

Sigurnosno-tehnički list

Stranica: 1/19

BASF Sigurnosno - tehnički list u skladu s Uredbom (EZ) br. 1907/2006 u aktualnoj verziji.

Datum / prerađeno: 29.07.2024

Verzija: 8.0

Datum / Prethodna verzija: 21.09.2017

Prethodna verzija: 7.0

Proizvod: **Amasil® 99**

(ID br. 30041107/SDS_GEN_HR/HR)

Datum tiska 14.10.2025

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

1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Amasil® 99

Kemijski naziv: mravlja kiselina

CAS-broj: 64-18-6

| registracijski broj prema REACH-u: 01-2119491174-37-0000, 01-2119491174-37-0013

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

Relevantna identificirana namjena: Aditiv za stočnu hranu

Za detaljniju primjenu proizvoda vidi dodatak Sigurnosno-tehničkom listu.

1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Tvrtka:

BASF SE

67056 Ludwigshafen

GERMANY

Osoba za kontakt:

BASF CROATIA D.O.O.

Slavonska avenija 1b

10000 Zagreb

HRVATSKA

Telefon: +386 40 815 173

E-mail adresa: bostjan.nograsek@basf.com

1.4. Broj telefona za izvanredna stanja

Broj telefona službe za izvanredna stanja: 112

Broj telefona za medicinske informacije: +385 1-23-48-342

Međunarodni broj za hitne pozive:

Telefon: +49 180 2273-112

BASF Sigurnosno - tehnički list u skladu s Uredbom (EZ) br. 1907/2006 u aktualnoj verziji.

Datum / prerađeno: 29.07.2024

Verzija: 8.0

Datum / Prethodna verzija: 21.09.2017

Prethodna verzija: 7.0

Proizvod: **Amasil® 99**

(ID br. 30041107/SDS_GEN_HR/HR)

Datum tiska 14.10.2025

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

Prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]

Flam. Liq. 3	H226 Zapaljiva tekućina i para.
Acute Tox. 3 (Inhalacija - para)	H331 Otrovno ako se udiše.
Acute Tox. 4 (oralno)	H302 Štetno ako se proguta.
Skin Corr. 1A	H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.
Eye Dam. 1	H318 Uzrokuje teške ozljede oka.

Specifične granične vrijednosti koncentracije prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]

Skin Corr./Irrit. 2: 2 - < 10 %
Eye Dam./Irrit. 2: 2 - < 10 %
Skin Corr./Irrit. 1A: >= 90 %
Skin Corr./Irrit. 1B: 10 - < 90 %

Za klasifikacije koje su u ovom odjeljku nepotpune u odjeljku 16 navodi se puni tekst.

2.2. Elementi označivanja

Prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]

Piktogram:



Oznaka opasnosti:

Opasnost

Oznaka upozorenja:

H226	Zapaljiva tekućina i para.
H331	Otrovno ako se udiše.
H302	Štetno ako se proguta.
H314	Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.

Oznaka obavijesti (sprječavanje):

P271	Rabiti samo na otvorenom ili u dobro prozračenom prostoru.
P280	Nositi zaštitne rukavice/ zaštitno odijelo/zaštitu za oči/ zaštitu za lice.
P210	Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Ne pušiti.
P260	Ne udisati maglu ili pare.
P243	Poduzeti mjere za sprečavanje statičkog elektriciteta.
P241	Rabiti električnu/ventilacijsku/rasvjetnu opremu koja neće izazvati eksploziju.
P264	Nakon rukovanja temeljito operite kontaminirane dijelove tijela.
P270	Pri rukovanju proizvodom ne jesti, piti niti pušiti.
P242	Rabiti neiskreći alat.
P240	Uzemljiti i učvrstiti spremnik i opremu za prihvrat kemikalije.

Oznaka obavijesti (postupanje):

P310	Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA ili liječnika.
------	---

BASF Sigurnosno - tehnički list u skladu s Uredbom (EZ) br. 1907/2006 u aktualnoj verziji.

Datum / prerađeno: 29.07.2024

Verzija: 8.0

Datum / Prethodna verzija: 21.09.2017

Prethodna verzija: 7.0

Proizvod: **Amasil® 99**

(ID br. 30041107/SDS_GEN_HR/HR)

Datum tiska 14.10.2025

- P305 + P351 + P338 U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: Oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ukoliko ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispiranje.
- P304 + P340 AKO SE UDIŠE: premjestiti unesrećenog na svjež zrak, umiriti ga i postaviti u položaj koji olakšava disanje
- P303 + P361 + P352 U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM (ili s kosom); Odmah ukloniti/skinuti svu zagađenu odjeću. Oprati velikom količinom sapuna i vode.
- P301 + P330 + P331 AKO SE PROGUTA: Isprati usta. NE izazivati povraćanje.
- P370 + P378 U slučaju požara: Za gašenje rabiti pjenu otpornu na alkohol, ugljikov dioksid, prah za gašenje ili mlaz raspršene vode

Oznaka obavijesti (skladištenje):

P403 + P235 Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. Održavati hladnim.

P233 Čuvati u dobro zatvorenom spremniku.

P405 Skladištiti pod ključem.

Oznaka obavijesti (odlaganje):

P501 Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s nacionalnom/regionalnom/lokalnom regulativom u vezi gospodarenja otpadom-predati tvrtki ovlaštenoj za zbrinjavanje otpada.

Označavanje određenih pripravaka (GHS):

EUH071: Nagrizajuće za dišni sustav.

| Opasna komponenta po kojoj se određuje označavanje: mravlja kiselina ... %

2.3. Ostale opasnosti

Prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]

U ovom odjeljku navode se i podaci o ostalim opasnostima koje same ne zahtijevaju razvrstavanje, ali mogu pridonijeti opasnostima koje proizlaze iz tvari ili smjese.

Proizvod ne sadrži tvari koje prelaze zakonske granične vrijednosti uključene u popis u skladu s člankom 59. stavkom 1. Uredbe (EZ) br. 1907/2006. 1907/2006 zbog svojstava endokrinih poremećaja ili je utvrđeno da imaju svojstva endokrinih poremećaja u skladu s određenim kriterijima u Delegiranoj uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605. Proizvod ne ispunjava kriterije za PBT (perzistentno, bioakumulativno/toksično) i vPvB (vrlo perzistentno/vrlo bioakumulativno).

ODJELJAK 3.: Sastav/Informacije o sastojcima

3.1. Tvari

Kemijske karakteristike

karbonska kiselina

Komponente relevantne sa stajališta regulatornog okvira

| mravlja kiselina ... %

BASF Sigurnosno - tehnički list u skladu s Uredbom (EZ) br. 1907/2006 u aktualnoj verziji.

Datum / prerađeno: 29.07.2024

Verzija: 8.0

Datum / Prethodna verzija: 21.09.2017

Prethodna verzija: 7.0

Proizvod: **Amasil® 99**

(ID br. 30041107/SDS_GEN_HR/HR)

Datum tiska 14.10.2025

Sadržaj (W/W): $\geq 99\%$ - $\leq 100\%$	Flam. Liq. 3
CAS-broj: 64-18-6	Acute Tox. 3 (Inhalacija - para)
EC broj: 200-579-1	Acute Tox. 4 (oralno)
INDEX-broj: 607-001-00-0	Skin Corr./Irrit. 1A
Tvar s EU ograničenjem izloženosti na radnom mjestu.	Eye Dam./Irrit. 1
	H226, H314, H331, H302
	EUH071
	<u>Specifične granice koncentracije:</u>
	Skin Corr./Irrit. 2: 2 - < 10 %
	Eye Dam./Irrit. 2: 2 - < 10 %
	Skin Corr./Irrit. 1A: $\geq 90\%$
	Skin Corr./Irrit. 1B: 10 - < 90 %

Za klasifikacije koje su u ovom odjeljku nepotpune, uključujući klase opasnosti i oznake upozorenja za opasnosti, u odjeljku 16 navodi se puni tekst.

3.2. Smjese

Nije primjenjivo

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

4.1. Opis mjera prve pomoći

Osobe koje pružaju prvu pomoć moraju primijeniti osobnu zaštitnu opremu. U slučaju opasnosti od nesvjestice, smještaj i prijevoz u stabilnom bočnom položaju. Odmah ukloniti onečišćenu odjeću.

Nakon udisanja:

Mirovanje, svježi zrak, liječnička pomoć. Odmah inhalirati kortikosteroide u obliku aerosola.

Nakon dodira s kožom:

Odmah temeljito isprati s mnogo vode, sterilan zavoj, dermatolog.

Nakon dodira s očima:

Odmah i najmanje 15 minuta temeljito ispirati pod tekućom vodom uz rastvorene kapke, kontrola kod oftalmologa.

Nakon gutanja:

Ne izazivati povraćanje. Odmah isprati usta i nakon toga popiti 200-300 ml vode, zatražiti liječničku pomoć.

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Simptomi: Informacije, tj. dodatne informacije o simptomima i učincima mogu se naći u odjeljku 2 (označavanje GHS-om) i u toksikološkoj procjeni u odjeljku 11.

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

Obrada: Simptomatska obrada (dekontaminacija, provjera vitalnih funkcija), nije poznat specifičan protuotrov.

BASF Sigurnosno - tehnički list u skladu s Uredbom (EZ) br. 1907/2006 u aktualnoj verziji.

Datum / prerađeno: 29.07.2024

Verzija: 8.0

Datum / Prethodna verzija: 21.09.2017

Prethodna verzija: 7.0

Proizvod: **Amasil® 99**

(ID br. 30041107/SDS_GEN_HR/HR)

Datum tiska 14.10.2025

ODJELJAK 5.: Mjere za suzbijanje požara

5.1. Sredstva za gašenje

Prikladna sredstva za gašenje:

raspršena vodena maglica, prah za gašenje, pjena otporna na alkohol, ugljikov dioksid

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

| opasne tvari: ugljikov monoksid

Savjet: Navedene tvari/skupine tvari mogu se osloboditi u slučaju požara.

5.3. Savjeti za gasitelje požara

Posebna zaštitna oprema:

Nositi samostalni uređaj za disanje na stlačeni zrak i odjeću za zaštitu od kemikalija.

Ostale informacije:

Kontaminiranu vodu nastalu gašenjem pokupiti odvojeno, ne smije dospjeti u kanalizaciju ili otpadne vode.

ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja

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

Zaštita za disanje. Izbjegavati dodir s kožom, očima, odjećom.

6.2. Mjere zaštite okoliša

Ne dopustiti da dospije u kanalizaciju.

6.3. Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

Za velike količine: Proizvod ukloniti odgovarajućim pumpama.

Kod ostataka: Pokupiti prikladnim adsorpcijskim materijalom (npr. vezivo za kiseline).

6.4. Uputa na druge odjeljke

Podatke u vezi s ograničenjem i praćenjem izloženosti/s osobnom opremom te o zbrinjavanju možete naći u odjeljcima 8 i 13.

ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

Osigurati dobru ventilaciju skladišnog i radnog prostora. Zatvorene spremnike štititi od zagrijavanja (porast tlaka).

Zaštita od požara i eksplozije:

Udaljiti izvore paljenja.

7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Odvojiti od alkalija i tvari koje stvaraju baze.

Prikladni materijali za spremnike: oplemenjeni čelik 1.4571, oplemenjeni čelik 1.4404, polietilen visoke gustoće (HDPE), polietilen niske gustoće (LDPE), staklo, HDPE fluorirani

Stabilnost uskladištenja:

Temperatura skladištenja: < 30 °C

Trajanje skladištenja: <= 36 mj.

Podatak o roku skladištenja u Sigurnosno-tehničkom listu ne smatra se ugovorno obvezujućim za primjenska svojstva proizvoda.

7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Vidi scenarij odn. scenarije izloženosti u prilogu ovog Sigurnosno-tehničkog lista.

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/Osobna zaštita

8.1. Nadzorni parametri

Sastojci s graničnim vrijednostima za izloženost na radnom mjestu

64-18-6: mravlja kiselina ... %

TWA-Wert 9 mg/m³ ; 5 ppm (OEL (EU))

indikativan

GVI 9 mg/m³ ; 5 ppm

Aneks 1: najviša dopuštena vrijednost izloženosti

PNEC

Slatka voda:

Bez potencijala ugroze.

Morska voda:

Bez potencijala ugroze.

Povremeno ispuštanje:

Bez potencijala ugroze.

Sediment (slatka voda):

Bez potencijala ugroze.

Sediment (morska voda):

Bez potencijala ugroze.

Tlo:

Bez potencijala ugroze.

Postrojenje za pročišćavanje:

Bez potencijala ugroze.

BASF Sigurnosno - tehnički list u skladu s Uredbom (EZ) br. 1907/2006 u aktualnoj verziji.

Datum / prerađeno: 29.07.2024

Verzija: 8.0

Datum / Prethodna verzija: 21.09.2017

Prethodna verzija: 7.0

Proizvod: **Amasil® 99**

(ID br. 30041107/SDS_GEN_HR/HR)

Datum tiska 14.10.2025

DNEL

Radnici:

Dugotrajna izloženost - sistemski i lokalni učinci, udisanje: 9,5 mg/m³

Potrošači:

Dugotrajna izloženost - sistemski i lokalni učinci, udisanje: 6 mg/m³

Potrošači:

Dugotrajna izloženost - sustavni učinci, dermalno: 3 mg/kg

Potrošači:

Dugotrajna izloženost - sustavni učinci, oralno: 3 mg/kg

8.2. Nadzor nad izloženošću

Osobna zaštitna oprema

Zaštita za disanje:

Prikladna zaštita za disanje kod nižih koncentracija ili kratkotrajnog djelovanja: Plinski filter za kisele anorganske plinove/pare kao SO₂, HCl (npr. EN 14387 tip E) Plinski filter za anorganske plinove/pare (npr. EN 14387 Tip B) Kombinirani filter za organske, anorganske, kisele anorganske i bazične plinove/pare (npr. HRN EN 14387 tip ABEK). Prikladna zaštita za disanje kod većih koncentracija ili duljeg djelovanja: Zaštitna maska za disanje, neovisna o okolnom zraku (izolacijski aparat s bocom).

Uzeti u obzir mjere upravljanja rizicima navedene u scenariju izloženosti.

Zaštita za ruke:

Kemijski otporne zaštitne rukavice (EN ISO 374-1)

Prikladni materijali za slučaj izravnog dodira (preporuka: zaštitni indeks 6, adekvatno vremenu permeacije prema EN ISO 374-1 > 480 minuta):

kloroprenski kaučuk (CR) - 0,5 mm debljine sloja

butilni kaučuk

fluorelastomer (FKM) - 0,7 mm debljine sloja

polietilen laminat (PE laminat) - cca. 0,1 mm debljine sloja

Prikladni materijali za slučaj kratkotrajnog kontakta (preporuka: najmanje zaštitni indeks 2, adekvatno vremenu permeacije prema EN ISO 374-1 > 30 minuta)

polivinilklorid (PVC) - 0,7 mm debljine sloja

prirodni kaučuk/prirodni lateks

Dodatno upozorenje: Podaci se temelje na vlastitim ispitivanjima, podacima iz literature i

informacijama proizvođača rukavica ili su izvedeni analogijom prema sličnim tvarima. Treba voditi računa o tome da dnevni rok uporabe rukavica za zaštitu od kemikalija zbog mnogih faktora utjecaja (npr. temperature) u praksi može biti znatno kraći od vremena permeacije dobivenog testovima.

Zbog raznovrsnosti tipova poštovati upute proizvođača.

Zaštita za oči:

zaštitne naočale (npr. EN 166) i štitnik za lice

BASF Sigurnosno - tehnički list u skladu s Uredbom (EZ) br. 1907/2006 u aktualnoj verziji.

Datum / prerađeno: 29.07.2024

Verzija: 8.0

Datum / Prethodna verzija: 21.09.2017

Prethodna verzija: 7.0

Proizvod: **Amasil® 99**

(ID br. 30041107/SDS_GEN_HR/HR)

Datum tiska 14.10.2025

Zaštita tijela:

Osobnu zaštitu odabrati ovisno o vrsti rada i mogućeg utjecaja, npr. pregača, zaštitne čizme, odijelo za zaštitu od kemikalija (prema EN 14605 za slučaj prskanja ili EN ISO 13982 za prašinu).

Opće zaštitne i higijenske mjere

Izbjegavati dodir s kožom, očima, odjećom. Izbjegavati udisanje para. Spriječiti dodir s kožom i očima. Prije uporabe redovito provjeravati rukavice. Po potrebi ih treba zamijeniti (npr. ako su probušene). Odmah skinuti svu onečišćenu odjeću. Onečišćenu odjeću oprati prije ponovne uporabe. Prije odmora i na kraju rada oprati ruke i/ili lice. Kod primjene ne jesti, piti ili pušiti.

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

agregacijsko stanje:	tekućina	
Agregatno stanje:	tekućina	
Boja:	bezbojna do žuta	
Miris:	na mravlju kiselinu, oštar	
Prag mirisa:	nije određeno	
Talište:	8 °C (1.013,25 hPa)	(OECD-smjernica 102)
Vrelište:	100,23 °C	(OECD-smjernica 103)
Zapaljivost:	Zapaljiva tekućina i para.	(izvedeno iz podatka o plamištu)
Donja granica eksplozivnosti:	12 %(V) (43 °C)	
Gornja granica eksplozivnosti:	38 %(V) (43 °C)	
Plamište:	49,5 °C	(ISO 13736)
Temperatura samopaljenja:	528 °C	(DIN EN 14522)
Termički raspad:	350 °C, 0,15 kJ/g (DSC (DIN 51007)) Iznad navedene temperature moguć je termički raspad. Nije samorazgradiva tvar.	
SADT:	Nije potrebna studija iz znanstvenih razloga.	
pH-vrijednost:	2,2 (10 g/l, 20 °C)	
Viskozitet, kinematički:	1,41 mm ² /s (20 °C) 0,98 mm ² /s (40 °C) 0,78 mm ² /s (55 °C)	(DIN 51562) (DIN 51562) (DIN 51562)
Viskozitet, dinamički:	1,72 mPa.s (20 °C) 1,17 mPa.s (40 °C) 0,92 mPa.s (55 °C)	(izračunano (iz kinematičkog viskoziteta)) (izračunano (iz kinematičkog viskoziteta)) (izračunano (iz kinematičkog viskoziteta))
Topljivost u vodi:	miješa se (20 °C, 1.013,25 hPa)	(interna metoda)

BASF Sigurnosno - tehnički list u skladu s Uredbom (EZ) br. 1907/2006 u aktualnoj verziji.

Datum / prerađeno: 29.07.2024

Verzija: 8.0

Datum / Prethodna verzija: 21.09.2017

Prethodna verzija: 7.0

Proizvod: **Amasil® 99**

(ID br. 30041107/SDS_GEN_HR/HR)

Datum tiska 14.10.2025

Topljivost (kvalitativna) otapalo:	N,N-dimetilformamid, 1,4-dioksan, diklormetan	
	dobro se miješa	
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (log/Kow):	-2,1	(Smjernica 92/69/EWG, A.8)
	(23 °C; pH-vrijednost: 7,0)	
	-1,9	(Smjernica 92/69/EWG, A.8)
	(23 °C; pH-vrijednost: 5,0)	
	-2,3	(Smjernica 92/69/EWG, A.8)
	(23 °C; pH-vrijednost: 9,0)	
Tlak pare:	42,71 mbar	(OECD-smjernica 104)
	(20 °C)	
	54,96 mbar	(OECD-smjernica 104)
	(25 °C)	
	170,7 mbar	(OECD-smjernica 104)
	(50 °C)	
Relativna gustoća:	1,2195	(OECD-Smjernica 109)
	(20 °C)	
Gustoća:	1,2196 g/cm3	(ISO 2811-3)
	(20 °C)	
	1,1691 g/cm3	(ISO 2811-3)
	(55 °C)	
	1,2200 g/cm3	
	(15 °C)	
	1,1800 g/cm3	
	(50 °C)	
Relativna gustoća pare (zrak):	> 1	(procjenjeno)
	(20 °C)	
	Teži od zraka.	

Karakteristike čestica

Raspodjela veličine čestica: Tvar/proizvod ne stavlja se u promet ili uporabu u krutom ili granuliranom obliku. -

9.2. Ostale informacije**Informacije o razredima fizikalne opasnosti**Eksplzivne tvari/smjese i predmeti koji sadrže eksploziv

Osjetljivost na udarac:

Nije osjetljivo na udarce na temelju kemijske strukture.

Zapaljive tekućine

Trajna zapaljivost:

nije određeno

Piroforna svojstva

Samozapaljivost:

Tip testa: Spontano zapaljenje pri sobnoj temperaturi.

Na temelju strukture proizvod je razvrstan kao da nije samozapaljiv.

samozagrijavajuće tvari i smjese

Sposobnost samozagrijavanja: nije primjenjivo, proizvod je tekućina

Tvari i smjese koje u dodiru s vodom ispuštaju zapaljive plinove.

Nastajanje zapaljivih plinova:

S vodom ne nastaju zapaljivi plinovi.

Korozija metala

	0,9 mm/a	(UN Test C.1 (corrosive to metals))
	Ne djeluje korozivno na metal.	
	0,9 mm/a	(UN Test C.1 (corrosive to metals))
	Ne djeluje korozivno na metal.	

Ostali sigurnosni parametri

Miješanje s vodom:

dobro se miješa

pKa: 3,70 (OECD-smjernica 112)

(20 °C)

Adsorpcija/Voda - tlo: KOC: < 17,8; log KOC: 1,25 (OECD Guideline 121)

Napetost površine: 71,5 mN/m (OECD-smjernica 115)

(20 °C; 1 g/l)

Molarna masa: 46,03 g/mol

SAPT-Temperatura:

Studija nije znanstveno opravdana.

Brzina isparavanja:

Procjena je moguća na temelju
Henryjeve konstante odn. tlaka pare.

ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost

| Korozija metala: Ne djeluje korozivno na metal.

| Ne djeluje korozivno na metal.

Nastajanje zapaljivih plinova: Primjedbe: S vodom ne nastaju zapaljivi plinovi.

10.2. Kemijska stabilnost

Moguća spora razgradnja.

10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Egzotermna reakcija. Reakcije s alkalijama (lužinama). Reakcije s aminima. Zbog plinovitih proizvoda razgradnje u čvrsto zatvorenim spremnicima nastaje pretlak.

10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Temperatura: > 30 °C

BASF Sigurnosno - tehnički list u skladu s Uredbom (EZ) br. 1907/2006 u aktualnoj verziji.

Datum / prerađeno: 29.07.2024

Verzija: 8.0

Datum / Prethodna verzija: 21.09.2017

Prethodna verzija: 7.0

Proizvod: **Amasil® 99**

(ID br. 30041107/SDS_GEN_HR/HR)

Datum tiska 14.10.2025

10.5. Inkompatibilni materijali

Tvari koje treba izbjegavati:
baze, metali bez premaza, neplemeniti metali

10.6. Opasni proizvodi raspadanja

Opasni proizvodi raspadanja:
ugljikov monoksid

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

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

Akutna toksičnost

Ocjena akutne toksičnosti:

Umjereno otrovan ako se jednokratno proguta. U slučaju kratkotrajnog udisanja izrazito otrovan.

Eksperimentalni/izračunani podaci:

LD50 štakor (oralno): 730 mg/kg (OECD-smjernica 401)

LC50 štakor (udisanjem): 7,85 mg/l 4 h (BASF-test)

Ispitana je bila para.

(dermalno): Nema podataka. Nije potrebna studija iz znanstvenih razloga.

Nadražujuće djelovanje

Ocjena nadražujućeg djelovanja:

Jako nagrizajuće. Oštećuje kožu i oči.

Eksperimentalni/izračunani podaci:

Nagrizanje/nadražaj kože

kunić: Nagrizajuće. (OECD-smjernica 404)

Podatak iz literature.

Teška ozljeda/nadražaj oka

: Nije potrebna studija iz znanstvenih razloga. Na temelju nagrizajućeg djelovanja na kožu, može se očekivati sličan nalaz i za oči.

Preosjetljivost dišnih putova/kože

Ocjena senzibilizacije:

Ne izaziva preosjetljivost kože u pokusima na životinjama.

Eksperimentalni/izračunani podaci:

Bühler-test zamorac: ne izaziva preosjetljivost (OECD-smjernica 406)

Mutagenost spolnih stanica

Ocjena mutagenosti:

U različitim pokusima na bakterijama i staničnim kulturama sisavaca nije ustanovljeno da tvar izaziva promjene nasljednih osobina. Tvar nije pokazala u ispitivanjima na insektima promjene svojstava na nasljedstvo. Proizvod nije u potpunosti ispitan. Iskaz se djelomice izvodi iz proizvoda slične strukture ili sastava.

BASF Sigurnosno - tehnički list u skladu s Uredbom (EZ) br. 1907/2006 u aktualnoj verziji.

Datum / prerađeno: 29.07.2024

Verzija: 8.0

Datum / Prethodna verzija: 21.09.2017

Prethodna verzija: 7.0

Proizvod: **Amasil® 99**

(ID br. 30041107/SDS_GEN_HR/HR)

Datum tiska 14.10.2025

Karcinogenost

Ocjena karcinogenosti:

Prema dugotrajnim studijama na štakoru i mišu tvar kao dodatak hrani ne djeluje karcinogeno.

Proizvod nije ispitan. Iskaz je izveden iz tvari/proizvoda slične strukture ili sastava.

Reproduktivna toksičnost

Ocjena reproduktivne toksičnosti:

U pokusima na životinjama nisu pronađeni dokazi za štetno djelovanje na plodnost. Proizvod nije ispitan. Iskaz je izveden iz tvari/proizvoda slične strukture ili sastava.

Toksičnost za razvoj

Ocjena teratogenosti:

U ispitivanjima na pokusnoj životinji nije ustanovljeno štetno djelovanje na plod. Proizvod nije ispitan. Iskaz je izveden iz tvari/proizvoda slične strukture ili sastava.

Specifična otrovnost za ciljane organe (jednokratna izloženost)

Evaluacija prema STOT, jednokratna:

Nagrizajuće za dišni sustav.

Toksičnost nakon ponovljene doze i specifična toksičnost za ciljani organ (ponovljena izloženost)

Ocjena toksičnosti u slučaju ponovljene izloženosti:

Nakon ponovljenog davanja pokusnim životinjama nije opažena organotoksičnost specifična za tvar. Proizvod nije ispitan. Iskaz je izveden iz tvari/proizvoda slične strukture ili sastava.

Opasnost od aspiracije

Pretpostavlja se da nema opasnosti od aspiracije.

Interaktivni efekti

Nema podataka.

11.2. Informacije o drugim opasnostima

Svojstva endokrine disrupcije

Nije utvrđeno da tvar ima svojstva endokrinih disruptora sukladno s Uredbom (EU) 2017/2100 ili Uredbom Komisije (EU) 2018/605, niti je uključena u SVHC popis tvari, sukladno s člankom 59. EU REACH-a za endokrine disruptore.

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

12.1. Toksičnost

Ocjena toksičnosti za organizme koji žive u vodi:

BASF Sigurnosno - tehnički list u skladu s Uredbom (EZ) br. 1907/2006 u aktualnoj verziji.

Datum / prerađeno: 29.07.2024

Verzija: 8.0

Datum / Prethodna verzija: 21.09.2017

Prethodna verzija: 7.0

Proizvod: **Amasil® 99**

(ID br. 30041107/SDS_GEN_HR/HR)

Datum tiska 14.10.2025

S velikom vjerojatnošću nije akutno škodljiv za organizme koji žive u vodi. Kod stručnog uvođenja malih koncentracija u biološka postrojenja za pročišćavanje ne očekuju se smetnje u razgradnoj aktivnosti aktivnog mulja.
Proizvod mijenja pH-vrijednost.

Otrovnost za ribe:

LC50 (96 h) 130 mg/l, *Brachydanio rerio* (OECD 203; ISO 7346; 92/69/EWG, C.1, statično)

Proizvod nije ispitan. Iskaz je izveden iz tvari/proizvoda slične strukture ili sastava.

Beskralješnjaci koji žive u vodi:

EC50 (48 h) 365 mg/l, *Daphnia magna* (OECD-smjernica 202, statično)

Proizvod nije ispitan. Iskaz je izveden iz tvari/proizvoda slične strukture ili sastava. Podaci o toksičnom djelovanju odnose se na koncentraciju dobivenu analitički.

Vodene biljke:

EC50 (72 h) 1.240 mg/l (stopa rasta), *Selenastrum capricornutum* (OECD-smjernica 201, statično)

Proizvod nije ispitan. Iskaz je izveden iz tvari/proizvoda slične strukture ili sastava.

EC50 (72 h) 32,64 mg/l (stopa rasta), *Scenedesmus subspicatus* (DIN 38412 dio 9, statično)

Podaci o toksičnom djelovanju odnose se na nominalnu koncentraciju. Proizvod uzrokuje promjene pH-vrijednosti u testiranom sistemu. Rezultat se odnosi na neneutralizirani uzorak.

Mikroorganizmi/djelovanje na aktivni mulj:

EC10 (3 h) > 500 mg/l, Aktivni mulj, komunalni, neadaptirani (OECD-smjernica 209, aerobno)

Bez učinka kod najviše ispitane koncentracije. Nominalna koncentracija.

Kronična toksičnost za ribe:

Nije potrebna studija iz znanstvenih razloga.

Kronična toksičnost za beskralježnjake koji žive u vodi:

NOEC (21 d) \geq 100 mg/l, *Daphnia magna* (OECD-smjernice, 211, semistatično)

Podaci o toksičnom djelovanju odnose se na koncentraciju dobivenu analitički. Proizvod uzrokuje promjene pH-vrijednosti u testiranom sistemu. Rezultat se odnosi na neutralizirani uzorak. Bez učinka kod najviše ispitane koncentracije.

Ocjena toksičnosti za organizme koji žive na tlu:

Nema podataka.

Nije potrebna studija iz znanstvenih razloga.

Organizmi koji žive u tlu:

Podatak iz literature.

Kopnene biljke:

Podatak iz literature.

Ostali kopneni nesisavci:

LD50 (18 h) \geq 111 mg/kg, *Agelaius phoeniceus*

Podatak iz literature.

12.2. Postojanost i razgradivost

BASF Sigurnosno - tehnički list u skladu s Uredbom (EZ) br. 1907/2006 u aktualnoj verziji.

Datum / prerađeno: 29.07.2024

Verzija: 8.0

Datum / Prethodna verzija: 21.09.2017

Prethodna verzija: 7.0

Proizvod: **Amasil® 99**

(ID br. 30041107/SDS_GEN_HR/HR)

Datum tiska 14.10.2025

Ocjena biorazgradnje i eliminacije (H₂O):
Biološki lako razgradljiv (po OECD-kriterijima).

Podaci o eliminaciji:
100 % eliminacija DOC (9 d) (OECD 301E/92/69/EWG, C.4-B) (aerobno, na izlazu iz komunalnog postrojenja za pročišćavanje)

Ocjena stabilnosti u vodi.:
Na temelju strukture ne očekuje se hidroliza.

Podaci o stabilnosti u vodi (hidroliza):
 $t_{1/2} > 5$ d (50 °C, pH-vrijednost4), (Smjernica 92/69/EWG, C.7, pH 4)
 $t_{1/2} > 5$ d (50 °C, pH-vrijednost7), (Smjernica 92/69/EWG, C.7, pH 7)
 $t_{1/2} > 5$ d (50 °C, pH-vrijednost9), (Smjernica 92/69/EWG, C.7, pH 9)

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Ocjena bioakumulacijskog potencijala.:
Ne očekuje se kumulacija u organizmu u spomena vrijednoj mjeri.

Bioakumulacijski potencijal:
Ne očekuje se kumulacija u organizmu u spomena vrijednoj mjeri.

12.4. Pokretljivost u tlu

Ocjena transporta u različitim segmentima okoliša.:
Hlapljivost: Tvar s vodene površine ne isparava u atmosferu
Adsorpcija u tlo: Ne treba očekivati vezivanje na krutu fazu tla.

12.5. Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB

Prema Prilogu XIII Uredbe (EZ) br.1907/2006 o registraciji, procjeni, autorizaciji i ograničavanju kemikalija(REACH): Proizvod ne ispunjava kriterije za PBT (perzistentno, bioakumulativno/toksično) i vPvB (vrlo perzistentno/vrlo bioakumulativno). Vlastita klasifikacija

12.6. Svojstva endokrine disrupcije

Nije utvrđeno da tvar ima svojstva endokrinih disruptora sukladno s Uredbom (EU) 2017/2100 ili Uredbom Komisije (EU) 2018/605, niti je uključena u SVHC popis tvari, sukladno s člankom 59. EU REACH-a za endokrine disruptore.

12.7. Ostali štetni učinci

Tvar nije navedena u Uredbi (EZ) br. 1005/2009 o tvarima koje oštećuju ozonski omotač.

BASF Sigurnosno - tehnički list u skladu s Uredbom (EZ) br. 1907/2006 u aktualnoj verziji.

Datum / prerađeno: 29.07.2024

Verzija: 8.0

Datum / Prethodna verzija: 21.09.2017

Prethodna verzija: 7.0

Proizvod: **Amasil® 99**

(ID br. 30041107/SDS_GEN_HR/HR)

Datum tiska 14.10.2025

Dodatne upute

Kumulativni parametri

Kemijski potreban kisik (CSB): 348 mg/g

Biokemijski potreban kisik (BSB) Trajanje inkubacije 5 d: 86 mg/g

ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje**13.1. Metode obrade otpada**

Ključni broj otpada prema Europskom katalogu otpada (EAK) ne može se utvrditi jer ovisi o primjeni proizvoda.

Šifru otpada treba utvrditi prema Europskoj listi otpada (EAK) u dogovoru s institucijom za zbrinjavanje /s proizvođačem/ s nadležnim organima.

Spaliti u prikladnom postrojenju za spaljivanje. Poštovati službene propise.

Onečišćena ambalaža:

Kontaminirana ambalaža može se isprazniti i nakon odgovarajućeg čišćenja ponovno iskoristiti.

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu**Kopneni prijevoz**

ADR

UN broj ili identifikacijski broj:	UN1779
Ispravno otpremno ime prema UN-u:	MRAVLJA KISELINA
Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	8, 3
Skupina pakiranja:	II
Opasnosti za okoliš:	nema
Posebne mjere opreza za korisnika:	tunelski kod: D/E

RID

UN broj ili identifikacijski broj:	UN1779
Ispravno otpremno ime prema UN-u:	MRAVLJA KISELINA
Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	8, 3
Skupina pakiranja:	II
Opasnosti za okoliš:	nema
Posebne mjere opreza za korisnika:	Nema saznanja

BASF Sigurnosno - tehnički list u skladu s Uredbom (EZ) br. 1907/2006 u aktualnoj verziji.

Datum / prerađeno: 29.07.2024

Verzija: 8.0

Datum / Prethodna verzija: 21.09.2017

Prethodna verzija: 7.0

Proizvod: **Amasil® 99**

(ID br. 30041107/SDS_GEN_HR/HR)

Datum tiska 14.10.2025

Riječni prijevoz

ADN

UN broj ili identifikacijski broj:	UN1779
Ispravno otpremno ime prema UN-u:	MRAVLJA KISELINA
Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	8, 3
Skupina pakiranja:	II
Opasnosti za okoliš:	nema
Posebne mjere opreza za korisnika:	Nema saznanja

Prijevoz u brodu za unutarnju plovidbu/ brod za rasuti teret

UN broj ili identifikacijski broj:	UN1779
Ispravno otpremno ime prema UN-u:	MRAVLJA KISELINA
Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	8, 3, N3
Skupina pakiranja:	II
Opasnosti za okoliš:	da
tip riječnog broda:	N
tip kargo spremnika:	2
tip tanka:	3

Prijevoz morem

IMDG

UN broj ili identifikacijski broj:	UN 1779
Ispravno otpremno ime prema UN-u:	MRAVLJA KISELINA
Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	8, 3
Skupina pakiranja:	II
Opasnosti za okoliš:	nema
	Zagađivač mora (Marine pollutant): NEMA
Posebne mjere opreza za korisnika:	EmS: F-E; S-C

Sea transport

IMDG

UN number or ID number:	UN 1779
UN proper shipping name:	FORMIC ACID
Transport hazard class(es):	8, 3
Packing group:	II
Environmental hazards:	no
	Marine pollutant: NO
Special precautions for user:	EmS: F-E; S-C

Zračni prijevoz**Air transport**

BASF Sigurnosno - tehnički list u skladu s Uredbom (EZ) br. 1907/2006 u aktualnoj verziji.

Datum / prerađeno: 29.07.2024

Verzija: 8.0

Datum / Prethodna verzija: 21.09.2017

Prethodna verzija: 7.0

Proizvod: **Amasil® 99**

(ID br. 30041107/SDS_GEN_HR/HR)

Datum tiska 14.10.2025

IATA/ICAO		IATA/ICAO	
UN broj ili identifikacijski broj:	UN 1779	UN number or ID number:	UN 1779
Ispravno otpremno ime prema UN-u:	MRAVLJA KISELINA	UN proper shipping name:	FORMIC ACID
Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	8, 3	Transport hazard class(es):	8, 3
Skupina pakiranja:	II	Packing group:	II
Opasnosti za okoliš:	Nije potrebno označavanje u smislu štetnosti za okoliš	Environmental hazards:	No Mark as dangerous for the environment is needed
Posebne mjere opreza za korisnika:	Nema saznanja	Special precautions for user:	None known

14.1. UN broj ili identifikacijski broj

Pogledajte odgovarajuće unose za "UN broj ili ID broj" za odgovarajuće propise u gornjim tablicama.

14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u

Tekst uz "Regularna UN oznaka prijevoza" za svaki propis vidi u tablicama gore.

14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu

Tekst uz "Razred(i) opasnosti za prijevoz" za svaki propis vidi u tablicama gore.

14.4. Skupina pakiranja

Tekst uz "Skupina pakiranja" za svaki propis vidi u tablicama gore.

14.5. Opasnosti za okoliš

Tekst uz "Opasnosti za okoliš" za svaki propis vidi u tablicama gore.

14.6. Posebne mjere opreza za korisnika

Tekst uz "Posebna upozorenja za opasnosti za korisnike" za svaki propis vidi u tablicama gore.

14.7. Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a**Maritime transport in bulk according to IMO instruments**

Propis:	IBC-Code	Regulation:	IBC-Code
Naziv proizvoda:	Formic acid (over 85%)	Product name:	Formic acid (over 85%)
Kategorija onečišćenja:	Y	Pollution category:	Y
Tip broda:	3	Ship Type:	3

BASF Sigurnosno - tehnički list u skladu s Uredbom (EZ) br. 1907/2006 u aktualnoj verziji.

Datum / prerađeno: 29.07.2024

Verzija: 8.0

Datum / Prethodna verzija: 21.09.2017

Prethodna verzija: 7.0

Proizvod: **Amasil® 99**

(ID br. 30041107/SDS_GEN_HR/HR)

Datum tiska 14.10.2025

ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

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

Zabrane, ograničenja i ovlasti

Prilog XVII Uredbe (EZ) br.1907/2006: Broj na listi: 3, 40, 75, 75

DIREKTIVA 2012/18/EU EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA - o kontroli opasnosti od velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (EU).:

Broj popisa u uredbi: H2

Klasifikacija se primjenjuje za standardne uvjete temperature i tlaka.

Broj popisa u uredbi: P5c

Klasifikacija se primjenjuje za standardne uvjete temperature i tlaka.

Pravne propise koji nisu već navedeni na nekom drugom mjestu u ovom sigurnosno-tehničkom listu, naći ćete u ovom pododjeljku.

15.2. Procjena kemijske sigurnosti

Provedena je sigurnosna evaluacija tvari.

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Klasifikacija opasnosti prema kriterijima UN GHS (u aktualnoj verziji)

Skin Corr./Irrit. 1A

Flam. Liq. 3

Eye Dam./Irrit. 1

Acute Tox. 4 (oralno)

Acute Tox. 3 (Inhalacija - para)

Potpuni tekst klasifikacija, uključujući klase opasnosti i oznake upozorenja opasnosti, navodi se u odjeljcima 2 ili 3.:

Flam. Liq.

Zapaljive tekućine

Acute Tox.

Akutna toksičnost

Skin Corr.

Nagriženost kože

Eye Dam.

Teška oštećenja očiju

Skin Corr./Irrit.

Nagrizajuće/nadražujuće za kožu

Eye Dam./Irrit.

Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko

H226

Zapaljiva tekućina i para.

H331

Otrovno ako se udiše.

H302

Štetno ako se proguta.

H314

Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.

BASF Sigurnosno - tehnički list u skladu s Uredbom (EZ) br. 1907/2006 u aktualnoj verziji.

Datum / prerađeno: 29.07.2024

Verzija: 8.0

Datum / Prethodna verzija: 21.09.2017

Prethodna verzija: 7.0

Proizvod: **Amasil® 99**

(ID br. 30041107/SDS_GEN_HR/HR)

Datum tiska 14.10.2025

|EUH071

Nagrizajuće za dišni sustav.

Skraćenice

ADR = Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari. ADN = Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim plovnim putovima. ATE = Acute Toxicity Estimates (procjena akutne toksičnosti). CAO = Cargo Aircraft Only. CAS = Chemical Abstract Service. CLP = Label Classification, Labelling and Packaging Regulation (Uredba o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i mješavina). DIN = Njemska organizacija za normizaciju. DNEL = Derived No Effect Level (Izvedena razina bez učinka). EC50 = Effective concentration median for 50% of the population (Doza EC). EC = Europska unija. EN = European Norm (Europski standard). IARC = Međunarodna agencija za istraživanje raka. IATA = Međunarodna udruga za zračni prijevoz. IBC-Code = Intermediate Bulk Container code (Kod IBC spremnika). IMDG = International Maritime Dangerous Goods Code (Međunarodni pomorski kodeks (IMDG Code)). ISO = International Organization for Standardization (Međunarodna organizacija za normizaciju). STEL = Short Time Exposure Limit (Granica kratkoročne izloženosti). LC50 = Lethal concentration median for 50% of the population (Doza LC50). LD50 = Lethal dose median for 50% of the population (Doza LD50). MAK = Najviša prihvatljiva koncentracija. MARPOL = Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja s brodova. NEN = Nizozemski standard. NOEC = No Observed Effect Concentration (koncentracija bez vidljivog učinka). OEL = granične vrijednosti izlaganja na radnom mjestu. OECD = Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj. PBT = postojana, bioakumulativna i toksična. PNEC = Predicted No Effect Level (Predviđena koncentracija bez učinka). ppm = parts per million (broj čestica na milijun). RID = Pravilnik o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom. TWA = Time weight average (Vremenski ponderirani prosjek). UN-number = UN-ov broj za prijevoz opasnih tvari. vPvB = vrlo postojano i vrlo bioakumulativno.

Podaci navedeni u ovom sigurnosno-tehničkom listu temelje se na našim sadašnjim spoznajama i iskustvima te opisuju proizvod s obzirom na sigurnosne zahtjeve. Podatke nipošto ne treba smatrati opisom svojstava robe (specifikacijom proizvoda). Iz podataka u našem sigurnosno-tehničkom listu ne mogu se izvoditi dogovorena svojstva ili prikladnost proizvoda za neku konkretnu svrhu primjene. Korisnik našeg proizvoda mora na vlastitu odgovornost poštovati sva zaštitna prava i postojeće zakone i odredbe.

Okomite crtice na lijevoj margini upućuju na izmjene u odnosu na prethodnu verziju.