

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 447 Black

Izmjena: 16.12.2025

Broj materijalima: 5100

Stranica 1 od 19

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

DINITROL 447 Black

UFI: MV3F-F0Y5-U008-EEH1

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
 Skin Irrit. 2; H315
 Eye Irrit. 2; H319
 Skin Sens. 1; H317
 STOT SE 3; H336
 STOT RE 2; H373
 Aquatic Chronic 2; H411

Doslovno značenje H oznaka: vidi ODJELJAK 16.

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

Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane
 reaction mass of ethylbenzene and xylene
 Rosin, colophony
 Formaldehyde, polymer with 4-(1,1-dimethylethyl)phenol

Oznaka opasnosti: Opasnost

Piktogrami:

Oznake upozorenja

H225	Lako zapaljiva tekućina i para.
H315	Nadražuje kožu.
H317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H319	Uzrokuje jako nadraživanje oka.

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 447 Black

Izmjena: 16.12.2025

Broj materijalima: 5100

Stranica 2 od 19

H336

Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

H373

Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

H411

Otroavno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

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 i zaštitu za oči/zaštitu za lice.

P370+P378

U slučaju požara: za gašenje rabiti voda.

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

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 447 Black

Izmjena: 16.12.2025

Broj materijalima: 5100

Stranica 3 od 19

Važni sastojci

CAS-br.	Ime			Udio
	EC-br.	Indeksni-br.	REACH-br.	
	Razvrstavanje (Uredba (EZ) br. 1272/2008)			
	Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane			30 - < 35 %
	921-024-6		01-2119475514-35	
	Flam. Liq. 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H225 H315 H336 H304 H411			
	reaction mass of ethylbenzene and xylene			10 - < 15 %
	905-588-0		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			
8050-09-7	Rosin, colophony			5 - < 10 %
	232-475-7	650-015-00-7	01-2119480418-32	
	Skin Sens. 1; H317			
141-78-6	etil-acetat			1 - < 5 %
	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-C10, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics			1 - < 5 %
	927-241-2		01-2119471843-32	
	Flam. Liq. 3, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 3; H226 H336 H304 H412			
25085-50-1	Formaldehyde, polymer with 4-(1,1-dimethylethyl)phenol			1 - < 5 %
	Skin Sens. 1; H317			
128601-23-0	Hydrocarbons, C9, aromatics			1 - < 5 %
	918-668-5		01-2119455851-35	
	Flam. Liq. 3, STOT SE 3, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H226 H335 H336 H304 H411 EUH066			
64-17-5	Ethanol			1 - < 5 %
	200-578-6		01-2119457610-43	
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2; H225 H319			
7779-90-0	trizinc bis(orthophosphate)			< 1 %
	231-944-3	030-011-00-6	01-2119485044-40	
	Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H400 H410			

Doslovno značenje H i EUH oznaka: vidi odjeljak 16.

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 447 Black

Izmjena: 16.12.2025

Broj materijalima: 5100

Stranica 4 od 19

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)	
	921-024-6	Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane	30 - < 35 %
		udisanje: LC50 = > 25,2 mg/l (pare); dermalno: LD50 = > 2800 - 3100 mg/kg; oralno: LD50 = > 5000 mg/kg	
	905-588-0	reaction mass of ethylbenzene and xylene	10 - < 15 %
		udisanje: LC50 = 20 mg/l (pare); udisanje: ATE = 1,5 mg/l (prašina ili maglica); dermalno: LD50 = > 2000 mg/kg; oralno: LD50 = 4300 mg/kg	
8050-09-7	232-475-7	Rosin, colophony	5 - < 10 %
		dermalno: LD50 = >2000 mg/kg; oralno: LD50 = 2800 mg/kg	
141-78-6	205-500-4	etil-acetat	1 - < 5 %
		udisanje: LC50 = 50 mg/l (pare); dermalno: LD50 = >20000 mg/kg; oralno: LD50 = 5620 mg/kg	
	927-241-2	Hydrocarbons, C9-C10, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	1 - < 5 %
		udisanje: LC50 = 4951 mg/l (pare); dermalno: LD50 = 5000 mg/kg; oralno: LD50 = 4951 mg/kg	
128601-23-0	918-668-5	Hydrocarbons, C9, aromatics	1 - < 5 %
		dermalno: LD50 = > 3160 mg/kg; oralno: LD50 = > 2000 mg/kg	
64-17-5	200-578-6	Ethanol	1 - < 5 %
		udisanje: LC50 = > 50 mg/l (pare); dermalno: LD50 = > 2000 mg/kg; oralno: LD50 = 10470 mg/kg Eye Irrit. 2; H319: >= 50 - 100	
7779-90-0	231-944-3	trizinc bis(orthophosphate)	< 1 %
		udisanje: LC50 = > 5,7 mg/l (prašina ili maglica); oralno: LD50 = > 5000 mg/kg Aquatic Acute 1; H400: M=1 Aquatic Chronic 1; H410: M=1	

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 nastupi nesvjestica, ništa ne davati na usta, postavi u stabilan bočni položaj i zatražiti savjet liječnika.
Nikada ne davati da pije osobi koja je u nesvjesti 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.
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).
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

DINITROL 447 Black

Izmjena: 16.12.2025

Broj materijalima: 5100

Stranica 5 od 19

Nema informacija.

ODJELJAK 5.: Mjere za suzbijanje požara**5.1. Sredstva za gašenje****Prikladna sredstva za gašenje**pjena otporna na alkohol, Ugljični dioksid (CO₂), Prah za gašenje, Vodena maglica.**Neprikladna sredstva za gašenje**

Vodeni mlaz.

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Zapaljiv. Pare mogu sa zrakom tvoriti eksplozivnu smjesu.

nastaje: ugljični monoksid

5.3. Savjeti za gasitelje požara

Nositi autonomni dišni aparat i zaštitno odijelo za kemikalije. Zaštitno odijelo.

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**

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**

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 447 Black

Izmjena: 16.12.2025

Broj materijalima: 5100

Stranica 6 od 19

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

Poduzeti mjere protiv pojave statičkog elektriciteta.

Čuvati odvojeno od izvora paljenja - zabranjeno pušenje.

Pare su teže od zraka, šire se uz tlo.

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 provjetranom mjestu.

Čuvati spremnike na suhom.

Čuvati odvojeno od topline. Štititi od vrućine i direktnih sunčevih zraka.

Upute o zajedničkom uskladištenju

ne skladištiti zajedno s: oksidaciono sredstvo. Jaka kiselina, jake lužine

7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Nema informacija.

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
64-17-5	Etanol; Etil-alkohol	1000	1900		GVI	
141-78-6	Etil-acetat	200	734		GVI	
		400	1468		KGVI	
1317-65-3	Kalcijev karbonat; Limestone (ukupna prašina)	-	10		GVI	
8050-09-7	Rosin (dim); Kolofonij	-	0,05		GVI	
		-	0,15		KGVI	
14807-96-6	Talk (Mg ₃ H ₂ (SiO ₃) ₄) (respirabilna prašina)	-	1		GVI	

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 447 Black

Izmjena: 16.12.2025

Broj materijalima: 5100

Stranica 7 od 19

Vrijednosti DNEL-a/DMEL-a

CAS-br.	Ime tvari	Način izloženosti	Djelovanje	Vrijednost
	Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane			
	Zaposlenici DNEL, dugotrajno	udisanje	sustavno	2035 mg/m ³
	Zaposlenici DNEL, dugotrajno	dermalno	sustavno	773 mg/kg tjelesne mase/dan
	Potrošač DNEL, dugotrajno	udisanje	sustavno	608 mg/m ³
	Potrošač DNEL, dugotrajno	dermalno	sustavno	699 mg/kg tjelesne mase/dan
	Potrošač DNEL, dugotrajno	oralno	sustavno	699 mg/kg tjelesne mase/dan
	reaction mass of ethylbenzene and xylene			
	Zaposlenici DNEL, dugotrajno	udisanje	sustavno	211 mg/m ³
	Zaposlenici DNEL, dugotrajno	udisanje	lokalno	221 mg/m ³
	Zaposlenici DNEL, akutno	udisanje	sustavno	442 mg/m ³
	Zaposlenici DNEL, dugotrajno	dermalno	sustavno	180 mg/kg tjelesne mase/dan
	Zaposlenici DNEL, akutno	udisanje	lokalno	289 mg/m ³
	Potrošač DNEL, dugotrajno	oralno	sustavno	1,6 mg/kg tjelesne mase/dan
	Potrošač DNEL, dugotrajno	udisanje	sustavno	14,8 mg/m ³
	Potrošač DNEL, dugotrajno	udisanje	lokalno	65,3 mg/m ³
	Potrošač DNEL, akutno	udisanje	sustavno	260 mg/m ³
	Potrošač DNEL, akutno	udisanje	lokalno	260 mg/m ³
8050-09-7	Rosin, colophony			
	Zaposlenici DNEL, dugotrajno	udisanje	sustavno	117 mg/m ³
	Zaposlenici DNEL, dugotrajno	dermalno	sustavno	17 mg/kg tjelesne mase/dan
	Potrošač DNEL, dugotrajno	udisanje	sustavno	35 mg/m ³
	Potrošač DNEL, dugotrajno	dermalno	sustavno	10 mg/kg tjelesne mase/dan
	Potrošač DNEL, dugotrajno	oralno	sustavno	10 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

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 447 Black

Izmjena: 16.12.2025

Broj materijalima: 5100

Stranica 8 od 19

Hydrocarbons, C9-C10, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics			
Zaposlenici DNEL, dugotrajno	udisanje	sustavno	871 mg/m ³
Zaposlenici DNEL, dugotrajno	dermalno	sustavno	208 mg/kg tjelesne mase/dan
Potrošač DNEL, dugotrajno	udisanje	sustavno	185 mg/m ³
Potrošač DNEL, dugotrajno	dermalno	sustavno	125 mg/kg tjelesne mase/dan
Potrošač DNEL, dugotrajno	oralno	sustavno	125 mg/kg tjelesne mase/dan
128601-23-0 Hydrocarbons, C9, aromatics			
Zaposlenici DNEL, dugotrajno	udisanje	sustavno	150 mg/m ³
Zaposlenici DNEL, dugotrajno	dermalno	sustavno	25 mg/kg tjelesne mase/dan
Potrošač DNEL, dugotrajno	udisanje	sustavno	32 mg/m ³
Potrošač DNEL, dugotrajno	dermalno	sustavno	11 mg/kg tjelesne mase/dan
Potrošač DNEL, dugotrajno	oralno	sustavno	11 mg/kg tjelesne mase/dan
64-17-5 Ethanol			
Potrošač DNEL, dugotrajno	dermalno	sustavno	206 mg/kg tjelesne mase/dan
Zaposlenici DNEL, dugotrajno	dermalno	sustavno	343 mg/kg tjelesne mase/dan
Potrošač DNEL, dugotrajno	udisanje	sustavno	114 mg/m ³
Zaposlenici DNEL, dugotrajno	udisanje	sustavno	950 mg/m ³
Zaposlenici DNEL, akutno	udisanje	lokalno	1900 mg/m ³
Potrošač DNEL, akutno	udisanje	lokalno	950 mg/m ³
7779-90-0 trizinc bis(orthophosphate)			
Zaposlenici DNEL, dugotrajno	udisanje	sustavno	5 mg/m ³
Zaposlenici DNEL, dugotrajno	dermalno	sustavno	83 mg/kg tjelesne mase/dan
Potrošač DNEL, dugotrajno	udisanje	sustavno	2,5 mg/m ³
Potrošač DNEL, dugotrajno	dermalno	sustavno	83 mg/kg tjelesne mase/dan
Potrošač DNEL, akutno	oralno	sustavno	0,83 mg/kg tjelesne mase/dan

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 447 Black

Izmjena: 16.12.2025

Broj materijalima: 5100

Stranica 9 od 19

Vrijednosti PNEC-a

CAS-br.	Ime tvari	Vrijednost
Sastavnica okoliša		
reaction mass of ethylbenzene and xylene		
Slatka voda		0,327 mg/l
Morska voda		0,327 mg/l
Slatkovodni sediment		12,64 mg/kg
Morski sediment		12,64 mg/kg
Tlo		2,31 mg/kg
8050-09-7	Rosin, colophony	
Slatka voda		0,005 mg/l
Morska voda		0,0005 mg/l
Slatkovodni sediment		0,007 mg/kg
Morski sediment		0,0007 mg/kg
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda		1000 mg/l
Tlo		21,4 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
64-17-5	Ethanol	
Slatka voda		0,96 mg/l
Morska voda		0,79 mg/l
Slatkovodni sediment		3,6 mg/kg
Morski sediment		2,9 mg/kg
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda		580 mg/l
Tlo		0,63 mg/kg
7779-90-0	trizinc bis(orthophosphate)	
Slatka voda		0,0206 mg/l
Morska voda		0,0061 mg/l
Slatkovodni sediment		117,8 mg/kg
Morski sediment		56,5 mg/kg
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda		0,100 mg/l
Tlo		35,6 mg/kg

8.2. Nadzor nad izloženošću


Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 447 Black

Izmjena: 16.12.2025

Broj materijalima: 5100

Stranica 10 od 19

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:

PVA (polivinil-alkohol), Vrijeme prodiranja:

NBR (Nitrilni kaučuk), Vrijeme prodiranja:

Butil-kaučuk Vrijeme prodiranja:

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:	crn
Miris:	karakterističan
Prag mirisa:	nije određeno

	Metoda
Talište/ledište:	nije određeno
Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja:	88 °C
Zapaljivost:	nije upotrebljivo
Donja granica eksplozivnosti:	0,8 vol. %
Gornja granica eksplozivnosti:	7,7 vol. %
Plamište:	- 12 °C DIN 51755
Temperatura samozapaljenja:	200 °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:	85 hPa
(Kod 20 °C)	
Gustoća (Kod 20 °C):	1,02 - 1,06 g/cm ³ ISO 2811
Relativna gustoća pare:	nije određeno

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 447 Black

Broj materijalima: 5100

Izmjena: 16.12.2025

Stranica 11 od 19

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:

nije određeno

Sadržaj otapala:

51,80 %, water: 0,02 %

Količina čvrste tvari:

46 - 50 %

Stupanj sublimacije:

nije određeno

Stupanj omekšanja:

nije određeno

Točka tečenja:

nije određeno

Dinamična viskoznost:

400 - 600 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.

10.3. Mogućnost 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 447 Black

Izmjena: 16.12.2025

Broj materijalima: 5100

Stranica 12 od 19

CAS-br.	Ime				
	Način izloženosti	Doza	Organizam	Izvor	Metoda
	Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane				
	oralni	LD50 > 5000 mg/kg	Štakor		
	dermalno	LD50 > 2800 - 3100 mg/kg	Štakor		
	udisanje (4 h) para	LC50 > 25,2 mg/l	Štakor		
	reaction mass of ethylbenzene and xylene				
	oralni	LD50 4300 mg/kg	Štakor		
	dermalno	LD50 > 2000 mg/kg	Kunić		
	udisanje (4 h) para	LC50 20 mg/l	Štakor		
	udisanje prašina/magla	ATE 1,5 mg/l			
8050-09-7	Rosin, colophony				
	oralni	LD50 2800 mg/kg	Štakor		
	dermalno	LD50 >2000 mg/kg	Štakor		
141-78-6	etil-acetat				
	oralni	LD50 5620 mg/kg	Štakor		
	dermalno	LD50 >20000 mg/kg	Kunić		
	udisanje (4 h) para	LC50 50 mg/l	Štakor		
	Hydrocarbons, C9-C10, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics				
	oralni	LD50 4951 mg/kg	Štakor		
	dermalno	LD50 5000 mg/kg	Kunić		
	udisanje (4 h) para	LC50 4951 mg/l	Štakor		
128601-23-0	Hydrocarbons, C9, aromatics				
	oralni	LD50 > 2000 mg/kg	Štakor		
	dermalno	LD50 > 3160 mg/kg	Kunić		
64-17-5	Ethanol				
	oralni	LD50 10470 mg/kg	Štakor		
	dermalno	LD50 > 2000 mg/kg	Kunić		
	udisanje (4 h) para	LC50 > 50 mg/l	Štakor		
7779-90-0	trizinc bis(orthophosphate)				
	oralni	LD50 > 5000 mg/kg	Štakor		
	udisanje (4 h) prašina/magla	LC50 > 5,7 mg/l	Štakor		

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 447 Black

Izmjena: 16.12.2025

Broj materijalima: 5100

Stranica 13 od 19

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. (Rosin, colophony; Formaldehyde, polymer with 4-(1,1-dimethylethyl)phenol)

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. (Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane)

STOT - ponavljano izlaganje

Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti. (reaction mass of ethylbenzene and xylene)

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**

Endokrini štetni potencijal Nema informacija.

Dodatni savjeti

Nema podataka o pripravku/smjesi.

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

Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 447 Black

Izmjena: 16.12.2025

Broj materijalima: 5100

Stranica 14 od 19

CAS-br.	Ime					
	Otrovnost vode	Doza	[h] [d]	Organizam	Izvor	Metoda
	Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane					
	Akutna otrovnost za ribe	LC50 mg/l	10-100	96 h	Pimephales promelas (velikoglavi klen)	
	Akutna otrovnost za alge	ErC50 mg/l	30-100	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	
	Akutna otrovnost za crustacea	EC50 mg/l	> 1 - 10	48 h	Daphnia magna (velika vodenbuha)	
	Otrovnost za ribe	NOEC mg/l	2,045	28 d	Oncorhynchus mykiss (Pastrva)	
	Otrovnost za crustacea	NOEC	1 mg/l	21 d	Daphnia magna (velika vodenbuha)	
8050-09-7	Rosin, colophony					
	Akutna otrovnost za alge	ErC50 mg/l	400-410	72 h	Scenedesmus subspicatus	
	Otrovnost za ribe	NOEC	>1 mg/l	4 d	Danio rerio	
	Akutna toksičnost bakterija	EC50 mg/l ()	>10000	3 h	Aktivan mulj	
141-78-6	etil-acetat					
	Akutna otrovnost za ribe	LC50	230 mg/l	96 h	Pimephales promelas (velikoglavi klen)	
	Akutna otrovnost za alge	ErC50 mg/l	3300		Desmodesmus subspicatus	48 h
	Akutna otrovnost za crustacea	EC50	717 mg/l	48 h	Daphnia magna (velika vodenbuha)	
	Akutna toksičnost bakterija	EC50 mg/l ()	2900		Pseudomonas putida	16 h
128601-23-0	Hydrocarbons, C9, aromatics					
	Akutna otrovnost za ribe	LC50 mg/l	1 - 10	96 h		
64-17-5	Ethanol					
	Akutna otrovnost za alge	ErC50	275 mg/l	72 h	Chlorella vulgaris	
	Akutna otrovnost za crustacea	EC50 mg/l	> 10000	48 h	Daphnia magna (velika vodenbuha)	

12.2. Postojanost i razgradivost

Ne postoje podaci o mješavini.

CAS-br.	Ime				
	Metoda	Vrijednost	d	Izvor	
	Evaluaciji				
	Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane				
	OECD 301F	98%	28		
	Lagano bio-razgradiv (prema OECD kriterijima).				
141-78-6	etil-acetat				
	OECD 301D/ EEC 92/69/V, C.4-E	100 %	28		
	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 447 Black

Izmjena: 16.12.2025

Broj materijalima: 5100

Stranica 15 od 19

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda

CAS-br.	Ime	Log Pow
	Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane	3,4-5,2
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.

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, FILTERSKI 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

Zaštitni premaz (Otopina), OPASNO PO OKOLIŠ

UN-u:
14.3. Razred(i) opasnosti pri

3

prijevozu:
14.4. Skupina pakiranja:

II

Najvećice:

3



Klasifikacijski kod:

F1

Posebne odredbe:

640D

Ograničena količina (LQ):

5 L

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 447 Black

Broj materijalima: 5100

Izmjena: 16.12.2025

Stranica 16 od 19

Kategorija transporta: 2
 Broj opasnost: 33
 Kod restrikcije za prijevoz u tunelima: D/E
Dodatni savjeti (Kopneni transport)
 E2

Pomorski brodski transport (IMDG)

14.1. UN broj ili identifikacijski broj: UN 1139
14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u: COATING SOLUTION (Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane; Hydrocarbons, C9, aromatics), MARINE POLLUTANT
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu: 3
14.4. Skupina pakiranja: II
 Naljepnice: 3



Marine pollutant: yes
 Posebne odredbe: -
 Ograničena količina (LQ): 5 L
 EmS: F-E, S-E

Dodatni savjeti (Pomorski brodski transport)
 E2

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
 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

Dodatni savjeti (Zračni transport)

E2
 : Y341

14.5. Opasnosti za okoliš

OPASNO PO OKOLIŠ: Da



Opasni materija: trizinc bis(orthophosphate)
 Hydrocarbons, C9, aromatics

14.6. Posebne mjere opreza za korisnika

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 447 Black

Izmjena: 16.12.2025

Broj materijalima: 5100

Stranica 17 od 19

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 28, Ulazak 40, Ulazak 75

Direktiva 2004/42/EZ o HOS u bojama 51,8 % (539 g/l)

i lakovima:

Podkategorija prema Direktivi 2004/42/EZ: Temeljna boja/temelj - Fini kit/zapunjač i opći temelj za metal, HOS-granična vrijednost: 540 g/l

Dodatni savjeti

Pridržavati se i pravnih propisa pojedine zemlje!

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

311362

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): 2,9,11.

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 447 Black

Izmjena: 16.12.2025

Broj materijalima: 5100

Stranica 18 od 19

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. 1: Izazivanje preosjetljivosti kože, 1. kategorija opasnosti
 STOT SE 3: Specifična toksičnost za ciljane organe - jednokratno izlaganje, 3. 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 1: Opasno za vodeni okoliš, kategorija opasnosti: 1. kronična
 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
Skin Irrit. 2; H315	Postupak izračuna
Eye Irrit. 2; H319	Postupak izračuna
Skin Sens. 1; H317	Postupak izračuna
STOT SE 3; H336	Postupak izračuna
STOT RE 2; H373	Postupak izračuna
Aquatic Chronic 2; H411	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.
 H373 Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
 H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
 H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.
 H411 Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
 H412 Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
 EUH066 Ponavljano izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože.

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

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

DINITROL 447 Black

Izmjena: 16.12.2025

Broj materijalima: 5100

Stranica 19 od 19

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)