

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

ADDINOL Brake Fluid Dot 4

Revzija: 18.07.2025

Broj materijalima: 796027

Stranica 1 od 13

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

ADDINOL Brake Fluid Dot 4

UFI: 25TR-FG95-238N-CMF9

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

Tekućine za kočnice

1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list**Proizvođač**Naziv tvrtke: ADDINOL Lube Oil GmbH
Gebäude 4609

Adresa ulice: Am Haupttor

Grad: D-06237 Leuna

Telefon: +49 (0) 3461 845-0

Telefaks: +49 (0) 3461 845-555

E-mail: info@addinol.de

Osoba za kontakt: Application Technology

Internet: www.addinol.de

Odgovorni odjel: ADDINOL Application Technology

Dobavljač

Naziv tvrtke: MGA trgovina d.o.o.

Adresa ulice: Bosanci 6/b

Grad: HR-47251 Bosiljevo

Telefon: +385 (0)42 550 513

E-mail: info@mgatrgovina.com

1.4. Broj telefona za izvanredna stanja:Centar za kontrolu otrovanja +3851 2348 342
24 h Broj telefona za izvanredna stanja 112**ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti****2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese****Uredba (EZ) br. 1272/2008**

Repr. 2; H361d

Doslovno značenje H oznaka: vidi ODJELJAK 16.

Smjesa je klasificirana kao opasna u smislu uredbe (EZ) br. 1272/2008 [CLP].

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

Tris[2-[2-(2-metoksietoksi)etoksi]etil] ortoborat

Oznaka opasnosti: Upozorenje**Piktogrami:****Oznake upozorenja**

H361d

Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.

Oznake obavijesti

P201

Prije uporabe pribaviti posebne upute.

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

ADDINOL Brake Fluid Dot 4

Revzija: 18.07.2025

Broj materijalima: 796027

Stranica 2 od 13

P202	Ne rukovati prije upoznavanja i razumijevanja sigurnosnih mjera predostrožnosti.
P280	Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice/zaštitu sluha.
P308+P313	U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: zatražiti savjet/pomoć liječnika.
P405	Skladištiti pod ključem.
P501	Odložiti sadržaj/spremnik u odgovarajući centar za reciklažu ili zbrinjavanje.

Dodatni savjeti

Proizvod je svrstan i označen sukladno smjernicama EZ ili zakonima pojedinih država.

2.3. Ostale opasnosti

Ne dopustiti da proliveni proizvod prođe u tlo.

ne dopustiti da proizvod nekontrolirano dospije u okoliš.

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

CAS-br.	Ime	Udio
	EC-br.	
	Indeksni-br.	
	REACH-br.	
	Razvrstavanje (Uredba (EZ) br. 1272/2008)	
30989-05-0	Tris[2-[2-(2-metoksietoksi)etoksi]etil] ortoborat	>=30 - <50 %
	250-418-4	
	01-2119462824-33	
	Repr. 2; H361d	
	Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol	5 - < 10 %
	907-996-4	
	01-2119475115-41	
	Eye Dam. 1; H318	
110-97-4	1,1'-iminodipropan-2-ol; diizopropanolamin	>=1 - <10 %
	203-820-9	
	603-083-00-7	
	Eye Irrit. 2; H319	

Doslovno značenje H i EUH oznaka: vidi odjeljak 16.

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

CAS-br.	EC-br.	Ime	Udio
		Specifične granične vrijednosti koncentracije, M faktori i procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti (ATE-i)	
30989-05-0	250-418-4	Tris[2-[2-(2-metoksietoksi)etoksi]etil] ortoborat	>=30 - <50 %
		dermalno: LD50 = > 2000 mg/kg; oralno: LD50 = > 2000 mg/kg	
	907-996-4	Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol	5 - < 10 %
		dermalno: LD50 = 3540 mg/kg; oralno: LD50 = 3306 mg/kg Eye Dam. 1; H318: >= 30 - 100 Eye Irrit. 2; H319: >= 20 - < 30	
110-97-4	203-820-9	1,1'-iminodipropan-2-ol; diizopropanolamin	>=1 - <10 %
		oralno: LD50 = 4765 mg/kg	

Ostali podaci

DMSO-Extract < 3 %; IP 346. Classification system: The classification corresponds to the current EC lists and is completed by information from specialist literature and company information.

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

Samozaštitna osoba koja pruža prvu pomoć. Presvući kontaminiranu odjeću. ne stavljati u džepove hlaća natopljene krpe za čišćenje.

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

ADDINOL Brake Fluid Dot 4

Revzija: 18.07.2025

Broj materijalima: 796027

Stranica 3 od 13

Nakon udisanja

Unesrećene osobe izvesti na čisti zrak. Unesrećenima osigurati mir i utopli ih. Pri teškoćama s disanjem dati kisik. Ako postoji opasnost da osoba izgubi svijest smjestiti je i transportirati u stabilnom bočnom položaju.

Nakon dodira s kožom

Nakon dodira s kožom odmah isprati s dovoljno Voda i sapun (sredstvo propisuje proizvođač). Ako je koža iritirana obratiti se liječniku.

Nakon dodira s očima

Odmah pri malo podignutom kapku ispirati 10 - 15 minuta vodom. Zatim se javiti oftalmologu.

Nakon gutanja

NE izazivati povraćanje.

Usta temeljito isprati vodom. Odmah pozvati liječnika.

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**

Prskanje vodom. pjena otporna na alkohol. Prah za gašenje. Ugljični dioksid (CO₂).

Neprikladna sredstva za gašenje

Vodeni mlaz.

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

u slučaju požara mogu nastati: Ugljični dioksid (CO₂), ugljični monoksid dušični oksidi (NO_x), čađa.

5.3. Savjeti za gasitelje požara

U slučaju požara: Koristiti autonomni dišni aparat.

Dodatni savjeti

postupke pri gašenju prilagoditi okolišu. Za zaštitu osoba i hlađenje spremnika u opasnom području upotrebljavati vodene prskalice. U slučaju požara i/ili ekspozije ne udisati dim. Gašenjem kontaminiranu vodu odvojeno sakupljati. Ne dozvoliti da dospije u kanalizaciju ili vode.

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

Posebna opasnost od sklizanja zbog istjecanja/prosipanja proizvoda: Otkloniti sve zapaljive izvore. U slučaju izloženosti parama, prašini i aerosolu nositi zaštitnu masku.

6.2. Mjere zaštite okoliša

Ne dozvoliti da dospije u kanalizaciju ili vode. U slučaju izlaženja plina ili prodiranja u vode, tlo ili kanalizaciju obavijestiti nadležne službe. spriječiti površinsko širenje (npr. pregrađivanjem ili uljnim barijerama).

6.3. Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje**Ostale informacije**

Ukloniti materijalima koji vežu tekućinu (pijesak, dijatomejska zemlja, vezivo za kiseline, univerzalno vezivo). Sakupljati u zatvorenim spremnicima i zbrinuti na odlagalištu. Onečišćene predmete i tlo temeljito oprati sukladno propisima za očuvanje okoliša.

6.4. Uputa na druge odjeljke

Sigurno rukovanje: vidi odjeljak 7

Osobna zaštitna oprema: vidi odjeljak 8

Odjeljak 12: Ekološke informacije

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

ADDINOL Brake Fluid Dot 4

Revzija: 18.07.2025

Broj materijalima: 796027

Stranica 4 od 13

Zbrinjavanje: vidi odjeljak 13

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

Raditi u dobro prozračivanim prostorima ili s filtrom za disanje. Izbjeći stvaranje uljene magle. U slučaju otvorenog korištenja treba upotrijebiti uređaje za lokalno usisavanje. Izbjeći kontakt s kožom, očima i odjećom.

Savjeti o zaštiti protiv požara i eksplozije

Čuvati odvojeno od izvora paljenja - zabranjeno pušenje. Poduzeti mjere protiv pojave statičkog elektriciteta. Upotrebjavati samo antistatički alat koji ne iskri.

Savjete o općoj higijeni na radnom mjestu

Prije odmora i na kraju rada oprati ruke. Odmah skinuti svu zagađenu odjeću. Prije ponovnog korištenja treba oprati uprljane odjevne predmete. Na radnom mjestu nije dozvoljeno jesti, piti, pušiti ili šmrkati.

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

Dobro zatvoreno pakovanje pohraniti na suhom mjestu kako bi se izbjeglo onečišćenje i absorpcija vlage. Čuvati u dobro zatvorenim spremnicima na hladnom mjestu. Čuvati/skladištiti samo u originalnim spremnicima.

Upute o zajedničkom uskladištenju

Držati podalje od namirnica, pića i hrane za životinje.
Držati izvan domašaja: Oksidacijsko sredstvo

Ostali podaci o uvjetima skladištenja

preporučena temperatura skladištenja: 5 - 40°C
štititi od: mraz, vrućina, UV zračenje/sunčeva svjetlost.

7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Brake fluid. Detaljne informacije: vidi tehnički podatkovni list.

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

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

ADDINOL Brake Fluid Dot 4

Revzija: 18.07.2025

Broj materijalima: 796027

Stranica 5 od 13

Vrijednosti DNEL-a/DMEL-a

CAS-br.	Ime tvari		
DNEL tip	Način izloženosti	Djelovanje	Vrijednost
30989-05-0	Tris[2-[2-(2-metoksietoksi)etoksijetil] ortoborat		
Zaposlenici DNEL, dugotrajno	udisanje	sustavno	14,8 mg/m ³
Zaposlenici DNEL, dugotrajno	dermalno	sustavno	4,2 mg/kg tjelesne mase/dan
Potrošač DNEL, dugotrajno	udisanje	sustavno	2,6 mg/m ³
Potrošač DNEL, dugotrajno	dermalno	sustavno	1,5 mg/kg tjelesne mase/dan
Potrošač DNEL, dugotrajno	oralno	sustavno	1,5 mg/kg tjelesne mase/dan
	Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol		
Potrošač DNEL, dugotrajno	oralno	sustavno	12,5 mg/kg tjelesne mase/dan
110-97-4	1,1'-iminodipropan-2-ol; diizopropanolamin		
Zaposlenici DNEL, dugotrajno	udisanje	sustavno	6,4 mg/m ³
Zaposlenici DNEL, dugotrajno	dermalno	sustavno	5 mg/kg tjelesne mase/dan
Potrošač DNEL, dugotrajno	udisanje	sustavno	3,9 mg/m ³
Potrošač DNEL, dugotrajno	dermalno	sustavno	6,3 mg/kg tjelesne mase/dan
Potrošač DNEL, dugotrajno	oralno	sustavno	1,3 mg/kg tjelesne mase/dan

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

ADDINOL Brake Fluid Dot 4

Revzija: 18.07.2025

Broj materijalima: 796027

Stranica 6 od 13

Vrijednosti PNEC-a

CAS-br.	Ime tvari	Vrijednost
Sastavnica okoliša		
30989-05-0	Tris[2-[2-(2-metoksietoksi)etoksi]etil] ortoborat	
Slatka voda		0,211 mg/l
Slatka voda (oslobađanje s prekidima)		2,112 mg/l
Morska voda		0,021 mg/l
Slatkovodni sediment		0,76 mg/kg
Morski sediment		0,076 mg/kg
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda		100 mg/l
Tlo		0,028 mg/kg
Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol		
Slatka voda		2 mg/l
Slatka voda (oslobađanje s prekidima)		18 mg/l
Morska voda		0,2 mg/l
Slatkovodni sediment		6,6 mg/kg
Morski sediment		0,66 mg/kg
Sekundarno trovanje		111 mg/kg
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda		500 mg/l
Tlo		0,46 mg/kg
110-97-4	1,1'-iminodipropan-2-ol; diizopropanolamin	
Slatka voda		0,278 mg/l
Slatka voda (oslobađanje s prekidima)		2,777 mg/l
Morska voda		0,028 mg/l
Slatkovodni sediment		2,33 mg/kg
Morski sediment		0,233 mg/kg
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda		15000 mg/l
Tlo		0,303 mg/kg

Dodatne upute

Recommended limit value for oil mist

TWA: 5 mg/m³STEL: 10 mg/m³

Proizvod ne sadrži relevantne količine tvari sa zakonski utvrđenim ograničenjima izloženosti.

8.2. Nadzor nad izloženosti**Odgovarajući upravljački uređaji**

Brinuti za adekvatnu ventilaciju i mjestimično isisavanje na kritičnim točkama.

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

Zaštitne naočale koje dobro prijanjaju. DIN-/EN-norme: DIN EN ISO 16321

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

ADDINOL Brake Fluid Dot 4

Revzija: 18.07.2025

Broj materijalima: 796027

Stranica 7 od 13

Zaštita ruku

treba nositi testirane zaštitne rukavice: DIN-/EN-norme: EN ISO 374

Vrijeme zadržavanja pri stalnom kontaktu: 480 min

Odgovarajući materijal: NBR (nitrilni kaučuk).

Debljina materijala za rukavice: 0.7 mm.

Dužina zadržavanja pri sporadičnom kontaktu (kapljice): 30 min

Odgovarajući materijal: NBR (nitrilni kaučuk).

Debljina materijala za rukavice: 0.4 mm

Preventivna zaštita kože zaštitnom kremom.

Zaštita tijela

Nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću. Presvući kontaminiranu odjeću. ne stavljati u džepove hlaća natopljene krpe za čišćenje.

Zaštita dišnog sustava

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

Zaštita dišnog sustava filtrom protiv organskih plinova i para tipa A - vrelište > 65 ° C: A1: <1000 ppm; A2:

<5000 ppm; A3: <10 000 ppm.

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

Agregatno stanje:	tekuć		
Boja:	žut		
Miris:	karakterističan		
Prag mirisa:	nije određeno		
			Metoda
Talište/ledište:	Nema raspoloživih podataka		
Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja:	ca/cca. 265 °C		ASTM D 1120
Zapaljivost:	Nema raspoloživih podataka		
Donja granica eksplozivnosti:	Nema raspoloživih podataka		
Gornja granica eksplozivnosti:	Nema raspoloživih podataka		
Plamište:	ca. 136 °C		ASTM D 7094
Temperatura samozapaljenja:	> 300 °C		DIN 51794
Temperatura raspada:	ca/cca. 360 °C		
pH (Kod 20 °C):	8		ASTM D 1287:2011
Kinematička viskoznost: (Kod 20 °C)	ca/cca. 12,3 mm ² /s		DIN 51562
Topljivost u vodi:	koji se može miješati		
Toplivost u drugim sredstvima za otapanje			
Nema raspoloživih podataka			
Koeficijent razdvajanja n-oktanol/voda:	Nema raspoloživih podataka		
Tlak pare: (Kod 20 °C)	ca/cca. 0,27 hPa		
Gustoća (Kod 20 °C):	1,06 g/cm ³		DIN 51757
Relativna gustoća pare:	Nema raspoloživih podataka		
Svojstva čestica:	Nema raspoloživih podataka		

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

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

ADDINOL Brake Fluid Dot 4

Revzija: 18.07.2025

Broj materijalima: 796027

Stranica 8 od 13

Eksplozivna svojstva

Nema raspoloživih podataka

Temperatura samozapaljenja

Čvrsto:

Nema raspoloživih podataka

Plin:

Nema raspoloživih podataka

Oksidirajuća svojstva

Nema raspoloživih podataka

Druge sigurnosne karakteristike

Hlapivost:

Nema raspoloživih podataka

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

Ovaj je proizvod stabilan pri čuvanju na uobičajenoj temperaturi okoliša.

10.2. Kemijska stabilnost

Mješavina je kemijski stabilna u preporučenim uvjetima za skladištenje, uporabu i temperaturu.

Proizvod je: higroskopni.

10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Nisu poznate opasne reakcije.

10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Kako biste izbjegli raspadanje toplinom, nemojte pregrijavati.

Vidi poglavlje 7 Nisu potrebne mjere koje bi prelazile te okvire.

10.5. Inkompatibilni materijali

Nema raspoloživih podataka

10.6. Opasni proizvodi raspadanjau slučaju požara mogu nastati: Ugljični dioksid (CO₂), ugljični monoksid dušični oksidi (NO_x), čađa.**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.

Neispitana mješavina.

ATEmix izračunat

ATE (oralni) > 2000 mg/kg; ATE (dermalno) > 2000 mg/kg; ATE (udisanje para) > 20 mg/l; ATE (udisanje prašina/magla) > 5 mg/l

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

ADDINOL Brake Fluid Dot 4

Revzija: 18.07.2025

Broj materijalima: 796027

Stranica 9 od 13

CAS-br.	Ime				
	Način izloženosti	Doza	Organizam	Izvor	Metoda
30989-05-0	Tris[2-[2-(2-metoksietoksi)etoksi]etil] ortoborat				
	oralni	LD50 > 2000 mg/kg	Štakor	Study report (1995)	OECD Guideline 401
	dermalno	LD50 > 2000 mg/kg	Štakor	Study report (2010)	OECD Guideline 402
	Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol				
	oralni	LD50 3306 mg/kg	Štakor	REACH Registration Dossier	Estimation of the approximative LD50 val
	dermalno	LD50 3540 mg/kg	Kunić	Am Ind Hyg Ass J, 23, 95 (1962)	Study pre-dates guidelines. Similar to o
110-97-4	1,1'-iminodipropan-2-ol; diizopropanolamin				
	oralni	LD50 4765 mg/kg	Štakor		

Nadraživanje i nagrizanje

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

Teška ozljeda oka/nadraživanje oka: Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

Senzibilizirajuće djelovanje

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

CMR učinci (karcinogenost, mutagenost, reproduktivna toksičnost)

Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete. (Tris[2-[2-(2-metoksietoksi)etoksi]etil] ortoborat)

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

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

STOT - jednokratno izlaganje

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

STOT - ponavljano izlaganje

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

Dugotrajniji i učestali kontakt s kožom može smanjivati masnoću i dovesti do dermatitisa.

Opasnost od aspiracije

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

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

nije upotrebljivo

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

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

Neispitana mješavina.

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

ADDINOL Brake Fluid Dot 4

Revzija: 18.07.2025

Broj materijalima: 796027

Stranica 10 od 13

CAS-br.	Ime					
	Otrovnost vode	Doza	[h] [d]	Organizam	Izvor	Metoda
30989-05-0	Tris[2-[2-(2-metoksietoksi)etoksi]etil] ortoborat					
	Akutna otrovnost za ribe	LC50 mg/l	100,3	96 h	Oncorhynchus mykiss	Study report (1987) OECD Guideline 203
	Akutna otrovnost za alge	ErC50 mg/l	> 224,4	72 h	Raphidocelis subcapitata	Study report (1999) EU Method C.3
	Akutna otrovnost za crustacea	EC50 mg/l	211,2	48 h	Daphnia magna (velika vodenbuha)	OECD 202
	Akutna toksičnost bakterija	EC50 mg/l ()	> 1000	0,5 h	The inoculum of the activated sludge originated fr	Study report (1999) OECD Guideline 209
	Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol					
	Akutna otrovnost za ribe	LC50 mg/l	2200 - 4600	96 h	klen (leuciscus idus)	Study report (1989) other: German industrial standard test g
	Otrovnost za crustacea	NOEC mg/l	> 100	21 d	Daphnia magna	Study report (1999) OECD Guideline 211
110-97-4	1,1'-iminodipropan-2-ol; diizopropanolamin					
	Akutna otrovnost za ribe	LC50 mg/l	> 1000-2200	96 h	Leuciscus idus	

12.2. Postojanost i razgradivost

Pojedine komponente su bio-razgradive.

90 - 100% (28 d - OECD 301A)

70 - 80% (28 d - OECD 301B)

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Nema raspoloživih podataka

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda

CAS-br.	Ime	Log Pow
30989-05-0	Tris[2-[2-(2-metoksietoksi)etoksi]etil] ortoborat	-0,62
	Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol	0,51
110-97-4	1,1'-iminodipropan-2-ol; diizopropanolamin	-0,82

12.4. Pokretljivost u tlu

Nema raspoloživih podataka

12.5. Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB

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

12.6. Svojstva endokrine disrupcije

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

Dodatni savjeti

ne dopustiti da proizvod nekontrolirano dospije u okoliš.

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

Ne smije se odlagati s kućnim otpadom. Ne dozvoliti da dospije u kanalizaciju ili vode. Ne dozvoliti da dospije u kanalizaciju ili vode.

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

ADDINOL Brake Fluid Dot 4

Revzija: 18.07.2025

Broj materijalima: 796027

Stranica 11 od 13

Ključni broj otpada - neiskorišteni proizvod

160113 OTPAD KOJI NIJE DRUGDJE SPECIFICIRAN U KATALOGU; otpadna vozila iz različitih načina prijevoza (uključujući necestovnu mehanizaciju) i otpad od rastavljanja otpadnih vozila i od održavanja vozila (osim 13, 14, 16 06 i 16 08); tekućine za kočnice; opasni otpad

Uklanjanje onečišćenih pakiranja i preporučena sredstva za čišćenje

Kontaminirana pakovanja treba potpuno isprazniti a onda ih se može poslije odgovarajućeg čišćenja ponovo upotrijebiti. Zbrinjavanje sukladno službenim propisima. Ambalažu koju se ne može očistiti treba zbrinuti.

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu**Kopneni transport (ADR/RID)****14.1. UN broj ili identifikacijski broj:** -**14.2. Ispravno otpremno ime prema** -**UN-u:****14.3. Razred(i) opasnosti pri** -**prijevozu:****14.4. Skupina pakiranja:** -**Transport unutrašnje plovidbe (ADN)****14.1. UN broj ili identifikacijski broj:** -**14.2. Ispravno otpremno ime prema** -**UN-u:****14.3. Razred(i) opasnosti pri** -**prijevozu:****14.4. Skupina pakiranja:** -**Pomorski brodski transport (IMDG)****14.1. UN broj ili identifikacijski broj:** -**14.2. Ispravno otpremno ime prema** -**UN-u:****14.3. Razred(i) opasnosti pri** -**prijevozu:****14.4. Skupina pakiranja:** -**Zračni transport (ICAO-TI/IATA-DGR)****14.1. UN broj ili identifikacijski broj:** -**14.2. Ispravno otpremno ime prema** -**UN-u:****14.3. Razred(i) opasnosti pri** -**prijevozu:****14.4. Skupina pakiranja:** -**14.5. Opasnosti za okoliš**

OPASNO PO OKOLIŠ: Ne

14.6. Posebne mjere opreza za korisnika

Osim ako nije drugačije navedeno, moraju se pridržavati općih mjera za siguran transport.

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

nije upotrebljivo

Dodatni savjeti

Neopasni teret obzirom na transportne propise.

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

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

ADDINOL Brake Fluid Dot 4

Revzija: 18.07.2025

Broj materijalima: 796027

Stranica 12 od 13

Ograničenja upotrebe (REACH, Prilog XVII.):

Ulazak 3, Ulazak 75

Dodatni savjeti

Sigurnosno-tehnički list u skladu s Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), (EU) 2020/878

Nacionalna regulativa

Klasa ugroženosti vode (Njemačka): 1 - malo opasno za vodu

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): 2,4,5,6,7,8,9,10,11,12,16.

Skraćenice

Eye Dam: Teška ozljeda oka

Eye Irrit: Nadraživanje oka

Repr: Reproductivna toksičnost

Za kratice i akronime pogledajte ECHA: Naputak o informacijskim zahtjevima i procjeni kemijske sigurnosti, Poglavlje R.20 (popis pojmova i kratica)

ADN = Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim plovnim putovima ADR = Sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari ASTM = Američko društvo za ispitivanje i materijale ATE = Procijenjena vrijednost akutne toksičnosti BCF = Faktor biokoncentracije BGV = Biološka granična vrijednost BPR = Uredba o biocidnim proizvodima CAS = Jedinstveni identifikacijski broj već otkrivenih tvari prema međunarodnom popisu Chemical Abstract Service CEN = Europski odbor za standardizaciju CLP = Uredba o razvrstavanju, označavanju i pakiranju; Uredba (EZ) br.1272/2008 CMR = Karcinogeno, mutageno ili reproduktivno toksično CSA = Procjena kemijske sigurnosti CSR = Izvešće o kemijskoj sigurnosti DIN = Njemački standard DMEL = Izvedena količina s minimalnim učinkom DNEL = Izvedena količina bez učinka EC broj = Broj Europske komisije, EINECS, ELINCS ili NLP broj ECHA = Europska agencija za kemikalije EEZ = Europska ekonomska zajednica EINECS = Europski popis postojećih trgovačkih kemijskih tvari ELINCS = Europski popis prijavljenih tvari EN = Europski standard ES = Scenarij izloženosti EU = Europska unija Eu-OSHA = Europska agencija za sigurnost i zdravlje na radu EWC = Europski katalog otpada (zamijenjen Listom otpada - LoW) EZ = Europska zajednica GHS = Globalno harmonizirani sustav GLP = Dobra laboratorijska praksa GVI = Granične vrijednosti izloženosti HOS = Hlapljivi organski spojevi HRN = Hrvatska norma IATA = Međunarodna udruga zračnih prijevoznika ICAO-TI = Tehničke upute za siguran prijevoz opasnih tvari zrakom IMDG = Međunarodni prijevoz opasnih tvari morem IMSBC = Međunarodni prijevoz rasutih krutih tereta ISO = Međunarodna organizacija za standardizaciju IUCLID = Međunarodna jedinstvena baza podataka za kemikalije IUPAC = Međunarodna unija za čistu i primijenjenu kemiju KGI = Kratkotrajna granična vrijednost izloženosti LC50 = Letalna koncentracija za 50 % životinja koje su bile izložene otrovu LD50 = Letalna doza za 50 % životinja koje su bile izložene otrovu LOEL = Najniža izmjerena doza s učinkom LoW = Lista otpada (vidi <http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm>) M faktor = Faktor množenja MARPOL = Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja s brodova MDI = Metilen difenil diizocijanat MDK = Maksimalna dopuštena koncentracija n.p. = Nema podataka. NOEL = Najviša doza bez učinka OECD = Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj PBT = Postojano, bioakumulativno, toksično PIC = Prethodni informirani pristanak PNEC = Predviđena koncentracija bez učinka Pow = Koeficijent raspodjele oktanol-voda PPE = Osobna zaštitna oprema (Q)SAR = (Kvantitativni) odnosi strukture i djelovanja RID = Uredbe koje se tiču međunarodnog prijevoza opasnih tvari željeznicom REACH = Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija SCBA = Samostalni uređaj za disanje st = Suha tvar STL = Sigurnosno-tehnički list SVHC = Tvari posebno zabrinjavajućih svojstava TCOP = Toksičnost za ciljani organ-ponavljano izlaganje TCOJ = Toksičnost za ciljani organ- jednokratno izlaganje tt = Tjelesna težina UN = Ujedinjeni narodi UVCB = Tvari nepoznatog ili varirajućeg sastava, produkti kompleksnih reakcija ili biološki materijali vPvB = Vrlo postojano i vrlo biokumulativno WGK = Kategorija ugrožavanja vode

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006

ADDINOL Brake Fluid Dot 4

Revzija: 18.07.2025

Broj materijalima: 796027

Stranica 13 od 13

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

Klasifikacija	Postupak klasifikacije
Repr. 2; H361d	Postupak izračuna

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

H318	Uzrokuje teške ozljede oka.
H319	Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H361d	Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.

Daljnje obavijesti

Smjesa je klasificirana kao opasna u smislu uredbe (EZ) br. 1272/2008 [CLP].

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.

Postojećih zakona i odredaba se mora primalac naših proizvoda na svoju odgovornost pridržavati.

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