

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



NANOBYK-3620

Verzija: 8.0

SDB_HR

Datum revizije: 26.09.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 02.07.2025

Datum tiskanja: 30.09.2025

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

1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

Trgovačko ime proizvoda : NANOBYK-3620

UFI : DR15-J01D-400H-X5CF

Oznaka proizvoda : 000000000000128182

Ova tvar/ smjesa sadrži nanooblike (prema Uredbi Registracija)

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

Uporaba tvari/pripravka : Additive to Improve Mechanical Properties

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)

Teška ozljeda oka, Kategorija 1

H318: Uzrokuje teške ozljede oka.

Izazivanje preosjetljivosti – koža,

H317: Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

Kategorija 1

2.2 Elementi označivanja

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

Piktogrami opasnosti :



Oznaka opasnosti : Opasnost

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



NANOBYK-3620

Verzija: 8.0

SDB_HR

Datum revizije: 26.09.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 02.07.2025

Datum tiskanja: 30.09.2025

Oznake upozorenja	:	H317 H318	Može izazvati alergijsku reakciju na koži. Uzrokuje teške ozljede oka.
Oznake obavijesti	:	Sprečavanje: P261 P280	Izbjegavati udisanje magle ili para. Nositi zaštitne rukavice/ zaštitu za oči/ zaštitu za lice.
		Postupanje: P305 + P351 + P338 + P310	U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati. Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/ liječnika.
		P333 + P313	U slučaju nadražaja ili osipa na koži: zatražiti savjet/ pomoć liječnika.
		P362 + P364	Skinuti zagađenu odjeću i oprati je prije ponovne uporabe.
		Odlaganje: P501	Odložiti sadržaj/spremnik predati ovlaštenom pogonu za zbrinjavanje otpada.

Opasne tvari koje se moraju navesti na naljepnici:

- 68439-50-9 Alcohols, C12-14, ethoxylated
- 2634-33-5 1,2-Benzisothiazol-3-one
- 2682-20-4 2-methyl-2H-isothiazol-3-one
- 55965-84-9 reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-4-izotiazolin-3-ona [EZ br. 247-500-7] i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona [EZ br. 220-239-6] (3:1)

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



NANOBYK-3620

Verzija: 8.0

SDB_HR

Datum revizije: 26.09.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 02.07.2025

Datum tiskanja: 30.09.2025

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

3.2 Smjese

Kemijska svojstva : Dispersion of surface treated silica nanoparticles

Sastojci

Kemijski naziv	CAS-br. EZ-br. Indeks-br. Registracijski broj	Razvrstavanje prema UREDBA (EZ) br. 1272/2008 (CLP)	Koncentracija (% w/w)
Alcohols, C12-14, ethoxylated	68439-50-9	Ak. toks. 4; H302 Ozlj. oka 1; H318 Kron. toks. vod. okol. 3; H412	$\geq 3 - < 5$
amonijak	1336-21-6 215-647-6	Nagriz. koža 1B; H314 Ak. toks. vod okol. 1; H400 TCOJ 3; H335 Faktor M (Akutna toksičnost u vodenom okolišu): 1 specifična granica koncentracije TCOJ 3; H335 $\geq 5\%$	$\geq 0,1 - < 0,25$
1,2-Benzisothiazol-3-one	2634-33-5 220-120-9 01-2120761540-60	Ak. toks. 4; H302 Ak. toks. 2; H330 Nadraž. koža 2; H315 Ozlj. oka 1; H318 Derm. senz. 1A; H317 Ak. toks. vod okol. 1; H400 Kron. toks. vod. okol. 1; H410 Faktor M (Akutna toksičnost u vodenom okolišu): 1 Faktor M (Kronična toksičnost u vodenom okolišu): 1 specifična granica koncentracije Derm. senz. 1A; H317	$\geq 0,025 - < 0,036$

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



NANOBYK-3620

Verzija: 8.0

SDB_HR

Datum revizije: 26.09.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 02.07.2025

Datum tiskanja: 30.09.2025

		>= 0,036 % Procjena akutne toksičnosti Akutna oralna toksičnost: 450 mg/kg Akutna toksičnost pri udisanju (prašina/magla): 0,21 mg/l	
2-methyl-2H-isothiazol-3-one	2682-20-4 220-239-6 01-2120764690-50	Ak. toks. 3; H301 Ak. toks. 2; H330 Ak. toks. 3; H311 Nagriz. koža 1B; H314 Ozlj. oka 1; H318 Derm. senz. 1A; H317 Ak. toks. vod okol. 1; H400 Kron. toks. vod. okol. 1; H410 EUH071 Faktor M (Akutna toksičnost u vodenom okolišu): 10 Faktor M (Kronična toksičnost u vodenom okolišu): 1 specifična granica koncentracije Derm. senz. 1A; H317 >= 0,0015 %	>= 0,0025 - < 0,025
reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-4-izotiazolin-3-ona [EZ br. 247-500-7] i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona [EZ br. 220-239-6] (3:1)	55965-84-9 01-2120764691-48	Ak. toks. 3; H301 Ak. toks. 2; H330 Ak. toks. 2; H310 Nagriz. koža 1C; H314 Ozlj. oka 1; H318 Derm. senz. 1A; H317 Ak. toks. vod okol. 1; H400 Kron. toks. vod. okol. 1; H410	>= 0,0002 - < 0,0015

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



NANOBYK-3620

Verzija: 8.0

SDB_HR

Datum revizije: 26.09.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 02.07.2025

Datum tiskanja: 30.09.2025

		EUH071	
		Faktor M (Akutna toksičnost u vodenom okolišu): 100 Faktor M (Kronična toksičnost u vodenom okolišu): 100	
		specifična granica koncentracije Nadraž. koža 2; H315 0,06 - < 0,6 % Nadraž. oka 2; H319 0,06 - < 0,6 % Derm. senz. 1A; H317 >= 0,0015 % Ozlj. oka 1; H318 >= 0,6 % Derm. senz. 1A; H317 >= 0,0015 % Nagriz. koža 1C; H314 >= 0,6 %	
		Procjena akutne toksičnosti Akutna toksičnost pri udisanju (prašina/magla): 0,169 mg/l	
Tvari s ograničenjem izlaganja na radnom mjestu :			
Silicon dioxide	7631-86-9 231-545-4 01-2119379499-16		>= 12,5 - < 20

Objašnjenja kratica potražite u Odjeljak 16.

Ova tvar/ smjesa sadrži nanooblike (prema Uredbi Registracija)

Sastojci:

Silicon dioxide:

Karakteristike čestica

Veličina čestica : Nema raspoloživih podataka

NANOBYK-3620

Verzija: 8.0

SDB_HR

Datum revizije: 26.09.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 02.07.2025

Datum tiskanja: 30.09.2025

Distribucija veličine čestica	:	Nema raspoloživih podataka
Ocjena	:	Ova tvar/ smjesa sadrži nanooblike (prema Uredbi Registracija)
Oblik	:	Oblik: sfere
kristaliničnost	:	kristaliničnost: amorfan
Površinska obrada /Premazi	:	Površinska obrada /Premazi: ne

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći**4.1 Opis mjera prve pomoći**

Opći savjeti	:	Premjestiti se iz opasne zone. Posavjetujte se s liječnikom. 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	:	U slučaju dodira s kožom, temeljito isprati vodom.
Nakon dodira s očima	:	Ukoliko i male količine dospiju u oči, mogu prouzročiti trajno oštećenje tkiva i sljepoću. U slučaju dodira s okom, odmah isprati s puno vode i potražiti savjet liječnika. Nastaviti s ispiranjem očiju tijekom prijevoza u bolnicu. 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 izazivajte povraćanje. 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.
Opasnosti	:	Može izazvati alergijsku reakciju na koži. Uzrokuje teške ozljede oka.

NANOBYK-3620

Verzija: 8.0

SDB_HR

Datum revizije: 26.09.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 02.07.2025

Datum tiskanja: 30.09.2025

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
sumporni 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 : Odvojeno sakupiti otpadnu vodu korištenu za gašenje požara.
Ne ispuštati u odvodni sustav.
S požarnim ostacima i vodom koja se koristila za gašenje požara mora se rukovati u skladu s lokalnim uredbama.**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 okolišaMjere 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,

NANOBYK-3620

Verzija: 8.0

SDB_HR

Datum revizije: 26.09.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 02.07.2025

Datum tiskanja: 30.09.2025

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 : 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.
Da bi se spriječilo izlivanje tijekom rukovanja, držati bocu na metalnoj ploči.
Odlagati vodu za ispiranje sukladno s lokalnim i nacionalnim uredbama.
Osobe koje su sklone poteškoćama s preosjetljivosti kože ili astmi, alergijama, kroničnim ili opetovanim oboljenjima dišnih puteva ne smiju biti uključene u procese u kojima se rabi ovaj pripravak.
- 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

- Posebna uporaba : Nema raspoloživih podataka

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita**8.1 Nadzorni parametri****Granične vrijednosti izlaganja na radnome mjestu**

Sastojci	CAS-br.	Vrsta vrijednosti (Oblik izloženosti)	Nadzorni parametri	Temelj
Silicon dioxide	7631-86-9	TWA (Prašina koja se može	0,1 mg/m ³	2004/37/EC

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



NANOBYK-3620

Verzija: 8.0

SDB_HR

Datum revizije: 26.09.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 02.07.2025

Datum tiskanja: 30.09.2025

		udahnuti)		
	Dodatni podaci: Karcinogene ili mutagene			
		GVI (Respirabilna čestica.)	0,1 mg/m3	HR OEL
	Dodatni podaci: 2017/2398			

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

Naziv tvari	Konačna upotreba	Načini izloženosti	Potencijalni učinci na zdravlje	Vrijednost
Silicon dioxide	Radnici	Inhalacija	Dugoročni lokalni učinci	4 mg/m3

8.2 Nadzor nad izloženošću

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 : PVC
Vrijeme prodiranja : 120 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.

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,
obavijestiti odgovorne nadležne organe.

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Agregatno stanje : tekućina
Boja : oblačan, svijetlo smeđ
Miris : blag
Prag osjetljivosti mirisa : Nema raspoloživih podataka
Točka topljenja/Točka : 0 °C
topljenja : Metoda: derived

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



NANOBYK-3620

Verzija: 8.0

SDB_HR

Datum revizije: 26.09.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 02.07.2025

Datum tiskanja: 30.09.2025

Vrelište/područje vrenja	:	100 °C Metoda: derived
Gornja granica eksplozivnosti / Gornja granica zapaljivosti	:	Nema raspoloživih podataka
Donja granica eksplozivnosti / Donja granica zapaljivosti	:	Nema raspoloživih podataka
Plamište	:	ne iskri
Temperatura samozapaljenja	:	Nije gorivo.
Temperatura raspada	:	Nema raspoloživih podataka
pH	:	8 (20 °C) Koncentracija: 10 % Metoda: Univerzalni pH indikator
Viskoznost Viskoznost, dinamička	:	11 mPa.s Metoda: P/K 20°C
Topivost(i) Topljivost u vodi	:	miješa se u potpunosti
Topivost u drugim sredstvima za otapanje	:	Nema raspoloživih podataka
Koeficijent raspodjele n- oktanol/voda	:	Nema raspoloživih podataka
Tlak pare	:	25 hPa Metoda: derived
Relativna gustoća	:	Nema raspoloživih podataka
Gustoća	:	1,093 g/cm ³ (20 °C, 1.013 hPa) Metoda: 4 (20°C oscillating U-tube)
Relativna gustoća pare	:	Nema raspoloživih podataka
Karakteristike čestica Ocjena	:	Ova tvar/ smjesa sadrži nanooblike (prema Uredbi Registracija)
Veličina čestica	:	Daljnja svojstva čestica nanomaterijala vidi odjeljak 3

9.2 Ostale informacije

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



NANOBYK-3620

Verzija: 8.0

SDB_HR

Datum revizije: 26.09.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 02.07.2025

Datum tiskanja: 30.09.2025

Zapaljivost (tekućine)	: Ne gori
Hlapivost	: Nema raspoloživih podataka
Površinska napetost	: 43,5 mN/m

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

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

Nije klasificirano zbog nedostatka podataka.

Proizvod:

Akutna oralna toksičnost : Procjena akutne toksičnosti: > 2.000 mg/kg
Metoda: Metoda izračunavanja

Sastojci:

1,2-Benzisothiazol-3-one:

Akutna oralna toksičnost : Procjena akutne toksičnosti: 450 mg/kg
Metoda: Procjena akutne toksičnosti Prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008

Akutna toksičnost pri udisanju : Procjena akutne toksičnosti: 0,21 mg/l
Atmosfera ispitivanja: prašina/magla
Metoda: Procjena akutne toksičnosti Prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008

NANOBYK-3620

Verzija: 8.0

SDB_HR

Datum revizije: 26.09.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 02.07.2025

Datum tiskanja: 30.09.2025

reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-4-izotiazolin-3-ona [EZ br. 247-500-7] i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona [EZ br. 220-239-6] (3:1):

Akutna toksičnost pri : LC50: 0,169 mg/l
udisanju Vrijeme izlaganja: 4 h
Atmosfera ispitivanja: prašina/magla

Silicon dioxide:

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Štakor): > 5.000 mg/kg
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 401

Nagrizanje/nadraživanje kože

Nije klasificirano zbog nedostatka podataka.

Proizvod:

Napomene : Može uzrokovati nadražaj kože i/ili upalu kože.

Sastojci:**Silicon dioxide:**

Vrste : Zec
Metoda : OECD-ova smjernica za ispitivanje 404
Rezultat : Ne nadražuje kožu
DLP (dobra laboratorijska : da
praksa)

Ozbiljno oštećenje oka/nadraživanje oka

Uzrokuje teške ozljede oka.

Proizvod:

Napomene : Može uzrokovati trajno oštećenje oka.

Sastojci:**Silicon dioxide:**

Vrste : Zec
Metoda : OECD-ova smjernica za ispitivanje 405
Rezultat : Ne nadražuje oči
DLP (dobra laboratorijska : da
praksa)

Preosjetljivost kože ili dišnih puteva**Izazivanje preosjetljivosti – koža**

Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova

Nije klasificirano zbog nedostatka podataka.

NANOBYK-3620

Verzija: 8.0

SDB_HR

Datum revizije: 26.09.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 02.07.2025

Datum tiskanja: 30.09.2025

Proizvod:

Napomene : Uzrokuje osjetljivost.

Mutageni učinak na zametne stanice

Nije klasificirano zbog nedostatka podataka.

Proizvod:

Genotoksičnost in vitro : Napomene: Nema raspoloživih podataka

Genotoksičnost in vivo : Napomene: Nema raspoloživih podataka

Karcinogenost

Nije klasificirano zbog nedostatka podataka.

Proizvod:

Napomene : Nema raspoloživih podataka

Reproduktivna toksičnost

Nije klasificirano zbog nedostatka podataka.

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)

Nije klasificirano zbog nedostatka podataka.

Proizvod:

Napomene : Nema raspoloživih podataka

Specifična toksičnost za ciljane organe (ponavljano izlaganje)

Nije klasificirano zbog nedostatka podataka.

Proizvod:

Napomene : Nema raspoloživih podataka

Toksičnost ponovljenih doza**Proizvod:**

Napomene : Nema raspoloživih podataka

Aspiracijska toksičnost

Nije klasificirano zbog nedostatka podataka.

Proizvod:

Nema raspoloživih podataka

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



NANOBYK-3620

Verzija: 8.0

SDB_HR

Datum revizije: 26.09.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 02.07.2025

Datum tiskanja: 30.09.2025

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

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:

amonijak:

Faktor M (Akutna toksičnost u vodenom okolišu) : 1

1,2-Benzisothiazol-3-one:

Faktor M (Akutna toksičnost u vodenom okolišu) : 1

Faktor M (Kronična toksičnost u vodenom okolišu) : 1

2-methyl-2H-isothiazol-3-one:

Otrovnost za ribe : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Kalifornijska pastrva)): 6,0 mg/l
Vrijeme izlaganja: 96 h

LC50 (Lepomis macrochirus (Plavoškrva sunčanica)): 12,4 mg/l
Vrijeme izlaganja: 96 h

Toksičnost za daphnie i : EC50 (Daphnia (Dafnija- planktonski račić)): 1,6 mg/l

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



NANOBYK-3620

Verzija: 8.0

SDB_HR

Datum revizije: 26.09.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 02.07.2025

Datum tiskanja: 30.09.2025

druge vodene beskralježnjake	Vrijeme izlaganja: 48 h
Toksičnost za alge/vodene biljke	: EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata): 0,157 mg/l Vrijeme izlaganja: 72 h
Faktor M (Akutna toksičnost u vodenom okolišu)	: 10
Toksičnost za mikroorganizme	: (Pseudomonas putida (Bakterija koja se hrani kofeinom)): 2,3 mg/l Vrijeme izlaganja: 16 h
Faktor M (Kronična toksičnost u vodenom okolišu)	: 1
reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-4-izotiazolin-3-ona [EZ br. 247-500-7] i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona [EZ br. 220-239-6] (3:1):	
Toksičnost za alge/vodene biljke	: EC50 (Scenedesmus capricornutum (slatkovodna alga)): 0,018 mg/l Vrijeme izlaganja: 72 h
Faktor M (Akutna toksičnost u vodenom okolišu)	: 100
Faktor M (Kronična toksičnost u vodenom okolišu)	: 100
Silicon dioxide:	
Toksičnost za alge/vodene biljke	: ErC50 (Scenedesmus subspicatus): > 10.000 mg/l Vrijeme izlaganja: 72 h Vrsta ispitivanja: statički test Metoda: Test priručnik 201 OECD-a DLP (dobra laboratorijska praksa): da

12.2 Postojanost i razgradivost

Proizvod:

Biorazgradljivost : Napomene: Nema raspoloživih podataka

12.3 Bioakumulacijski potencijal

Proizvod:

Bioakumulacija : Napomene: Nema raspoloživih podataka

12.4 Pokretljivost u tlu

Nema raspoloživih podataka

12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Proizvod:

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



NANOBYK-3620

Verzija: 8.0

SDB_HR

Datum revizije: 26.09.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 02.07.2025

Datum tiskanja: 30.09.2025

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

Proizvod : Otpad se ne smije odlagati u kanalizaciju.
Umjetna jezera, 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

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



NANOBYK-3620

Verzija: 8.0

SDB_HR

Datum revizije: 26.09.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 02.07.2025

Datum tiskanja: 30.09.2025

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

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 - 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.

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

Broj na popisu 78:

Polymers of ethylene, in primary forms

sadržaj mikročestica sintetičkih polimera (SPM): 5 - 15 %

Dostavljene mikročestice sintetičkih

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



NANOBYK-3620

Verzija: 8.0

SDB_HR

Datum revizije: 26.09.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 02.07.2025

Datum tiskanja: 30.09.2025

		polimera podliježu uvjetima utvrđenima u unosu 78. u Prilogu XVII. Uredbi (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća
REACH - Popis tvari vrlo visoke opasnosti za autorizaciju (članak 59).	:	Ovaj proizvod ne sadrži opasne tvari (Uredba (EZ) Br 1907/2006 (REACH), članak 57).
REACH - Popis tvari koje podliježu odobrenju (Prilog XIV)	:	Neprimjenjivo
Razred opasnosti od požara	:	-: -
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

H301	:	Otrovno ako se proguta.
H302	:	Štetno ako se proguta.
H310	:	Smrtonosno u dodiru s kožom.
H311	:	Otrovno u dodiru s kožom.
H314	:	Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.
H315	:	Nadražuje kožu.
H317	:	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H318	:	Uzrokuje teške ozljede oka.
H330	:	Smrtonosno ako se udiše.
H335	:	Može nadražiti dišni sustav.
H400	:	Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
H410	:	Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.
H412	:	Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
EUH071	:	Nagrizajuće za dišni sustav.

Cjelovit tekst ostalih skraćenica

Ak. toks.	:	Akutna toksičnost
Ak. toks. vod. okol.	:	Kratkotrajna (akutna) opasnost za vodeni okoliš
Derm. senz.	:	Izazivanje preosjetljivosti – koža
Kron. toks. vod. okol.	:	Dugotrajna (kronična) opasnost za vodeni okoliš

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



NANOBYK-3620

Verzija: 8.0

SDB_HR

Datum revizije: 26.09.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 02.07.2025

Datum tiskanja: 30.09.2025

Nadraž. koža	:	Nadraživanje kože
Nagriz. koža	:	Nagrizanje kože
Ozlj. oka	:	Teška ozljeda oka
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
HR OEL	:	Hrvatska. Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima.
2004/37/EC / TWA	:	Ograničenje dugotrajnog izlaganja
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; AIIIC - Australijski 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 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; TECI - 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:

Ozlj. oka 1	H318
Derm. senz. 1	H317

Postupak razvrstavanja:

Metoda izračunavanja
Metoda izračunavanja

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



NANOBYK-3620

Verzija: 8.0
SDB_HR

Datum revizije: 26.09.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 02.07.2025
Datum tiskanja: 30.09.2025

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