

Sicherheitsdatenblatt

ASTRON Antifreeze A 048

Überarbeitet am: 10.10.2022

Seite 1 von 13

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

ASTRON Antifreeze A 048

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Kühlerschutzmittel

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Es liegen keine Informationen vor.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname:	Duran Lubricants & Chemicals GmbH	
Straße:	Rodderheide 3-7	
Ort:	D-33824 Werther	
Telefon:	+49 (0)5203-901510	Fax: +49 (0)5203-901515
E-Mail:	info@durand-oil.com	
Internet:	www.fosser.de	
Auskunftgebender Bereich:	Produktsicherheit / Product Safety	
	info@durand-oil.com	

1.4. Notrufnummer:

Giftinformationszentrum Nord
(Göttingen)+49 (0)551/19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Acute Tox. 4; H302

STOT RE 2; H373

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

2.2. Kennzeichnungselemente

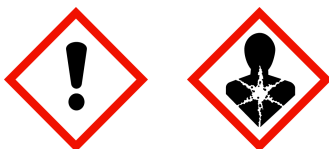
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

1,2-Ethandiol

Signalwort: Achtung

Piktogramme:



Gefahrenhinweise

H302

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H373

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Sicherheitshinweise

P260

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P264

Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

P270

Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

Sicherheitsdatenblatt

ASTRON Antifreeze A 048

Überarbeitet am: 10.10.2022

Seite 2 von 13

P301+P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
 P330 Mund ausspülen.
 P501 Inhalt/Behälter unter Beachtung der behördlichen Vorschriften entsorgen.

2.3. Sonstige Gefahren

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Stoffname			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	GHS-Einstufung			
107-21-1	1,2-Ethandiol			85 - 95 %
	203-473-3	603-027-00-1	01-2119456816-28	
	Acute Tox. 4, STOT RE 2; H302 H373			
532-32-1	Natriumbenzoat			1 - < 5 %
	208-534-8		01-2119460683-35	
	Eye Irrit. 2; H319			
1332-77-0	Dikaliumtetraborat			1 - < 3 %
	215-575-5		01-2119970730-37	
	Repr. 2; H361d			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Anteil
		Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE	
107-21-1	203-473-3	1,2-Ethandiol	85 - 95 %
		dermal: LD50 = > 3500 mg/kg; oral: LD50 = 7712 mg/kg	
532-32-1	208-534-8	Natriumbenzoat	1 - < 5 %
		dermal: LD50 = > 2000 mg/kg; oral: LD50 = 3450 mg/kg	
1332-77-0	215-575-5	Dikaliumtetraborat	1 - < 3 %
		inhalativ: LC50 = > 2,04 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = > 2000 mg/kg; oral: LD50 = > 2500 mg/kg Repr. 2; H361d: >= 5,2 - 100	

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen. Bei Unwohlsein Arzt anrufen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.
 Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

Sicherheitsdatenblatt

ASTRON Antifreeze A 048

Überarbeitet am: 10.10.2022

Seite 3 von 13

Nach Augenkontakt

Bei Augenkontakt die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange mit Wasser spülen, dann sofort Augenarzt konsultieren.
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

Nach Verschlucken

Mund gründlich mit Wasser ausspülen.
Reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt).
Kein Erbrechen herbeiführen.
Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

- alkoholbeständiger Schaum
- Löschpulver
- Wassersprühstrahl

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Nicht entzündbar. Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.
Im Brandfall können entstehen:

- Kohlenmonoxid (CO)
- Kohlendioxid (CO₂).
- Pyrolyseprodukte, toxisch

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Allgemeine Hinweise

Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

Sicherheitsdatenblatt

ASTRON Antifreeze A 048

Überarbeitet am: 10.10.2022

Seite 4 von 13

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung

Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

Für Reinigung

In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen.

Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Behälter nach Produktentnahme immer dicht verschließen.

Keine produktgetränkten Putzlappen in den Hosentaschen mitführen.

Verschüttete Mengen sofort beseitigen.

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Nur im Originalbehälter aufbewahren. Kühl und trocken lagern.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen lagern mit:

- Materialien, die unter nahezu allen normalen Temperaturbedingungen zündfähig sind
- Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff

Lagerklasse nach TRGS 510: 10 (Brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind)

7.3. Spezifische Endanwendungen

Kühlerschutzmittel

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m³	F/m³	Spitzenbegr.	Art
107-21-1	Ethandiol	10	26		2(I)	
532-32-1	Natriumbenzoat (als Benzoat)		10 E		2(II)	

Sicherheitsdatenblatt

ASTRON Antifreeze A 048

Überarbeitet am: 10.10.2022

Seite 5 von 13

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung			
DNEL Typ		Expositionsweg	Wirkung	Wert
107-21-1	1,2-Ethandiol			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	lokal	35 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		dermal	systemisch	106 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		inhalativ	lokal	7 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig		dermal	systemisch	53 mg/kg KG/d
532-32-1	Natriumbenzoat			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	3 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	lokal	0,1 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		dermal	systemisch	62,5 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	1,5 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig		inhalativ	lokal	0,06 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig		dermal	systemisch	31,25 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		oral	systemisch	16,6 mg/kg KG/d
1332-77-0	Dikaliumtetraborat			
Verbraucher DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	3,9 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		dermal	systemisch	367,7 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	7,8 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, akut		inhalativ	systemisch	7,8 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	lokal	13,6 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, akut		inhalativ	lokal	13,6 mg/m ³
Verbraucher DNEL, akut		inhalativ	systemisch	3,9 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig		inhalativ	lokal	13,6 mg/m ³
Verbraucher DNEL, akut		inhalativ	lokal	13,6 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig		dermal	systemisch	185,6 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		oral	systemisch	0,92 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, akut		oral	systemisch	0,92 mg/kg KG/d

Sicherheitsdatenblatt

ASTRON Antifreeze A 048

Überarbeitet am: 10.10.2022

Seite 6 von 13

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	
Umweltkompartiment		Wert
107-21-1	1,2-Ethandiol	
Süßwasser		10 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)		10 mg/l
Meerwasser		1 mg/l
Süßwassersediment		37 mg/kg
Meeressediment		3,7 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		199,5 mg/l
Boden		1,53 mg/kg
532-32-1	Natriumbenzoat	
Süßwasser		0,13 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)		0,305 mg/l
Meerwasser		0,013 mg/l
Süßwassersediment		1,76 mg/kg
Meeressediment		0,176 mg/kg
Sekundärvergiftung		300 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		10 mg/l
Boden		0,06 mg/kg
1332-77-0	Dikaliumtetraborat	
Süßwasser		2,02 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)		13,7 mg/l
Meerwasser		2,02 mg/l
Mikroorganismen in Kläranlagen		10 mg/l
Boden		5,4 mg/kg

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition



Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen.

Schutz- und Hygienemaßnahmen

Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen.

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Augen-/Gesichtsschutz

Bei Abfüll-, Umfüll-, Misch- und Dosierarbeiten sowie bei Probenahmen sind zu verwenden:

Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. DIN EN 166

Sicherheitsdatenblatt

ASTRON Antifreeze A 048

Überarbeitet am: 10.10.2022

Seite 7 von 13

Handschutz

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

Empfohlene Handschuhfabrikate: EN ISO 374

Geeignetes Material: NBR (Nitrilkautschuk)

Dicke des Handschuhmaterials: 0,4 mm

Durchbruchzeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen. Durchbruchzeit: > 8h

Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. DIN EN 14605

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Kombinationsfiltergerät Typ: A-P2 (DIN EN 14387)

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	Flüssig
Farbe:	grünblau
Geruch:	geruchlos
pH-Wert:	nicht bestimmt

Zustandsänderungen

Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	160-200 °C
Flammpunkt:	> 120 °C

Entzündbarkeit

Feststoff/Flüssigkeit:	nicht anwendbar
Gas:	nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt
Obere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt

Selbstentzündungstemperatur

Feststoff:	nicht anwendbar
Gas:	nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt

Oxidierende Eigenschaften

Nicht brandfördernd.

Dampfdruck: (bei 20 °C)	<0,000 01 hPa
Dichte (bei 15 °C):	1,127 g/cm ³
Wasserlöslichkeit:	mischbar

Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln

Mischbar mit: Aceton

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser:	nicht bestimmt
---	----------------

Sicherheitsdatenblatt

ASTRON Antifreeze A 048

Überarbeitet am: 10.10.2022

Seite 8 von 13

Relative Dampfdichte:

nicht bestimmt

Verdampfungsgeschwindigkeit:

nicht bestimmt

9.2. Sonstige Angaben

Festkörpergehalt:

nicht bestimmt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vermeiden von: Thermische Zersetzung

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe:

- Oxidationsmittel
- Starke Säure, Laugen

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Verbrennungsprodukte:

- Kohlenmonoxid (CO)
- Kohlendioxid (CO₂).
- Pyrolyseprodukte, toxisch

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

ATEmix berechnet

ATE (oral) 526,3 mg/kg

Sicherheitsdatenblatt

ASTRON Antifreeze A 048

Überarbeitet am: 10.10.2022

Seite 9 von 13

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
107-21-1	1,2-Ethandiol				
	oral	LD50 7712 mg/kg	Ratte	Study report (1968)	according to BASF-internal standards
	dermal	LD50 > 3500 mg/kg	Maus	Fundamental and Applied Toxicology 27: 1	LD50 derived from developmental toxicity
532-32-1	Natriumbenzoat				
	oral	LD50 3450 mg/kg	Ratte	Publication (1953)	Study predates approved guidelines. Unfa
	dermal	LD50 > 2000 mg/kg	Kaninchen	Study report (1974)	4 rabbits were dermally exposed
1332-77-0	Dikaliumtetraborat				
	oral	LD50 > 2500 mg/kg	Ratte	Study report (1996)	OECD Guideline 401
	dermal	LD50 > 2000 mg/kg	Kaninchen	Study report (1985)	other: This study was carried out to com
	inhalativ (4 h) Staub/Nebel	LC50 > 2,04 mg/l	Ratte	Study report (1994)	OECD Guideline 403

Reiz- und Ätzwirkung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (1,2-Ethandiol)

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sonstige Angaben zu Prüfungen

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Das Produkt ist nicht: ökotoxisch.

Sicherheitsdatenblatt

ASTRON Antifreeze A 048

Überarbeitet am: 10.10.2022

Seite 10 von 13

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode
107-21-1	1,2-Ethandiol					
	Akute Fischtoxizität	LC50 > 72860 mg/l	96 h	Pimephales promelas	Environ. Toxicology and Chemistry, Vol.	EPA 600/4-90/027. U.S. Environmental Pro
	Akute Algentoxizität	ErC50 6500 - 13000 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Study report (1982)	other: EPA 600/9-78-018, 1978
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 > 100 mg/l	48 h	Daphnia magna	Study report (1998)	OECD Guideline 202
	Fischtoxizität	NOEC 15380 mg/l	7 d	Pimephales promelas	Environ. Toxicology and Chemistry, Vol.	other: EPA 600/4-89/001. U.S. Environmen
	Algentoxizität	NOEC > 100 mg/l	8 d	Scenedesmus quadricauda	REACH Registration Dossier	OECD Guideline 201
	Crustaceatoxizität	NOEC 7500 - 15000 mg/l	21 d	Daphnia magna	REACH Registration Dossier	other: ASTM
532-32-1	Natriumbenzoat					
	Akute Fischtoxizität	LC50 484 mg/l	96 h	Pimephales promelas	Vol. 2: 139-140. University of Wisconsin	EPA OPP 72-1
	Akute Algentoxizität	ErC50 > 30,5 mg/l	72 h	Raphidocelis subcapitata	Study report (2010)	OECD Guideline 201
1332-77-0	Dikaliumtetraborat					
	Akute Fischtoxizität	LC50 74 mg/l	96 h	Limanda limanda	Publication (1985)	The acute toxicity of boron has been stu
	Akute Algentoxizität	ErC50 66 mg/l	72 h	Phaeodactylum tricornutum	Study report (2011)	ISO 10253
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 133 mg/l	48 h	Daphnia magna	Environ. Toxicol. Chem., 3, #1, 89-94 (1	other: ASTM Standard E 729-80
	Fischtoxizität	NOEC 5,6 mg/l	34 d	Danio rerio	Study report (2000)	OECD Guideline 210
	Algentoxizität	NOEC >= 100 mg/l	10 d	Agmenellum quadruplicatum	J. Fish. Res. Board Can., 32, #12, 2487-	Axenic cultures of 19 species were chose
	Crustaceatoxizität	NOEC 33,1 mg/l	28 d	Americamysis bahia	Study report (2011)	EPA OPPTS 850.1350
	Akute Bakterientoxizität	(EC50 > 175 mg/l)	3 h	Belebtschlamm	Study report (2000)	OECD Guideline 209

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Das Produkt wurde nicht geprüft.

Sicherheitsdatenblatt

ASTRON Antifreeze A 048

Überarbeitet am: 10.10.2022

Seite 11 von 13

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
107-21-1	1,2-Ethandiol	-1,36
532-32-1	Natriumbenzoat	1,88

BCF

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
1332-77-0	Dikaliumtetraborat	0,558	Oncorhynchus nerka	Water Research Vol.

12.4. Mobilität im Boden

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

Weitere Hinweise

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen zur Entsorgung

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1. UN-Nummer:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.2. Ordnungsgemäße

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.4. Verpackungsgruppe:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Binnenschifftransport (ADN)

14.1. UN-Nummer:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.2. Ordnungsgemäße

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.4. Verpackungsgruppe:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Seeschifftransport (IMDG)

Sicherheitsdatenblatt

ASTRON Antifreeze A 048

Überarbeitet am: 10.10.2022

Seite 12 von 13

14.1. UN-Nummer:	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.3. Transportgefahrenklassen:	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.4. Verpackungsgruppe:	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)	
14.1. UN-Nummer:	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.3. Transportgefahrenklassen:	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.4. Verpackungsgruppe:	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.5. Umweltgefahren	
UMWELTGEFÄHRDEND:	Nein
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

EU-Vorschriften

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 75

Angaben zur VOC-Richtlinie 2004/42/EG: 99,99 % (1126,887 g/l)

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 11 und 12 MuSchG).

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend

Status: Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungen

 Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en):
 1,2,4,5,6,7,8,9,10,11,15.

Abkürzungen und Akronyme

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

Sicherheitsdatenblatt

ASTRON Antifreeze A 048

Überarbeitet am: 10.10.2022

Seite 13 von 13

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%

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

[CLP]

Einstufung	Einstufungsverfahren
Acute Tox. 4; H302	Berechnungsverfahren
STOT RE 2; H373	Berechnungsverfahren

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Weitere Angaben

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

(Die Daten der gefährlichen Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)