

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 538 PLUS

Revzija: 13.11.2025

Broj materijalima: 10730

Stranica 1 od 18

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

DINITROL 538 PLUS

UFI: 07QX-00X5-700F-MD88

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

Adheziono sredstvo

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
 Eye Irrit. 2; H319
 Resp. Sens. 1; H334
 Skin Sens. 1; H317
 STOT SE 3; H336

Doslovno značenje H oznaka: vidi ODJELJAK 16.

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

butanon; etil-metil-ke-ton
 Hexamethylene diisocyanate, oligomers
 Diphenylmethane diisocyanate, isomeres and homologues
 4,4'-metilendifenil diizocijanat; difenilmetan-4,4'-diizocijanat
 diphenylmethane-2,4'-diisocyanate

Oznaka opasnosti: Opasnost

Piktogrami:

Oznake upozorenja

H225	Lako zapaljiva tekućina i para.
H317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H319	Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H334	Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.
H336	Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 538 PLUS

Revzija: 13.11.2025

Broj materijalima: 10730

Stranica 2 od 18

Oznake obavijesti

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

Izvanredno označivanje naljepnicom posebnih preparata

EUH204	Sadrži izocianate. Može izazvati alergijsku reakciju.
EUH205	Sadrži epoksidne sastojke. Može izazvati alergijsku reakciju. Samo za profesionalne korisnike. Od 24. kolovoza 2023. prije industrijske i profesionalne uporabe obvezno je odgovarajuće osposobljavanje.

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

Piktogrami:

Oznake upozorenja

H317-H334

Oznake obavijesti

P280

2.3. Ostale opasnosti

 Svojstva endokrine disrupcije: butanon; etil-metil-keton.
Nema informacija.

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

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 538 PLUS

Revzija: 13.11.2025

Broj materijalima: 10730

Stranica 3 od 18

Važni sastojci

CAS-br.	Ime			Udio
	EC-br.	Indeksni-br.	REACH-br.	
	Razvrstavanje (Uredba (EZ) br. 1272/2008)			
78-93-3	butanon; etil-metil-ke-ton			65 - < 70 %
	201-159-0	606-002-00-3	01-2119457290-43	
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336 EUH066			
108-65-6	2-methoxy-1-methylethyl acetate			5 - < 10 %
	203-603-9	607-195-00-7	01-2119475791-29	
	Flam. Liq. 3, STOT SE 3; H226 H336			
28182-81-2	Hexamethylene diisocyanate, oligomers			5 - < 10 %
	931-274-8		01-2119485796-17	
	Acute Tox. 4, Skin Sens. 1, STOT SE 3; H332 H317 H335			
123-86-4	n-butyl acetate			1 - < 5 %
	204-658-1	607-025-00-1	01-2119485493-29	
	Flam. Liq. 3, STOT SE 3; H226 H336 EUH066			
1330-20-7	ksilen			1 - < 5 %
	215-535-7	601-022-00-9		
	Flam. Liq. 3, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2; H226 H332 H312 H315			
9016-87-9	Diphenylmethanediisocyanate, isomeres and homologues			< 1 %
	618-498-9			
	Carc. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT SE 3, STOT RE 2; H351 H332 H315 H319 H334 H317 H335 H373 EUH204			
101-68-8	4,4'-metilendifenil diizocijanat; difenilmetan-4,4'-diizocijanat			< 0,1 %
	202-966-0		01-2119457014-47	
	Carc. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT SE 3, STOT RE 2; H351 H332 H315 H319 H334 H317 H335 H373			
5873-54-1	diphenylmethane-2,4'-diisocyanate			< 0,1 %
	227-534-9	615-005-00-9	01-2119480143-45	
	Carc. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT SE 3, STOT RE 2; H351 H332 H315 H319 H334 H317 H335 H373			

Doslovno značenje H i EUH oznaka: vidi odjeljak 16.

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 538 PLUS

Revzija: 13.11.2025

Broj materijalima: 10730

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)	
78-93-3	201-159-0	butanon; etil-metil-eton	65 - < 70 %
		udisanje: LC50 = 12 mg/l (pare); dermalno: LD50 = 5000 mg/kg; oralno: LD50 = 3300 mg/kg	
108-65-6	203-603-9	2-methoxy-1-methylethyl acetate	5 - < 10 %
		udisanje: LC50 = 35,7 mg/l (pare); oralno: LD50 = 8500 mg/kg	
28182-81-2	931-274-8	Hexamethylene diisocyanate, oligomers	5 - < 10 %
		udisanje: LC50 = 11 mg/l (pare); udisanje: ATE = 1,5 mg/l (prašina ili maglica); oralno: LD50 = >5000 mg/kg	
123-86-4	204-658-1	n-butyl acetate	1 - < 5 %
		udisanje: LC50 = > 21 mg/l (pare); udisanje: LC50 = >21 mg/l (prašina ili maglica); dermalno: LD50 = > 14112 mg/kg; oralno: LD50 = 10760 mg/kg	
1330-20-7	215-535-7	ksilen	1 - < 5 %
		udisanje: ATE = 11 mg/l (pare); udisanje: ATE = 1,5 mg/l (prašina ili maglica); dermalno: ATE = 1100 mg/kg	
9016-87-9	618-498-9	Diphenylmethanediisocyanate, isomeres and homologues	< 1 %
		udisanje: ATE = 11 mg/l (pare); udisanje: ATE = 1,5 mg/l (prašina ili maglica); dermalno: LD50 = >9400 mg/kg; oralno: LD50 = >10000 mg/kg Skin Irrit. 2; H315: >= 5 - 100 Eye Irrit. 2; H319: >= 5 - 100 Resp. Sens. 1; H334: >= 0,1 - 100 STOT SE 3; H335: >= 5 - 100	
101-68-8	202-966-0	4,4'-metilendifenil diizocijanat; difenilmetan-4,4'-diizocijanat	< 0,1 %
		udisanje: ATE = 11 mg/l (pare); udisanje: LC50 = 1,5 mg/l (prašina ili maglica); dermalno: LD50 = >9400 mg/kg; oralno: LD50 = > 2000 mg/kg Skin Irrit. 2; H315: >= 5 - 100 Eye Irrit. 2; H319: >= 5 - 100 Resp. Sens. 1; H334: >= 0,1 - 100 STOT SE 3; H335: >= 5 - 100	
5873-54-1	227-534-9	diphenylmethane-2,4'-diisocyanate	< 0,1 %
		udisanje: ATE = 11 mg/l (pare); udisanje: ATE = 1,5 mg/l (prašina ili maglica); dermalno: LD50 = >9400 mg/kg; oralno: LD50 = >2000 mg/kg Skin Irrit. 2; H315: >= 5 - 100 Eye Irrit. 2; H319: >= 5 - 100 Resp. Sens. 1; H334: >= 0,1 - 100 STOT SE 3; H335: >= 5 - 100	

Ostali podaci

Doslovno značenje H i EUH fraze: vidi odlomak 16.

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći
4.1. Opis mjera prve pomoći
Opće napomene

Ako se pojave simptomi ili u slučaju dvojbe potražiti savjet liječnika.

Nikada ne davati da pije osobi koja je u nesvjesti ili koja se grči.

Ako nastupi nesvjestica, ništa ne davati na usta, postaviti u stabilan bočni položaj i zatražiti savjet liječnika.

Nakon udisanja

Oštećene osobe iznijeti na svježi zrak i držati u toplom i na miru.

Nakon dodira s kožom

Presvući kontaminiranu odjeću.

Nakon dodira s kožom odmah isprati s dovoljno vode i sapuna (sredstvo propisuje proizvođač).

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. Odmah konzultirati liječnika.

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.

DINITROL 538 PLUS

Revzija: 13.11.2025

Broj materijalima: 10730

Stranica 5 od 18

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Nema informacija.

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

liječenje simptoma.

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

Ugljični dioksid (CO₂), Prah za gašenje. Prskavi mlaz vode
U slučaju velikog požara i velikih količina: Prskavi mlaz vode, pjena otporna na alkohol.

Neprikladna sredstva za gašenje

Vodeni mlaz.

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Nisu dostupni dodatni relevantni podaci.

5.3. Savjeti za gasitelje požara

Nisu potrebne nikakve posebne mjere.

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 prodre 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.
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

sprečiti 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

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 538 PLUS

Revzija: 13.11.2025

Broj materijalima: 10730

Stranica 6 od 18

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.

Savjete o općoj higijeni na radnom mjestu

Treba se pridržavati uobičajenih mjera opreza prilikom rukovanja s kemikalijama.

Čuvati odvojeno od hrane, pića i stočne hrane. Odmah skinuti kontaminiranu, natopljenu odjeću. Napraviti i držati se plana o zaštiti kože! Prije pauze i na kraju rada temeljito oprati ruke i lice, po potrebi se istuširati. Pri rukovanju ne jesti i ne piti.

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

Čuvati u dobro zatvorenim spremnicima.

Brinuti za adekvatnu ventilaciju i mjestimično isisavanje na kritičnim točkama. Spremnik čuvati na hladnom, dobro zračenom mjestu. Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.

Upute o zajedničkom uskladištenju

Nisu potrebne posebne mjere opreza.

Ostali podaci o uvjetima skladištenja

maksimalna temperatura skladištenja: < 40°C

minimalna temperatura skladištenja: > 4°C

skladišna temperatura: 4 - 40°C

7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Nisu dostupni dodatni relevantni podaci.

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
108-65-6	2-Metoksi-1-metil-etil-acetat	50	275		GVI	
		100	550		KGVI	
78-93-3	Butanon; etil-metil-eton	200	600		GVI	
		300	900		KGVI	
1330-20-7	Ksilen (smjesa izomera)	50	221		GVI	
		100	442		KGVI	
123-86-4	n-Butil-acetat	50	241		GVI	
		150	723		KGVI	

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 538 PLUS

Revzija: 13.11.2025

Broj materijalima: 10730

Stranica 7 od 18

BAT-parameters

CAS-br.	Ime tvari	Parametar	Udio	Materijal za ispitivanje	Vrijeme uzimanja probe
78-93-3	Butanon (etil-metil-ke-ton)	etil-metil-ke-ton (u kreatinina)	2,6 mg/g	mokraća	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 538 PLUS

Revzija: 13.11.2025

Broj materijalima: 10730

Stranica 8 od 18

Vrijednosti DNEL-a/DMEL-a

CAS-br.	Ime tvari		
DNEL tip	Način izloženosti	Djelovanje	Vrijednost
108-65-6	2-methoxy-1-methylethyl acetate		
Zaposlenici DNEL, dugotrajno	udisanje	sustavno	275 mg/m ³
Zaposlenici DNEL, akutno	udisanje	lokalno	550 mg/m ³
Zaposlenici DNEL, dugotrajno	dermalno	sustavno	796 mg/kg tjelesne mase/dan
Potrošač DNEL, dugotrajno	udisanje	sustavno	33 mg/m ³
Potrošač DNEL, akutno	udisanje	lokalno	33 mg/m ³
Potrošač DNEL, dugotrajno	dermalno	sustavno	320 mg/kg tjelesne mase/dan
Potrošač DNEL, dugotrajno	oralno	sustavno	36 mg/kg tjelesne mase/dan
123-86-4	n-butyl acetate		
Zaposlenici DNEL, dugotrajno	udisanje	sustavno	48 mg/m ³
Zaposlenici DNEL, akutno	udisanje	sustavno	600 mg/m ³
Zaposlenici DNEL, dugotrajno	udisanje	lokalno	300 mg/m ³
Zaposlenici DNEL, akutno	udisanje	lokalno	600 mg/m ³
Potrošač DNEL, dugotrajno	udisanje	sustavno	12 mg/m ³
Potrošač DNEL, akutno	udisanje	sustavno	300 mg/m ³
Potrošač DNEL, dugotrajno	udisanje	lokalno	35,7 mg/m ³
Potrošač DNEL, akutno	udisanje	lokalno	300 mg/m ³
5873-54-1	diphenylmethane-2,4'-diisocyanate		
Zaposlenici DNEL, dugotrajno	udisanje	sustavno	0,05 mg/m ³
Zaposlenici DNEL, akutno	udisanje	sustavno	0,10 mg/m ³
Zaposlenici DNEL, dugotrajno	udisanje	lokalno	0,05 mg/m ³
Zaposlenici DNEL, akutno	udisanje	lokalno	0,10 mg/m ³
Zaposlenici DNEL, akutno	dermalno	sustavno	50,0 mg/kg tjelesne mase/dan
Zaposlenici DNEL, akutno	dermalno	lokalno	28,7 mg/osoba/dan
Potrošač DNEL, dugotrajno	udisanje	sustavno	0,025 mg/m ³
Potrošač DNEL, akutno	udisanje	sustavno	0,05 mg/m ³
Potrošač DNEL, dugotrajno	udisanje	lokalno	0,025 mg/m ³
Potrošač DNEL, akutno	udisanje	lokalno	0,05 mg/m ³
Potrošač DNEL, akutno	dermalno	sustavno	25,0 mg/kg tjelesne mase/dan
Potrošač DNEL, akutno	dermalno	lokalno	17,2 mg/osoba/dan
Potrošač DNEL, akutno	oralno	sustavno	20,0 mg/kg tjelesne mase/dan

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 538 PLUS

Revzija: 13.11.2025

Broj materijalima: 10730

Stranica 9 od 18

Vrijednosti PNEC-a

CAS-br.	Ime tvari	Vrijednost
Sastavnica okoliša		
108-65-6	2-methoxy-1-methylethyl acetate	
Slatka voda		0,635 mg/l
Morska voda		0,0635 mg/l
Slatkovodni sediment		3,29 mg/kg
Morski sediment		0,329 mg/kg
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda		100 mg/l
Tlo		0,290 mg/kg
123-86-4	n-butyl acetate	
Slatka voda		0,18 mg/l
Morska voda		0,018 mg/l
Slatkovodni sediment		0,981 mg/kg
Morski sediment		0,0981 mg/kg
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda		35,6 mg/l
Tlo		0,0903 mg/kg
5873-54-1	diphenylmethane-2,4'-diisocyanate	
Slatka voda		1,0 mg/l
Morska voda		0,1 mg/l
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda		1,0 mg/l
Tlo		1,0 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 (DIN 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.

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 538 PLUS

Revzija: 13.11.2025

Broj materijalima: 10730

Stranica 10 od 18

Zaštita dišnog sustava

Raditi u dobro prozračivanim prostorima ili s filtrom za disanje.
 filter 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:	Tekuć	
Boja:	crn	
Miris:	karakterističan	
Prag mirisa:	nije određeno	
Talište/ledište:		nije određeno
Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja:		79 - 80,5 °C
Zapaljivost:	Lako zapaljiva tekućina i para.	
Donja granica eksplozivnosti:		1,8 vol. %
Gornja granica eksplozivnosti:		11,5 vol. %
Plamište:		- 4 °C
Temperatura samozapaljenja:		> 300 °C
Temperatura raspada:		nije određeno
pH:		nije određeno
Kinematička viskoznost:		nije određeno
Topljivost u vodi:		Neda se miješati
Toplivost u drugim sredstvima za otapanje		nije određeno
Koeficijent razdvajanja n-oktanol/voda:		nije određeno
Tlak pare:		105 hPa
(Kod 20 °C)		
Gustoća (Kod 20 °C):		0,92 - 0,93 g/cm ³
Relativna gustoća pare:		nije određeno
Svojstva čestica:		nije upotrebljivo

9.2. Ostale informacije
Informacije o razredima fizikalne opasnosti

Eksplozivna svojstva

Proizvod je: ne opasan zbog eksplozivnosti.. Pri uporabi može nastati eksplozivna ili zapaljiva smjesa para-zrak.

Temperatura samozapaljenja

Čvrsto:

nije upotrebljivo

Plin:

nije upotrebljivo

Oksidirajuća svojstva

nije određeno

Druge sigurnosne karakteristike

Hlapivost:

nije određeno

Sadržaj otapala:

72,3 %

Stupanj omekšanja:

nije određeno

Dinamična viskoznost:

nije određeno

Ostali podaci

Nema informacija.

ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 538 PLUS

Revzija: 13.11.2025

Broj materijalima: 10730

Stranica 11 od 18

10.1. Reaktivnost

Nisu dostupni dodatni relevantni podaci.

10.2. Kemijska stabilnost

Kod pravilnog rukovanja i čuvanja ne pojavljuju se opasne reakcije.

10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Nisu poznate opasne reakcije.

10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Nisu dostupni dodatni relevantni podaci.

10.5. Inkompatibilni materijali

Nisu dostupni dodatni relevantni podaci.

10.6. Opasni proizvodi raspadanja

Nisu poznati opasni proizvodi razgradnje.

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 ispitan

	Doza	Organizam	Izvor
LD50, dermalno	150638 mg/kg	Kunić	
LC50, udisanje (para) (4 h)	130 mg/l		

ATEmix izračunat

ATE (oralni) > 2000 mg/kg; ATE (udisanje prašina/magla) > 12,5 mg/l

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 538 PLUS

Revzija: 13.11.2025

Broj materijalima: 10730

Stranica 12 od 18

CAS-br.	Ime	Način izloženosti	Doza	Organizam	Izvor	Metoda
78-93-3	butanon; etil-metil-keton					
	oralni	LD50 mg/kg	3300	Štakor		
	dermalno	LD50 mg/kg	5000	Kunić		
	udisanje (4 h) para	LC50	12 mg/l	Štakor		
108-65-6	2-methoxy-1-methylethyl acetate					
	oralni	LD50 mg/kg	8500	Štakor		
	udisanje (4 h) para	LC50	35,7 mg/l	Štakor		
28182-81-2	Hexamethylene diisocyanate, oligomers					
	oralni	LD50 mg/kg	>5000	Štakor		
	udisanje (4 h) para	LC50	11 mg/l			
	udisanje prašina/magla	ATE	1,5 mg/l			
123-86-4	n-butyl acetate					
	oralni	LD50 mg/kg	10760	Štakor		
	dermalno	LD50 mg/kg	> 14112	Kunić		
	udisanje para	LC50	> 21 mg/l	Štakor		
	udisanje (4 h) prašina/magla	LC50	>21 mg/l	Štakor		
1330-20-7	ksilen					
	dermalno	ATE mg/kg	1100			
	udisanje para	ATE	11 mg/l			
	udisanje prašina/magla	ATE	1,5 mg/l			
9016-87-9	Diphenylmethanediisocyanate, isomeres and homologues					
	oralni	LD50 mg/kg	>10000	Štakor		
	dermalno	LD50 mg/kg	>9400	Kunić		
	udisanje para	ATE	11 mg/l			
	udisanje prašina/magla	ATE	1,5 mg/l			
101-68-8	4,4'-metilendifenil diizocijanat; difenilmetan-4,4'-diizocijanat					
	oralni	LD50 mg/kg	> 2000	Štakor		
	dermalno	LD50 mg/kg	>9400	Kunić		
	udisanje para	ATE	11 mg/l			
	udisanje (4 h) prašina/magla	LC50	1,5 mg/l	Štakor		
5873-54-1	diphenylmethane-2,4'-diisocyanate					

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 538 PLUS

Revzija: 13.11.2025

Broj materijalima: 10730

Stranica 13 od 18

	oralni	LD50 mg/kg	>2000	Štakor		
	dermalno	LD50 mg/kg	>9400	Kunić		
	udisanje para	ATE	11 mg/l			
	udisanje prašina/magla	ATE	1,5 mg/l			

Nadraživanje i nagrizanje

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

Nagrizanje/nadraživanje kože: Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

Senzibilizirajuće djelovanje

Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.

(Diphenylmethanediisocyanate, isomeres and homologues; 4,4'-metilendifenil diizocijanat; difenilmetan-4,4'-diizocijanat; diphenylmethane-2,4'-diisocyanate)

Može izazvati alergijsku reakciju na koži. (Hexamethylene diisocyanate, oligomers;

Diphenylmethanediisocyanate, isomeres and homologues; 4,4'-metilendifenil diizocijanat; difenilmetan-4,4'-diizocijanat; diphenylmethane-2,4'-diisocyanate)

Sadrži epoksidne sastojke. Može izazvati alergijsku reakciju.

Sadrži izocianate. Može izazvati alergijsku reakciju.

CMR učinci (karcinogenost, mutagenost, reproduktivna toksičnost)

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

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

Reproduktivna toksičnost: Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

STOT - jednokratno izlaganje

Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu. (butanon; etil-metil-keton)

STOT - ponavljano izlaganje

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

Opasnost od aspiracije

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

Informacije o vjerojatnim načinima izlaganja

Nema informacija.

Specifična djelovanja kod proba na životinjama

Nema informacija.

Ostale informacije

Nema informacija.

Praktična iskustva

Nema informacija.

11.2. Informacije o drugim opasnostima
Svojstva endokrine disrupcije

Svojstva endokrine disrupcije: butanon; etil-metil-keton.

-

Dodatni savjeti

Nema podataka o pripravku/smjesi.

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije
12.1. Toksičnost

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 538 PLUS

Revzija: 13.11.2025

Broj materijalima: 10730

Stranica 14 od 18

CAS-br.	Ime	Doza	[h] [d]	Organizam	Izvor	Metoda
78-93-3	butanon; etil-metil-keton					
	Akutna otrovnost za ribe	LC50 mg/l	3220	96 h	riba	
	Akutna otrovnost za crustacea	EC50 mg/l	5000	48 h		
28182-81-2	Hexamethylene diisocyanate, oligomers					
	Akutna otrovnost za ribe	LC50 mg/l	>100	96 h		
	Akutna otrovnost za crustacea	EC50 mg/l	>100	48 h		
123-86-4	n-butyl acetate					
	Akutna otrovnost za ribe	LC50	18 mg/l	96 h	Pimephales promelas (velikoglavi klen)	
	Akutna otrovnost za alge	ErC50	397 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum	
	Akutna otrovnost za crustacea	EC50	44 mg/l	48 h	Daphnia magna (velika vodenbuha)	
101-68-8	4,4'-metilendifenil diizocijanat; difenilmetan-4,4'-diizocijanat					
	Akutna otrovnost za ribe	LC50 mg/l	>1000	96 h	riba	
	Akutna otrovnost za crustacea	EC50 mg/l	>1000	48 h	Daphnia magna (velika vodenbuha)	
	Akutna toksičnost bakterija	EC50	99 mg/l ()			
5873-54-1	diphenylmethane-2,4'-diisocyanate					
	Akutna otrovnost za ribe	LC50	55 mg/l	96 h	cyprinus carpio (šaran)	

12.2. Postojanost i razgradivost

Ne postoje podaci o mješavini.

CAS-br.	Ime	Metoda	Vrijednost	d	Izvor
	Evaluaciji				
108-65-6	2-methoxy-1-methylethyl acetate				
	OECD 302 B		>90 %		
	Lagano bio-razgradiv (prema OECD kriterijima).				
123-86-4	n-butyl acetate				
	OECD 301D/ EEC 92/69/V, C.4-E		83%	28	
	Lagano bio-razgradiv (prema OECD kriterijima).				

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Ne postoje podaci o mješavini.

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda

CAS-br.	Ime	Log Pow
108-65-6	2-methoxy-1-methylethyl acetate	0,56
123-86-4	n-butyl acetate	2,3

12.4. Pokretljivost u tlu

Ne postoje podaci o mješavini.

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 538 PLUS

Revzija: 13.11.2025

Broj materijalima: 10730

Stranica 15 od 18

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

Ne postoje podaci o mješavini.

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

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

Uklanjanje onečišćenih pakiranja i preporučena sredstva za čišćenje

odstraniti sukladno službenim odredbama.

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

<u>14.1. UN broj ili identifikacijski broj:</u>	UN 1866
<u>14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u:</u>	OTOPINA SMOLE, ZAPALJIVA
<u>14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:</u>	3
<u>14.4. Skupina pakiranja:</u>	II
Naljepnice:	3



Klasifikacijski kod:	F1
Posebne odredbe:	640D
Ograničena količina (LQ):	5 L
Oslobođena količina:	E2
Kategorija transporta:	2
Broj opasnost:	33
Kod restrikcije za prijevoz u tunelima:	D/E

Transport unutrašnje plovidbe (ADN)

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



Klasifikacijski kod:	F1
Posebne odredbe:	640D

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 538 PLUS

Revzija: 13.11.2025

Broj materijalima: 10730

Stranica 16 od 18

 Ograničena količina (LQ): 5 L
 Oslobođena količina: E2

Pomorski brodski transport (IMDG)

14.1. UN broj ili identifikacijski broj: UN 1866
14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u: RESIN 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
 Oslobođena količina: E2
 EmS: F-E, S-E

Zračni transport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN broj ili identifikacijski broj: UN 1866
14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u: RESIN 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
 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

Nema informacija.

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

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 538 PLUS

Revzija: 13.11.2025

Broj materijalima: 10730

Stranica 17 od 18

Direktiva 2004/42/EZ o HOS u bojama i lakovima:	72,34 %
Podatci prema Direktivi 2012/18/EU (SEVESO III):	665,5 - 672,8 g/l
	P5c ZAPALJIVE TEKUĆINE

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):	1 - malo 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

Za ovaj materijal nisu provedene ocjenjivanje kemijske sigurnosti.

ODJELJAK 16.: Ostale informacije
Navođenje promjena

Ova lista s podacima sadrži promjene u odnosu na prijašnju verziju u odsjeku(cima): 2,8,12,15,16.

Skraćenice

Flam. Liq: Zapaljive tekućina
 Acute Tox: Akutna toksičnost
 Skin Irrit: Nadraživanje kože
 Eye Irrit: Nadraživanje oka
 Resp. Sens: Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova
 Skin Sens: Izazivanje preosjetljivosti kože
 Carc: Karcinogenost
 STOT SE: Specifična toksičnost za ciljane organe - jednokratno izlaganje
 STOT RE: Specifična toksičnost za ciljane organe - ponavljano izlaganje
 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%

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 538 PLUS

Revzija: 13.11.2025

Broj materijalima: 10730

Stranica 18 od 18

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
Eye Irrit. 2; H319	Postupak izračuna
Resp. Sens. 1; H334	Postupak izračuna
Skin Sens. 1; H317	Postupak izračuna
STOT SE 3; H336	Postupak izračuna

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

H225	Lako zapaljiva tekućina i para.
H226	Zapaljiva tekućina i para.
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.
H334	Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.
H335	Može nadražiti dišni sustav.
H336	Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
H351	Sumnja na moguće uzrokovanje raka.
H373	Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
EUH066	Ponavljano izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože.
EUH204	Sadrži izocianate. Može izazvati alergijsku reakciju.
EUH205	Sadrži epoksidne sastojke. 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.

Ovaj sigurnosno-tehnički list sadrži samo sigurnosne informacije i ne zamjenjuje informacije o proizvodu ili specifikacije proizvoda.

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 isporučioća)