

**Sigurnosno-tehnički list**

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

**TITSEAL 6100**

Izmjena: 21.01.2026

Broj materijalima: 5341

Stranica 1 od 16

**ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću**
**1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda**

TITSEAL 6100

UFI: 2JSF-F09U-N00H-UPXK

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

Punilo i masa za ispunu, teško zapaljivo

**1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list**

Naziv tvrtke:	DINOL GmbH	
Adresa ulice:	Pyrmonter Strasse 76	
Grad:	D-32676 Luegde	
Telefon:	+ 49 (0) 5281 982980	Telefaks: + 49 (0) 5281 9829860
E-mail:	msds@dinol.com	
Osoba za kontakt:	Labor	
Internet:	www.dinol.com	
Odgovorni odjel:	msds@dinol.com	

**1.4. Broj telefona za izvanredna stanja:** Croatian Institute of Public Health, Division for Toxicology: +38514686910

**ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti**
**2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese**
**Uredba (EZ) br. 1272/2008**

Flam. Liq. 3; H226  
 Repr. 2; H361d  
 Skin Irrit. 2; H315  
 Eye Irrit. 2; H319  
 Skin Sens. 1; H317  
 STOT RE 1; H372

Doslovno značenje H oznaka: vidi ODJELJAK 16.

**2.2. Elementi označivanja**
**Uredba (EZ) br. 1272/2008**
**Opasne tvari koje se moraju navesti na naljepnici**

styrene  
 Cobalt bis(2-ethylhexanoate)  
 anhidrid maleinske kiseline

**Oznaka opasnosti:** Opasnost

**Piktogrami:**

**Oznake upozorenja**

H226	Zapaljiva tekućina i para.
H315	Nadražuje kožu.
H317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H319	Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H361d	Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.

**Sigurnosno-tehnički list**

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

**TITSEAL 6100**

Izmjena: 21.01.2026

Broj materijalima: 5341

Stranica 2 od 16

H372 Uzrokuje oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

**Oznake obavijesti**

P210 Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.

P260 Ne udisati maglu/pare/aerosol.

P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice/zaštitu sluha.

P303+P361+P353 U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM (ili kosom): odmah skinuti svu zagađenu odjeću. Isprati kožu vodom ili tuširanjem.

P305+P351+P338 U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati.

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

**Drugo označavanje**

Samo za profesionalne korisnike.

**Označivanje pakiranja čiji sadržaj ne prelazi 125 ml**
**Oznaka opasnosti:** Opasnost

**Piktogrami:**

**Oznake upozorenja**

H317-H361d-H372

**Oznake obavijesti**

P260-P280

**2.3. Ostale opasnosti**

Svojstva endokrine disrupcije: styrene.

Nema informacija.

**ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima**
**3.2. Smjese**

**Sigurnosno-tehnički list**

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

**TITSEAL 6100**

Izmjena: 21.01.2026

Broj materijalima: 5341

Stranica 3 od 16

**Važni sastojci**

CAS-br.	Ime	Udio
	EC-br.	
	Indeksni-br.	
	REACH-br.	
	Razvrstavanje (Uredba (EZ) br. 1272/2008)	
21645-51-2	Aluminium hydroxide	15 - < 20 %
	244-492-7	01-2119529246-39
	Acute Tox. 4; H332	
100-42-5	styrene	15 - < 20 %
	202-851-5	601-026-00-0
	01-2119457861-32	
	Flam. Liq. 3, Repr. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, STOT RE 1, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 3; H226 H361d H332 H315 H319 H335 H372 H304 H412	
13463-67-7	titanijev dioksid	1 - < 5 %
	236-675-5	01-2119489379-17
136-52-7	Cobalt bis(2-ethylhexanoate)	< 0,1 %
	205-250-6	01-2119524678-29
	Repr. 1B, Eye Irrit. 2, Skin Sens. 1A, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 3; H360FD H319 H317 H400 H412	
108-31-6	anhidrid maleinske kiseline	< 0,1 %
	203-571-6	607-096-00-9
	01-2119472428-31	
	Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1A, STOT RE 1; H302 H314 H318 H334 H317 H372 EUH071	

Doslovno značenje H i EUH oznaka: vidi odjeljak 16.

**Specifične granične vrijednosti koncentracije, M faktori i procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti (ATE-i)**

CAS-br.	EC-br.	Ime	Udio
		Specifične granične vrijednosti koncentracije, M faktori i procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti (ATE-i)	
21645-51-2	244-492-7	Aluminium hydroxide	15 - < 20 %
		udisanje: ATE = 11 mg/l (pare); udisanje: LC50 = 2,3 mg/l (prašina ili maglica); oralno: LD50 = >5000 mg/kg	
100-42-5	202-851-5	styrene	15 - < 20 %
		udisanje: LC50 = 11,8 mg/l (pare); udisanje: ATE = 1,5 mg/l (prašina ili maglica); dermalno: LD50 = >2000 mg/kg; oralno: LD50 = > 5000 mg/kg	
13463-67-7	236-675-5	titanijev dioksid	1 - < 5 %
		dermalno: LD50 = > 2000 mg/kg; oralno: LD50 = > 5000 mg/kg	
136-52-7	205-250-6	Cobalt bis(2-ethylhexanoate)	< 0,1 %
		dermalno: LD50 = >2000 mg/kg; oralno: LD50 = 3129 mg/kg	
108-31-6	203-571-6	anhidrid maleinske kiseline	< 0,1 %
		dermalno: LD50 = 2620 mg/kg; oralno: LD50 = 1090 mg/kg Skin Sens. 1A; H317: >= 0,001 - 100	

**Ostali podaci**

The homogeneous mixing of this product is controlled by continuous physical tests. Formerly dusty raw materials are completely integrated into the liquid/pasty mass. Possible AGW-values for solid substances are therefore not given, as there is no longer any risk of inhalation of these substances (when handling this mixture).

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

**TITSEAL 6100**

Izmjena: 21.01.2026

Broj materijalima: 5341

Stranica 4 od 16

**Opće napomene**

Simptomi se mogu javiti i nakon više sati, zato se mora liječnički nadzor osigurati minimalno 48 sati nakon nesreće.

**Nakon udisanja**

Pobrinuti se za svjež zrak. Ako je disanje nepravilno ili osoba ne diše potrebno je dati umjetno disanje. Ako nastupi nesvjestica, ništa ne davati na usta, postaviti u stabilan bočni položaj i zatražiti savjet liječnika. Ako se pojave simptomi ili u slučaju dvojbe potražiti savjet liječnika.

**Nakon dodira s kožom**

U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM (ili kosom): odmah skinuti svu zagađenu odjeću. Isprati kožu vodom [ili tuširanjem]. U slučaju nadražaja kože: zatražiti savjet/pomoć liječnika.

**Nakon dodira s očima**

SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati. Ako je oko iziritirano, obratiti se oftalmologu.

**Nakon gutanja**

Ako se proguta, isprati usta vodom (samo ako je osoba pri svijesti). NE izazivati povraćanje. Odmah pozvati liječnika. Unesrećenima osigurati mir, pokriti ih i držati utopljene.

**4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni**

Mučnina, Omamljenost, Glavobolja.

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

Nema informacija.

**ODJELJAK 5.: Mjere za suzbijanje požara**
**5.1. Sredstva za gašenje**
**Prikladna sredstva za gašenje**

pjena otporna na alkohol, Ugljični dioksid (CO<sub>2</sub>), Prah za gašenje, Vodena maglica.

**Neprikladna sredstva za gašenje**

Vodeni mlaz

**5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese**

Opasni produkti razlaganja Opasnost od teških oštećenja zdravlja pri duljem izlaganju. Ne udisati plinove od eksplozije i izgaranja. Upotrijebiti adekvatnu zaštitu dišnih putova.

**5.3. Savjeti za gasitelje požara**

Za zaštitu osoba i hlađenje spremnika u opasnom području upotrebljavati vodene prskalice.

**Dodatni savjeti**

Za zaštitu osoba i hlađenje spremnika u opasnom području upotrebljavati vodene prskalice. Plinove/pare/maglu suzbiti raspršenim mlazom vode.

Kontaminiranu vodu od gašenja odvojeno sakupiti. Ne dozvoliti da proдре u kanalizaciju ili vodene tokove.

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

Pobrinuti se za zadovoljavajuću ventilaciju.  
upotrebljavati osobnu zaštitnu opremu  
Izbjeći kontakt s kožom, očima i odjećom.  
Izbjegavati udisanje prašine/dima/plina/magle/pare/aerosola.

**Za interventno osoblje**

Ostale specifikacije pogledajte u odlomku 8 SDS.

**6.2. Mjere zaštite okoliša**

Ne dopustiti da proizvod nekontrolirano dospije u okoliš.

**TITSEAL 6100**

Izmjena: 21.01.2026

Broj materijalima: 5341

Stranica 5 od 16

U slučaju izlaženja plina ili prodiranja u vode, tlo ili kanalizaciju obavijestiti nadležne službe.

**6.3. Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje****Za zadržavanje**

spriječiti površinsko širenje (npr. pregrađivanjem ili uljnim barijerama).

Ukloniti materijalima koji vežu tekućinu (pijesak, dijatomejska zemlja, vezivo za kiseline, univerzalno vezivo).

Primljeni materijal tretirati sukladno odlomku o zbrinjavanju.

**Za čišćenje**

Pobrinuti se za zadovoljavajuću ventilaciju.

Dobro očistiti onečišćene površine.

Ne ispirati vodom.

**Ostale informacije**

Nema informacija.

**6.4. Uputa na druge odjeljke**

Sigurno rukovanje: vidi odjeljak 7

Osobna zaštitna oprema: vidi odjeljak 8

Zbrinjavanje: vidi odjeljak 13

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

U slučaju otvorenog korištenja treba upotrijebiti uređaje za lokalno usisavanje.

Ako lokalno isisavanje nije moguće ili je nedovoljno, trebalo bi se po mogućnosti osigurati dobro prozračivanje radnog prostora.

**Savjeti o zaštiti protiv požara i eksplozije**

Čuvati odvojeno od izvora paljenja - zabranjeno pušenje.

Poduzeti mjere protiv pojave statičkog elektriciteta.

Pare mogu sa zrakom tvoriti eksplozivnu smjesu.

**Savjete o općoj higijeni na radnom mjestu**

Čuvati odvojeno od hrane, pića i stočne hrane.

Pri rukovanju ne jesti i ne piti.

Prije odmora i na kraju rada oprati ruke.

Izbjegavati dodir s očima i kožom.

Odmah skinuti kontaminiranu, natopljenu odjeću.

Ne udisati plin/pare/aerosol.

**7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti****Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike**

Čuvati u dobro zatvorenim spremnicima. Spremnik čuvati na hladnom, dobro zračenom mjestu.

**Upute o zajedničkom uskladištenju**

ne skladištiti zajedno s: Materijal, bogat kisikom, koji podržava gorenje.

**Ostali podaci o uvjetima skladištenja**

Nepropusno zatvorene spremnike čuvati na dobro zračenom mjestu. Čuvati spremnike na suhom.

Štititi od vrućine i direktnih sunčevih zraka.

skladišna temperatura: 15 - 25 °C

**7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe**

Nema informacija.

**ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita****8.1. Nadzorni parametri**

**Sigurnosno-tehnički list**

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

**TITSEAL 6100**

Izmjena: 21.01.2026

Broj materijalima: 5341

Stranica 6 od 16

**Nadzorni parametri**

CAS-br.	Ime tvari	ppm	mg/m <sup>3</sup>	vl/cm <sup>3</sup>	Kategorija	Izvor
108-31-6	Anhidrid maleinske kiseline	0,1	0,41		GVI	
		0,2	0,8		KGVI	
7727-43-7	Barijev sulfat (ukupna prašina )	-	10		GVI	
100-42-5	Stiren	100	430		GVI	
		250	1080		KGVI	
14807-96-6	Talk (Mg <sub>3</sub> H <sub>2</sub> (SiO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> ) (respirabilna prašina)	-	1		GVI	
13463-67-7	Titanov dioksid (ukupna prašina)	-	10		GVI	

**BAT-parameters**

CAS-br.	Ime tvari	Parametar	Udio	Materijal za ispitivanje	Vrijeme uzimanja probe
100-42-5	Stiren	stiren	20 µg/L	krv	oko 16 sati nakon završetka radne smjene

**TITSEAL 6100**

Izmjena: 21.01.2026

Broj materijalima: 5341

Stranica 7 od 16

**Vrijednosti DNEL-a/DMEL-a**

CAS-br.	Ime tvari		
DNEL tip	Način izloženosti	Djelovanje	Vrijednost
21645-51-2	Aluminium hydroxide		
Zaposlenici DNEL, dugotrajno	udisanje	lokalno	10,76 mg/m <sup>3</sup>
Potrošač DNEL, dugotrajno	oralno	sustavno	4,74 mg/kg tjelesne mase/dan
Zaposlenici DNEL, dugotrajno	udisanje	sustavno	10,76 mg/m <sup>3</sup>
100-42-5	styrene		
Zaposlenici DNEL, akutno	udisanje	lokalno	289 mg/m <sup>3</sup>
Zaposlenici DNEL, dugotrajno	udisanje	sustavno	306 mg/m <sup>3</sup>
Zaposlenici DNEL, dugotrajno	udisanje	lokalno	85 mg/m <sup>3</sup>
Zaposlenici DNEL, dugotrajno	dermalno	lokalno	406 mg/osoba/dan
Potrošač DNEL, akutno	udisanje	lokalno	182,75 mg/m <sup>3</sup>
Potrošač DNEL, akutno	udisanje	sustavno	174,25 mg/m <sup>3</sup>
Potrošač DNEL, dugotrajno	udisanje	sustavno	10,2 mg/m <sup>3</sup>
Potrošač DNEL, dugotrajno	dermalno	sustavno	343 mg/kg tjelesne mase/dan
Potrošač DNEL, dugotrajno	oralno	sustavno	2,1 mg/kg tjelesne mase/dan
7727-43-7	Barium sulfate		
Zaposlenici DNEL, dugotrajno	udisanje	sustavno	10 mg/m <sup>3</sup>
Zaposlenici DNEL, dugotrajno	udisanje	lokalno	10 mg/m <sup>3</sup>
Potrošač DNEL, dugotrajno	udisanje	sustavno	10 mg/m <sup>3</sup>
Potrošač DNEL, dugotrajno	oralno	sustavno	13000 mg/kg tjelesne mase/dan

**TITSEAL 6100**

Izmjena: 21.01.2026

Broj materijalima: 5341

Stranica 8 od 16

**Vrijednosti PNEC-a**

CAS-br.	Ime tvari	Vrijednost
Sastavnica okoliša		
100-42-5	styrene	
Slatka voda		0,028 mg/l
Morska voda		0,014 mg/l
Slatkovodni sediment		0,614 mg/kg
Morski sediment		0,307 mg/kg
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda		5 mg/l
Tlo		0,2 mg/kg
7727-43-7 Barium sulfate		
Slatka voda		0,115 mg/l
Slatkovodni sediment		600,4 mg/kg
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda		62,2 mg/l
Tlo		207,7 mg/kg

**8.2. Nadzor nad izloženošću**

**Odgovarajući upravljački uređaji**

Pobrinuti se za zadovoljavajuću ventilaciju.

U slučaju otvorenog korištenja, ako je moguće, koristiti uređaje s lokalnim usisavanjem.

Ako tehničke mjere isisavanja i prozračivanja nisu moguće ili nisu dovoljne, mora se nositi zaštitne maske.

**Osobne mjere zaštite, kao što je osobna zaštitna oprema**
**Zaštita očiju/lica**

Naočale s postranom zaštitom (EN 166)

**Zaštita ruku**

treba nositi testirane zaštitne rukavice (EN ISO 374):

FKM (fluor-kaučuk), Vrijeme prodiranja: 480 min.

NBR (Nitrilni kaučuk), Vrijeme prodiranja: 30 min.

Debljina materijala za rukavice : > 0,12 mm

Preporučuje se, da se kod proizvođača informira o kemijskoj postojanosti gore spomenutih zaštitnih rukavica za specijalne namjene.

Nadomjestiti potrošeno!

Preventivna zaštita kože zaštitnom kremom.

**Zaštita tijela**

Nositi antistatičke cipele i radnu odjeću.

**Zaštita dišnog sustava**

Raditi u dobro prozračenim prostorima ili s filtrom za disanje.

filtrar za plinove (EN 141),. Filtar-materijal/-medij: A

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

Agregatno stanje:

Paste

**Sigurnosno-tehnički list**

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

**TITSEAL 6100**

Izmjena: 21.01.2026

Broj materijalima: 5341

Stranica 9 od 16

Boja: siv  
 Miris: karakterističan  
 Prag mirisa: nije određeno

**Metoda**

Talište/ledište:	nije određeno	
Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja:	145 °C	
Zapaljivost:	nije upotrebljivo	
Donja granica eksplozivnosti:	1,2 vol. %	
Gornja granica eksplozivnosti:	8,9 vol. %	
Plamište:	31 °C	DIN 51755
Temperatura samozapaljenja:	480 °C	
Temperatura raspada:	nije određeno	
pH:	nije određeno	
Kinematička viskoznost:	nije određeno	
Topljivost u vodi:	Nije potrebno provoditi ispitivanje jer je tvar poznata kao netopljiva u vodi.	
Topivost u drugim sredstvima za otapanje nije određeno		
Koeficijent razdvajanja n-oktanol/voda:	nije određeno	
Tlak pare: (Kod 20 °C)	6,7 hPa	
Gustoća (Kod 20 °C):	1,64 - 1,68 g/cm <sup>3</sup>	ISO 2811
Relativna gustoća pare:	nije određeno	
Svojstva čestica:	nije određeno	

**9.2. Ostale informacije**
**Informacije o razredima fizikalne opasnosti**

Eksplozivna svojstva  
 nije određeno

Temperatura samozapaljenja

Čvrsto:

nije upotrebljivo

Plin:

nije upotrebljivo

Oksidirajuća svojstva  
 nije određeno

**Druge sigurnosne karakteristike**

Hlapivost:

nije određeno

Test separacije otapala:

<3 % (ADR/RID)

Sadržaj otapala:

15,4 %

Količina čvrste tvari:

84,6 %

Dinamična viskoznost:

50000 - 60000 mPa·s

(Kod 20 °C)

**Ostali podaci**

Nema informacija.

**ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost**
**10.1. Reaktivnost**

Kod pravilnog rukovanja i čuvanja ne pojavljuju se opasne reakcije.

**10.2. Kemijska stabilnost**

Ovaj je proizvod stabilan pri čuvanju na uobičajenoj temperaturi okoliša.

**Sigurnosno-tehnički list**

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

**TITSEAL 6100**

Izmjena: 21.01.2026

Broj materijalima: 5341

Stranica 10 od 16

**10.3. Mogućnost opasnih reakcija**

Nisu poznate opasne reakcije.

**10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati**

Pri zagrijavanju: Opasnost od polimerizacije

**10.5. Inkompatibilni materijali**

Nema informacija.

**10.6. Opasni proizvodi raspadanja**

ugljični monoksid

**ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije**
**11.1. Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008**
**Akutna toksičnost**

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

**ATEmix izračunat**

ATE (oralni) &gt; 2000 mg/kg; ATE (dermalno) &gt; 2000 mg/kg

CAS-br.	Ime				
	Način izloženosti	Doza	Organizam	Izvor	Metoda
21645-51-2	Aluminium hydroxide				
	oralni	LD50 >5000 mg/kg	Štakor		
	udisanje para	ATE 11 mg/l			
	udisanje (4 h) prašina/magla	LC50 2,3 mg/l	Štakor		
100-42-5	styrene				
	oralni	LD50 > 5000 mg/kg	Štakor		
	dermalno	LD50 >2000 mg/kg	Štakor		
	udisanje (4 h) para	LC50 11,8 mg/l	Štakor		
	udisanje prašina/magla	ATE 1,5 mg/l			
13463-67-7	titanijev dioksid				
	oralni	LD50 > 5000 mg/kg	Štakor		
	dermalno	LD50 > 2000 mg/kg	Kunić		
136-52-7	Cobalt bis(2-ethylhexanoate)				
	oralni	LD50 3129 mg/kg	Štakor		
	dermalno	LD50 >2000 mg/kg	Štakor		
108-31-6	anhidrid maleinske kiseline				
	oralni	LD50 1090 mg/kg	Štakor		
	dermalno	LD50 2620 mg/kg	Kunić		

**TITSEAL 6100**

Izmjena: 21.01.2026

Broj materijalima: 5341

Stranica 11 od 16

**Nadraživanje i nagrizanje**

Nagrizanje/nadraživanje kože: Nadražuje kožu.

Teška ozljeda oka/nadraživanje oka: Uzrokuje jako nadraživanje oka.

**Senzibilizirajuće djelovanje**

Može izazvati alergijsku reakciju na koži. (Cobalt bis(2-ethylhexanoate); anhidrid maleinske kiseline)

**CMR učinci (karcinogenost, mutagenost, reproduktivna toksičnost)**

Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete. (styrene)

Mutageni učinak na zametne stanice: Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

Karcinogenost: Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

**STOT - jednokratno izlaganje**

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

**STOT - ponavljano izlaganje**

Uzrokuje oštećenje organa tijekom produžene ili ponavljane izloženosti. (styrene)

**Opasnost od aspiracije**

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

**11.2. Informacije o drugim opasnostima**
**Svojstva endokrine disrupcije**

Svojstva endokrine disrupcije: styrene.

Endokrini štetni potencijal Nema informacija.

**Dodatni savjeti**

Nema podataka o pripravku/smjesi.

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

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

CAS-br.	Ime					
	Otrovnost vode	Doza	[h]   [d]	Organizam	Izvor	Metoda
100-42-5	styrene					
	Akutna otrovnost za ribe	LC50 mg/l	4,02	96 h	Pimephales promelas (velikoglavi klen)	
	Akutna otrovnost za alge	ErC50	4,9 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	
	Akutna otrovnost za crustacea	EC50	4,7 mg/l	48 h	Daphnia magna (velika vodenbuha)	
	Otrovnost za ribe	NOEC mg/l	1,01	21 d	Daphnia magna (velika vodenbuha)	
	Akutna toksičnost bakterija	EC50 ( )	500 mg/l	0,5 h		

**12.2. Postojanost i razgradivost**

Ne postoje podaci o mješavini.

CAS-br.	Ime			
	Metoda	Vrijednost	d	Izvor
	Evaluaciji			
100-42-5	styrene			
		70,9%	28	
	Lagano bio-razgradiv (prema OECD kriterijima).			

**TITSEAL 6100**

Izmjena: 21.01.2026

Broj materijalima: 5341

Stranica 12 od 16

**12.3. Bioakumulacijski potencijal**

Ne postoje podaci o mješavini.

**Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda**

CAS-br.	Ime	Log Pow
100-42-5	styrene	2,96

**BCF**

CAS-br.	Ime	BCF	Organizam	Izvor
100-42-5	styrene	74		

**12.4. Pokretljivost u tlu**

Ne postoje podaci o mješavini.

**12.5. Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB**

Tvari u mješavini ne ispunjavaju kriterije PBT/vPvB prema Uredbi REACH, Prilog XIII.

**12.6. Svojstva endokrine disrupcije**

Ovaj proizvod ne sadrži tvar koja ima svojstva ometanja endokrinog sustava u odnosu na neciljane organizme jer nijedna komponenta ne udovoljava kriterijima.

**12.7. Ostali štetni učinci**

Nema informacija.

**Dodatni savjeti**

Nema podataka o pripravku/smjesi.

Ne dozvoliti da dospije u kanalizaciju ili vode.

**ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje**
**13.1. Metode obrade otpada**
**Preporuke za zbrinjavanje**

Zbrinjavanje sukladno službenim propisima. Ne miješati s ostalim otpacima tiskarskih boja.

Lista prijedloga za kodove za otpad/oznake otpada sukladno EAKV:

**Ključni broj otpada - neiskorišteni proizvod**

080409 OTPAD OD PROIZVODNJE, FORMULACIJE, DOBAVE I UPORABE (PFDU) PREVLAKA (BOJE, LAKOVI I STAKLASTI EMAJLI), LJEPILA, SREDSTAVA ZA BRTVLJENJE I TISKARSKIH TINTA; otpad iz PFDU ljepila i sredstava za brtvljenje (uključujući vodonepropusne proizvode); otpadna ljepila i sredstva za brtvljenje, koja sadrže organska otapala ili druge opasne tvari; opasni otpad

**Ključni broj otpada - onečišćenu ambalažu**

150110 OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, TKANINE ZA BRISANJE, FILTARSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN; ambalaža (uključujući odvojeno sakupljenu ambalažu iz komunalnog otpada); ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima; opasni otpad

**Uklanjanje onečišćenih pakiranja i preporučena sredstva za čišćenje**

odstraniti sukladno službenim odredbama.

**ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu**
**Kopneni transport (ADR/RID)**

<b>14.1. UN broj ili identifikacijski broj:</b>	UN 1866
<b>14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u:</b>	Otopina smole
<b>14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:</b>	3
<b>14.4. Skupina pakiranja:</b>	III

**Sigurnosno-tehnički list**

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

**TITSEAL 6100**

Izmjena: 21.01.2026

Broj materijalima: 5341

Stranica 13 od 16

Naljepnice: 3



Klasifikacijski kod: F1  
 Posebne odredbe: 640E  
 Ograničena količina (LQ): 5 L  
 Kategorija transporta: 3  
 Broj opasnost: 30  
 Kod restrikcije za prijevoz u tunelima: D/E

**Dodatni savjeti (Kopneni transport)**

E1

Ne podliježe klasi 3 sukladno ADR/RID poglavlju 2.2.3.1.5.

**Pomorski brodski transport (IMDG)**

**14.1. UN broj ili identifikacijski broj:** UN 1866

**14.2. Ispravno otpremno ime prema** Resin solution

**UN-u:**

**14.3. Razred(i) opasnosti pri** 3

**prijevozu:**

**14.4. Skupina pakiranja:** III

Naljepnice: 3



Marine pollutant: no  
 Posebne odredbe: 223, 955  
 Ograničena količina (LQ): 5 L  
 EmS: F-E, S-E

**Dodatni savjeti (Pomorski brodski transport)**

E1

Transportirati sukladno § 2.3.2.5 (IMDG).

**Zračni transport (ICAO-TI/IATA-DGR)**

**14.1. UN broj ili identifikacijski broj:** UN 1866

**14.2. Ispravno otpremno ime prema** Resin solution

**UN-u:**

**14.3. Razred(i) opasnosti pri** 3

**prijevozu:**

**14.4. Skupina pakiranja:** III

Naljepnice: 3



Posebne odredbe: A3  
 Ograničena količina (LQ) putnički zrakoplov: 10 L  
 IATA-Upute o pakiranju (putnički avion): 355  
 IATA-Maksimalna količina - putnički zrakoplov: 60 L  
 IATA-Upute o pakiranju (teretni avion): 366  
 IATA-Maksimalna količina - tereta: 220 L

**Dodatni savjeti (Zračni transport)**

E1

**Sigurnosno-tehnički list**

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

**TITSEAL 6100**

Izmjena: 21.01.2026

Broj materijalima: 5341

Stranica 14 od 16

: Y344

**14.5. Opasnosti za okoliš**

OPASNO PO OKOLIŠ: Ne

**14.6. Posebne mjere opreza za korisnika**

Upozorenje: Zapaljive tekućine

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

nije upotrebljivo

**ODJELJAK 15.: Informacije o propisima**
**15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu**
**EU uredbe**

Ograničenja upotrebe (REACH, Prilog XVII.):

Ulazak 3, Ulazak 40, Ulazak 75

Direktiva 2004/42/EZ o HOS u bojama i lakovima: 15,4 % (&lt; 250 g/l)

Podkategorija prema Direktivi

2004/42/EZ: Grubi kit/zapunjač - Svi tipovi, HOS-granična vrijednost: 250 g/l

**Dodatni savjeti**

Pridržavati se i pravnih propisa pojedine zemlje!

Pri radu se pridržavati smjernice 98/24/EZ o zaštiti zdravlja i sigurnosti radnika od opasnosti zbog kemijskih materijala na radnom mjestu.

Napomena Nacionalni Zakon kemikalija.

**Nacionalna regulativa**

Ograničenja rada:

Pridržavati se ograničenja kod zapošljavanja sukladno Zakonu o zaštiti mladeži na radu (94/33/EZ). Pridržavati se ograničenja kod zapošljavanja sukladno smjernicama Propisa o zaštiti majčinstva (92/85/EEZ) za trudnice i dojilje.

Klasa ugroženosti vode (Njemačka): 2 - očigledno opasno za vodu

**Dodatni savjeti**

Smjesa sadrži sljedeće tvari zabrinjavajućih svojstava (SVHC) koje su uključene na Listu kandidata u skladu s člankom 59 Uredbe REACH: nema

**15.2. Procjena kemijske sigurnosti**

Ocjenjivanje kemijske sigurnosti materijala u toj mješavini nije provedeno.

**ODJELJAK 16.: Ostale informacije**
**Navođenje promjena**

Ova lista s podacima sadrži promjene u odnosu na prijašnju verziju u odsjeku(cima): 2,7,8,9,11,16.

**Sigurnosno-tehnički list**

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

**TITSEAL 6100**

Izmjena: 21.01.2026

Broj materijalima: 5341

Stranica 15 od 16

**Skraćenice**

Flam. Liq. 3: Zapaljive tekućina, 3. kategorija opasnosti  
 Acute Tox. 4: Akutna toksičnost, 4. kategorija opasnosti  
 Asp. Tox. 1: Opasnost od aspiracije, 1. kategorija opasnosti  
 Skin Corr. 1B: Nagrizanje kože, potkategorije 1B  
 Skin Irrit. 2: Nadraživanje kože, 2. kategorija opasnosti  
 Eye Dam. 1: Teška ozljeda oka, 1. kategorija opasnosti  
 Eye Irrit. 2: Nadraživanje oka, 2. kategorija opasnosti  
 Resp. Sens. 1: Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova, 1. kategorija opasnosti  
 Skin Sens. 1: Izazivanje preosjetljivosti kože, 1. kategorija opasnosti  
 Skin Sens. 1A: Izazivanje preosjetljivosti kože, 1A. kategorija opasnosti  
 Repr. 1B: Reproductivna toksičnost, 1B. kategorija opasnosti  
 Repr. 2: Reproductivna toksičnost, 2. kategorija opasnosti  
 STOT SE 3: Specifična toksičnost za ciljane organe - jednokratno izlaganje, 3. kategorija opasnosti  
 STOT RE 1: Specifična toksičnost za ciljane organe - ponavljano izlaganje, 1. kategorija opasnosti  
 Aquatic Acute 1: Opasno za vodeni okoliš, kategorija opasnosti: 1. akutna  
 Aquatic Chronic 3: Opasno za vodeni okoliš, kategorija opasnosti: 3. kronična  
 ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route  
 (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
 IATA: International Air Transport Association  
 GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
 CAS: Chemical Abstracts Service  
 LC50: Lethal concentration, 50%  
 LD50: Lethal dose, 50%

**Klasifikacija smjesa i korištena metoda evaluacije sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]**

Klasifikacija	Postupak klasifikacije
Flam. Liq. 3; H226	Na osnovu podataka dobivenih ispitivanjem
Repr. 2; H361d	Postupak izračuna
Skin Irrit. 2; H315	Postupak izračuna
Eye Irrit. 2; H319	Postupak izračuna
Skin Sens. 1; H317	Postupak izračuna
STOT RE 1; H372	Postupak izračuna

**Doslovno značenje H i EUH oznaka (Broj i puni tekst)**

H226 Zapaljiva tekućina i para.  
 H302 Štetno ako se proguta.  
 H304 Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.  
 H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.  
 H315 Nadražuje kožu.  
 H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.  
 H318 Uzrokuje teške ozljede oka.  
 H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.  
 H332 Štetno ako se udiše.  
 H334 Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.  
 H335 Može nadražiti dišni sustav.  
 H360FD Može štetno djelovati na plodnost. Može naškoditi nerođenom djetetu.  
 H361d Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.  
 H372 Uzrokuje oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.  
 H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.

**Sigurnosno-tehnički list**

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

**TITSEAL 6100**

Izmjena: 21.01.2026

Broj materijalima: 5341

Stranica 16 od 16

H412                      Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.  
EUH071                    Nagrizajuće za dišni sustav.

**Daljnje obavijesti**

Podatci na sigurnosnom listu odgovaraju našim saznanjima o sigurnosnim mjerama na dan tiskanja. Ove informacije će Vam dati uporište za sigurno rukovanje proizvodom navedenim na ovom sigurnosnom listu pri skladištenju, obradi, transportu i zbrinjavanju. Podatci ne vrijede za druge proizvode. Ako je proizvod pomiješan s drugim materijalima, ako se miješa ili prerađuje, ili se obradi, podatci iz sigurnosnog lista ne mogu se prenositi na tako pripremljeni novi materijal, osim ako se u tom slučaju ne pokaže nešto značajno drukčije.

Ova sigurnosno-tehnička lista u skladu je s Uredbom (EZ) br. 1907/2006, člankom 31. kako je izmijenjena Uredbom (EU) 2020/878.

---

*(Podaci o opasnim sadržajnim tvarima su uzeti iz dotičnih zadnje važećih sigurnosno-tehničkih listi podataka prethodnog isporučioaca)*