

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



NANOBYK-3652

Verzija: 9.0

SDB_HR

Datum revizije: 11.12.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 29.09.2025

Datum tiskanja: 16.12.2025

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

1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

Trgovačko ime proizvoda : NANOBYK-3652

UFI : VCH4-V06J-M00Y-KY24

Oznaka proizvoda : 000000000000122084

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)

Zapaljive tekućine, Kategorija 3 H226: Zapaljiva tekućina i para.
Specifična toksičnost za ciljane organe – H336: Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
jednokratno izlaganje, Kategorija 3,
Središnji živčani sustav

2.2 Elementi označivanja

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

Piktogrami opasnosti :



Oznaka opasnosti : Upozorenje

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



NANOBYK-3652

Verzija: 9.0

SDB_HR

Datum revizije: 11.12.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 29.09.2025

Datum tiskanja: 16.12.2025

Oznake upozorenja	:	H226 H336	Zapaljiva tekućina i para. Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
Oznake obavijesti	:	Sprečavanje: P210 P261	Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti. Izbjegavati udisanje magle ili para.
		Postupanje: P303 + P361 + P353 P304 + P340 + P312 P370 + P378	U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM (ili kosom): odmah skinuti svu zagađenu odjeću. Isprati kožu vodom. AKO SE UDIŠE: premjestiti osobu na svjež zrak i postaviti ju u položaj koji olakšava disanje. U slučaju zdravstvenih tegoba nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/ liječnika. U slučaju požara: Za gašenje rabiti suhi pijesak, suha sredstva ili pjenu otpornu na alkohol.
		Skladištenje: P403 + P233	Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. Čuvati u dobro zatvorenom spremniku.

Opasne tvari koje se moraju navesti na naljepnici:

- 108-65-6 2-metoksi-1-metiletil-acetat

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.

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

3.2 Smjese

Kemijska svojstva : Dispersion of surface treated silica nanoparticles

Sastojci

Kemijski naziv	CAS-br.	Razvrstavanje prema	Koncentracija
----------------	---------	---------------------	---------------

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



NANOBYK-3652

Verzija: 9.0

SDB_HR

Datum revizije: 11.12.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 29.09.2025

Datum tiskanja: 16.12.2025

	EZ-br. Indeks-br. Registracijski broj	UREDBA (EZ) br. 1272/2008 (CLP)	(% w/w)
2-metoksi-1-metiletil-acetat	108-65-6 203-603-9 01-2119475791-29	TCOJ 3; H336 Zap. tek. 3; H226	$\geq 30 - < 50$
1-metoksi-2-propanol	107-98-2 203-539-1 01-2119457435-35	Zap. tek. 3; H226 TCOJ 3; H336 (Središnji živčani sustav)	$\geq 12,5 - < 20$

Objašnjenja kratica potražite u Odjeljak 16.

Ova tvar/ smjesa sadrži nanooblike (prema Uredbi Registracija)

Sastojci:

Silicon dioxide:

Karakteristike čestica

- Distribucija veličine čestica : D50 = 20 nm $\pm$ 5 nm
Mjerna tehnika: Transmisija elektronske mikroskopije / izračun elektronske mikroskopije (TEM/EM)
- Ocjena : Ova tvar/ smjesa sadrži nanooblike (prema Uredbi Registracija)
- Oblik : Oblik: sfere
Mjerna tehnika: TEM
- kristaliničnost : kristaliničnost: amorfan
- Površinska obrada /Premazi : Površinska obrada /Premazi: da
Svojstva obloženih čestica: hidrofojni

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 : Posavjetujte se s liječnikom po dugotrajnom izlaganju.
Ukoliko je osoba u nesvjesnom stanju, stavite je u stabilni bočni položaj i potražite liječnički savjet.
- Nakon dodira s kožom : U slučaju dodira s kožom, temeljito isprati vodom.
U slučaju dodira s odjećom, skinuti odjeću.

NANOBYK-3652

Verzija: 9.0

SDB_HR

Datum revizije: 11.12.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 29.09.2025

Datum tiskanja: 16.12.2025

Nakon dodira s očima : Isprati oči vodom iz mjere opreza.
Skinuti kontaktne leće.
Zaštititi neozlijeđeno oko.
Držati oči širom otvorene tijekom ispiranja.
Ako nadražaj očiju ne prestaje, zatražiti pomoć okuliste.

Nakon gutanja : Držati dišne puteve otvorenima.
Ne davati mlijeko ili alkoholna pića.
Nikada ne davati bilo što u usta nesvjesnoj osobi.
Ukoliko simptomi potraju, zovite liječnika.

4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Simptomi : Nema dostupnih podataka.

Opasnosti : Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

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 otporna na alkohol
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)
silicone compounds

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.
Iz sigurnosnih razloga u slučaju požara, konzerve bi se trebale skladištiti odvojeno u zatvorenim sadržajima.

NANOBYK-3652

Verzija: 9.0

SDB_HR

Datum revizije: 11.12.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 29.09.2025

Datum tiskanja: 16.12.2025

Prskati vodom kako bi se ohladili zatvoreni spremnici.

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

Osobne mjere opreza : Ukloniti sve izvore paljenja.
Evakuirati osoblje na sigurno mjesto.
Čuvajte se para čijom akumulacijom mogu nastati eksplozivne koncentracije. Pare se mogu nakupiti u niskim područjima.

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 : Zaustavite i počistite prolivenu tvar negorivim materijalom koji ima dobru moć upijanja (npr. pijesak, zemlja, dijatomejska zemlja, vermikulit) te stavite u spremnik za odlaganje prema lokalnim/nacionalnim uredbama (pogledati odjeljak 13).

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.
Za osobnu zaštitu pogledati odjeljak 8.
Pušenje i konzumacija jela i pića zabranjeni su u radnim prostorima.
Poduzeti mjere protiv pojave statičkog elektriciteta.
Osigurati dostatnu izmjenu zraka i/ili odsisavanje u radnim prostorijama.
Pažljivo otvoriti bačvu budući da je sadržaj možda pod tlakom.
Odlagati vodu za ispiranje sukladno s lokalnim i nacionalnim uredbama.

Savjeti o zaštiti protiv požara i eksplozije : Ne smije se špricati na otvoreni plamen ili bilo koju drugu užarenu tvar. Učiniti sve što je potrebno da bi se izbjeglo oslobađanje statičkog elektriciteta (koji može prouzročiti zapaljenje organskih para). Držati podalje od otvorenog plamena, vrućih površina i izvora paljenja.

Higijenske mjere : Oprati ruke prije odmora i na kraju radnog dana.

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



NANOBYK-3652

Verzija: 9.0

SDB_HR

Datum revizije: 11.12.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 29.09.2025

Datum tiskanja: 16.12.2025

7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Uvjeti skladišnih prostora i spremnika : Zabranjeno pušenje. Pobrinuti se da je spremnik dobro zatvoren i čuvati na suhom i dobro prozračenom mjestu. Otvoreni spremnik se mora pažljivo ponovno nepropusno zatvoriti i držati uspravno da bi se spriječilo prosipanje. Obratite pažnju na mjere opreza označene na etiketi. 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
2-metoksi-1-metiletil-acetat	108-65-6	TWA	50 ppm 275 mg/m ³	2000/39/EC
	Dodatni podaci: Identificira mogućnost značajnog unosa kroz kožu, Indikativan			
		STEL	100 ppm 550 mg/m ³	2000/39/EC
	Dodatni podaci: Identificira mogućnost značajnog unosa kroz kožu, Indikativan			
		GVI	50 ppm 275 mg/m ³	HR OEL
	Dodatni podaci: Razvrstana kao tvar koja nadražuje kožu (H315) ili je takva napomena navedena u direktivama, 2000/39/EZ			
		KGVI	100 ppm 550 mg/m ³	HR OEL
	Dodatni podaci: Razvrstana kao tvar koja nadražuje kožu (H315) ili je takva napomena navedena u direktivama, 2000/39/EZ			
1-metoksi-2-propanol	107-98-2	TWA	100 ppm 375 mg/m ³	2000/39/EC
	Dodatni podaci: Identificira mogućnost značajnog unosa kroz kožu, Indikativan			
		STEL	150 ppm 568 mg/m ³	2000/39/EC
	Dodatni podaci: Identificira mogućnost značajnog unosa kroz kožu, Indikativan			
		GVI	100 ppm 375 mg/m ³	HR OEL
	Dodatni podaci: 2000/39/EZ			

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



NANOBYK-3652

Verzija: 9.0

SDB_HR

Datum revizije: 11.12.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 29.09.2025

Datum tiskanja: 16.12.2025

	KGVI	150 ppm 568 mg/m ³	HR OEL
Dodatni podaci: 2000/39/EZ			

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

Naziv tvari	Konačna upotreba	Načini izloženosti	Potencijalni učinci na zdravlje	Vrijednost
2-metoksi-1-metiletil-acetat	Radnici	Dodir s kožom	Dugoročni sustavni učinci	796 mg/kg
	Radnici	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	275 mg/m ³
	Potrošači	Dodir s kožom	Dugoročni sustavni učinci	320 mg/kg
	Potrošači	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	33 mg/m ³
1-metoksi-2-propanol	Potrošači	Gutanje	Dugoročni sustavni učinci	36 mg/kg
	Radnici	Inhalacija	Akutni lokalni učinci	550 mg/m ³
	Potrošači	Inhalacija	Akutni lokalni učinci	33 mg/m ³
	Radnici	Inhalacija	Akutni lokalni učinci	553,5 mg/m ³
	Radnici	Dodir s kožom	Dugoročni sustavni učinci	50,6 mg/kg
	Radnici	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	369 mg/m ³
	Potrošači	Dodir s kožom	Dugoročni sustavni učinci	18,1 mg/kg
	Potrošači	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	43,9 mg/m ³
	Potrošači	Gutanje	Dugoročni sustavni učinci	3,3 mg/kg

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

Naziv tvari	Odjel za okoliš	Vrijednost
2-metoksi-1-metiletil-acetat	Slatka voda	0,635 mg/l
	Morska voda	0,0635 mg/l
	Intermittent releases	6,35 mg/l
	Postrojenje za obradu fekalija	100 mg/l
	Talog u slatkoj vodi	3,29 mg/kg
	Talog u moru	0,329 mg/kg
1-metoksi-2-propanol	Zemlja	0,29 mg/kg
	Slatka voda	10 mg/l
	Morska voda	1 mg/l
	Intermittent releases	100 mg/l
	Postrojenje za obradu fekalija	100 mg/l
	Talog u slatkoj vodi	41,6 mg/kg
	Talog u moru	4,17 mg/kg
	Zemlja	2,47 mg/kg

8.2 Nadzor nad izloženosti

Oprema za osobnu zaštitu

Zaštita očiju/lica : Boca za ispiranje očiju s čistom vodom

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



NANOBYK-3652

Verzija: 9.0

SDB_HR

Datum revizije: 11.12.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 29.09.2025

Datum tiskanja: 16.12.2025

Usko prijanjajuće sigurnosne naočale s okruglim staklima	
Zaštita ruku	
Tvar	: Butilna guma
Vrijeme prodiranja kemikalije	: 480 min
Debljina rukavice	: 0,7 mm
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, obavijestiti odgovorne nadležne organe.

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Agregatno stanje	: disperzija
Boja	: svijetlo žut
	jasan
Miris	: otapalo
Prag osjetljivosti mirisa	: Nema raspoloživih podataka
Talište/ područje taljenja	: < 4 °C
	Metoda: derived
Početna točka vrenja	: ca. 140 °C
	Metoda: derived
Gornja granica eksplozivnosti / Gornja granica zapaljivosti	: Nema raspoloživih podataka
Donja granica eksplozivnosti / Donja granica zapaljivosti	: Nema raspoloživih podataka
Plamište	: 48 °C
	Metoda: 48 (Abel-Pensky) DIN 51755

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



NANOBYK-3652

Verzija: 9.0

SDB_HR

Datum revizije: 11.12.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 29.09.2025

Datum tiskanja: 16.12.2025

Temperatura samozapaljenja	:	> 200 °C Metoda: DIN 51794
Temperatura raspada	:	Nema raspoloživih podataka
pH	:	5 (20 °C) Koncentracija: 10 % Metoda: Univerzalni pH indikator
Viskoznost		
Viskoznost, dinamička	:	Nema raspoloživih podataka
Viskoznost, kinematička	:	9 mm ² /s (20 °C)
Topivost(i)		
Topljivost u vodi	:	ne miješa se
Topivost u drugim sredstvima za otapanje	:	Nema raspoloživih podataka
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda	:	Nema raspoloživih podataka
Tlak pare	:	3,37 hPa (20 °C) Metoda: derived
Relativna gustoća	:	Nema raspoloživih podataka
Gustoća	:	1,14 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

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.

NANOBYK-3652

Verzija: 9.0

SDB_HR

Datum revizije: 11.12.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 29.09.2025

Datum tiskanja: 16.12.2025

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.
Pare mogu stvoriti eksplozivnu smjesu s zrakom.

10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

Uvjeti koje treba izbjegavati : Toplina, plamenovi i iskre.

10.5 Inkompatibilni materijali

Materijali koje treba izbjegavati : Jako oksidirajuća sredstva
Jake kiseline

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 : Napomene: Nema raspoloživih podataka

Sastojci:**2-metoksi-1-metiletil-acetat:**

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Štakor, ženka): > 5.000 mg/kg
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 401
DLP (dobra laboratorijska praksa): da

Akutna toksičnost pri udisanju : Napomene: Nema raspoloživih podataka

Akutna kožna toksičnost : Napomene: Nema raspoloživih podataka

1-metoksi-2-propanol:

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Štakor, mužjaci i ženke): 4.016 mg/kg
Metoda: EK Direktiva 92/69/EEZ B.1 Akutna toksičnost (Oralna)
DLP (dobra laboratorijska praksa): da

Akutna kožna toksičnost : LD50 (Zec, mužjaci i ženke): > 2.000 mg/kg
Metoda: Direktiva 67/548/EEZ Aneks V, B.3.
DLP (dobra laboratorijska praksa): da

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



NANOBYK-3652

Verzija: 9.0

SDB_HR

Datum revizije: 11.12.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 29.09.2025

Datum tiskanja: 16.12.2025

Nagrizanje/nadraživanje kože

Nije klasificirano zbog nedostatka podataka.

Proizvod:

Napomene : Nema raspoloživih podataka

Sastojci:

2-metoksi-1-metiletil-acetat:

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

1-metoksi-2-propanol:

Vrste : Zec
Metoda : Direktiva 67/548/EEZ Aneks V, B.4.
Rezultat : Ne nadražuje kožu
DLP (dobra laboratorijska praksa) : da

Ozbiljno oštećenje oka/nadraživanje oka

Nije klasificirano zbog nedostatka podataka.

Sastojci:

2-metoksi-1-metiletil-acetat:

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

1-metoksi-2-propanol:

Vrste : Zec
Metoda : Direktiva 67/548/EEZ Aneks V, B.5.
Rezultat : Ne nadražuje oči
DLP (dobra laboratorijska praksa) : da

Preosjetljivost kože ili dišnih puteva

Izazivanje preosjetljivosti – koža

Nije klasificirano zbog nedostatka podataka.

Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova

Nije klasificirano zbog nedostatka podataka.

Proizvod:

Napomene : Nema raspoloživih podataka

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



NANOBYK-3652

Verzija: 9.0

SDB_HR

Datum revizije: 11.12.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 29.09.2025

Datum tiskanja: 16.12.2025

Sastojci:

2-metoksi-1-metiletil-acetat:

Vrste : Zamorac
Metoda : OECD-ova smjernica za ispitivanje 406
Rezultat : Nije kožni senzibilizator.
DLP (dobra laboratorijska : da
praksa)

1-metoksi-2-propanol:

Vrsta ispitivanja : Maksimizacijski test
Načini izloženosti : Kožno
Vrste : Zamorac
Metoda : Direktiva 67/548/EEZ Aneks V, B.6.
Rezultat : Ne uzrokuje senzitivizaciju kože.
DLP (dobra laboratorijska : da
praksa)

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)

Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

Proizvod:

Napomene : Nema raspoloživih podataka

NANOBYK-3652

Verzija: 9.0

SDB_HR

Datum revizije: 11.12.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 29.09.2025

Datum tiskanja: 16.12.2025

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

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 : Simptomi pretjeranog izlaganja mogu biti glavobolja, vrtoglavica, umor, mučnina i povraćanje. Koncentracije vidno iznad OEL vrijednosti mogu uzrokovati narkotično djelovanje. Otapala mogu odstraniti kožnu masnoću.

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije**12.1 Toksičnost****Proizvod:**

Otrovnost za ribe : Napomene: Nema raspoloživih podataka

Sastojci:**2-metoksi-1-metiletil-acetat:**

Otrovnost za ribe : LC50 (Ribe): 100 - 180 mg/l

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



NANOBYK-3652

Verzija: 9.0

SDB_HR

Datum revizije: 11.12.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 29.09.2025

Datum tiskanja: 16.12.2025

Vrijeme izlaganja: 96 h
Vrsta ispitivanja: statički test
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 203
DLP (dobra laboratorijska praksa): ne

Toksičnost za alge/vodne biljke : EC50 (*Pseudokirchneriella subcapitata* (zeleni alga)): > 1.000 mg/l

Vrijeme izlaganja: 96 h
Vrsta ispitivanja: statički test
Metoda: Test priručnik 201 OECD-a
DLP (dobra laboratorijska praksa): ne

1-metoksi-2-propanol:

Otrovnost za ribe : LC50 (*Leuciscus idus* (Jaz)): 6.812 mg/l
Vrijeme izlaganja: 96 h
Vrsta ispitivanja: statički test
Metoda: DIN 38412
DLP (dobra laboratorijska praksa): ne

12.2 Postojanost i razgradivost

Proizvod:

Biorazgradljivost : Napomene: Nema raspoloživih podataka

Sastojci:

2-metoksi-1-metiletil-acetat:

Biorazgradljivost : Rezultat: Biološki vrlo razgradljivo.
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 301F
DLP (dobra laboratorijska praksa): da

1-metoksi-2-propanol:

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

12.3 Bioakumulacijski potencijal

Proizvod:

Bioakumulacija : Napomene: Nema raspoloživih podataka

Sastojci:

2-metoksi-1-metiletil-acetat:

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda : log Pow: 1,2 (20 °C)
pH: 6,8
Metoda: Test priručnik 117 OECD-a
DLP (dobra laboratorijska praksa): da

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



NANOBYK-3652

Verzija: 9.0

SDB_HR

Datum revizije: 11.12.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 29.09.2025

Datum tiskanja: 16.12.2025

1-metoksi-2-propanol:

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda : log Pow: 0,37 (20 °C)
pH: 6,8
Metoda: Test priručnik 117 OECD-a
DLP (dobra laboratorijska praksa): Nema dostupnih podataka.

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

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.
Prazna bačva se ne smije spaljivati ili rezati plamenom.

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

14.1 UN broj ili identifikacijski broj

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



NANOBYK-3652

Verzija: 9.0

SDB_HR

Datum revizije: 11.12.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 29.09.2025

Datum tiskanja: 16.12.2025

ADN : UN 1993
ADR : UN 1993
RID : UN 1993
IMDG : UN 1993
IATA : UN 1993

14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u

ADN : ZAPALJIVA TEKUĆINA, N.D.N.
(1-Methoxy-2-propanol acetate, 1-Methoxy-2-propanol)
ADR : ZAPALJIVA TEKUĆINA, N.D.N.
(1-Methoxy-2-propanol acetate, 1-Methoxy-2-propanol)
RID : ZAPALJIVA TEKUĆINA, N.D.N.
(1-Methoxy-2-propanol acetate, 1-Methoxy-2-propanol)
IMDG : FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
(1-Methoxy-2-propanol acetate, 1-Methoxy-2-propanol)
IATA : Flammable liquid, n.o.s.
(1-Methoxy-2-propanol acetate, 1-Methoxy-2-propanol)

14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu

ADN : 3
ADR : 3
RID : 3
IMDG : 3
IATA : 3

14.4 Skupina pakiranja

ADN
Skupina pakiranja : III
Klasifikacijski kod : F1
Opasnost br. : 30
Naljepnice : 3
ADR
Skupina pakiranja : III
Klasifikacijski kod : F1
Opasnost br. : 30
Naljepnice : 3
Kod restrikcije za prijevoz u tunelima : D/E
RID
Skupina pakiranja : III
Klasifikacijski kod : F1
Opasnost br. : 30
Naljepnice : 3
IMDG

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



NANOBYK-3652

Verzija: 9.0

SDB_HR

Datum revizije: 11.12.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 29.09.2025

Datum tiskanja: 16.12.2025

Skupina pakiranja : III
Naljepnice : 3
EmS Kod : F-E, S-E
Napomene : IMDG Code segregation group - none

IATA (Teret)

Upute o pakiranju (teretni avion) : 366
Skupina pakiranja : III
Naljepnice : Flammable Liquids

IATA (Punik)

Upute o pakiranju (putnički avion) : 355
Uputa o pakiranju (LQ) : Y344
Skupina pakiranja : III
Naljepnice : Flammable Liquids

14.5 Opasnosti za okoliš

ADN

Opasno za okoliš : ne

ADR

Opasno za okoliš : ne

RID

Opasno za okoliš : ne

IMDG

Morski zagađivač : ne

14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

Ovdje navedena klasifikacija(e) transporta su samo u informativne svrhe, i isključivo na temelju svojstava nezapakiranog materijala kako je opisano u ovom Sigurnosno-tehničkom listu. Klasifikacije transporta mogu varirati ovisno o načinu transporta, veličinama pakiranja i promjenama u regionalnim ili državnim propisima.

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 20: dibutil-kositrov
dilaorat, tributilkositrovi spojevi

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

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



NANOBYK-3652

Verzija: 9.0

SDB_HR

Datum revizije: 11.12.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 29.09.2025

Datum tiskanja: 16.12.2025

REACH - Popis tvari vrlo visoke opasnosti za autorizaciju (članak 59).	:	dobavljaču. 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	:	A II: Plamište 21 °C do 55 °C, na 15 °C se ne može miješati s vodom
Seveso III: Direktiva 2012/18/EU Europskog parlamenta i Vijeća o kontroli velikih nesreća uključujući opasne tvari.	P5c	ZAPALJIVE TEKUĆINE

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

H226	:	Zapaljiva tekućina i para.
H336	:	Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

Cjelovit tekst ostalih skraćenica

TCOJ	:	Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje
Zap. tek.	:	Zapaljive tekućine
2000/39/EC	:	Europa. Direktiva Europske komisije 2000/39/EC o uspostavi prve liste indikativnih graničnih vrijednosti za profesionalnu izloženost
HR OEL	:	Hrvatska. Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima.
2000/39/EC / TWA	:	Granična vrijednost - osam sati
2000/39/EC / 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, označivanju i pakiranju (CLP) ((EC) br. 1272/2008); CMR - karcinogen, mutagen ili reproduktivno toksičan; DIN - Standard Njemačkog instituta za

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



NANOBYK-3652

Verzija: 9.0

SDB_HR

Datum revizije: 11.12.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 29.09.2025

Datum tiskanja: 16.12.2025

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:

Zap. tek. 3 H226

TCOJ 3 H336

Postupak razvrstavanja:

Na temelju podataka o proizvodima ili procjene

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

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



NANOBYK-3652

Verzija: 9.0
SDB_HR

Datum revizije: 11.12.2025

Datum posljednjeg izdavanja: 29.09.2025
Datum tiskanja: 16.12.2025

Aneks: Scenariji izloženosti

Popis Sadržaja

Broj	Naziv
------	-------