

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 440

Izmjena: 18.12.2025

Broj materijalima: 5102

Stranica 1 od 18

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

DINITROL 440

UFI: E14F-G0AY-F008-R3P5

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

Materijali za nanošenje zaštitnog sloja protiv korozije

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. 2; H225
 Repr. 2; H361d
 Skin Irrit. 2; H315
 Eye Irrit. 2; H319
 STOT SE 3; H336
 STOT RE 2; H373
 Aquatic Chronic 3; H412

Doslovno značenje H oznaka: vidi ODJELJAK 16.

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

toluene
 etil-acetat
 Hydrocarbons, C9-C12, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, aromatics (2-25%)
 Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics

Oznaka opasnosti: Opasnost

Piktogrami:

Oznake upozorenja

H225	Lako zapaljiva tekućina i para.
H315	Nadražuje kožu.
H319	Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H336	Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 440

Izmjena: 18.12.2025

Broj materijalima: 5102

Stranica 2 od 18

H361d	Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.
H373	Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
H412	Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
EUH208	Sadrži Cobalt bis(2-ethylhexanoate). Može izazvati alergijsku reakciju.

Oznake obavijesti

P210	Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.
P260	Ne udisati maglu/pare/aerosol.
P271	Rabiti samo na otvorenom ili u dobro prozračenom prostoru.
P280	Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice/zaštitu sluha.
P403+P235	Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. Održavati hladnim.

Drugo označavanje

Samo za profesionalne korisnike.

Označavanje pakiranja čiji sadržaj ne prelazi 125 ml
Oznaka opasnosti: Opasnost

Piktogrami:

Oznake upozorenja

H361d-H412

Oznake obavijesti

P280

2.3. Ostale opasnosti

Nema informacija.

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

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 440

Izmjena: 18.12.2025

Broj materijalima: 5102

Stranica 3 od 18

Važni sastojci

CAS-br.	Ime			Udio
	EC-br.	Indeksni-br.	REACH-br.	
	Razvrstavanje (Uredba (EZ) br. 1272/2008)			
108-88-3	toluene			20 - < 25 %
	203-625-9	601-021-00-3	01-2119471310-51	
	Flam. Liq. 2, Repr. 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, STOT RE 2, Asp. Tox. 1; H225 H361d H315 H336 H373 H304			
141-78-6	etil-acetat			10 - < 15 %
	205-500-4	607-022-00-5	01-2119475103-46	
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336 EUH066			
	Hydrocarbons, C9-C12, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, aromatics (2-25%)			1 - < 5 %
	919-446-0		01-2119458049-33	
	Flam. Liq. 3, STOT SE 3, STOT RE 1, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H226 H336 H372 H304 H411 EUH066			
1330-20-7	ksilen			1 - < 5 %
	215-535-7	601-022-00-9	01-2119488216-32	
	Flam. Liq. 3, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, STOT RE 2, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 3; H226 H332 H312 H315 H319 H335 H373 H304 H412			
13463-67-7	titanijev dioksid			1 - < 5 %
	236-675-5		01-2119489379-17	
	Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics			1 - < 5 %
	919-857-5		01-2119463258-33	
	Flam. Liq. 3, STOT SE 3, Asp. Tox. 1; H226 H336 H304 EUH066			
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			

Doslovno značenje H i EUH oznaka: vidi odjeljak 16.

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 440

Izmjena: 18.12.2025

Broj materijalima: 5102

Stranica 4 od 18

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)	
108-88-3	203-625-9	toluene udisanje: LC50 = 31 mg/l (pare); dermalno: LD50 = 12124 mg/kg; oralno: LD50 = 5580 mg/kg	20 - < 25 %
141-78-6	205-500-4	etil-acetat udisanje: LC50 = 50 mg/l (pare); dermalno: LD50 = >20000 mg/kg; oralno: LD50 = 5620 mg/kg	10 - < 15 %
	919-446-0	Hydrocarbons, C9-C12, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, aromatics (2-25%) dermalno: LD50 = >3400 mg/kg; oralno: LD50 = >15000 mg/kg	1 - < 5 %
1330-20-7	215-535-7	ksilen udisanje: LC50 = 10-20 mg/l (pare); udisanje: ATE = 1,5 mg/l (prašina ili maglica); dermalno: LD50 = 2000 mg/kg; oralno: LD50 = 8700 mg/kg	1 - < 5 %
13463-67-7	236-675-5	titanijev dioksid dermalno: LD50 = > 2000 mg/kg; oralno: LD50 = > 5000 mg/kg	1 - < 5 %
	919-857-5	Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics udisanje: LC50 = > 5000 mg/l (pare); dermalno: LD50 = > 5000 mg/kg; oralno: LD50 = > 5000 mg/kg	1 - < 5 %
136-52-7	205-250-6	Cobalt bis(2-ethylhexanoate) dermalno: LD50 = >2000 mg/kg; oralno: LD50 = 3129 mg/kg	< 0,1 %

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
Opće napomene

Ako nastupi nesvjestica, ništa ne davati na usta, postaviti u stabilan bočni položaj i zatražiti savjet liječnika.
Nikada ne davati da pije osobi koja je u nesvijesti ili koja se grči.
Ako se pojave simptomi ili u slučaju dvojbe potražiti savjet liječnika.

Nakon udisanja

Oštećene osobe iznijeti na svježem zraku i držati u toplom i na miru.

Nakon dodira s kožom

Presvući kontaminiranu odjeću.
Oprati velikom količinom vode/Sapun.
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).
Odmah pozvati liječnika.
Unesrećenima osigurati mir, pokriti ih i držati utopljene.
NE izazivati povraćanje.

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.

DINITROL 440

Izmjena: 18.12.2025

Broj materijalima: 5102

Stranica 5 od 18

ODJELJAK 5.: Mjere za suzbijanje požara**5.1. Sredstva za gašenje****Prikladna sredstva za gašenje**Ugljični dioksid (CO₂), Sredstvo za suho gašenje, Pjena.**Neprikladna sredstva za gašenje**

Vodeni mlaz.

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

U slučaju požara i/ili ekspozije ne udisati dim.

5.3. Savjeti za gasitelje požara

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

Dodatni savjeti

Plinove/pare/maglu suzbiti raspršenim mlazom vode. Kontaminiranu vodu od gašenja odvojeno sakupiti. Ne dozvoliti da prođe 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 dozvoliti da dospije u kanalizaciju ili vode.
U slučaju izlaza plina ili prodiranja u vode, tlo ili kanalizaciju obavijestiti nadležne službe.

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

sprječiti 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 usisavanje nije moguće ili je nedovoljno, trebalo bi se po mogućnosti osigurati dobro prozračivanje radnog prostora.

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 440

Izmjena: 18.12.2025

Broj materijalima: 5102

Stranica 6 od 18

Savjeti o zaštiti protiv požara i eksplozije

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

Spremnik hermetički zatvoriti i držati na hladnom dobro provjetravanom mjestu.

Upute o zajedničkom uskladištenju

ne skladištiti zajedno s: Materijal, bogat kisikom, Oksidirajuće. Piroforne ili samozagrijavajuće opasne tvari.

Ostali podaci o uvjetima skladištenja

Čuvati od topline.

7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Materijali za nanošenje zaštitnog sloja protiv korozije

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

CAS-br.	Ime tvari	ppm	mg/m ³	vl/cm ³	Kategorija	Izvor
141-78-6	Etil-acetat	200	734		GVI	
		400	1468		KGVI	
1330-20-7	Ksilen (smjesa izomera)	50	221		GVI	
		100	442		KGVI	
14807-96-6	Talk (Mg ₃ H ₂ (SiO ₃) ₄) (respirabilna prašina)	-	1		GVI	
13463-67-7	Titanov dioksid (ukupna prašina)	-	10		GVI	
108-88-3	Toluen	50	192		GVI	
		100	384		KGVI	

BAT-parameters

CAS-br.	Ime tvari	Parametar	Udio	Materijal za ispitivanje	Vrijeme uzimanja probe
108-88-3	Toluen	toluen	1 mg/L	krv	na kraju radne smjene
1330-20-7	Ksilen	metilhipurna kiselina (u kreatinina)	1,5 g/g	mokraća	na kraju radne smjene

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 440

Izmjena: 18.12.2025

Broj materijalima: 5102

Stranica 7 od 18

Vrijednosti DNEL-a/DMEL-a

CAS-br.	Ime tvari			
DNEL tip		Način izloženosti	Djelovanje	Vrijednost
108-88-3	toluene			
Zaposlenici DNEL, dugotrajno		udisanje	sustavno	192 mg/m ³
Zaposlenici DNEL, akutno		udisanje	sustavno	384 mg/m ³
Zaposlenici DNEL, akutno		udisanje	lokalno	384 mg/m ³
Zaposlenici DNEL, dugotrajno		udisanje	lokalno	192 mg/m ³
Zaposlenici DNEL, dugotrajno		dermalno	sustavno	384 mg/kg tjelesne mase/dan
Potrošač DNEL, dugotrajno		udisanje	sustavno	56,5 mg/m ³
Potrošač DNEL, akutno		udisanje	sustavno	226 mg/m ³
Potrošač DNEL, akutno		udisanje	lokalno	226 mg/m ³
Potrošač DNEL, dugotrajno		udisanje	lokalno	56,5 mg/m ³
Potrošač DNEL, dugotrajno		dermalno	sustavno	226 mg/kg tjelesne mase/dan
Potrošač DNEL, dugotrajno		oralno	sustavno	8,13 mg/kg tjelesne mase/dan
141-78-6	etil-acetat			
Zaposlenici DNEL, dugotrajno		udisanje	sustavno	734 mg/m ³
Zaposlenici DNEL, akutno		udisanje	sustavno	1468 mg/m ³
Zaposlenici DNEL, dugotrajno		udisanje	lokalno	734 mg/m ³
Zaposlenici DNEL, akutno		udisanje	lokalno	1468 mg/m ³
Zaposlenici DNEL, dugotrajno		dermalno	sustavno	63 mg/kg tjelesne mase/dan
Potrošač DNEL, dugotrajno		udisanje	sustavno	367 mg/m ³
Potrošač DNEL, akutno		udisanje	sustavno	734 mg/m ³
Potrošač DNEL, dugotrajno		dermalno	sustavno	37 mg/kg tjelesne mase/dan
Potrošač DNEL, dugotrajno		oralno	sustavno	4,5 mg/kg tjelesne mase/dan
	Hydrocarbons, C9-C12, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, aromatics (2-25%)			
Zaposlenici DNEL, dugotrajno		udisanje	sustavno	330 mg/m ³
Zaposlenici DNEL, dugotrajno		dermalno	sustavno	44 mg/kg tjelesne mase/dan
Potrošač DNEL, dugotrajno		udisanje	sustavno	71 mg/m ³
Potrošač DNEL, dugotrajno		dermalno	sustavno	26 mg/kg tjelesne mase/dan
Potrošač DNEL, dugotrajno		oralno	sustavno	26 mg/kg tjelesne mase/dan
1330-20-7	ksilen			
Potrošač DNEL, dugotrajno		oralno	sustavno	1,6 mg/kg tjelesne mase/dan
Zaposlenici DNEL, dugotrajno		dermalno	sustavno	180 mg/kg tjelesne mase/dan
Potrošač DNEL, dugotrajno		dermalno	sustavno	108 mg/kg tjelesne mase/dan

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 440

Izmjena: 18.12.2025

Broj materijalima: 5102

Stranica 8 od 18

Zaposlenici DNEL, dugotrajno	udisanje	sustavno	77 mg/m ³
Potrošač DNEL, dugotrajno	udisanje	sustavno	14,8 mg/m ³
Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics			
Potrošač DNEL, dugotrajno	oralno	sustavno	125 mg/kg tjelesne mase/dan
Zaposlenici DNEL, dugotrajno	dermalno	sustavno	208 mg/kg tjelesne mase/dan
Potrošač DNEL, dugotrajno	dermalno	sustavno	125 mg/kg tjelesne mase/dan
Zaposlenici DNEL, dugotrajno	udisanje	sustavno	871 mg/m ³
Potrošač DNEL, dugotrajno	udisanje	sustavno	185 mg/m ³

Vrijednosti PNEC-a

CAS-br.	Ime tvari	Vrijednost
Sastavnica okoliša		
108-88-3	toluene	
Slatka voda		0,68 mg/l
Morska voda		0,68 mg/l
Slatkovodni sediment		16,39 mg/kg
Morski sediment		16,39 mg/kg
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda		13,61 mg/l
Tlo		2,89 mg/kg
141-78-6	etil-acetat	
Slatka voda		0,24 mg/l
Morska voda		0,024 mg/l
Slatkovodni sediment		1,15 mg/kg
Morski sediment		0,115 mg/kg
Sekundarno trovanje		0,20 mg/kg
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda		650 mg/l
Tlo		0,148 mg/kg
1330-20-7	ksilen	
Slatka voda		0,327 mg/l
Morska voda		0,327 mg/l
Slatkovodni sediment		12,46 mg/kg
Morski sediment		12,46 mg/kg
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda		6,58 mg/l
Tlo		2,31 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.

DINITROL 440

Izmjena: 18.12.2025

Broj materijalima: 5102

Stranica 9 od 18

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 (maksimalno trajanje): 480 min.

NBR (Nitrilni kaučuk) vrijeme prodiranja (maksimalno trajanje): 480 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 prozračivanim prostorima ili s filtrom za disanje.

filter za plinove (EN 141),. Filtar-materijal/-medij: A/P2

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

Agregatno stanje:	Tekuć	
Boja:	svijetlo siv	
Miris:	karakterističan	
Prag mirisa:	nije određeno	
Talište/ledište:		nije određeno
Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja:		>77 °C
Zapaljivost:		nije upotrebljivo
Donja granica eksplozivnosti:		0,8 vol. %
Gornja granica eksplozivnosti:		7,7 vol. %
Plamište:		-4 °C
Temperatura samozapaljenja:		>230 °C
Temperatura raspada:		nije određeno
pH:		nije upotrebljivo
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:		30 hPa
(Kod 20 °C)		
Gustoća (Kod 20 °C):		1,26-1,30 g/cm ³
Relativna gustoća pare:		nije određeno
Svojstva čestica:		nije određeno

9.2. Ostale informacije
Informacije o razredima fizikalne opasnosti

Eksplozivna svojstva

nije određeno

Temperatura samozapaljenja

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 440

Broj materijalima: 5102

Izmjena: 18.12.2025

Stranica 10 od 18

Čvrsto:	nije upotrebljivo
Plin:	nije upotrebljivo
Oksidirajuća svojstva nije određeno	

Druge sigurnosne karakteristike

Hlapivost:	nije određeno
Test separacije otapala:	nije određeno
Sadržaj otapala:	43,3 %
Količina čvrste tvari:	55-59 %
Stupanj sublimacije:	nije određeno
Stupanj omekšanja:	nije određeno
Točka tečenja:	nije određeno
Dinamična viskoznost: (Kod 20 °C)	1200-1500 mPa·s

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.

10.3. Moćnost opasnih reakcija

Nisu poznate opasne reakcije.

10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Čuvati od topline.

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) > 2000 mg/kg; ATE (dermalno) > 5000 mg/kg

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 440

Izmjena: 18.12.2025

Broj materijalima: 5102

Stranica 11 od 18

CAS-br.	Ime				
	Način izloženosti	Doza	Organizam	Izvor	Metoda
108-88-3	toluene				
	oralni	LD50 mg/kg	5580	Štakor	
	dermalno	LD50 mg/kg	12124	Kunić	
	udisanje (4 h) para	LC50	31 mg/l	Štakor	
141-78-6	etil-acetat				
	oralni	LD50 mg/kg	5620	Štakor	
	dermalno	LD50 mg/kg	>20000	Kunić	
	udisanje (4 h) para	LC50	50 mg/l	Štakor	
	Hydrocarbons, C9-C12, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, aromatics (2-25%)				
	oralni	LD50 mg/kg	>15000	Štakor	
	dermalno	LD50 mg/kg	>3400	Štakor	
1330-20-7	ksilen				
	oralni	LD50 mg/kg	8700	Štakor	
	dermalno	LD50 mg/kg	2000	Kunić	
	udisanje (4 h) para	LC50 mg/l	10-20	Štakor	
	udisanje prašina/magla	ATE	1,5 mg/l		
13463-67-7	titanijev dioksid				
	oralni	LD50 mg/kg	> 5000	Štakor	
	dermalno	LD50 mg/kg	> 2000	Kunić	
	Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics				
	oralni	LD50 mg/kg	> 5000	Štakor	
	dermalno	LD50 mg/kg	> 5000	Kunić	
	udisanje (4 h) para	LC50 mg/l	> 5000	Štakor	
136-52-7	Cobalt bis(2-ethylhexanoate)				
	oralni	LD50 mg/kg	3129	Štakor	
	dermalno	LD50 mg/kg	>2000	Štakor	

Nadraživanje i nagrizanje

Nagrizanje/nadraživanje kože: Nadražuje kožu.

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

Senzibilizirajuće djelovanje

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 440

Izmjena: 18.12.2025

Broj materijalima: 5102

Stranica 12 od 18

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

Sadrži Cobalt bis(2-ethylhexanoate). Može izazvati alergijsku reakciju.

CMR učinci (karcinogenost, mutagenost, reproduktivna toksičnost)

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

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

Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu. (toluene)

STOT - ponavljano izlaganje

Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produžene ili ponavljane izloženosti. (toluene; Hydrocarbons,

C9-C12, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, aromatics (2-25%))

Opasnost od aspiracije

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

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

Endokrini štetni potencijal Nema informacija.

Dodatni savjeti

Nema podataka o pripravku/smjesi.

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

Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 440

Izmjena: 18.12.2025

Broj materijalima: 5102

Stranica 13 od 18

CAS-br.	Ime					
	Otrovnost vode	Doza	[h] [d]	Organizam	Izvor	Metoda
108-88-3	toluene					
	Akutna otrovnost za ribe	LC50 125 - 160 mg/l	96 h	Scenedesmus subspicatus		
	Akutna otrovnost za crustacea	EC50 11,5 mg/l	48 h	Pimephales promelas (velikoglavi klen)		
141-78-6	etil-acetat					
	Akutna otrovnost za ribe	LC50 230 mg/l	96 h	Pimephales promelas (velikoglavi klen)		
	Akutna otrovnost za alge	ErC50 3300 mg/l		Desmodesmus subspicatus	48 h	
	Akutna otrovnost za crustacea	EC50 717 mg/l	48 h	Daphnia magna (velika vodenbuha)		
	Akutna toksičnost bakterija	EC50 2900 mg/l ()		Pseudomonas putida	16 h	
	Hydrocarbons, C9-C12, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, aromatics (2-25%)					
	Akutna otrovnost za ribe	LL50 10-30 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss (Pastrva)		
	Akutna otrovnost za alge	ErC50 4,6 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata		
	Akutna otrovnost za crustacea	EL50 10-22 mg/l	48 h	Daphnia magna (velika vodenbuha)		
1330-20-7	ksilen					
	Akutna otrovnost za ribe	LC50 86 mg/l	96 h	Leuciscus idus (klen)		
	Akutna otrovnost za alge	ErC50 2-8 mg/l		Selenastrum capricornutum		
	Akutna otrovnost za crustacea	EC50 1-10 mg/l	48 h			

12.2. Postojanost i razgradivost

Ne postoje podaci o mješavini.

CAS-br.	Ime				
	Metoda	Vrijednost	d	Izvor	
	Evaluaciji				
141-78-6	etil-acetat				
	OECD 301D/ EEC 92/69/V, C.4-E	100 %	28		
	Lagano bio-razgradiv (prema OECD kriterijima).				
	Hydrocarbons, C9-C12, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, aromatics (2-25%)				
		74,7 %	28		
	Leicht biologisch abbaubar				
	Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics				
		80%			
	Lagano bio-razgradiv (prema OECD kriterijima).				

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Ne postoje podaci o mješavini.

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 440

Izmjena: 18.12.2025

Broj materijalima: 5102

Stranica 14 od 18

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda

CAS-br.	Ime	Log Pow
108-88-3	toluene	2,73
141-78-6	etil-acetat	0,73

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 ne ciljane 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

080111 OTPAD OD PROIZVODNJE, FORMULACIJE, DOBAVE I UPORABE (PFDU) PREVLAKA (BOJE, LAKOVI I STAKLASTI EMAJLI), LJEPILA, SREDSTAVA ZA BRTVLJENJE I TISKARSKIH TINTA; otpad od PFDU i uklanjanja boja i lakova; otpadne boje i lakovi koji 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)

14.1. UN broj ili identifikacijski broj:	UN 1139
14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u:	Zaštitni premaz (Otopina)
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	3
14.4. Skupina pakiranja:	II
Naljepnice:	3



Klasifikacijski kod:	F1
Posebne odredbe:	640D

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

Izmjena: 18.12.2025	DINITROL 440	Stranica 15 od 18
	Broj materijalima: 5102	

Ograničena količina (LQ):	5 L
Oslobodena količina:	E2
Kategorija transporta:	2
Broj opasnost:	33
Kod restrikcije za prijevoz u tunelima:	D/E

Transport unutrašnje plovidbe (ADN)

14.1. UN broj ili identifikacijski broj:	UN 1139
14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u:	Zaštitni premaz (Otopina)
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	3
14.4. Skupina pakiranja:	II
Naljepnice:	3



Klasifikacijski kod:	F1
Posebne odredbe:	640D
Ograničena količina (LQ):	5 L
Oslobodena količina:	E2

Pomorski brodski transport (IMDG)

14.1. UN broj ili identifikacijski broj:	UN 1139
14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u:	Coating solution
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	3
14.4. Skupina pakiranja:	II
Naljepnice:	3



Marine pollutant:	no
Posebne odredbe:	-
Ograničena količina (LQ):	5 L
Oslobodena količina:	E2
EmS:	F-E, S-E

Zračni transport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN broj ili identifikacijski broj:	UN 1139
14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u:	Coating solution
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	3
14.4. Skupina pakiranja:	II
Naljepnice:	3



Posebne odredbe:	A3
Ograničena količina (LQ) putnički zrakoplov:	1 L
Passenger LQ:	Y341

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 440

Izmjena: 18.12.2025

Broj materijalima: 5102

Stranica 16 od 18

Oslobođena količina:	E2	
IATA-Upute o pakiranju (putnički avion):		353
IATA-Maksimalna količina - putnički zrakoplov:		5 L
IATA-Upute o pakiranju (teretni avion):		364
IATA-Maksimalna količina - tereta:		60 L

14.5. Opasnosti za okoliš

OPASNO PO OKOLIŠ: Ne

14.6. Posebne mjere opreza za korisnika

Upozorenje: Zapaljive tekućine

14.7. Prijevoz morem u različenom 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 28, Ulazak 40, Ulazak 48, Ulazak 75

Direktiva 2004/42/EZ o HOS u bojama 43,3 % (554 g/l)

i lakovima:

 Podkategorija prema Direktivi Specijalni završni premaz - Svi tipovi, HOS-granična vrijednost: 840 g/l
 2004/42/EZ:

 Podatci prema Direktivi 2012/18/EU P5c ZAPALJIVE TEKUĆINE
 (SEVESO III):

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 provedeno je za sljedeće tvari u toj smjesi:

Hydrocarbons, C9-C12, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, aromatics (2-25%)

Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics

ODJELJAK 16.: Ostale informacije
Navođenje promjena

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

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 440

Izmjena: 18.12.2025

Broj materijalima: 5102

Stranica 17 od 18

Skraćenice

Flam. Liq. 2: Zapaljive tekućina, 2. kategorija opasnosti
 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 Irrit. 2: Nadraživanje kože, 2. kategorija opasnosti
 Eye Irrit. 2: Nadraživanje oka, 2. kategorija opasnosti
 Skin Sens. 1A: Izazivanje preosjetljivosti kože, 1A. kategorija opasnosti
 Repr. 1B: Reprodukativna toksičnost, 1B. kategorija opasnosti
 Repr. 2: Reprodukativna 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
 STOT RE 2: Specifična toksičnost za ciljane organe - ponavljano izlaganje, 2. kategorija opasnosti
 Aquatic Acute 1: Opasno za vodeni okoliš, kategorija opasnosti: 1. akutna
 Aquatic Chronic 2: Opasno za vodeni okoliš, kategorija opasnosti: 2. kronična
 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. 2; H225	Na osnovu podataka dobivenih ispitivanjem
Repr. 2; H361d	Postupak izračuna
Skin Irrit. 2; H315	Postupak izračuna
Eye Irrit. 2; H319	Postupak izračuna
STOT SE 3; H336	Postupak izračuna
STOT RE 2; H373	Postupak izračuna
Aquatic Chronic 3; H412	Postupak izračuna

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

H225 Lako zapaljiva tekućina i para.
 H226 Zapaljiva tekućina i para.
 H304 Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.
 H312 Štetno u dodiru s kožom.
 H315 Nadražuje kožu.
 H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
 H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.
 H332 Štetno ako se udiše.
 H335 Može nadražiti dišni sustav.
 H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
 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.
 H373 Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
 H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
 H411 Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
 H412 Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 440

Izmjena: 18.12.2025

Broj materijalima: 5102

Stranica 18 od 18

EUH066

Ponavljano izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože.

EUH208

Sadrži Cobalt bis(2-ethylhexanoate). Može izazvati alergijsku reakciju.

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)