

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006, s izmjenama i dopunama
Uredbom Komisije (EU) 2020/878



BYK-ET 3002

Verzija: 4.1

SDB_HR

Datum revizije: 18.09.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 22.02.2023

Datum tiskanja: 23.09.2025

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

1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

Trgovačko ime proizvoda : BYK-ET 3002

UFI : PDD5-90MM-300V-YGMF

Oznaka proizvoda : 000000000000158385

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

Uporaba tvari/pripravka : Wetting & Dispersing Additive

Preporučena ograničenja u
svezi s uporabom : Samo za industrijsku upotrebu.

1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Tvrtka : BYK-Chemie GmbH
Abelstrasse 45
46483 Wesel

Telefon : +49 281 670-0
Telefaks : +49 281 65735

Informacije : Regulatorni poslovi
Telefon : +49 281 670-23532
Telefaks : +49 281 670-23533
E-mail adresa : GHS.BYK@altana.com

1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

+44 1235 239670

CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA: +385 1 2348 342

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

Razvrstavanje prema UREDBA (EZ) br. 1272/2008 (CLP)

Nadraživanje kože, Kategorija 2	H315: Nadražuje kožu.
Nadražujuće za oko, Kategorija 2	H319: Uzrokuje jako nadraživanje oka.
Reproduktivna toksičnost, Kategorija 1B	H360D: Može naškoditi nerođenom djetetu.
Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje, Kategorija 3, Dišni sustav	H335: Može nadražiti dišni sustav.

2.2 Elementi označivanja

Označivanje naljepnicom (UREDBA (EZ) br. 1272/2008 (CLP))

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006, s izmjenama i dopunama
Uredbom Komisije (EU) 2020/878



BYK-ET 3002

Verzija: 4.1

SDB_HR

Datum revizije: 18.09.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 22.02.2023

Datum tiskanja: 23.09.2025

Piktogrami opasnosti :



Oznaka opasnosti : Opasnost

Oznake upozorenja : H315 Nadražuje kožu.
H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H335 Može nadražiti dišni sustav.
H360D Može naškoditi nerođenom djetetu.

Oznake obavijesti : **Sprečavanje:**
P201 Prije uporabe pribaviti posebne upute.
P261 Izbjegavati udisanje magle ili para.
P264 Nakon rukovanja temeljito oprati kožu.
P280 Nositi zaštitne rukavice/ zaštitno odijelo/ zaštitu za oči/ zaštitu za lice/ zaštitu sluha.

Postupanje:

P304 + P340 + P312 AKO SE UDIŠE: premjestiti osobu na svježi zrak i postaviti ju u položaj koji olakšava disanje. U slučaju zdravstvenih tegoba nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/ liječnika.
P308 + P313 U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: zatražiti savjet/ pomoć liječnika.

Opasne tvari koje se moraju navesti na naljepnici:

- 872-50-4 N-metil-2-pirolidon

Dodatno označavanje

Samo za profesionalne korisnike.

2.3 Ostale opasnosti

Ova tvar/smjesa ne sadrži komponente koje se smatraju postojanim, bioakumulirajućima i toksičnima (PBT), ili jako postojanim i jako bioakumulirajućima (VPvB) na razinama od 0,1% ili više.

Ekološke informacije: Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrine disrupcije prema članku 57(f) Uredbe o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH) ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1 % ili više.

Toksikološke informacije: Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrine disrupcije prema članku 57(f) Uredbe o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH) ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1 % ili više.

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006, s izmjenama i dopunama
Uredbom Komisije (EU) 2020/878



BYK-ET 3002

Verzija: 4.1

SDB_HR

Datum revizije: 18.09.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 22.02.2023

Datum tiskanja: 23.09.2025

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

3.2 Smjese

Kemijska svojstva : Solution of polyether-modified styrene-maleic anhydride copolymer and vinylpolymer

Sastojci

Kemijski naziv	CAS-br. EZ-br. Indeks-br. Registracijski broj	Razvrstavanje prema UREDBA (EZ) br. 1272/2008 (CLP)	Koncentracija (% w/w)
N-metil-2-pirolidon	872-50-4 212-828-1 01-2119472430-46	Nadraž. koža 2; H315 Nadraž. oka 2; H319 Repr. 1B; H360D TCOJ 3; H335 (Dišni sustav) specifična granica koncentracije TCOJ 3; H335 ≥ 10 %	≥ 50 - ≤ 100
2-Pyrrolidon	616-45-5 210-483-1	Nadraž. oka 2; H319 Repr. 1B; H360 specifična granica koncentracije Repr. 1B; H360 ≥ 3 %	≥ 0,5 - < 1
Pyrrolidinone, dimethyl-	60544-40-3	Nadraž. koža 2; H315 Nadraž. oka 2; H319 Repr. 1B; H360 TCOJ 3; H335 (Dišni sustav)	≥ 0,1 - < 0,25

Objašnjenja kratica potražite u Odjeljak 16.

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

4.1 Opis mjera prve pomoći

Opći savjeti : Premjestiti se iz opasne zone.
Pokažite ovaj list sa sigurnosnim podacima liječniku koji vas je pregledao.
Žrtvu ne ostavljajte bez nadzora.

Nakon udisanja : Ukoliko je osoba u nesvjesnom stanju, stavite je u stabilni bočni položaj i potražite liječnički savjet.
Ukoliko simptomi potraju, zovite liječnika.

Nakon dodira s kožom : Ukoliko nadražnost kože potraje, nazvati liječnika.

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006, s izmjenama i dopunama
Uredbom Komisije (EU) 2020/878



BYK-ET 3002

Verzija: 4.1

SDB_HR

Datum revizije: 18.09.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 22.02.2023

Datum tiskanja: 23.09.2025

- U slučaju dodira s kožom, temeljito isprati vodom.
U slučaju dodira s odjećom, skinuti odjeću.
- Nakon dodira s očima : Odmah isprati oko/oči s mnogo vode.
Skinuti kontaktne leće.
Zaštititi neozlijeđeno oko.
Držati oči širom otvorene tijekom ispiranja.
Ako nadražaj očiju ne prestaje, zatražiti pomoć okuliste.
- Nakon gutanja : Isprati usta vodom i poslije piti mnogo vode.
Držati dišne puteve otvorenima.
Ne davati mlijeko ili alkoholna pića.
Nikada ne davati bilo što u usta nesvjesnoj osobi.
Ukoliko simptomi potraju, zovite liječnika.
Odmah odvesti žrtvu u bolnicu.

4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

- Simptomi : Nema dostupnih podataka.

4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

- Liječenje : Nema dostupnih podataka.

ODJELJAK 5.: Mjere za suzbijanje požara

5.1 Sredstva za gašenje

- Prikladna sredstva za gašenje : Pjena
Ugljični dioksid (CO₂)
Suhi kemijski prah
- Neprikladna sredstva za gašenje požara : Veliki mlaz vode

5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

- Posebne opasnosti tijekom suzbijanja požara : Ne dopustite da sredstva upotrijebljena za gašenje požara otjecanjem uđu u odvodne kanale ili u izvore vode.
- Opasni proizvodi izgaranja : ugljikovi oksidi
Dušikovi oksidi (NO_x)

5.3 Savjeti za gasitelje požara

- Posebna zaštitna oprema za vatrogasce : Nosite samostalni uređaj za disanje predviđen za gašenje požara ukoliko je to potrebno.
- Dodatni podaci : Standardni postupak za kemijske požare.
Upotrijebiti mjere suzbijanja požara koje odgovaraju lokalnim okolnostima i okolnom ambijentu.

BYK-ET 3002

Verzija: 4.1

SDB_HR

Datum revizije: 18.09.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 22.02.2023

Datum tiskanja: 23.09.2025

ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja**6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja**

Osobne mjere opreza : Koristiti osobnu zaštitnu opremu.

6.2 Mjere zaštite okoliša

Mjere zaštite okoliša : Spriječite da proizvod uđe u odvodne kanale.
Spriječiti daljnje curenje ili prolivanje ukoliko je to moguće napraviti na siguran način.
Ukoliko proizvod ugrozi rijeke, jezera ili odvodne kanale, obavijestiti odgovorne nadležne organe.

6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

Metodama čišćenja : Pokupiti inertnom tvari koja ima sposobnost upijanja (npr. pijeskom, zemljom kremenjačom, vezivom za kisele tvari, univerzalnim vezivom, piljevinom).
Čuvati u prikladnim, zatvorenim spremnicima za odlaganje.

6.4 Uputa na druge odjeljke

Za potrebe odlaganje vidi odjeljak 13., Za osobnu zaštitu pogledati odjeljak 8.

ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje**7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje**

Savjeti za sigurno rukovanje : Izbjegavati stvaranje aerosola.
Ne smiju se udisati pare/prašina.
Spriječiti dodir s kožom i očima.
Za osobnu zaštitu pogledati odjeljak 8.
Pušenje i konzumacija jela i pića zabranjeni su u radnim prostorima.
Osigurati dostatnu izmjenu zraka i/ili odsisavanje u radnim prostorijama.
Odlagati vodu za ispiranje sukladno s lokalnim i nacionalnim uredbama.

Savjeti o zaštiti protiv požara i eksplozije : Uobičajene mjere preventivne protupožarne zaštite.

Higijenske mjere : Pri rukovanju ne jesti i ne piti. Pri rukovanju ne pušiti. Oprati ruke prije odmora i na kraju radnog dana.

7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Uvjeti skladišnih prostora i spremnika : Pobrinuti se da je spremnik dobro zatvoren i čuvati na suhom i dobro prozračenom mjestu. Električne instalacije / radni materijali moraju odgovarati tehnološkim standardima za sigurnost.

Daljnje informacije o stabilnosti skladištenja : Nema opasnosti od raspada ako se skladišti i koristi prema uputama.

7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006, s izmjenama i dopunama
Uredbom Komisije (EU) 2020/878



BYK-ET 3002

Verzija: 4.1

SDB_HR

Datum revizije: 18.09.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 22.02.2023

Datum tiskanja: 23.09.2025

Posebna uporaba : Nema raspoloživih podataka

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženosti/osobna zaštita

8.1 Nadzorni parametri

Granične vrijednosti izlaganja na radnome mjestu

Sastojci	CAS-br.	Vrsta vrijednosti (Oblik izloženosti)	Nadzorni parametri	Temelj
N-metil-2-pirolidon	872-50-4	GVI	10 ppm 40 mg/m ³	HR OEL
Dodatni podaci: Razvrstana kao tvar koja nadražuje kožu (H315) ili je takva napomena navedena u direktivama, Tvar koja je prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 razvrstana kao reproduktivno toksična 1.B kategorije., 2022/431/EU				
		KGVI	20 ppm 80 mg/m ³	HR OEL
Dodatni podaci: Razvrstana kao tvar koja nadražuje kožu (H315) ili je takva napomena navedena u direktivama, Tvar koja je prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 razvrstana kao reproduktivno toksična 1.B kategorije., 2022/431/EU				
		TWA	10 ppm 40 mg/m ³	2009/161/EU
Dodatni podaci: Identificira mogućnost značajnog unosa kroz kožu, Indikativan				
		STEL	20 ppm 80 mg/m ³	2009/161/EU
Dodatni podaci: Identificira mogućnost značajnog unosa kroz kožu, Indikativan				
		TWA	10 ppm 40 mg/m ³	2004/37/EC
Dodatni podaci: Koža, Karcinogene ili mutagene				
		KGVI	20 ppm 80 mg/m ³	2004/37/EC
Dodatni podaci: Koža, Karcinogene ili mutagene				

Biološke granične vrijednosti izlaganja na radnom mjestu

Naziv tvari	CAS-br.	Nadzorni parametri	Vrijeme uzorkovanja	Temelj
N-metil-2-pirolidon	872-50-4	2-hidroksi-N-metilsukcinimid: 20 mg/g kreatinina (Urin)	oko 16 sati nakon završetka radne smjene	HR BEI
		5-hidroksi-N-metil-2-pirolidon: 70 mg/g kreatinina (Urin)	2-4 nakon radne smjene/prekida	HR BEI

Izvedena razina bez djelovanja (DNEL) prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006, s izmjenama i dopunama
Uredbom Komisije (EU) 2020/878



BYK-ET 3002

Verzija: 4.1

SDB_HR

Datum revizije: 18.09.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 22.02.2023

Datum tiskanja: 23.09.2025

Naziv tvari	Konačna upotreba	Načini izloženosti	Potencijalni učinci na zdravlje	Vrijednost
N-metil-2-pirolidon	Radnici	Inhalacija	Dugoročni lokalni učinci	40 mg/m3
	Radnici	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	14,4 mg/m3
	Radnici	Dodir s kožom	Dugoročni sustavni učinci	4,8 mg/kg
	Potrošači	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	3,6 mg/m3
	Potrošači	Inhalacija	Dugoročni lokalni učinci	4,5 mg/m3
	Potrošači	Gutanje	Dugoročni sustavni učinci	0,85 mg/kg
	Uporaba potrošača	Dodir s kožom	Dugoročni sustavni učinci	2,4 mg/kg

Predviđena koncentracija bez djelovanja (PNEC) prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Naziv tvari	Odjel za okoliš	Vrijednost
N-metil-2-pirolidon	Slatka voda	0,25 mg/l
	Morska voda	0,025 mg/l
	Talog u slatkoj vodi	1,09 mg/kg
	Talog u moru	0,109 mg/kg
	Zemlja	0,07 mg/kg
	Postrojenje za obradu fekalija	10 mg/l
	Intermittent releases	5 mg/l

8.2 Nadzor nad izloženosti

Oprema za osobnu zaštitu

Zaštita očiju/lica : Boca za ispiranje očiju s čistom vodom
Usko prijanjajuće sigurnosne naočale s okruglim staklima
Nositi štitnik za lice i zaštitno odijelo ukoliko se pojave neuobičajene teškoće pri obradi.

Zaštita ruku

Tvar : Butilna guma
Vrijeme prodiranja : > 480 min
kemikalije

Napomene

: Prikladnost u svezi s određenim radnim mjestom treba razmotriti s proizvođačima zaštitnih rukavica.

Zaštita kože i tijela

: Nepropusna odjeća
Odabrati zaštitu za tijelo prema količini i koncentraciji opasne tvari na radnom mjestu.

Zaštita organa za disanje

: U slučaju nakupljanja para, koristiti zaštitnu masku s prikladnim filtrom.

Nadzor nad zaštitom okoliša

Opći savjeti : Spriječite da proizvod uđe u odvodne kanale.
Spriječiti daljnje curenje ili prolivanje ukoliko je to moguće napraviti na siguran način.
Ukoliko proizvod ugrozi rijeke, jezera ili odvodne kanale,

BYK-ET 3002

Verzija: 4.1

SDB_HR

Datum revizije: 18.09.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 22.02.2023

Datum tiskanja: 23.09.2025

obavijestiti odgovorne nadležne organe.

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva**9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima**

Agregatno stanje	:	tekućina
Boja	:	boja jantara
Miris	:	karakterističan
Prag osjetljivosti mirisa	:	Nema raspoloživih podataka
Točka topljenja/Točka topljenja	:	< 0 °C Metoda: derived
Vrelište/područje vrenja	:	> 200 °C Metoda: derived
Gornja granica eksplozivnosti / Gornja granica zapaljivosti	:	Nema raspoloživih podataka
Donja granica eksplozivnosti / Donja granica zapaljivosti	:	Nema raspoloživih podataka
Plamište	:	87 °C Metoda: 49 (Pensky-Martens)
Temperatura samozapaljenja	:	> 200 °C Metoda: M0062 (Analytics Wesel)
Temperatura raspada	:	Nema raspoloživih podataka
pH	:	6 (20 °C) Koncentracija: 10 % Metoda: Univerzalni pH indikator
Viskoznost		
Viskoznost, dinamička	:	1.142 mPa.s (20,0 °C) Metoda: P/K 20°C
Viskoznost, kinematička	:	Nema raspoloživih podataka
Topivost(i)		
Topljivost u vodi	:	(20 °C, 1.013 hPa) topivo
Topivost u drugim sredstvima za otapanje	:	Nema raspoloživih podataka

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006, s izmjenama i dopunama
Uredbom Komisije (EU) 2020/878



BYK-ET 3002

Verzija: 4.1

SDB_HR

Datum revizije: 18.09.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 22.02.2023

Datum tiskanja: 23.09.2025

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda	:	Nema raspoloživih podataka
Tlak pare	:	0,32 hPa (20 °C) Metoda: derived
Relativna gustoća	:	Nema raspoloživih podataka
Gustoća	:	1,0919 g/cm ³ (20 °C, 1.013 hPa) Metoda: 4 (20°C oscillating U-tube)
Relativna gustoća pare	:	Nema raspoloživih podataka

9.2 Ostale informacije

Zapaljivost (tekućine)	:	Potpomaže izgaranje
Hlapivost	:	Nema raspoloživih podataka
Površinska napetost	:	Nema raspoloživih podataka

ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

10.1 Reaktivnost

Nema opasnosti od raspada ako se skladišti i koristi prema uputama.

10.2 Kemijska stabilnost

Nema opasnosti od raspada ako se skladišti i koristi prema uputama.

10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Opasne reakcije	:	Nema opasnosti od raspada ako se skladišti i koristi prema uputama.
-----------------	---	---

10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

Uvjeti koje treba izbjegavati	:	Nema raspoloživih podataka
-------------------------------	---	----------------------------

10.5 Inkompatibilni materijali

Materijali koje treba izbjegavati	:	Jako oksidirajuća sredstva Jake baze
-----------------------------------	---	---

10.6 Opasni proizvodi raspadanja

Nema opasnosti od raspada ako se skladišti i koristi prema uputama.

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

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

Akutna toksičnost

Proizvod:

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006, s izmjenama i dopunama
Uredbom Komisije (EU) 2020/878



BYK-ET 3002

Verzija: 4.1

SDB_HR

Datum revizije: 18.09.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 22.02.2023

Datum tiskanja: 23.09.2025

Akutna oralna toksičnost : Napomene: Nema raspoloživih podataka

Sastojci:

N-metil-2-pirolidon:

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Štakor): 4.150 mg/kg
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 401
DLP (dobra laboratorijska praksa): ne

Akutna toksičnost pri udisanju : LC50 (Štakor): > 5,1 mg/l
Atmosfera ispitivanja: prašina/magla
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 403
DLP (dobra laboratorijska praksa): da

Akutna kožna toksičnost : LD50 (Štakor): > 5.000 mg/kg
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 402
DLP (dobra laboratorijska praksa): Nema dostupnih podataka.

2-Pyrrolidon:

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Štakor): > 5.000,000000 mg/kg

Nagrizanje/nadraživanje kože

Proizvod:

Napomene : Može nadražiti kožu.
Kod osjetljivih osoba može uzrokovati nadražaj kože.

Sastojci:

N-metil-2-pirolidon:

Vrste : Zec
Metoda : OECD-ova smjernica za ispitivanje 404
Rezultat : mali nadražaj
DLP (dobra laboratorijska praksa) : da

2-Pyrrolidon:

Vrste : Zec
Ocjena : Ne nadražuje kožu
Metoda : Draize test
Rezultat : Ne nadražuje kožu

Ozbiljno oštećenje oka/nadraživanje oka

Proizvod:

Napomene : Uzrokuje jako nadraživanje oka.

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006, s izmjenama i dopunama
Uredbom Komisije (EU) 2020/878



BYK-ET 3002

Verzija: 4.1

SDB_HR

Datum revizije: 18.09.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 22.02.2023

Datum tiskanja: 23.09.2025

Sastojci:

N-metil-2-pirolidon:

Vrste : Zec
Metoda : OECD-ova smjernica za ispitivanje 405
Rezultat : Ozbiljan nadražaj očiju
DLP (dobra laboratorijska praksa) : ne

2-Pyrrolidon:

Vrste : Zec
Ocjena : Ne nadražuje oči
Metoda : Draize test
Rezultat : Ne nadražuje oči

Preosjetljivost kože ili dišnih puteva

Proizvod:

Napomene : Nema raspoloživih podataka

Sastojci:

N-metil-2-pirolidon:

Vrsta ispitivanja : Mouse Local Lymph Node assay (LLNA)
Načini izloženosti : Dodir s kožom
Vrste : Miš
Metoda : OECD-ova smjernica za ispitivanje 429
Rezultat : Nije kožni senzibilizator.
DLP (dobra laboratorijska praksa) : da

2-Pyrrolidon:

Ocjena : Nije uzrokovalo osjetljivost u laboratorijskih životinja.
Metoda : Nema dostupnih podataka.
Rezultat : Nije uzrokovalo osjetljivost u laboratorijskih životinja.

Mutageni učinak na zametne stanice

Proizvod:

Genotoksičnost in vitro : Napomene: Nema raspoloživih podataka

Genotoksičnost in vivo : Napomene: Nema raspoloživih podataka

Sastojci:

2-Pyrrolidon:

Genotoksičnost in vitro : Vrsta ispitivanja: Ames test
Rezultat: negativno

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006, s izmjenama i dopunama
Uredbom Komisije (EU) 2020/878



BYK-ET 3002

Verzija: 4.1

SDB_HR

Datum revizije: 18.09.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 22.02.2023

Datum tiskanja: 23.09.2025

Karcinogenost

Proizvod:

Napomene : Nema raspoloživih podataka

Reproduktivna toksičnost

Proizvod:

Djelovanje na plodnost : Napomene: Nema raspoloživih podataka

Učinci na razvoj fetusa : Napomene: Nema raspoloživih podataka

Specifična toksičnost za ciljne organe/sustavna toksičnost (jednokratna izloženost)

Proizvod:

Napomene : Nema raspoloživih podataka

Specifična toksičnost za ciljane organe (ponavljano izlaganje)

Proizvod:

Napomene : Nema raspoloživih podataka

Toksičnost ponovljenih doza

Proizvod:

Napomene : Nema raspoloživih podataka

Aspiracijska toksičnost

Proizvod:

Nema raspoloživih podataka

11.2 Informacije o drugim opasnostima

Svojstva endokrine disrupcije

Proizvod:

Ocjena : Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrine disrupcije prema članku 57(f) Uredbe o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH) ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1 % ili više.

Dodatni podaci

Proizvod:

Napomene : Nema raspoloživih podataka

BYK-ET 3002Verzija: 4.1
SDB_HR

Datum revizije: 18.09.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 22.02.2023
Datum tiskanja: 23.09.2025**ODJELJAK 12.: Ekološke informacije****12.1 Toksičnost****Proizvod:**

Otrovnost za ribe : Napomene: Nema raspoloživih podataka

Toksičnost za daphnie i
druge vodene
beskralježnjake : Napomene: Nema raspoloživih podataka**Sastojci:****N-metil-2-pirolidon:**Otrovnost za ribe : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Kalifornijska pastrva)): > 500
mg/l
Vrijeme izlaganja: 96 h
Vrsta ispitivanja: statički test
DLP (dobra laboratorijska praksa): neToksičnost za alge/vodene
biljke : (Scenedesmus subspicatus): > 500 mg/l
Vrijeme izlaganja: 72 h
DLP (dobra laboratorijska praksa): neToksičnost za daphnie i
druge vodene
beskralježnjake (Kronična
toksičnost) : NOEC: 12,5 mg/l
Vrijeme izlaganja: 21 d
Vrste: Daphnia magna (Vodenbuha)
Vrsta ispitivanja: semi-static test
Metoda: Test priručnik 211 OECD-a
DLP (dobra laboratorijska praksa): da**2-Pyrrolidon:**Otrovnost za ribe : LC50 (zebra danio): 4.600,000000 mg/l
Vrijeme izlaganja: 96,0 hToksičnost za daphnie i
druge vodene
beskralježnjake : EC50 (Daphnia (Dafnija- planktonski račić)): > 500,000000
mg/l
Vrijeme izlaganja: 48,0 hToksičnost za alge/vodene
biljke : EC50 : 250,0000000 mg/l
Vrijeme izlaganja: 72,00 hToksičnost za
mikroorganizme : Nema raspoloživih podataka (Nema raspoloživih podataka): >
10.000,0000000 mg/l
Vrijeme izlaganja: 17,00 h**12.2 Postojanost i razgradivost****Proizvod:**

Biorazgradljivost : Napomene: Nema raspoloživih podataka

BYK-ET 3002

Verzija: 4.1

SDB_HR

Datum revizije: 18.09.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 22.02.2023

Datum tiskanja: 23.09.2025

Sastojci:**N-metil-2-pirolidon:**

Biorazgradljivost : Rezultat: Biološki vrlo razgradljivo.
Metoda: Test priručnik 301 C OECD-a
DLP (dobra laboratorijska praksa): Nema dostupnih podataka.

12.3 Bioakumulacijski potencijal**Proizvod:**

Bioakumulacija : Napomene: Nema raspoloživih podataka

Sastojci:**N-metil-2-pirolidon:**

Koeficijent raspodjele n-
oktanol/voda : log Pow: -0,46 (25 °C)
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 107
DLP (dobra laboratorijska praksa): ne

12.4 Pokretljivost u tlu

Nema raspoloživih podataka

12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB**Proizvod:**

Ocjena : Ova tvar/smjesa ne sadrži komponente koje se smatraju
postojanim, bioakumulirajućima i toksičnima (PBT), ili jako
postojanim i jako bioakumulirajućima (vPvB) na razinama od
0,1% ili više.

12.6 Svojstva endokrine disrupcije**Proizvod:**

Ocjena : Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da
imaju svojstva endokrine disrupcije prema članku 57(f) Uredbe
o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija
(REACH) ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili
Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1 % ili više.

12.7 Ostali štetni učinci**Proizvod:**

Dodatni ekološki podaci : Nema raspoloživih podataka

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

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006, s izmjenama i dopunama
Uredbom Komisije (EU) 2020/878



BYK-ET 3002

Verzija: 4.1

SDB_HR

Datum revizije: 18.09.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 22.02.2023

Datum tiskanja: 23.09.2025

Proizvod	: Otpad se ne smije odlagati u kanalizaciju. Umjetna jezerca, rijeke ili jarci se ne smiju zagađivati s kemijskim ili rabljenim spremnicima. Pošaljite ovlaštenoj tvrtki za zbrinjavanje otpada.
Kontaminirana ambalaža	: Isprazniti preostali sadržaj. Odlagati kao neupotrijebljen proizvod. Prazni spremnici se ne smiju ponovno upotrebljavati.

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

14.1 UN broj ili identifikacijski broj

ADN	: Nije regulirano kao opasna tvar
ADR	: Nije regulirano kao opasna tvar
RID	: Nije regulirano kao opasna tvar
IMDG	: Nije regulirano kao opasna tvar
IATA	: Nije regulirano kao opasna tvar

14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u

ADN	: Nije regulirano kao opasna tvar
ADR	: Nije regulirano kao opasna tvar
RID	: Nije regulirano kao opasna tvar
IMDG	: Nije regulirano kao opasna tvar
IATA	: Nije regulirano kao opasna tvar

14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu

ADN	: Nije regulirano kao opasna tvar
ADR	: Nije regulirano kao opasna tvar
RID	: Nije regulirano kao opasna tvar
IMDG	: Nije regulirano kao opasna tvar
IATA	: Nije regulirano kao opasna tvar

14.4 Skupina pakiranja

ADN	: Nije regulirano kao opasna tvar
ADR	: Nije regulirano kao opasna tvar
RID	: Nije regulirano kao opasna tvar
IMDG	: Nije regulirano kao opasna tvar
IATA (Teret)	: Nije regulirano kao opasna tvar
IATA (Punik)	: Nije regulirano kao opasna tvar

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006, s izmjenama i dopunama
Uredbom Komisije (EU) 2020/878



BYK-ET 3002

Verzija: 4.1

SDB_HR

Datum revizije: 18.09.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 22.02.2023

Datum tiskanja: 23.09.2025

14.5 Opasnosti za okoliš

Nije regulirano kao opasna tvar

14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

Neprimjenjivo

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

Ne primjenjuje se za isporučen proizvod.

ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

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

REACH - Restrikcija na proizvodnju, stavljanje na tržište i uporabu određenih opasnih tvari, pripravaka i artikala (Prilog XVII) : Zabranjeno i/ili ograničeno

REACH - Ograničenja proizvodnje, stavljanja na tržište i uporabe određenih opasnih tvari, smjesa i proizvoda (Prilog XVII)

Treba razmotriti uvjete ograničenja za sljedeće unose:
Broj na popisu 3

Broj na popisu 75: Ako namjeravate koristiti ovaj proizvod kao tintu za tetoviranje, obratite se svom dobavljaču.

Zabranjeno i/ili ograničeno
N-metil-2-pirolidon

REACH - Popis tvari vrlo visoke opasnosti za autorizaciju (članak 59).

: N-metil-2-pirolidon

REACH - Popis tvari koje podliježu odobrenju (Prilog XIV)

: Neprimjenjivo

Seveso III: Direktiva 2012/18/EU Europskog parlamenta i Vijeća o kontroli velikih nesreća uključujući opasne tvari.

Neprimjenjivo

15.2 Procjena kemijske sigurnosti

Neprimjenjivo

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Položaji na kojima su učinjene relevantne promjene u odnosu na prethodnu verziju označene su u tekstu teksta dvije okomite crte.

Cjelovit tekst H-oznaka

H315 : Nadražuje kožu.

BYK-ET 3002

Verzija: 4.1

SDB_HR

Datum revizije: 18.09.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 22.02.2023

Datum tiskanja: 23.09.2025

H319	: Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H335	: Može nadražiti dišni sustav.
H360	: Može štetno djelovati na plodnost ili naškoditi nerođenom djetetu.
H360D	: Može naškoditi nerođenom djetetu.

Cjelovit tekst ostalih skraćenica

Nadraž. koža	: Nadraživanje kože
Nadraž. oka	: Nadražujuće za oko
Repr.	: Reproaktivna toksičnost
TCOJ	: Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje
2004/37/EC	: Europa. Direktiva 2004/37/EC o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti karcinogenim, mutagenim ili reproduktivno toksičnim tvarima na radu - Prilog III
2009/161/EU	: Europa. DIREKTIVA KOMISIJE 2009/161/EU o uspostavi treće liste indikativnih graničnih vrijednosti za profesionalnu izloženost u provedbi Direktive Vijeća 98/24/EC kojom se nadopunjuje i Direktiva Komisije 2000/39/EC
HR BEI	: Hrvatska. Biološke granične vrijednosti
HR OEL	: Hrvatska. Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima.
2004/37/EC / KGVI	: Kratkoročne granične vrijednosti izloženosti
2004/37/EC / TWA	: Ograničenje dugotrajnog izlaganja
2009/161/EU / TWA	: Granična vrijednost - osam sati
2009/161/EU / STEL	: Granične vrijednosti - kratkotrajno
HR OEL / KGVI	: Kratkoročne granične vrijednosti izloženosti
HR OEL / GVI	: granična vrijednost izloženosti

ADN - Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim vodnim putovima;
ADR - Sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari; AIIC - Australski popis industrijskih kemikalija; ASTM - Američko društvo za ispitivanje materijala; bw - Tjelesna masa;
CLP - Uredba o razvrstavanju, označavanju i pakiranju (CLP) ((EC) br. 1272/2008); CMR - karcinogen, mutagen ili reproduktivno toksičan; DIN - Standard Njemačkog instituta za standardizaciju; DSL - Popis domaćih tvari (Kanada); ECHA - Europska agencija za kemikalije;
EC-Number - Broj Europske zajednice; ECx - Koncentracija povezana s x% dgovorom; ELx - Stopa učitavanja povezana s x% odgovorom; EmS - Hitni raspored; ENCS - Postojeće i nove kemijske tvari (Japan); ErCx - Koncentracija povezana s x% stopom rasta odgovora; GHS - Globalno usklađen sustav; GLP - Dobra laboratorijska praksa; IARC - Međunarodna agencija za istraživanje raka; IATA - Međunarodna udruga za zračni prijevoz; IBC - Međunarodni kodeks za gradnju i opremanje brodova koji prevoze opasne kemikalije u rasutom stanju; IC50 - Pola maksimalne koncentracije inhibitora; ICAO - Međunarodna organizacija za civilno zrakoplovstvo; IECSC - Popis postojećih kemijskih tvari u Kini; IMDG - Međunarodni pomorski pravilnik za prijevoz opasnih tvari; IMO - Međunarodna pomorska organizacija; ISHL - Zakon o industrijskoj sigurnosti i zdravlju (Japan); ISO - Međunarodna organizacija za standardizaciju; KECI - Popis postojećih kemikalija Koreje; LC50 - Smrtonosna koncentracija za 50% testirane populacije; LD50 - Smrtonosna doza za 50% testirane populacije (Srednja smrtonosna doza); MARPOL - Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja s brodova; n.o.s. - Koji nije definiran drugačije; NO(A)EC - Nije promatrana (negativan) koncentracija učinka; NO(A)EL - Nije promatrano (negativan) razina učinka; NOELR - Nije primjetan učinak stope učitavanja; NZIoC - Popis kemikalija Novog Zelanda; OECD - Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj; OPPTS - Ured kemijske sigurnosti i sprječavanja onečišćenja; PBT - Postojana, bioakumulativna i otrovna

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006, s izmjenama i dopunama
Uredbom Komisije (EU) 2020/878



BYK-ET 3002

Verzija: 4.1

SDB_HR

Datum revizije: 18.09.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 22.02.2023

Datum tiskanja: 23.09.2025

tvar; PICCS - Popis kemikalija i kemijskih tvari Filipina; (Q)SAR - (Kvantitativno) Struktura aktivnosti odnosa; REACH - UREDBA (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija; RID - Propisi o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom; SADT - Samoubrzanje temperature raspadanja; STL - Sigurnosno tehnički list; SVHC - posebno zabrinjavajuća tvar; SVHC - posebno zabrinjavajuća tvar; TCSI - Popis kemijskih tvari Tajvana; TECL - Tajlandski Postojeći popis kemijskih tvari; TRGS - Tehnička pravila za opasne tvari; TSCA - Zakon o kontroli otrovnih tvari (SAD); UN - Ujedinjeni narodi; vPvB - Vrlo postojani i vrlo bioakumulacijski

Dodatni podaci

Razvrstavanje mješavine:

Nadraž. koža 2	H315
Nadraž. oka 2	H319
Repr. 1B	H360D
TCOJ 3	H335

Postupak razvrstavanja:

Metoda izračunavanja
Metoda izračunavanja
Metoda izračunavanja
Metoda izračunavanja

Podaci u ovom sigurnosno-tehničkom listu odgovaraju našim saznanjima, informacijama i uvjerenjima na dan izdavanja istog. Informacije sadržane u njemu, dane su samo kao smjernice za sigurno rukovanje, upotrebu, postupanje, skladištenje, prijevoz i odlaganje otpada i nisu garancija ili specifikacija kvalitete. Podaci se odnose isključivo na navedenu tvar/smjesu i nisu nužno važeći za istu tu tvar/smjesu ukoliko se ista koristi sa bilo kojim drugim tvarima ili u bilo kojem drugom postupku koji nije specificiran u tekstu.

HR / HR