oka 1; H226, H314, H318 Granične koncentracije: >= 90 %: Kor. Kože 1A, H314; 25 - < 90 %: Kor. Kože 1B, H314; 10 - < 25 %: Irit. Kože 2, H315; 10 - < 25 %: Irit. Oka 2, H319; > 80 %: Zap. teč. 3, H226;	<= 100 %

Za puni tekst H-izjava navedenih u ovom odeljku pogledajte poglavlje 16.

Poglavlje 4. Mere prve pomoći

4.1 Opis mera prve pomoći

Opšte preporuke
Pružalac prve pomoći treba da se zaštiti. Pokazati ovaj bezbednosni list lekaru.

Ako se udiše
Posle udisanja: svež vazduh. Pozvati lekara.

U slučaju dodira sa kožom
U slučaju kontakta s kožom: Hitno ukloniti/skinuti svu kontaminiranu odeću. Isprati kožu vodom/ istuširati se. Odmah nazvati lekara.

U slučaju dodira sa očima
Nakon kontakta sa očima: isprati s puno vode. Odmah pozovite oftalmologa. Skinuti kontaktna sočiva.

Ako se proguta
Posle gutanja: žrtvi dajte da pije vode (najviše dve čaše), izbegavajte povraćanje (opasnost od perforacije). Odmah nazvati lekara. Ne pokušavajte da neutrališete.

4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi
Najvažniji poznati simptomi i efekti opisani su na etiketi (vidi odeljak 2.2 i/ili odeljak 11)

4.3 Naznačavanje potrebne hitne medicinske pomoći i posebnog tretmana
Nema dostupnih podataka

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Poglavlje 5. Mere za gašenje požara

5.1 Sredstva za gašenje požara

Odgovarajuća sredstva za gašenje požara
Voda Pena Ugljen-dioksid (CO2) Suvi prah

Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara
Za ovu supstancu/mešavinu nisu navedena ograničenja u pogledu sredstava za gašenje.

5.2 Posebne opasnosti koje potiču od supstance ili smeše

Oksidi ugljenika
Zapaljivo.
Vatra može izazvati nastanak:
Isparenja sirćetne kiseline
Pare su teže od vazduha i mogu se proširiti po podu.
Na povišenim temperaturama stvara eksplozivne mešavine s vazduhom.
U slučaju požara moguće stvaranje opasnih zapaljivih gasova ili isparenj a.

5.3 Savet za vatrogasce

Ostanite u opasnom području samo ako imate samostalni aparat za disanje. ili nošenjem odgovarajuće zaštitne odeće.

5.4 Dodatne informacije

Uklonite kontejner iz opasne zone i ohladite ga vodom. Sprečiti da voda korišćena za gašenje požara zagadi površinske vode ili sistem podzemnih voda.

Poglavlje 6. Mere u slučaju slučajnog ispuštanja

6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti

Savet za osoblje koje ne pripada hitnim službama: Nemojte udisati pare, aerosol. Izbegavajte kontakt sa supstancom. Obezbediti dovoljnu ventilaciju. Čuvati odvojeno od toplote i izvora paljenja. Evakuišite opasno područje, sprovedite procedure za hitne slučajeve, pos avetujte se sa stručnjakom.
Za ličnu zaštitu videti poglavlje 8.

6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Sprečiti da proizvod uđe u kanalizaciju. Opasnost od eksplozije.

6.3 Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju

Prekrijte odvode. Sakupite, obezbedite i ispumpajte proliveni sadržaj. Pridržavajte se mogućih ograničenja materijala (videti odeljke 7 i 10). Tretirati tečnim upijajućim sredstvom i neutrališućim materijalom (npr. Ch odgovarajući način. O čistite pogođeno područje.

6.4 Upućivanje na druga poglavlja

Za otpad pogledati odeljak 13

Poglavlje 7. Rukovanje i skladištenje

7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Preporuka u vezi sa zaštitom od požara i eksplozije
Čuvati odvojeno od otvorenog plamena, vrućih površina i izvora paljenja.Preduzeti mere za sprečavanje statičkog pražnjenja.

Higijenske mere
Odmah promeniti kontaminiranu odeću. Primeniti preventativnu zaštitu kož e. Oprati ruke i lice nakon rada sa supstancom.
Za mere opreza, vidi odeljak 2.2

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Uslovi skladištenja
Čuvati posudu dobro zatvorenu na suvom mestu sa dobrom ventilacijom. Čuvati odvojeno od toplote i izvora paljenja.

Preporučena temperatura skladištenja, pogledajte etiketu proizvoda.

Klasa skladištenja
Nemačka klasa skladištenja (TRGS 510): 3: Zapaljive tečnosti

7.3 Specifične krajnje upotrebe

Za deo o korišćenju spomenutom u odeljku 1.2, ni jedan drugi specifičan način korišćenja nije utvrđen

---

Poglavlje 8. Kontrola izloženosti/ lična zaštita

8.1 Kontrolni parametri

Sastojci sa kontrolnim parametrima za radna mesta

Sastojak	Br. CAS	Kontrolni parametri	Vrednost	Osnov
Acetic acid	64-19-7	GVI	10 ppm 25 mg/m3	Obavezujuće granične vrednosti izloženosti hemijskim materijama na radnom mestu (Prilog 1)
	Napomene	napomena da se radi o hemijskim materijama za koje su utvrđene indikativne granične vrednosti izloženosti prema Direktivi 2017/164/EZ (cetvrta lista)		
		KGVI	20 ppm 50 mg/m3	Obavezujuće granične vrednosti izloženosti hemijskim materijama na radnom mestu (Prilog 1)
		napomena da se radi o hemijskim materijama za koje su utvrđene indikativne granične vrednosti izloženosti prema Direktivi 2017/164/EZ (cetvrta lista)		

8.2 Kontrola izloženosti

Oprema za ličnu zaštitu

Zaštitu očiju/ lica
Koristite opremu za zaštitu očiju testiranu i odobrenu u skladu sa odgovar EN 166(EU). Potpuno zatvoreni zaštitni naočari

Zaštita kože
Ova preporuka se odnosi na proizvod koji je naveden u tehničkim sigurnos n drugim supstancama i pod uslovima koji odstupaju od onih, navedenih u EN3 (npr. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de) .
Пуна контакт
Materijal: butil-guma
Minimalna debljina sloja: 0,7 mm
Vreme penetracije: 480 min
Materijal testiran:Butoject® (KCL 898)

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Ova preporuka se odnosi na proizvod koji je naveden u tehničkim sigurnos n drugim supstancama i pod uslovima koji odstupaju od onih, navedenih u EN3 (npr. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de) .
kontakt sa sprejom
Materijal: Rukavice od lateksa
Minimalna debljina sloja: 0,6 mm
Vreme penetracije: 30 min
Materijal testiran:Lapren® (KCL 706 / Aldrich Z677558, Veličina M)

Zaštita tela
Antistatička negoriva zaštitna odeća.

Zaštita disajnih organa
Preporučeni tip filtra: filter E-(P2)

Organizator posla je dužan da sprovede održavanje, čišćenje i testiranje u dokumentovati.

Kontrola izloženosti životne sredine
Sprečiti da proizvod uđe u kanalizaciju. Opasnost od eksplozije.

Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva

9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima

a)	Fizičko stanje	tečnost
b)	Boja	bezbojno
c)	Miris	ljut miris
d)	Tačka topljenja/Tačka mržnjenja	Tačka/ interval topljenja: 16,64 °C
e)	Početna tačka ključanja i opseg ključanja	117,9 °C na 1.013,25 hPa
f)	Zapaljivost (čvrsto, gas)	Nema dostupnih podataka
g)	Gornja/donja granična vrednost zapaljivosti ili eksplozivnosti	Gornja granica eksplozivnosti: 19,9 %(V) Donja granica eksplozivnosti: 4 %(V)
h)	Tačka paljenja	39 °C - zatvoreni sud - zatvoreni sud
i)	Temperatura samopaljenja	463 °C
j)	Temperatura razlaganja	Moguća destilacija u nerastvorenom stanju pri normalnom pritisku.
k)	pH	2,5 na 50 g/l na 20 °C
l)	Viskozitet	Kinematički viskozitet: 1,17 mm2/s na 20 °C Dinamički viskozitet: 1,05 mPa,s na 25 °C
m)	Rastvorljivost u vodi	602,9 g/l na 25 °C na 1.013 hPa - potpuno rastvorljivo

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

n)	Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda	log Pow: -0,17 na 25 °C - Ne očekuje se bioakumulacija., (ECHA)
o)	Napon pare	20,79 hPa na 25 °C
p)	Gustina	1,05 g/cm3 na 20 °C
	Relativna gustina	Nema dostupnih podataka
q)	Relativna gustina pare	Nema dostupnih podataka
r)	Karakteristike čestica	Nema dostupnih podataka
s)	Eksplozivna svojstva	Nije klasifikovano kao eksploziv.
t)	Oksidujuća svojstva	nema

9.2 Ostale informacije o bezbednosti

Površinski napon	28,8 mN/m na 10,0 °C
Relativna gustina pare	2,07

Poglavlje 10. Stabilnost i reaktivnost

10.1 Reaktivnost
Smeše para-vazduh postaju eksplozivne kod jakog zagrevanja.

10.2 Hemijska stabilnost
Ovaj proizvod je hemijski stabilan u standardnim uslovima okruženja (na sobnoj temperaturi).

10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija
Rizik od eksplozije sa:
jedinjenja peroksida
perhlorna kiselina
isparavajuća sumporna kiselina
fosforni halidi
vodonik-peroksid
hrom(VI)-oksid
kalijum-permanganat
Peroksidi
Jaki oksidanti
Opasnost od paljenja ili stvaranja zapaljivih gasova ili isparenja sa:
Gvožđe
Cink
magnezijum
Niskougljenični čelik
Stanje može biti:
Vodonik
Burne reakcije moguće sa:
jaki alkali
Aldehidi
alkalni hidroksidi
nemetalni halidi
etanolamin
Acetaldehid

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Alkoholi
halogen-halogena jedinjenja
hlorosulfonska kiselina
hromosumporna kiselina
Kalijum-hidroksid
Azotna kiselina

10.4 Uslovi koje treba izbegavati
Zagrevanje.

10.5 Nekompatibilni materijali
Nema dostupnih podataka

10.6 Opasni proizvodi razgradnje
U slučaju požara: vidi odeljak 5

Poglavlje 11. Toksikološki podaci

11.1 Podaci u vezi sa klasama opasnosti po zdravlje koje su utvrđene propisom kojim se uređuje klasifikacija, pakovanje i obeležavanje hemikalija

Akutna toksičnost
LD50 Oralno - Pacov - 3.310 mg/kg
Napomene: (RTECS)
LC50 Udisanje - Miš - 4 h - 2.819 mg/l - para

Napomene: (RTECS)
Preko kože: Nema dostupnih podataka

Korozija kože/ iritacija kože
Koža - Kunić
Rezultat: Izaziva opekotine. - 4 h
(OECD-ova smernica za ispitivanje 404)
Napomene: Klasifikovano po Regulativi (EU) 1272/2008, Aneks VI (tabela 3.1/3.2)

Teško oštećenje oka/ iritacija oka
Oči - Kunić
Rezultat: Izaziva opekotine. - 4 h
(OECD-ova smernica za ispitivanje 405)
Napomene: IUCLID)
Napomene: Dovodi do teškog oštećenja oka.

Senzibilizacija respiratornih organa/Senzibilizacija kože
Nema dostupnih podataka

Mutagenost germinativnih ćelija
Vrsta ispitivanja: Amesov test
Sistem ispitivanja: Salmonella typhimurium
Metabolička aktivacija: sa metaboličkom aktivacijom ili bez nje
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 471
Rezultat: negativno
Vrsta ispitivanja: Mutagenost (test ćelije sisara): poremećaj hromozoma.
Sistem ispitivanja: ćelije jajnika kineskog hrčka
Metabolička aktivacija: sa metaboličkom aktivacijom ili bez nje
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 473
Rezultat: negativno

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Vrsta ispitivanja: Mikronuklearni test
Vrsta: Pacov
Tip ćelije: Koštana srž
Način primene: udisanje (para)
Metoda: Mutagenost (ispitivanje mikronukleusa)
Rezultat: negativno

Karcinogenost
Nema dostupnih podataka

Toksičnost po reprodukciju
Nema dostupnih podataka

Specifična toksičnost za ciljni organ – jednokratna izloženost
Nema dostupnih podataka

Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost
Nema dostupnih podataka

Opasnost od aspiracije
Nema dostupnih podataka

11.2 Dodatne informacije

Svojstva koja ometaju endokrini sistem

Proizvod:

Procena	Supstanca/smeša ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrinih poremećaja prema članu 57(f), propisa o Registraciji, proceni, odobrenju i ograničenju hemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u nivoima od 0,1% ili više.

Materijal je izuzetno štetan za tkivo mukoznih membrana i gornji respiratorni trakt., spazam, zapaljenje i edem larinksa, spazam, zapaljenje i edem bronhija, pneumonitis, pulmonarni edem, osećaj pečenja, Kašalj, dahtanje, laringitis, Kratkoća daha, Glavobolja, Mučnina, Povraćanje, Ingestija ili inhalacija koncentrovane sirćetne kiseline izaziva oštećenje tkiva respiratornog i digestivnog trakta. Simptomi obuhvataju: hematemezu, krvavu dijareju, edem, odnosno perforaciju ezofagusa i pilorusa, pankreatitis, hematuriju, anuriju, uremiju, albuminuriju, hemolizu, konvulzije, bronhitis, pulmonarni edem, pneumoniju, kardiovaskularni kolaps, šok i smrt. Direktni kontakt ili izloženost visokim koncentracijama isparenja sa kožom ili očima može da izazove: eritem, plikove, propadanje tkiva uz sporo zarastanje, tamnjenje kože, hiperkeratozu, fisure, kornealnu eroziju, opacifikaciju, iritis, konjunktivitis i potencijalno slepilo.
Prema svim našim saznanjima, hemijska, fizička i toksikološka svojstva nisu u potpunosti istražena.

Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci

12.1 Toksičnost

Toksičnost za ribe	polustatičko ispitivanje LC50 - Oncorhynchus mykiss (dužičasta pastrmka) - > 1.000 mg/l - 96 h (OECD-ova smernica za ispitivanje 203)
Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake	statičko ispitivanje EC50 - Daphnia magna (dafnije) - > 1.000 mg/l - 48 h (OECD smernica za ispitivanje 202)

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Toksičnost za alge	statičko ispitivanje EC50 - Skeletonema costatum - > 1.000 mg/l - 72 h (ISO 10253)
Toksičnost za bakterije	EC5 - Pseudomonas putida (Bakterija koja se hrani kofeinom) - 2.850 mg/l - 16 h Napomene: neutralno (maksimalno dozvoljena koncentracija toksičnosti) (Lit.)
	test mikrotoksičnosti EC50 - Photobacterium phosphoreum (Fluoroscentne bakterije) - 11 mg/l - 15 min Napomene: IUCLID)

12.2 Perzistentnost i razgradljivost

Biorazgradljivost	Rezultat: 99 % - Lako biološki razgradljivo. (OECD-ova smernica za ispitivanje 301D) Napomene: (HSDB)
	Rezultat: 95 % - Lako se eliminiše iz vode (OECD-ova smernica za ispitivanje 302B)
Biohemijska potrošnja kiseonika (BPK)	880 mg/g Napomene: (Lit.)
Odnos BOD/ThBOD	76 % Napomene: IUCLID)

12.3 Potencijal bioakumulacije

Nema dostupnih podataka

12.4 Mobilnost u zemljištu

Nema dostupnih podataka

12.5 Rezultati PBT i vPvB procene

PBT/vPvB procena nije dostupna kao procena hemijske sigurnosti, nije tražena niti sprovedena

12.6 Svojstva koja ometaju endokrini sistem

Proizvod:

Procena : Supstanca/smeša ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrinih poremećaja prema članu 57(f), propisa o Registraciji, proceni, odobrenju i ograničenju hemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u nivoima od 0,1% ili više.

12.7 Ostali štetni efekti

Biološko dejstvo:
Štetno dejstvo usled promene pH vrednosti.
Kaustično čak i u razblaženom obliku.
Sprečiti ispuštanje u životnu sredinu.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Poglavlje 13. Odlaganje

13.1 Metode tretmana otpada

Proizvod
Otpadni materijal mora biti odložen u skladu sa državnim i lokalnim prop i posudama. Ne mešati s drugim otpadom. S prljavim posudama postupajte kao i sa samim proizvodom .

Poglavlje 14. Podaci o transportu

14.1 UN broj
ADR/RID: 2789 IMDG: 2789 IATA: 2789

14.2 UN naziv u transportu
ADR/RID: GLACIJALNA SIRĆETNA KISELINA
IMDG: ACETIC ACID, GLACIAL
IATA: Acetic acid, glacial

14.3 Klasa opasnosti u transportu
ADR/RID: 8 (3) IMDG: 8 (3) IATA: 8 (3)

14.4 Grupa ambalaže
ADR/RID: II IMDG: II IATA: II

14.5 Opasnost po životnu sredinu
ADR/RID: ne IMDG Materija koja zagađuje more.: ne IATA: ne

14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika
Kod restrikcije za transport u tunelima : (D/E)

Dodatne informacije : Nema dostupnih podataka

14.7 Pomorski transport u rasutom stanju prema instrumentima IMO-a
Nije primjenjivo na proizvod kakav je isporučen.

Poglavlje 15. Regulatorni podaci

15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom specifični za hemikaliju
Bezbednosni list je u skladu sa zahtevima Direktive 1907/2006/EZ.

Ostali propisi
Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista (Službeni glasnik RS br. 11/24).
Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Službeni glasnik RS", broj 105/13, 52/17, 21/19, 40/23).
Zakon o hemikalijama (Službeni glasnik RS br. 36/09, 88/10, 92/11, 93/12 i 25/15)
Zakon o upravljanju otpadom (Službeni glasnik RS, br. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 - dr. Zakon, 35/23).
Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada (Službeni glasnik RS br. 56/10, 93/19, 39/21 i 65/24).
Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama (Službeni glasnik RS br. 106/09, 117/17 i 107/21)

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

15.2 Procena bezbednosti hemikalije

Za ovu supstancu je izvršena procena hemijske bezbednosti.

Poglavlje 16. Ostali podaci

Puni tekst obaveštenja o opasnosti

H226	Zapaljiva tečnost i para.
H314	Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.
H315	Izaziva iritaciju kože.

Puni tekst drugih skraćenica

ADN - Evropskog sporazuma o međunarodnom prevozu opasnih materija unutrašnjim plovnim putevima; ADR - Sporazum o međunarodnom putnom prevozu opasnih roba; AIIC - Australijski inventar industrijskih hemikalija; ASTM - Američko društvo za ispitivanje materijala; bw - Telesna masa; CMR - Kancerogen, mutagen ili reproduktivni otrov; DIN - Standard Nemačkog instituta za standardizaciju; DSL - Popis domaćih supstanci (Kanada); ECx - Koncentracija povezana sa x% odgovorom; ELx - Stopa učitavanja povezana sa x% odgovorom; EmS - Hitni raspored; ENCS - Postojeće i nove hemijske supstance (Japan); ErCx - Koncentracija povezana sa x% stopom rasta odgovora; GHS - Globalno harmonizovan sistem; GLP - Dobra laboratorijska praksa; IARC - Međunarodna agencija za istraživanje raka; IATA - Međunarodna asocijacija za vazdušni saobraćaj; IBC - Međunarodni kod za gradnju i opremanje brodova koji prevoze opasne hemikalije u rasutom stanju; IC50 - Polovina maksimalne koncentracije inhibitora; ICAO - Međunarodna organizacija civilnog vazduhoplovstva; IECSC - Popis postojećih hemijskih supstanci u Kini; IMDG - Međunarodni pomorski pravilnik za prevoz opasnih materija; IMO - Međunarodna pomorska organizacija; ISHL - Zakon o industrijskoj bezbednosti i zdravlju (Japan); ISO - Međunarodna organizacija za standardizaciju; KECI - Popis postojećih hemikalija Koreje; LC50 - Smrtonosna koncentracija za 50% od testirane populacije; LD50 - Smrtonosna doza za 50% testirane populacije (Srednja smrtonosna doza); MARPOL - Međunarodna konvencija o sprečavanju zagađenja sa brodova; n.o.s. - Nije drugačije specifikovano; NO(A)EC - Nije posmatran (negativan) efekat koncentracije; NO(A)EL - Nije posmatran (negativan) nivo efekta; NOELR - Nije primetan efekat stope učitavanja; NZIoC - Popis hemikalija Novog Zelanda; OECD - Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj; OPPTS - Ured hemijske sigurnosti i sprečavanja zagađenja; PBT - Postojana, bioakumulativna i toksična supstanca; PICCS - Popis hemikalija i hemijskih supstanci Filipina; (Q)SAR - (Kvantitativno) Struktura aktivnosti odnosa; REACH - Uredba (EZ) br. 1907/2006 Evropskog parlamenta i Veća o registrovanju, ocenjivanju, odobravanju i ograničavanju hemikalija; RID - Propisi o međunarodnom prevozu opasnih materija železnicom; SADT - Samoubrzanje temperature raspadanja; SDS - Bezbednosni list; TCSI - Popis hemijskih supstanci Tajvana; TECI - Tajlandski Postojeći inventar hemikalija; TSCA - Zakon o kontroli otrovnih supstanci (SAD); UN - Ujedinjene nacije; UNRTDG - Preporuke Ujedinjenih nacija o prevozu opasnih materija; vPvB - Vrlo postojani i vrlo bioakumulativni

Dodatne informacije

Gore navedene informacije se smatraju tačnim ali ne i sveobuhvatnim i koristiće se isključivo kao smernice. Podaci u ovom dokumentu se zasnivaju na najnovijim saznanjima i primenjuju se na proizvod s obzirom na odgovarajuće mere predostrožnosti. Ne predstavljaju garanciju u vezi sa osobinama proizvoda. Sigma-Aldrich Inc se neće smatrati odgovornim za bilo kakvu štetu koja proizilazi iz postupanja ili kontakta sa gore navedenim proizvodom. Pogledajte deklaracije o pakovanju za dodatne uslove prodaje ili kontaktirajte lokalnog distibutera.

Autorska prava 2025. Sigma-Aldrich Co. LLC. Licenca dodeljena za izradu neograničenog broja primeraka u papiru isključivo za internu upotrebu.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Oznaka brenda u zaglavlju i/ili podnožju ovog dokumenta može privremeno da se vizuelno ne slaže sa kupljenim proizvodom jer menjamo svoju oznaku brenda. Međutim, sve informacije u ovom dokumentu koje se tiču proizvoda ostaju neizmenjene i odgovaraju poručenom proizvodu. Za dodatne informacije obratite se na adresu mlsbranding@sial.com.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Annex: Exposure scenario

Identified uses:

Use: Industrial use

SU 3: Industrial uses: Uses of substances as such or in preparations at industrial sites
SU 3, SU9, SU 10: Industrial uses: Uses of substances as such or in preparations at industrial sites, Manufacture of fine chemicals, Formulation [mixing] of preparations and/ or re-packaging (excluding alloys)
PC19: Intermediate **PC21:** Laboratory chemicals **PC39:** Cosmetics, personal care products
PROC1: Use in closed process, no likelihood of exposure **PROC2:** Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure **PROC3:** Use in closed batch process (synthesis or formulation) **PROC4:** Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises **PROC5:** Mixing or blending in batch processes for formulation of preparations and articles (multistage and/ or significant contact) **PROC8a:** Transfer of substance or preparation (charging/ discharging) from/ to vessels/ large containers at non-dedicated facilities **PROC8b:** Transfer of substance or preparation (charging/ discharging) from/ to vessels/ large containers at dedicated facilities **PROC9:** Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing) **PROC10:** Roller application or brushing **PROC13:** Treatment of articles by dipping and pouring **PROC14:** Production of preparations or articles by tabletting, compression, extrusion, pelletisation **PROC15:** Use as laboratory reagent
ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b: Manufacture of substances, Formulation of preparations, Industrial use of processing aids in processes and products, not becoming part of articles, Industrial use resulting in manufacture of another substance (use of intermediates), Industrial use of reactive processing aids

Use: Professional use

SU 22: Professional uses: Public domain (administration, education, entertainment, services, craftsmen)
SU 22: Professional uses: Public domain (administration, education, entertainment, services, craftsmen)
PC21: Laboratory chemicals **PC39:** Cosmetics, personal care products
PROC15: Use as laboratory reagent
ERC2, ERC6a, ERC6b, ERC8a, ERC8d: Formulation of preparations, Industrial use resulting in manufacture of another substance (use of intermediates), Industrial use of reactive processing aids, Wide dispersive indoor use of processing aids in open systems, Wide dispersive outdoor use of processing aids in open systems

Use: Consumer use

SU 21: Consumer uses: Private households (= general public = consumers)
SU 21: Consumer uses: Private households (= general public = consumers)
PC39: Cosmetics, personal care products
ERC8a, ERC8d: Wide dispersive indoor use of processing aids in open systems, Wide dispersive outdoor use of processing aids in open systems

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

1. Short title of Exposure Scenario: Industrial use

Main User Groups	:	**SU 3**
Sectors of end-use	:	**SU 3, SU9, SU 10**
Chemical product category	:	**PC19, PC21, PC39**
Process categories	:	**PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15**
Environmental Release Categories	:	**ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b:**

2.2 Contributing scenario controlling worker exposure for: PROC1

Product characteristics

Concentration of the Substance in Mixture/Article	:	Covers the percentage of the substance in the product up to 100 % (unless stated differently).
Physical Form (at time of use)	:	High volatile liquid

Frequency and duration of use

Frequency of use	:	5 days/week
Frequency of use	:	8 hours/day

Other operational conditions affecting workers exposure

Outdoor / Indoor	:	Indoor

Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure

Covers daily exposures up to 8 hours.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Wear suitable gloves tested to EN374.

2.2 Contributing scenario controlling worker exposure for: PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15

Product characteristics

Concentration of the Substance in Mixture/Article	:	Covers the percentage of the substance in the product up to 100 % (unless stated differently).
Physical Form (at time of use)	:	High volatile liquid

Frequency and duration of use

Frequency of use	:	5 days/week
Frequency of use	:	8 hours/day

Other operational conditions affecting workers exposure

Outdoor / Indoor	:	Indoor with local exhaust ventilation (LEV)

Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure

Covers daily exposures up to 8 hours.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Wear suitable gloves tested to EN374.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

3. Exposure estimation and reference to its source

Environment

A chemical safety assessment was performed according REACH Article 14(3), Annex I, sections 3 (Environmental Hazard assessment) and 4 (PBT/vPvB Assessment). As no hazard was identified, an exposure assessment and risk characterisation is not necessary (REACH Annex I section 5.0).

Workers

Contributing Scenario	Exposure Assessment Method	Specific conditions	Value	Level of Exposure	RCR*
PROC1	ECETOC TRA	longterm, inhalative, local			0,001

*Risk characterisation ratio

PROC2	ECETOC TRA	longterm, inhalative, local			0,1
PROC3	ECETOC TRA	longterm, inhalative, local			0,25
PROC4	ECETOC TRA	longterm, inhalative, local			0,2
PROC5	ECETOC TRA	longterm, inhalative, local			0,5
PROC8a	ECETOC TRA	longterm, inhalative, local			0,5
PROC8b	ECETOC TRA	longterm, inhalative, local			0,15
PROC9	ECETOC TRA	longterm, inhalative, local			0,5
PROC10	ECETOC TRA	longterm, inhalative, local			0,5
PROC13	ECETOC TRA	longterm, inhalative, local			0,5
PROC14	ECETOC TRA	longterm, inhalative, local			0,5
PROC15	ECETOC TRA	longterm, inhalative, local			0,1

*Risk characterisation ratio

4. Guidance to Downstream User to evaluate whether he works inside the boundaries set by the Exposure Scenario

For scaling of worker exposure assessments performed with ECETOC TRA, please consult the Merck tool ScIDeEx® at www.merckmillipore.com/scideex.
Please refer to the following documents: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

1. Short title of Exposure Scenario: Professional use

Main User Groups	: **SU 22**
Sectors of end-use	: **SU 22**
Chemical product category	: **PC21, PC39**
Process categories	: **PROC15**
Environmental Release Categories	: **ERC2, ERC6a, ERC6b, ERC8a, ERC8d:**

2.2 Contributing scenario controlling worker exposure for: PROC15

Product characteristics

Concentration of the Substance in Mixture/Article	: Covers the percentage of the substance in the product up to 100 % (unless stated differently).
Physical Form (at time of use)	: High volatile liquid

Frequency and duration of use

Frequency of use	: 5 days/week
Frequency of use	: 8 hours/day

Other operational conditions affecting workers exposure

Outdoor / Indoor	: Indoor with local exhaust ventilation (LEV)

Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure

Covers daily exposures up to 8 hours.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Wear suitable gloves tested to EN374.

3. Exposure estimation and reference to its source

Environment

A chemical safety assessment was performed according REACH Article 14(3), Annex I, sections 3 (Environmental Hazard assessment) and 4 (PBT/vPvB Assessment). As no hazard was identified, an exposure assessment and risk characterisation is not necessary (REACH Annex I section 5.0).

Workers

Contributing Scenario	Exposure Assessment Method	Specific conditions	Value	Level of Exposure	RCR*
PROC15	ECETOC TRA	longterm, inhalative, local			0,2

*Risk characterisation ratio

4. Guidance to Downstream User to evaluate whether he works inside the boundaries set by the Exposure Scenario

For scaling of worker exposure assessments performed with ECETOC TRA, please consult the Merck tool ScIDeEx® at www.merckmillipore.com/scideex.
Please refer to the following documents: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

1. Short title of Exposure Scenario: Consumer use

Main User Groups	:	**SU 21**
Sectors of end-use	:	**SU 21**
Chemical product category	:	**PC39**
Environmental Release Categories	:	**ERC8a, ERC8d:**

3. Exposure estimation and reference to its source

Environment

A chemical safety assessment was performed according REACH Article 14(3), Annex I, sections 3 (Environmental Hazard assessment) and 4 (PBT/vPvB Assessment). As no hazard was identified, an exposure assessment and risk characterisation is not necessary (REACH Annex I section 5.0).

4. Guidance to Downstream User to evaluate whether he works inside the boundaries set by the Exposure Scenario

Please refer to the following documents: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada