

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

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

1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

Trgovačko ime proizvoda : BYK-4512
UFI : 1EX1-N0KY-G008-R4J2
Oznaka proizvoda : 000000000000148243

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

Uporaba tvari/pripravka : Adhesion Promoter

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

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 : solution of aminofunctional polyether

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

	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	>= 30 - < 50

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 sigurnosno-tehnički list dežurnom liječniku.
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.
- 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

BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

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 : 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.
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.

BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

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.

7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

- Uvjeti skladišnih prostora i spremnika : Zabranjeno pušenje. Pobrnuti 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 izloženosti/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

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

	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			

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
	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

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
	Slatkovodni sediment	3,29 mg/kg
	Talog u moru	0,329 mg/kg
	Zemlja	0,29 mg/kg

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

Zaštita ruku
Tvar : Butilna guma
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

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Zaštita organa za disanje : tvari na radnom mjestu.
: 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 : viskozno

Boja : žut

Miris : karakterističan, poput estera

Prag osjetljivosti mirisa : Nema raspoloživih podataka

Talište/ područje taljenja : < 10 °C
Metoda: derived

Početna točka vrenja : > 146 °C
Metoda: derived

Gornja granica eksplozivnosti : Nema raspoloživih podataka
/ Gornja granica zapaljivosti

Donja granica eksplozivnosti / : Nema raspoloživih podataka
Donja granica zapaljivosti

Plamište : 43 °C
Metoda: 48 (Abel-Pensky) DIN 51755

Temperatura samozapaljenja : > 200 °C
Metoda: M0062 (Analytics Wesel)

Temperatura raspada : Nema raspoloživih podataka

pH : 7 (20 °C)
Koncentracija: 1 %
Metoda: derived

Viskoznost
Viskoznost, dinamička : 579 mPa.s (60 °C)
Metoda: P/K 60°C

Topivost(i)

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

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	:	1,102 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
Provodljivost	:	Metoda: measured, method 61
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. 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
-----------------------------------	---	----------------------------

BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

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): daAkutna toksičnost pri : Napomene: Nema raspoloživih podataka
udisanju

Akutna kožna toksičnost : Napomene: Nema raspoloživih podataka

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 : da
praksa)**Ozbiljno oštećenje oka/nadraživanje oka**

Nije klasificirano zbog nedostatka podataka.

Proizvod:

Napomene : Nema raspoloživih podataka

Sastojci:**2-metoksi-1-metiletil-acetat:**Vrste : Zec
Metoda : OECD-ova smjernica za ispitivanje 405

BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Rezultat : Ne nadražuje oči
DLP (dobra laboratorijska : da
praksa)

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

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

Vrste : Zamorac
Metoda : OECD-ova smjernica za ispitivanje 406
Rezultat : Nije kožni senzibilizator.
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.

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

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

11.2 Informacije o drugim opasnostima

Svojstva endokrine disrupcije

Nije klasificirano zbog nedostatka podataka.

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

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.

BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

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:****2-metoksi-1-metiletil-acetat:**Otrovnost za ribe : LC50 (Ribe): 100 - 180 mg/l
Vrijeme izlaganja: 96 h
Vrsta ispitivanja: statički test
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 203
DLP (dobra laboratorijska praksa): neToksičnost za alge/vodene
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**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**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

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

DLP (dobra laboratorijska praksa): da

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

ADN : UN 3272
ADR : UN 3272
RID : UN 3272

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

IMDG : UN 3272

IATA : UN 3272

14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u

ADN : ESTERI, N.D.N.
(1-Methoxy-2-propanol acetate)

ADR : ESTERI, N.D.N.
(1-Methoxy-2-propanol acetate)

RID : ESTERI, N.D.N.
(1-Methoxy-2-propanol acetate)

IMDG : ESTERS, N.O.S.
(1-Methoxy-2-propanol acetate)

IATA : Esters, n.o.s.
(1-Methoxy-2-propanol acetate)

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

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

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 isporučeni 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.

Broj na popisu 78:
Polyacetals, other polyethers and epoxide resins, in primary forms; polycarbonates, alkyd resins, polyallyl esters and other polyesters,

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

		in primary forms sadržaj mikročestica sintetičkih polimera (SPM): 50 - 60 % Dostavljene mikročestice sintetičkih 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	:	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

Za više informacija pogledajte podatkovni list (eSDS).

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 / KGV	:	Kratkoročne granične vrijednosti izloženosti

BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

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 - Australijski popis industrijskih kemikalija; ASTM - Američko društvo za ispitivanje materijala; BGW - Biološke Granične Vrijednosti; 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 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); LSPN - Popis prijavljenih opasnih tvari (Čile); 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



BYK-4512

Verzija: 10.1
SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025
Datum tiskanja: 28.07.2026

Aneks: Scenariji izloženosti

Popis Sadržaja

Broj	Naziv
ES 1	Pomoćno sredstvo; Industrijske uporabe (SU3).
ES 2	Formulacija i (pre)pakiranje tvari i smjesa; Industrijske uporabe (SU3).
ES 3	Uporaba u premazima; Industrijske uporabe (SU3).
ES 4	Uporaba u premazima; Profesionalne uporabe (SU22).
ES 5	Čišćenje; Industrijske uporabe (SU3).
ES 6	Čišćenje; Profesionalne uporabe (SU22).
ES 7	Uporaba u premazima; Potrošačka korištenja (SU21).
ES 8	Čišćenje; Potrošačka korištenja (SU21).

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

ES 1: Pomoćno sredstvo; Industrijske uporabe (SU3).

1.1. Odjeljak naslova

Naziv scenarija izloženosti	: Pomoćno sredstvo
Strukturirani kratki naslov	: Pomoćno sredstvo; Industrijske uporabe (SU3).

Okoliš		
US 1	Industrijska primjena pomoćnih sredstava (bez uključivanja u ili na proizvod)	ERC4
Radnik		
US 2	Proizvodnja kemikalija ili rafiniranje u zatvorenom postupku bez vjerojatnosti izloženosti ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja	PROC1
US 3	Kemijska proizvodnja ili rafinerija u zatvorenom, trajnom postupku s povremenim kontroliranim izlaganjem ili postupci s istovjetnim uvjetima zatvorenosti	PROC2
US 4	Proizvodnja ili formuliranje u kemijskoj industriji u zatvorenim serijskim postupcima uz povremenu kontroliranu izloženost ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja	PROC3
US 5	Kemijska proizvodnja gdje postoji mogućnost izlaganja	PROC4
US 6	Prijenos tvari ili smjese (punjenje i pražnjenje) u nenamjenskim objektima	PROC8a
US 7	Prijenos tvari ili pripravaka (punjenje/pražnjenje) u namjenskim objektima	PROC8b
US 8	Uporaba kao laboratorijskog reagensa	PROC15

1.2. Uvjeti korištenja koji utječu na izloženost

1.2.1. Kontrola izloženosti okoliša: Industrijska primjena pomoćnih sredstava (bez uključivanja u ili na proizvod) (ERC4)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Dnevna količina po mjestu	: 2200 kg
Vrsta ispuštanja	: Nепrekidno ispuštanje

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Dani emisije	: 300
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Obraditi emisije u zrak. Zrak - minimalna učinkovitost od 87,3 %	
Uvjeti i mjere vezani za postrojenje za obradu kanalizacije	
Vrsta STP-a	: Komunalno postrojenje za obradu otpadnih voda
Uvjeti i mjere vezane za obradu otpada (uključujući otpad proizvoda)	
Tretiranje otpada	: Odlažite otpadne proizvode ili korištene spremnike u skladu s lokalnim regulativama. Spaljivanje opasnog otpada
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost okoliša	
Faktor razrjeđenja lokalne slatke vode	: 10
Faktor razrjeđenja lokalne morske vode	: 100
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Lokacija mora imati plan u slučaju izljeva kako bi sva zaštita bila na svom mjestu i kako bi se što je više moguće smanjio utjecaj povremenih ispuštanja. Obnova pare (npr. adsorpcija) Kad nisu u uporabi, držati spremnike čvrsto zatvorenima.	

1.2.2. Kontrola izloženosti radnika: Proizvodnja kemikalija ili rafiniranje u zatvorenom postupku bez vjerojatnosti izloženosti ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja (PROC1)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

1.2.3. Kontrola izloženosti radnika: Kemijska proizvodnja ili rafinerija u zatvorenom, trajnom postupku s povremenim kontroliranim izlaganjem ili postupci s istovjetnim uvjetima zatvorenosti (PROC2)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

1.2.4. Kontrola izloženosti radnika: Proizvodnja ili formuliranje u kemijskoj industriji u zatvorenim serijskim postupcima uz povremenu kontroliranu izloženost ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja (PROC3)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

1.2.5. Kontrola izloženosti radnika: Kemijska proizvodnja gdje postoji mogućnost izlaganja (PROC4)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene

1.2.6. Kontrola izloženosti radnika: Prijenos tvari ili smjese (punjenje i pražnjenje) u nenamjenskim objektima (PROC8a)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

1.2.7. Kontrola izloženosti radnika: Prijenos tvari ili pripravaka (punjenje/pražnjenje) u namjenskim objektima (PROC8b)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Jasne linije prijenosa prije razdvajanja.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

1.2.8. Kontrola izloženosti radnika: Uporaba kao laboratorijskog reagensa (PROC15)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.

1.3. Procjena izloženosti i pozivanje na njen izvor

1.3.1. Ispuštanje i izloženost okoliša: Industrijska primjena pomoćnih sredstava (bez uključivanja u ili na proizvod) (ERC4)

Način ispuštanja	Brzina ispuštanja	Metoda procjene ispuštanja
Zemlja		ESVOC SPERC 4.20.v1
voda		ESVOC SPERC 4.20.v1
zrak		ESVOC SPERC 4.20.v1

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Cilj zaštite	Procjena izloženosti	RCR
Slatkovodni	0,0022 mg/l	0,004
Slatkovodni talog	0,0114 mg/kg suhe težine	0,004
Morska voda	0,0004 mg/l	0,006
Talog u moru	0,0020 mg/kg suhe težine	0,006
Zemlja	0,00127 mg/kg suhe težine	0,005

1.3.2. Izloženost radnika: Proizvodnja kemikalija ili rafiniranje u zatvorenom postupku bez vjerojatnosti izloženosti ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja (PROC1)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	0,06 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	
kožno	sustavni	Dugotrajno	0,34 mg/kg tjelesne težine/dan	

1.3.3. Izloženost radnika: Kemijska proizvodnja ili rafinerija u zatvorenom, trajnom postupku s povremenim kontroliranim izlaganjem ili postupci s istovjetnim uvjetima zatvorenosti (PROC2)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	5,51 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,02
kožno	sustavni	Dugotrajno	1,37 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,01
kombinirane rute				0,03

1.3.4. Izloženost radnika: Proizvodnja ili formuliranje u kemijskoj industriji u zatvorenim serijskim postupcima uz povremenu kontroliranu izloženost ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja (PROC3)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	16,53 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,06

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

kožno	sustavni	Dugotrajno	0,34 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	
kombinirane rute				0,06

1.3.5. Izloženost radnika: Kemijska proizvodnja gdje postoji mogućnost izlaganja (PROC4)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	27,54 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,10
kožno	sustavni	Dugotrajno	6,86 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,04
kombinirane rute				0,14

1.3.6. Izloženost radnika: Prijenos tvari ili smjese (punjenje i pražnjenje) u nenamjenskim objektima (PROC8a)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	55,08 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,20
kožno	sustavni	Dugotrajno	13,71 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,09
kombinirane rute				0,29

1.3.7. Izloženost radnika: Prijenos tvari ili pripravaka (punjenje/pražnjenje) u namjenskim objektima (PROC8b)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	27,54 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,10
kožno	sustavni	Dugotrajno	6,86 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA	0,04

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

			Radnik v2.0)	
kombinirane rute				0,14

1.3.8. Izloženost radnika: Uporaba kao laboratorijskog reagensa (PROC15)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	0,06 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,10
kožno	sustavni	Dugotrajno	0,34 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	
kombinirane rute				0,10

1.4. Upute za DK radi procijene da li radi unutar granica određenih od strane ES (scenarija izloženosti)

Očekivana izloženost na radnom mjestu ne bi trebala premašiti DNEL (izvedene razine izloženosti bez učinka) nakon usvajanja utvrđenih mjera upravljanja rizikom.

Gdje su druge mjere upravljanja rizikom/radni uvjeti usvojeni, tada bi korisnici trebali osigurati da su rizici upravljani do barem jednakih razina.

Smjernice se temelje na pretpostavljenim uvjetima rada koji ne moraju biti primjenljivi na sve lokacije; stoga, skaliranje može biti potrebno radi definiranja odgovarajućih, specifičnih za lokaciju, mjera za upravljanje rizikom.

Daljnje pojedinosti o skaliranju i kontrolnim tehnologijama su date u SpERC činjeničnoj listi.

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

ES 2: Formulacija i (pre)pakiranje tvari i smjesa; Industrijske uporabe (SU3).

2.1. Odjeljak naslova

Naziv scenarija izloženosti	: Formulacija i (pre)pakiranje tvari i smjesa
Strukturirani kratki naslov	: Formulacija i (pre)pakiranje tvari i smjesa; Industrijske uporabe (SU3).

Okoliš		
US 1	Formuliranje u smjesu	ERC2
Radnik		
US 2	Proizvodnja kemikalija ili rafiniranje u zatvorenom postupku bez vjerojatnosti izloženosti ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja	PROC1
US 3	Kemijska proizvodnja ili rafinerija u zatvorenom, trajnom postupku s povremenim kontroliranim izlaganjem ili postupci s istovjetnim uvjetima zatvorenosti	PROC2
US 4	Proizvodnja ili formuliranje u kemijskoj industriji u zatvorenim serijskim postupcima uz povremenu kontroliranu izloženost ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja	PROC3
US 5	Kemijska proizvodnja gdje postoji mogućnost izlaganja	PROC4
US 6	Umješavanje ili miješanje u skupnim postupcima	PROC5
US 7	Prijenos tvari ili smjese (punjenje i pražnjenje) u nenamjenskim objektima	PROC8a
US 8	Prijenos tvari ili pripravaka (punjenje/pražnjenje) u namjenskim objektima	PROC8b
US 9	Prijenos tvari ili pripravaka u male spremnike (namjenske linije za punjenje, uključujući vaganje)	PROC9
US 10	Tabletiranje, komprimiranje, ekstrudiranje, peletiziranje, granuliranje	PROC14
US 11	Uporaba kao laboratorijskog reagensa	PROC15

2.2. Uvjeti korištenja koji utječu na izloženost

2.2.1. Kontrola izloženosti okoliša: Formuliranje u smjesu (ERC2)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Dnevna količina po mjestu	: 234666 kg
Vrsta ispuštanja	: Neprekidno ispuštanje
Dani emisije	: 225
Uvjeti i mjere vezani za postrojenje za obradu kanalizacije	
Vrsta STP-a	: Lokalno postrojenje za obradu otpadnih voda
Vrsta STP-a	: Komunalno postrojenje za obradu otpadnih voda
Uvjeti i mjere vezane za obradu otpada (uključujući otpad proizvoda)	
Tretiranje otpada	: Odlažite otpadne proizvode ili korištene spremnike u skladu s lokalnim regulativama. Spaljivanje opasnog otpada
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost okoliša	
Faktor razrjeđenja lokalne slatke vode	: 10
Faktor razrjeđenja lokalne morske vode	: 100
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Lokacija mora imati plan u slučaju izljeva kako bi sva zaštita bila na svom mjestu i kako bi se što je više moguće smanjio utjecaj povremenih ispuštanja. Obnova pare (npr. adsorpcija) Kad nisu u uporabi, držati spremnike čvrsto zatvorenima. Spriječite izljeve i spriječite zagađenje tla / otopine vode uzrokovane izljevima.	

2.2.2. Kontrola izloženosti radnika: Proizvodnja kemikalija ili rafiniranje u zatvorenom postupku bez vjerojatnosti izloženosti ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja (PROC1)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

2.2.3. Kontrola izloženosti radnika: Kemijska proizvodnja ili rafinerija u zatvorenom, trajnom postupku s povremenim kontroliranim izlaganjem ili postupci s istovjetnim uvjetima zatvorenosti (PROC2)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

2.2.4. Kontrola izloženosti radnika: Proizvodnja ili formuliranje u kemijskoj industriji u zatvorenim serijskim postupcima uz povremenu kontroliranu izloženost ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja (PROC3)

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

2.2.5. Kontrola izloženosti radnika: Kemijska proizvodnja gdje postoji mogućnost izlaganja (PROC4)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene

2.2.6. Kontrola izloženosti radnika: Umješavanje ili miješanje u skupnim postupcima (PROC5)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Pružiti dobar standard opće ventilacije (ne manje od 3 do 5 izmjena zraka po satu).	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

2.2.7. Kontrola izloženosti radnika: Prijenos tvari ili smjese (punjenje i pražnjenje) u nenamjenskim objektima (PROC8a)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

2.2.8. Kontrola izloženosti radnika: Prijenos tvari ili pripravaka (punjenje/praznjenje) u namjenskim objektima (PROC8b)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

2.2.9. Kontrola izloženosti radnika: Prijenos tvari ili pripravaka u male spremnike (namjenske linije za punjenje, uključujući vaganje) (PROC9)

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

2.2.10. Kontrola izloženosti radnika: Tabletiranje, komprimiranje, ekstrudiranje, peletiziranje, granuliranje (PROC14)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene

2.2.11. Kontrola izloženosti radnika: Uporaba kao laboratorijskog reagensa (PROC15)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.

2.3. Procjena izloženosti i pozivanje na njen izvor

2.3.1. Ispuštanje i izloženost okoliša: Formuliranje u smjesu (ERC2)

Način ispuštanja	Brzina ispuštanja	Metoda procjene ispuštanja
Zemlja		CEPE SPERC 2.1b.v1
voda		CEPE SPERC 2.1b.v1
zrak		CEPE SPERC 2.1b.v1

Cilj zaštite	Procjena izloženosti	RCR
Slatkovodni	0,0022 mg/l	0,004
Slatkovodni talog	0,011 mg/kg suhe težine	0,004

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Morska voda	0,0004 mg/l	0,006
Talog u moru	0,00202 mg/kg suhe težine	0,006
Zemlja	0,00127 mg/kg suhe težine	0,010

2.3.2. Izloženost radnika: Proizvodnja kemikalija ili rafiniranje u zatvorenom postupku bez vjerojatnosti izloženosti ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja (PROC1)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	0,06 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	
kožno	sustavni	Dugotrajno	0,34 mg/kg tjelesne težine/dan	

2.3.3. Izloženost radnika: Kemijska proizvodnja ili rafinerija u zatvorenom, trajnom postupku s povremenim kontroliranim izlaganjem ili postupci s istovjetnim uvjetima zatvorenosti (PROC2)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	5,51 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,02
kožno	sustavni	Dugotrajno	1,37 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,01
kombinirane rute				0,03

2.3.4. Izloženost radnika: Proizvodnja ili formuliranje u kemijskoj industriji u zatvorenim serijskim postupcima uz povremenu kontroliranu izloženost ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja (PROC3)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	16,53 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,06
kožno	sustavni	Dugotrajno	0,34 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	
kombinirane rute				0,06

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

2.3.5. Izloženost radnika: Kemijska proizvodnja gdje postoji mogućnost izlaganja (PROC4)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	27,54 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,10
kožno	sustavni	Dugotrajno	6,86 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,04
kombinirane rute				0,14

2.3.6. Izloženost radnika: Umješavanje ili miješanje u skupnim postupcima (PROC5)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	27,54 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,70
kožno	sustavni	Dugotrajno	13,71 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,09
kombinirane rute				0,79

2.3.7. Izloženost radnika: Prijenos tvari ili smjese (punjenje i pražnjenje) u nenamjenskim objektima (PROC8a)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	55,08 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,20
kožno	sustavni	Dugotrajno	13,71 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,09
kombinirane rute				0,29

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

2.3.8. Izloženost radnika: Prijenos tvari ili pripravaka (punjenje/pražnjenje) u namjenskim objektima (PROC8b)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	27,54 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,10
kožno	sustavni	Dugotrajno	6,86 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,04
kombinirane rute				0,14

2.3.9. Izloženost radnika: Prijenos tvari ili pripravaka u male spremnike (namjenske linije za punjenje, uključujući vaganje) (PROC9)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	27,54 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,10
kožno	sustavni	Dugotrajno	6,86 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,04
kombinirane rute				0,14

2.3.10. Izloženost radnika: Tabletiranje, komprimiranje, ekstrudiranje, peletiziranje, granuliranje (PROC14)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	27,54 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,10
kožno	sustavni	Dugotrajno	3,43 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,02
kombinirane rute				0,12

2.3.11. Izloženost radnika: Uporaba kao laboratorijskog reagensa (PROC15)

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	27,54 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,10
kožno	sustavni	Dugotrajno	0,34 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	
kombinirane rute				0,10

2.4. Upute za DK radi procijene da li radi unutar granica određenih od strane ES (scenarija izloženosti)

Očekivana izloženost na radnom mjestu ne bi trebala premašiti DNEL (izvedene razine izloženosti bez učinka) nakon usvajanja utvrđenih mjera upravljanja rizikom.

Gdje su druge mjere upravljanja rizikom/radni uvjeti usvojeni, tada bi korisnici trebali osigurati da su rizici upravljani do barem jednakih razina.

Smjernice se temelje na pretpostavljenim uvjetima rada koji ne moraju biti primjenljivi na sve lokacije; stoga, skaliranje može biti potrebno radi definiranja odgovarajućih, specifičnih za lokaciju, mjera za upravljanje rizikom.

Daljnje pojedinosti o skaliranju i kontrolnim tehnologijama su date u SpERC činjeničnoj listi.

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

ES 3: Uporaba u premazima; Industrijske uporabe (SU3).

3.1. Odjeljak naslova

Naziv scenarija izloženosti	: Uporaba u premazima
Strukturirani kratki naslov	: Uporaba u premazima; Industrijske uporabe (SU3).

Okoliš		
US 1	Industrijska primjena pomoćnih sredstava (bez uključivanja u ili na proizvod)	ERC4
Radnik		
US 2	Proizvodnja kemikalija ili rafiniranje u zatvorenom postupku bez vjerojatnosti izloženosti ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja	PROC1
US 3	Kemijska proizvodnja ili rafinerija u zatvorenom, trajnom postupku s povremenim kontroliranim izlaganjem ili postupci s istovjetnim uvjetima zatvorenosti	PROC2
US 4	Proizvodnja ili formuliranje u kemijskoj industriji u zatvorenim serijskim postupcima uz povremenu kontroliranu izloženost ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja	PROC3
US 5	Kemijska proizvodnja gdje postoji mogućnost izlaganja	PROC4
US 6	Umješavanje ili miješanje u skupnim postupcima	PROC5
US 7	Industrijsko raspršivanje	PROC7
US 8	Industrijsko raspršivanje	PROC7
US 9	Prijenos tvari ili smjese (punjenje i pražnjenje) u nenamjenskim objektima	PROC8a
US 10	Prijenos tvari ili pripravaka (punjenje/pražnjenje) u namjenskim objektima	PROC8b
US 11	Prijenos tvari ili pripravaka u male spremnike (namjenske linije za punjenje, uključujući vaganje)	PROC9
US 12	Primjena valjaka ili četkanje	PROC10
US 13	Tretiranje artikala umakanjem i polijevanjem	PROC13
US 14	Tabletiranje, komprimiranje, ekstrudiranje, peletiziranje, granuliranje	PROC14
US 15	Uporaba kao laboratorijskog reagensa	PROC15

BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

3.2. Uvjeti korištenja koji utječu na izloženost**3.2.1. Kontrola izloženosti okoliša: Industrijska primjena pomoćnih sredstava (bez uključivanja u ili na proizvod) (ERC4)**

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Dnevna količina po mjestu	: 36000 kg
Vrsta ispuštanja	: Neprekidno ispuštanje
Dani emisije	: 300
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Obraditi emisije u zrak. Zrak - minimalna učinkovitost od 98 %	
Uvjeti i mjere vezani za postrojenje za obradu kanalizacije	
Vrsta STP-a	: Komunalno postrojenje za obradu otpadnih voda
Vrsta STP-a	: Lokalno postrojenje za obradu otpadnih voda
Uvjeti i mjere vezane za obradu otpada (uključujući otpad proizvoda)	
Tretiranje otpada	: Spaljivanje opasnog otpada Vanjska obrada i odlaganje otpada trebaju biti u skladu s primjenljivim lokalnim i/ili nacionalnim propisima. Vanjsko obnavljanje i recikliranje otpada treba biti u skladu s primjenljivim lokalnim i/ili nacionalnim propisima.
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost okoliša	
Faktor razrjeđenja lokalne slatke vode	: 10
Faktor razrjeđenja lokalne morske vode	: 100
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Lokacija mora imati plan u slučaju izljeva kako bi sva zaštita bila na svom mjestu i kako bi se što je više moguće smanjio utjecaj povremenih ispuštanja. Obnova pare (npr. adsorpcija) Kad nisu u uporabi, držati spremnike čvrsto zatvorenima.	

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

3.2.2. Kontrola izloženosti radnika: Proizvodnja kemikalija ili rafiniranje u zatvorenom postupku bez vjerojatnosti izloženosti ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja (PROC1)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

3.2.3. Kontrola izloženosti radnika: Kemijska proizvodnja ili rafinerija u zatvorenom, trajnom postupku s povremenim kontroliranim izlaganjem ili postupci s istovjetnim uvjetima zatvorenosti (PROC2)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

3.2.4. Kontrola izloženosti radnika: Proizvodnja ili formuliranje u kemijskoj industriji u zatvorenim serijskim postupcima uz povremenu kontroliranu izloženost ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja (PROC3)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

3.2.5. Kontrola izloženosti radnika: Kemijska proizvodnja gdje postoji mogućnost izlaganja (PROC4)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

3.2.6. Kontrola izloženosti radnika: Umješavanje ili miješanje u skupnim postupcima (PROC5)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

3.2.7. Kontrola izloženosti radnika: Industrijsko raspršivanje (PROC7)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Izvršite u ventiliranoj kabini ili izvučenom ograđenom prostoru.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

3.2.8. Kontrola izloženosti radnika: Industrijsko raspršivanje (PROC7)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Uvjeti i mjere koji se odnose na osobnu zaštitu, higijenu i procjenu zdravlja	
Nositi respirator u skladu s EN140.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

3.2.9. Kontrola izloženosti radnika: Prijenos tvari ili smjese (punjenje i pražnjenje) u nenamjenskim objektima (PROC8a)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

3.2.10. Kontrola izloženosti radnika: Prijenos tvari ili pripravaka (punjenje/pražnjenje) u namjenskim objektima (PROC8b)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

3.2.11. Kontrola izloženosti radnika: Prijenos tvari ili pripravaka u male spremnike (namjenske linije za punjenje, uključujući vaganje) (PROC9)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

3.2.12. Kontrola izloženosti radnika: Primjena valjaka ili četkanje (PROC10)

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

3.2.13. Kontrola izloženosti radnika: Tretiranje artikala umakanjem i polijevanjem (PROC13)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive

Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene

3.2.14. Kontrola izloženosti radnika: Tabletiranje, komprimiranje, ekstrudiranje, peletiziranje, granuliranje (PROC14)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

3.2.15. Kontrola izloženosti radnika: Uporaba kao laboratorijskog reagensa (PROC15)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.

3.3. Procjena izloženosti i pozivanje na njen izvor

3.3.1. Ispuštanje i izloženost okoliša: Industrijska primjena pomoćnih sredstava (bez uključivanja u ili na proizvod) (ERC4)

Cilj zaštite	Procjena izloženosti	RCR
Slatkovodni	0,002 mg/l	
Slatkovodni talog	0,012 mg/kg suhe težine	
Morska voda	0,0004 mg/l	
Talog u moru	0,0020 mg/kg suhe težine	
Zemlja	0,00124 mg/kg suhe težine	

3.3.2. Izloženost radnika: Proizvodnja kemikalija ili rafiniranje u zatvorenom postupku bez vjerojatnosti izloženosti ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja (PROC1)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	0,06 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	
kožno	sustavni	Dugotrajno	0,34 mg/kg tjelesne težine/dan	

3.3.3. Izloženost radnika: Kemijska proizvodnja ili rafinerija u zatvorenom, trajnom postupku s povremenim kontroliranim izlaganjem ili postupci s istovjetnim uvjetima zatvorenosti (PROC2)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	5,51 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,02

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

kožno	sustavni	Dugotrajno	1,37 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,01
kombinirane rute				0,03

3.3.4. Izloženost radnika: Proizvodnja ili formuliranje u kemijskoj industriji u zatvorenim serijskim postupcima uz povremenu kontroliranu izloženost ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja (PROC3)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	16,53 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,06
kožno	sustavni	Dugotrajno	0,34 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	
kombinirane rute				0,06

3.3.5. Izloženost radnika: Kemijska proizvodnja gdje postoji mogućnost izlaganja (PROC4)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	27,54 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,10
kožno	sustavni	Dugotrajno	6,86 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,04
kombinirane rute				0,14

3.3.6. Izloženost radnika: Umješavanje ili miješanje u skupnim postupcima (PROC5)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	27,54 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,10
kožno	sustavni	Dugotrajno	13,71 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA	0,09

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

			Radnik v2.0)	
kombinirane rute				0,19

3.3.7. Izloženost radnika: Industrijsko raspršivanje (PROC7)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	27,54 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,10
kožno	sustavni	Dugotrajno	2,14 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,01
kombinirane rute				0,11

3.3.8. Izloženost radnika: Industrijsko raspršivanje (PROC7)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	55,08 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,20
kožno	sustavni	Dugotrajno	42,86 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,28
kombinirane rute				0,48

3.3.9. Izloženost radnika: Prijenos tvari ili smjese (punjenje i pražnjenje) u nenamjenskim objektima (PROC8a)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	55,08 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,20
kožno	sustavni	Dugotrajno	13,71 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,09
kombinirane rute				0,29

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

3.3.10. Izloženost radnika: Prijenos tvari ili pripravaka (punjenje/pražnjenje) u namjenskim objektima (PROC8b)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	27,54 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,10
kožno	sustavni	Dugotrajno	6,86 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,04
kombinirane rute				0,14

3.3.11. Izloženost radnika: Prijenos tvari ili pripravaka u male spremnike (namjenske linije za punjenje, uključujući vaganje) (PROC9)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	27,54 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,10
kožno	sustavni	Dugotrajno	6,86 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,04
kombinirane rute				0,14

3.3.12. Izloženost radnika: Primjena valjaka ili četkanje (PROC10)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	55,08 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,20
kožno	sustavni	Dugotrajno	27,43 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,18
kombinirane rute				0,38

3.3.13. Izloženost radnika: Tretiranje artikala umakanjem i polijevanjem (PROC13)

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	55,08 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,20
kožno	sustavni	Dugotrajno	13,71 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,09
kombinirane rute				0,29

3.3.14. Izloženost radnika: Tabletiranje, komprimiranje, ekstrudiranje, peletiziranje, granuliranje (PROC14)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	27,54 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,10
kožno	sustavni	Dugotrajno	3,43 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,02
kombinirane rute				0,12

3.3.15. Izloženost radnika: Uporaba kao laboratorijskog reagensa (PROC15)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	27,54 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,10
kožno	sustavni	Dugotrajno	0,34 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	
kombinirane rute				0,10

3.4. Upute za DK radi procijene da li radi unutar granica određenih od strane ES (scenarija izloženosti)

Očekivana izloženost na radnom mjestu ne bi trebala premašiti DNEL (izvedene razine izloženosti bez učinka) nakon usvajanja utvrđenih mjera upravljanja rizikom.

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Gdje su druge mjere upravljanja rizikom/radni uvjeti usvojeni, tada bi korisnici trebali osigurati da su rizici upravljani do barem jednakih razina.

Smjernice se temelje na pretpostavljenim uvjetima rada koji ne moraju biti primjenljivi na sve lokacije; stoga, skaliranje može biti potrebno radi definiranja odgovarajućih, specifičnih za lokaciju, mjera za upravljanje rizikom.

Daljnje pojedinosti o skaliranju i kontrolnim tehnologijama su date u SpERC činjeničnoj listi.

BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

ES 4: Uporaba u premazima; Profesionalne uporabe (SU22).**4.1. Odjeljak naslova**

Naziv scenarija izloženosti	: Uporaba u premazima
Strukturirani kratki naslov	: Uporaba u premazima; Profesionalne uporabe (SU22).

Okoliš		
US 1	Rasprostranjeno korištenje nereaktivnih pomoćnih sredstava za preradu ERC8a (bez uključivanja u ili na proizvod, u zatvorenom prostoru)	
Radnik		
US 2	Proizvodnja kemikalija ili rafiniranje u zatvorenom postupku bez vjerojatnosti izloženosti ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja	PROC1
US 3	Kemijska proizvodnja ili rafinerija u zatvorenom, trajnom postupku s povremenim kontroliranim izlaganjem ili postupci s istovjetnim uvjetima zatvorenosti	PROC2
US 4	Proizvodnja ili formuliranje u kemijskoj industriji u zatvorenim serijskim postupcima uz povremenu kontroliranu izloženost ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja	PROC3
US 5	Kemijska proizvodnja gdje postoji mogućnost izlaganja	PROC4
US 6	Umješavanje ili miješanje u skupnim postupcima	PROC5
US 7	Umješavanje ili miješanje u skupnim postupcima	PROC5
US 8	Prijenos tvari ili smjese (punjenje i pražnjenje) u nenamjenskim objektima	PROC8a
US 9	Prijenos tvari ili pripravaka (punjenje/pražnjenje) u namjenskim objektima	PROC8b
US 10	Neindustrijsko raspršivanje	PROC11
US 11	Primjena valjaka ili četkanje	PROC10
US 12	Neindustrijsko raspršivanje	PROC11
US 13	Tretiranje artikala umakanjem i polijevanjem	PROC13
US 14	Uporaba kao laboratorijskog reagensa	PROC15
US 15	Manuelne aktivnosti koje uključuju kontakt rukom	PROC19

4.2. Uvjeti korištenja koji utječu na izloženost**4.2.1. Kontrola izloženosti okoliša: Rasprostranjeno korištenje nereaktivnih pomoćnih sredstava za preradu (bez uključivanja u ili na proizvod, u zatvorenom prostoru) (ERC8a)**

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Dnevna količina po mjestu	: 5000 kg
Vrsta ispuštanja	: Neprekidno ispuštanje
Dani emisije	: 365
Uvjeti i mjere vezani za postrojenje za obradu kanalizacije	
Vrsta STP-a	: Komunalno postrojenje za obradu otpadnih voda
Vrsta STP-a	: Lokalno postrojenje za obradu otpadnih voda
Uvjeti i mjere vezane za obradu otpada (uključujući otpad proizvoda)	
Tretiranje otpada	: Spaljivanje opasnog otpada Vanjska obrada i odlaganje otpada trebaju biti u skladu s primjenljivim lokalnim i/ili nacionalnim propisima. Vanjsko obnavljanje i recikliranje otpada treba biti u skladu s primjenljivim lokalnim i/ili nacionalnim propisima.
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost okoliša	
Faktor razrjeđenja lokalne slatke vode	: 10
Faktor razrjeđenja lokalne morske vode	: 100

4.2.2. Kontrola izloženosti radnika: Proizvodnja kemikalija ili rafiniranje u zatvorenom postupku bez vjerojatnosti izloženosti ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja (PROC1)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

4.2.3. Kontrola izloženosti radnika: Kemijska proizvodnja ili rafinerija u zatvorenom, trajnom postupku s povremenim kontroliranim izlaganjem ili postupci s istovjetnim uvjetima zatvorenosti (PROC2)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

4.2.4. Kontrola izloženosti radnika: Proizvodnja ili formuliranje u kemijskoj industriji u zatvorenim serijskim postupcima uz povremenu kontroliranu izloženost ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja (PROC3)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

4.2.5. Kontrola izloženosti radnika: Kemijska proizvodnja gdje postoji mogućnost izlaganja (PROC4)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene

4.2.6. Kontrola izloženosti radnika: Umješavanje ili miješanje u skupnim postupcima (PROC5)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

4.2.7. Kontrola izloženosti radnika: Umješavanje ili miješanje u skupnim postupcima (PROC5)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Osigurajte rad na otvorenom prostoru.	

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

4.2.8. Kontrola izloženosti radnika: Prijenos tvari ili smjese (punjenje i pražnjenje) u nenamjenskim objektima (PROC8a)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

4.2.9. Kontrola izloženosti radnika: Prijenos tvari ili pripravaka (punjenje/pražnjenje) u namjenskim objektima (PROC8b)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

4.2.10. Kontrola izloženosti radnika: Neindustrijsko raspršivanje (PROC11)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Izvršite u ventiliranoj kabini ili izvučenom ograđenom prostoru.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

4.2.11. Kontrola izloženosti radnika: Primjena valjaka ili četkanje (PROC10)

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

4.2.12. Kontrola izloženosti radnika: Neindustrijsko raspršivanje (PROC11)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Uvjeti i mjere koji se odnose na osobnu zaštitu, higijenu i procjenu zdravlja	
Nositi respirator u skladu s EN140.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive

Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene

4.2.13. Kontrola izloženosti radnika: Tretiranje artikala umakanjem i polijevanjem (PROC13)

Karakteristike proizvoda (artikla)

Pokriva koncentracije do 100 %

Fizički oblik proizvoda : Tekuća tvar

Tlak pare : 0,5 kPa

Temperatura : 20 °C

Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti

Trajanje : Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati

Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere

Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.

Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika

Temperatura : Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.

Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive

Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene

4.2.14. Kontrola izloženosti radnika: Uporaba kao laboratorijskog reagensa (PROC15)

Karakteristike proizvoda (artikla)

Pokriva koncentracije do 100 %

Fizički oblik proizvoda : Tekuća tvar

Tlak pare : 0,5 kPa

Temperatura : 20 °C

Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti

Trajanje : Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.

4.2.15. Kontrola izloženosti radnika: Manuelne aktivnosti koje uključuju kontakt rukom (PROC19)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Uvjeti i mjere koji se odnose na osobnu zaštitu, higijenu i procjenu zdravlja	
Nosite odgovarajuće rukavice testirane prema normi EN374.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.

4.3. Procjena izloženosti i pozivanje na njen izvor

4.3.1. Ispuštanje i izloženost okoliša: Rasprostranjeno korištenje nereaktivnih pomoćnih sredstava za prerađu (bez uključivanja u ili na proizvod, u zatvorenom prostoru) (ERC8a)

Način ispuštanja	Brzina ispuštanja	Metoda procjene ispuštanja
Zemlja		ESVOC SPERC 8.3b.v1

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

voda		ESVOC SPERC 8.3b.v1
zrak		ESVOC SPERC 8.3b.v1

Cilj zaštite	Procjena izloženosti	RCR
Slatkovodni	0,003 mg/l	0,004
Slatkovodni talog	0,014 mg/kg suhe težine	0,004
Morska voda	0,0004 mg/l	0,007
Talog u moru	0,002 mg/kg suhe težine	0,007
Zemlja	0,001 mg/kg suhe težine	0,004

4.3.2. Izloženost radnika: Proizvodnja kemikalija ili rafiniranje u zatvorenom postupku bez vjerojatnosti izloženosti ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja (PROC1)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	0,06 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	
kožno	sustavni	Dugotrajno	0,34 mg/kg tjelesne težine/dan	

4.3.3. Izloženost radnika: Kemijska proizvodnja ili rafinerija u zatvorenom, trajnom postupku s povremenim kontroliranim izlaganjem ili postupci s istovjetnim uvjetima zatvorenosti (PROC2)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	27,54 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,10
kožno	sustavni	Dugotrajno	0,34 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,01
kombinirane rute				0,11

4.3.4. Izloženost radnika: Proizvodnja ili formuliranje u kemijskoj industriji u zatvorenim serijskim postupcima uz povremenu kontroliranu izloženost ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja (PROC3)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
-------------------	--------------------	------------------------	----------------------	-----

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

udisajni	sustavni	Dugotrajno	16,53 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,06
kožno	sustavni	Dugotrajno	0,34 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	
kombinirane rute				0,06

4.3.5. Izloženost radnika: Kemijska proizvodnja gdje postoji mogućnost izlaganja (PROC4)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	55,08 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,20
kožno	sustavni	Dugotrajno	6,86 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,04
kombinirane rute				0,24

4.3.6. Izloženost radnika: Umješavanje ili miješanje u skupnim postupcima (PROC5)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	55,08 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,20
kožno	sustavni	Dugotrajno	13,71 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,09
kombinirane rute				0,29

4.3.7. Izloženost radnika: Umješavanje ili miješanje u skupnim postupcima (PROC5)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	55,08 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,20
kožno	sustavni	Dugotrajno	13,71 mg/kg	0,09

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

			tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	
kombinirane rute				0,29

4.3.8. Izloženost radnika: Prijenos tvari ili smjese (punjenje i pražnjenje) u nenamjenskim objektima (PROC8a)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	137,71 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,50
kožno	sustavni	Dugotrajno	13,71 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,09
kombinirane rute				0,59

4.3.9. Izloženost radnika: Prijenos tvari ili pripravaka (punjenje/pražnjenje) u namjenskim objektima (PROC8b)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	55,08 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,20
kožno	sustavni	Dugotrajno	6,86 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,04
kombinirane rute				0,24

4.3.10. Izloženost radnika: Neindustrijsko raspršivanje (PROC11)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	27,54 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,10
kožno	sustavni	Dugotrajno	2,14 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,01

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

kombinirane rute				0,11
------------------	--	--	--	------

4.3.11. Izloženost radnika: Primjena valjaka ili četkanje (PROC10)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	137,71 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,50
kožno	sustavni	Dugotrajno	13,71 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,18
kombinirane rute				0,68

4.3.12. Izloženost radnika: Neindustrijsko raspršivanje (PROC11)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	55,08 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,20
kožno	sustavni	Dugotrajno	107,14 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,70
kombinirane rute				0,90

4.3.13. Izloženost radnika: Tretiranje artikala umakanjem i polijevanjem (PROC13)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	55,08 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,20
kožno	sustavni	Dugotrajno	13,71 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,09
kombinirane rute				0,29

4.3.14. Izloženost radnika: Uporaba kao laboratorijskog reagensa (PROC15)

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	55,08 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,20
kožno	sustavni	Dugotrajno	0,34 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,09
kombinirane rute				0,29

4.3.15. Izloženost radnika: Manuelne aktivnosti koje uključuju kontakt rukom (PROC19)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	137,71 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,50
kožno	sustavni	Dugotrajno	28,29 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,18
kombinirane rute				0,69

4.4. Upute za DK radi procijene da li radi unutar granica određenih od strane ES (scenarija izloženosti)

Očekivana izloženost na radnom mjestu ne bi trebala premašiti DNEL (izvedene razine izloženosti bez učinka) nakon usvajanja utvrđenih mjera upravljanja rizikom.

Gdje su druge mjere upravljanja rizikom/radni uvjeti usvojeni, tada bi korisnici trebali osigurati da su rizici upravljani do barem jednakih razina.

Smjernice se temelje na pretpostavljenim uvjetima rada koji ne moraju biti primjenjivi na sve lokacije; stoga, skaliranje može biti potrebno radi definiranja odgovarajućih, specifičnih za lokaciju, mjera za upravljanje rizikom.

Daljnje pojedinosti o skaliranju i kontrolnim tehnologijama su date u SpERC činjeničnoj listi.

BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

ES 5: Čišćenje; Industrijske uporabe (SU3).**5.1. Odjeljak naslova**

Naziv scenarija izloženosti	: Čišćenje
Strukturirani kratki naslov	: Čišćenje; Industrijske uporabe (SU3).

Okoliš		
US 1	Industrijska primjena pomoćnih sredstava (bez uključivanja u ili na proizvod)	ERC4
Radnik		
US 2	Proizvodnja kemikalija ili rafiniranje u zatvorenom postupku bez vjerojatnosti izloženosti ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja	PROC1
US 3	Kemijska proizvodnja ili rafinerija u zatvorenom, trajnom postupku s povremenim kontroliranim izlaganjem ili postupci s istovjetnim uvjetima zatvorenosti	PROC2
US 4	Proizvodnja ili formuliranje u kemijskoj industriji u zatvorenim serijskim postupcima uz povremenu kontroliranu izloženost ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja	PROC3
US 5	Kemijska proizvodnja gdje postoji mogućnost izlaganja	PROC4
US 6	Industrijsko raspršivanje	PROC7
US 7	Prijenos tvari ili smjese (punjenje i pražnjenje) u nenamjenskim objektima	PROC8a
US 8	Primjena valjaka ili četkanje	PROC10
US 9	Tretiranje artikala umakanjem i polijevanjem	PROC13

5.2. Uvjeti korištenja koji utječu na izloženost**5.2.1. Kontrola izloženosti okoliša: Industrijska primjena pomoćnih sredstava (bez uključivanja u ili na proizvod) (ERC4)**

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Dnevna količina po mjestu	: 5000 kg
Vrsta ispuštanja	: Nепrekidno ispuštanje

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Dani emisije	: 20
Uvjeti i mjere vezani za postrojenje za obradu kanalizacije	
Vrsta STP-a	: Komunalno postrojenje za obradu otpadnih voda
Vrsta STP-a	: Lokalno postrojenje za obradu otpadnih voda
Uvjeti i mjere vezane za obradu otpada (uključujući otpad proizvoda)	
Tretiranje otpada	: Spaljivanje opasnog otpada Vanjska obrada i odlaganje otpada trebaju biti u skladu s primjenljivim lokalnim i/ili nacionalnim propisima.
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost okoliša	
Faktor razrjeđenja lokalne slatke vode	: 10
Faktor razrjeđenja lokalne morske vode	: 100
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Lokacija mora imati plan u slučaju izljeva kako bi sva zaštita bila na svom mjestu i kako bi se što je više moguće smanjio utjecaj povremenih ispuštanja. Obnova pare (npr. adsorpcija) Kad nisu u uporabi, držati spremnike čvrsto zatvorenima.	

5.2.2. Kontrola izloženosti radnika: Proizvodnja kemikalija ili rafiniranje u zatvorenom postupku bez vjerojatnosti izloženosti ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja (PROC1)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

5.2.3. Kontrola izloženosti radnika: Kemijska proizvodnja ili rafinerija u zatvorenom, trajnom postupku s povremenim kontroliranim izlaganjem ili postupci s istovjetnim uvjetima zatvorenosti (PROC2)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

5.2.4. Kontrola izloženosti radnika: Proizvodnja ili formuliranje u kemijskoj industriji u zatvorenim serijskim postupcima uz povremenu kontroliranu izloženost ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja (PROC3)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

5.2.5. Kontrola izloženosti radnika: Kemijska proizvodnja gdje postoji mogućnost izlaganja (PROC4)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

5.2.6. Kontrola izloženosti radnika: Industrijsko raspršivanje (PROC7)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Trajanje izloženosti 240 min
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Pružiti dobar standard opće ventilacije (ne manje od 3 do 5 izmjena zraka po satu).	
Uvjeti i mjere koji se odnose na osobnu zaštitu, higijenu i procjenu zdravlja	
Nosite odgovarajuće rukavice testirane prema normi EN374.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

5.2.7. Kontrola izloženosti radnika: Prijenos tvari ili smjese (punjenje i pražnjenje) u nenamjenskim objektima (PROC8a)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

5.2.8. Kontrola izloženosti radnika: Primjena valjaka ili četkanje (PROC10)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

5.2.9. Kontrola izloženosti radnika: Tretiranje artikala umakanjem i polijevanjem (PROC13)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

5.3. Procjena izloženosti i pozivanje na njen izvor

5.3.1. Ispuštanje i izloženost okoliša: Industrijska primjena pomoćnih sredstava (bez uključivanja u ili na proizvod) (ERC4)

Način ispuštanja	Brzina ispuštanja	Metoda procjene ispuštanja
Zemlja		ESVOC SPERC 4.4a.v1
voda		ESVOC SPERC 4.4a.v1
zrak		ESVOC SPERC 4.4a.v1

Cilj zaštite	Procjena izloženosti	RCR
Slatkovodni	0,0024 mg/l	0,009
Slatkovodni talog	0,0277 mg/kg suhe težine	0,009
Morska voda	0,0004 mg/l	0,011
Talog u moru	0,0037 mg/kg suhe težine	0,011
Zemlja	0,001 mg/kg suhe težine	0,004

5.3.2. Izloženost radnika: Proizvodnja kemikalija ili rafiniranje u zatvorenom postupku bez vjerojatnosti izloženosti ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja (PROC1)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
-------------------	--------------------	------------------------	----------------------	-----

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

udisajni	sustavni	Dugotrajno	0,06 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	
kožno	sustavni	Dugotrajno	0,34 mg/kg tjelesne težine/dan	

5.3.3. Izloženost radnika: Kemijska proizvodnja ili rafinerija u zatvorenom, trajnom postupku s povremenim kontroliranim izlaganjem ili postupci s istovjetnim uvjetima zatvorenosti (PROC2)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	5,51 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,02
kožno	sustavni	Dugotrajno	1,37 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,01
kombinirane rute				0,03

5.3.4. Izloženost radnika: Proizvodnja ili formuliranje u kemijskoj industriji u zatvorenim serijskim postupcima uz povremenu kontroliranu izloženost ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja (PROC3)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	16,53 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,06
kožno	sustavni	Dugotrajno	0,34 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	
kombinirane rute				0,06

5.3.5. Izloženost radnika: Kemijska proizvodnja gdje postoji mogućnost izlaganja (PROC4)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	27,54 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,10
kožno	sustavni	Dugotrajno	6,86 mg/kg tjelesne težine/dan	0,04

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

			(ECETOC TRA Radnik v2.0)	
kombinirane rute				0,14

5.3.6. Izloženost radnika: Industrijsko raspršivanje (PROC7)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	231,35 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,84
kožno	sustavni	Dugotrajno	8,57 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,06
kombinirane rute				0,90

5.3.7. Izloženost radnika: Prijenos tvari ili smjese (punjenje i pražnjenje) u nenamjenskim objektima (PROC8a)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	55,08 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,20
kožno	sustavni	Dugotrajno	13,71 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,09
kombinirane rute				0,29

5.3.8. Izloženost radnika: Primjena valjaka ili četkanje (PROC10)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	55,08 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,20
kožno	sustavni	Dugotrajno	27,43 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,18
kombinirane rute				0,38

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

5.3.9. Izloženost radnika: Tretiranje artikala umakanjem i polijevanjem (PROC13)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	55,08 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,20
kožno	sustavni	Dugotrajno	13,71 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,09
kombinirane rute				0,29

5.4. Upute za DK radi procijene da li radi unutar granica određenih od strane ES (scenarija izloženosti)

Očekivana izloženost na radnom mjestu ne bi trebala premašiti DNEL (izvedene razine izloženosti bez učinka) nakon usvajanja utvrđenih mjera upravljanja rizikom.

Gdje su druge mjere upravljanja rizikom/radni uvjeti usvojeni, tada bi korisnici trebali osigurati da su rizici upravljani do barem jednakih razina.

Smjernice se temelje na pretpostavljenim uvjetima rada koji ne moraju biti primjenljivi na sve lokacije; stoga, skaliranje može biti potrebno radi definiranja odgovarajućih, specifičnih za lokaciju, mjera za upravljanje rizikom.

Daljnje pojedinosti o skaliranju i kontrolnim tehnologijama su date u SpERC činjeničnoj listi.

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

ES 6: Čišćenje; Profesionalne uporabe (SU22).

6.1. Odjeljak naslova

Naziv scenarija izloženosti	: Čišćenje
Strukturirani kratki naslov	: Čišćenje; Profesionalne uporabe (SU22).

Okoliš		
US 1	Rasprostranjeno korištenje nereaktivnih pomoćnih sredstava za preradu ERC8a (bez uključivanja u ili na proizvod, u zatvorenom prostoru)	
Radnik		
US 2	Proizvodnja kemikalija ili rafiniranje u zatvorenom postupku bez vjerojatnosti izloženosti ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja	PROC1
US 3	Kemijska proizvodnja ili rafinerija u zatvorenom, trajnom postupku s povremenim kontroliranim izlaganjem ili postupci s istovjetnim uvjetima zatvorenosti	PROC2
US 4	Proizvodnja ili formuliranje u kemijskoj industriji u zatvorenim serijskim postupcima uz povremenu kontroliranu izloženost ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja	PROC3
US 5	Kemijska proizvodnja gdje postoji mogućnost izlaganja	PROC4
US 6	Prijenos tvari ili smjese (punjenje i pražnjenje) u nenamjenskim objektima	PROC8a
US 7	Primjena valjaka ili četkanje	PROC10
US 8	Tretiranje artikala umakanjem i polijevanjem	PROC13
US 9	Neindustrijsko raspršivanje	PROC11
US 10	Neindustrijsko raspršivanje	PROC11

6.2. Uvjeti korištenja koji utječu na izloženost

6.2.1. Kontrola izloženosti okoliša: Rasprostranjeno korištenje nereaktivnih pomoćnih sredstava za preradu (bez uključivanja u ili na proizvod, u zatvorenom prostoru) (ERC8a)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Dnevna količina po mjestu	: 5000 kg

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Vrsta ispuštanja	: Neprekidno ispuštanje
Dani emisije	: 20
Uvjeti i mjere vezani za postrojenje za obradu kanalizacije	
Vrsta STP-a	: Komunalno postrojenje za obradu otpadnih voda
Vrsta STP-a	: Lokalno postrojenje za obradu otpadnih voda
Uvjeti i mjere vezane za obradu otpada (uključujući otpad proizvoda)	
Tretiranje otpada	: Spaljivanje opasnog otpada Vanjska obrada i odlaganje otpada trebaju biti u skladu s primjenljivim lokalnim i/ili nacionalnim propisima.
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost okoliša	
Faktor razrjeđenja lokalne slatke vode	: 10
Faktor razrjeđenja lokalne morske vode	: 100
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Lokacija mora imati plan u slučaju izljeva kako bi sva zaštita bila na svom mjestu i kako bi se što je više moguće smanjio utjecaj povremenih ispuštanja. Obnova pare (npr. adsorpcija) Kad nisu u uporabi, držati spremnike čvrsto zatvorenima.	

6.2.2. Kontrola izloženosti radnika: Proizvodnja kemikalija ili rafiniranje u zatvorenom postupku bez vjerojatnosti izloženosti ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja (PROC1)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

6.2.3. Kontrola izloženosti radnika: Kemijska proizvodnja ili rafinerija u zatvorenom, trajnom postupku s povremenim kontroliranim izlaganjem ili postupci s istovjetnim uvjetima zatvorenosti (PROC2)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

6.2.4. Kontrola izloženosti radnika: Proizvodnja ili formuliranje u kemijskoj industriji u zatvorenim serijskim postupcima uz povremenu kontroliranu izloženost ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja (PROC3)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

6.2.5. Kontrola izloženosti radnika: Kemijska proizvodnja gdje postoji mogućnost izlaganja (PROC4)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

6.2.6. Kontrola izloženosti radnika: Prijenos tvari ili smjese (punjenje i pražnjenje) u nenamjenskim objektima (PROC8a)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Osigurajte rad na otvorenom prostoru.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

6.2.7. Kontrola izloženosti radnika: Primjena valjaka ili četkanje (PROC10)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

6.2.8. Kontrola izloženosti radnika: Tretiranje artikala umakanjem i polijevanjem (PROC13)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Nisu utvrđene nikakve posebne mjere.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

6.2.9. Kontrola izloženosti radnika: Neindustrijsko raspršivanje (PROC11)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Pružiti dobar standard kontrolirane ventilacije (10 do 15 izmjena zraka po satu).	
Uvjeti i mjere koji se odnose na osobnu zaštitu, higijenu i procjenu zdravlja	
Nosite odgovarajuće rukavice testirane prema normi EN374.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	
Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene	

6.2.10. Kontrola izloženosti radnika: Neindustrijsko raspršivanje (PROC11)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 100 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 0,5 kPa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Trajanje	: Pokriva dnevne izloženosti do 8 sati
Tehnički i organizacioni uvjeti i mjere	
Osigurajte rad na otvorenom prostoru.	
Uvjeti i mjere koji se odnose na osobnu zaštitu, higijenu i procjenu zdravlja	
Nosite odgovarajuće rukavice testirane prema normi EN374.	
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Temperatura	: Pretpostavlja se uporaba na ne više od 20°C iznad ambijentalne temperature.
Dodatni savjeti dobre prakse. Obveze prema članku 37(4) REACH-a nisu primjenjive	

BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Pretpostavlja se da se provodi dobar osnovni standard profesionalne higijene
--

6.3. Procjena izloženosti i pozivanje na njen izvor

6.3.1. Ispuštanje i izloženost okoliša: Rasprostranjeno korištenje nereaktivnih pomoćnih sredstava za prerađu (bez uključivanja u ili na proizvod, u zatvorenom prostoru) (ERC8a)

Način ispuštanja	Brzina ispuštanja	Metoda procjene ispuštanja
Zemlja		ESVOC SPERC 8.4b.v1
voda		ESVOC SPERC 8.4b.v1
zrak		ESVOC SPERC 8.4b.v1

Cilj zaštite	Procjena izloženosti	RCR
Slatkovodni	0,0022 mg/l	0,004
Slatkovodni talog	0,0114 mg/kg suhe težine	0,004
Morska voda	0,0004 mg/l	0,006
Talog u moru	0,0020 mg/kg suhe težine	0,006
Zemlja	0,001 mg/kg suhe težine	0,003

6.3.2. Izloženost radnika: Proizvodnja kemikalija ili rafiniranje u zatvorenom postupku bez vjerojatnosti izloženosti ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja (PROC1)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	0,06 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	
kožno	sustavni	Dugotrajno	0,34 mg/kg tjelesne težine/dan	

6.3.3. Izloženost radnika: Kemijska proizvodnja ili rafinerija u zatvorenom, trajnom postupku s povremenim kontroliranim izlaganjem ili postupci s istovjetnim uvjetima zatvorenosti (PROC2)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	27,54 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,10
kožno	sustavni	Dugotrajno	0,34 mg/kg tjelesne	0,01

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

			težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	
kombinirane rute				0,11

6.3.4. Izloženost radnika: Proizvodnja ili formuliranje u kemijskoj industriji u zatvorenim serijskim postupcima uz povremenu kontroliranu izloženost ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja (PROC3)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	16,53 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,06
kožno	sustavni	Dugotrajno	0,34 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	
kombinirane rute				0,06

6.3.5. Izloženost radnika: Kemijska proizvodnja gdje postoji mogućnost izlaganja (PROC4)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	55,08 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,20
kožno	sustavni	Dugotrajno	6,86 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,04
kombinirane rute				0,24

6.3.6. Izloženost radnika: Prijenos tvari ili smjese (punjenje i pražnjenje) u nenamjenskim objektima (PROC8a)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	96,40 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,35
kožno	sustavni	Dugotrajno	13,71 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA	0,09

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

			Radnik v2.0)	
kombinirane rute				0,44

6.3.7. Izloženost radnika: Primjena valjaka ili četkanje (PROC10)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	137,71 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,50
kožno	sustavni	Dugotrajno	27,43 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,18
kombinirane rute				0,68

6.3.8. Izloženost radnika: Tretiranje artikala umakanjem i polijevanjem (PROC13)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	55,08 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,20
kožno	sustavni	Dugotrajno	13,71 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,09
kombinirane rute				0,29

6.3.9. Izloženost radnika: Neindustrijsko raspršivanje (PROC11)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	165,25 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,60
kožno	sustavni	Dugotrajno	21,43 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,14
kombinirane rute				0,74

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

6.3.10. Izloženost radnika: Neindustrijsko raspršivanje (PROC11)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	231,35 mg/m ³ (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,84
kožno	sustavni	Dugotrajno	21,43 mg/kg tjelesne težine/dan (ECETOC TRA Radnik v2.0)	0,14
kombinirane rute				0,98

6.4. Upute za DK radi procijene da li radi unutar granica određenih od strane ES (scenarija izloženosti)

Očekivana izloženost na radnom mjestu ne bi trebala premašiti DNEL (izvedene razine izloženosti bez učinka) nakon usvajanja utvrđenih mjera upravljanja rizikom.

Gdje su druge mjere upravljanja rizikom/radni uvjeti usvojeni, tada bi korisnici trebali osigurati da su rizici upravljani do barem jednakih razina.

Smjernice se temelje na pretpostavljenim uvjetima rada koji ne moraju biti primjenljivi na sve lokacije; stoga, skaliranje može biti potrebno radi definiranja odgovarajućih, specifičnih za lokaciju, mjera za upravljanje rizikom.

Daljnje pojedinosti o skaliranju i kontrolnim tehnologijama su date u SpERC činjeničnoj listi.

BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

ES 7: Uporaba u premazima; Potrošačka korištenja (SU21).**7.1. Odjeljak naslova**

Naziv scenarija izloženosti	: Uporaba u premazima
Strukturirani kratki naslov	: Uporaba u premazima; Potrošačka korištenja (SU21).

Okoliš		
US 1	Rasprostranjeno korištenje nereaktivnih pomoćnih sredstava za preradu ERC8a (bez uključivanja u ili na proizvod, u zatvorenom prostoru)	
Potrošač		
US 2	Zaštitni pokrovi i boje, Razrjeđivači, Otapala boje	PC9a
US 3	Tinta i toneri	PC18

7.2. Uvjeti korištenja koji utječu na izloženost**7.2.1. Kontrola izloženosti okoliša: Rasprostranjeno korištenje nereaktivnih pomoćnih sredstava za preradu (bez uključivanja u ili na proizvod, u zatvorenom prostoru) (ERC8a)**

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Dnevna količina po mjestu	: 0,52 kg
Vrsta ispuštanja	: Neprekidno ispuštanje
Dani emisije	: 365
Uvjeti i mjere vezane za obradu otpada (uključujući otpad proizvoda)	
Tretiranje otpada	: Vanjska obrada i odlaganje otpada trebaju biti u skladu s primjenljivim lokalnim i/ili nacionalnim propisima.
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost okoliša	
Faktor razrjeđenja lokalne slatke vode	: 10
Faktor razrjeđenja lokalne morske vode	: 100

7.2.2. Kontrola izloženosti klijenta: Zaštitni pokrovi i boje, Razrjeđivači, Otapala boje (PC9a)

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 10 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 10 Pa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Korištena količinu po događaju	: 10 kg
Trajanje	: 132 min
Učestalost uporabe	: 1 uporaba po danu
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost potrošača	
Veličina prostorije	: 20 m3
Stopa ventilacije	: Pokriva korištenje pod tipičnim kućanskom ventilacijom.

7.2.3. Kontrola izloženosti klijenta: Tinta i toneri (PC18)

Karakteristike proizvoda (artikla)	
Pokriva koncentracije do 10 %	
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar
Tlak pare	: 10 Pa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Korištena količinu po događaju	: 0,04 kg
Trajanje	: 30 min
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost potrošača	
Veličina prostorije	: 20 m3
Stopa ventilacije	: Pokriva korištenje pod tipičnim kućanskom ventilacijom.

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

7.3. Procjena izloženosti i pozivanje na njen izvor

7.3.1. Ispuštanje i izloženost okoliša: Rasprostranjeno korištenje nereaktivnih pomoćnih sredstava za preradu (bez uključivanja u ili na proizvod, u zatvorenom prostoru) (ERC8a)

Način ispuštanja	Brzina ispuštanja	Metoda procjene ispuštanja
Zemlja		ESVOC SPERC 8.3c.v1
voda		ESVOC SPERC 8.3c.v1
zrak		ESVOC SPERC 8.3c.v1

Cilj zaštite	Procjena izloženosti	RCR
Slatkovodni	0,0023 mg/l	0,004
Slatkovodni talog	0,0116 mg/kg suhe težine	0,004
Morska voda	0,0004 mg/l	0,007
Talog u moru	0,0021 mg/kg suhe težine	0,007
Zemlja	0,001 mg/kg suhe težine	0,003

7.3.2. Izloženost potrošača: Zaštitni pokrovi i boje, Razrjeđivači, Otapala boje (PC9a)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	6,83 mg/m ³	0,60
kožno	sustavni	Dugotrajno	6 mg/kg tjelesne težine/dan	0,11
kombinirane rute				0,70

7.3.3. Izloženost potrošača: Tinta i toneri (PC18)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	0,181 mg/m ³	0,02
kožno	sustavni	Dugotrajno	7,5 mg/kg tjelesne težine/dan	0,14
kombinirane rute				0,16

BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

7.4. Upute za DK radi procijene da li radi unutar granica određenih od strane ES (scenarija izloženosti)

Očekivana izloženost na radnom mjestu ne bi trebala premašiti DNEL (izvedene razine izloženosti bez učinka) nakon usvajanja utvrđenih mjera upravljanja rizikom.

Gdje su druge mjere upravljanja rizikom/radni uvjeti usvojeni, tada bi korisnici trebali osigurati da su rizici upravljani do barem jednakih razina.

Smjernice se temelje na pretpostavljenim uvjetima rada koji ne moraju biti primjenljivi na sve lokacije; stoga, skaliranje može biti potrebno radi definiranja odgovarajućih, specifičnih za lokaciju, mjera za upravljanje rizikom.

Daljnje pojedinosti o skaliranju i kontrolnim tehnologijama su date u SpERC činjeničnoj listi.

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

ES 8: Čišćenje; Potrošačka korištenja (SU21).

8.1. Odjeljak naslova

Naziv scenarija izloženosti	: Čišćenje
Strukturirani kratki naslov	: Čišćenje; Potrošačka korištenja (SU21).

Okoliš		
US 1	Rasprostranjeno korištenje nereaktivnih pomoćnih sredstava za preradu ERC8a (bez uključivanja u ili na proizvod, u zatvorenom prostoru)	
Potrošač		
US 2	Proizvodi za pranje i čišćenje	PC35

8.2. Uvjeti korištenja koji utječu na izloženost

8.2.1. Kontrola izloženosti okoliša: Rasprostranjeno korištenje nereaktivnih pomoćnih sredstava za preradu (bez uključivanja u ili na proizvod, u zatvorenom prostoru) (ERC8a)

Karakteristike proizvoda (artikla)		
Fizički oblik proizvoda	:	Tekuća tvar
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti		
Dnevna količina po mjestu	:	0,27 kg
Dani emisije	:	365
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost okoliša		
Faktor razrjeđenja lokalne slatke vode	:	10
Faktor razrjeđenja lokalne morske vode	:	100

8.2.2. Kontrola izloženosti klijenta: Proizvodi za pranje i čišćenje (PC35)

Karakteristike proizvoda (artikla)		
Pokriva koncentracije do 10 %		
Fizički oblik proizvoda	: Tekuća tvar	

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

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



BYK-4512

Verzija: 10.1

SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025

Datum tiskanja: 28.07.2026

Tlak pare	: 10 Pa
Temperatura	: 20 °C
Količina koja je korištena (ili je sadržana u artiklima), učestalost i trajanje korištenja/izloženosti	
Korištena količinu po događaju	: 0,016 kg
Trajanje	: 60 min
Ostali uvjeti koji utječu na izloženost potrošača	
Veličina prostorije	: 15 m3
Stopa ventilacije	: Pokriva korištenje pod tipičnim kućanskom ventilacijom.

8.3. Procjena izloženosti i pozivanje na njen izvor

8.3.1. Ispuštanje i izloženost okoliša: Rasprostranjeno korištenje nereaktivnih pomoćnih sredstava za preradu (bez uključivanja u ili na proizvod, u zatvorenom prostoru) (ERC8a)

Način ispuštanja	Brzina ispuštanja	Metoda procjene ispuštanja
Zemlja		ESVOC SPERC 8.4c.v1
voda		ESVOC SPERC 8.4c.v1
zrak		ESVOC SPERC 8.4c.v1

Cilj zaštite	Procjena izloženosti	RCR
Slatkovodni	0,0022 mg/l	0,004
Slatkovodni talog	0,011 mg/kg suhe težine	0,004
Morska voda	0,00039 mg/l	0,006
Talog u moru	0,0020 mg/kg suhe težine	0,006
Zemlja	0,001 mg/kg suhe težine	0,003

8.3.2. Izloženost potrošača: Proizvodi za pranje i čišćenje (PC35)

Način izloženosti	Zdravstveni učinak	Pokazatelj izloženosti	Procjena izloženosti	RCR
udisajni	sustavni	Dugotrajno	0,181 mg/m ³	0,02
kožno	sustavni	Dugotrajno	7,5 mg/kg tjelesne težine/dan	0,14
kombinirane rute				0,16

BYK-4512

Verzija: 10.1
SDB_HR

Datum revizije: 20.07.2026

Datum posljednjeg izdavanja: 12.12.2025
Datum tiskanja: 28.07.2026

8.4. Upute za DK radi procijene da li radi unutar granica određenih od strane ES (scenarija izloženosti)

Očekivana izloženost na radnom mjestu ne bi trebala premašiti DNEL (izvedene razine izloženosti bez učinka) nakon usvajanja utvrđenih mjera upravljanja rizikom.

Gdje su druge mjere upravljanja rizikom/radni uvjeti usvojeni, tada bi korisnici trebali osigurati da su rizici upravljani do barem jednakih razina.

Smjernice se temelje na pretpostavljenim uvjetima rada koji ne moraju biti primjenljivi na sve lokacije; stoga, skaliranje može biti potrebno radi definiranja odgovarajućih, specifičnih za lokaciju, mjera za upravljanje rizikom.

Daljnje pojedinosti o skaliranju i kontrolnim tehnologijama su date u SpERC činjeničnoj listi.