



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 13.12.2018

Pingo Bremsen-Frostschutz

Materialnummer: 3030435

Seite 2 von 14

P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280	Schutzhandschuhe und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P303+P361+P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.
P304+P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P312	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
P337+P313	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P314	Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P370+P378	Bei Brand: Wasser zum Löschen verwenden.

2.3. Sonstige Gefahren

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Bezeichnung	Anteil		
	EG-Nr.			
	Index-Nr.			
	REACH-Nr.			
	GHS-Einstufung			
67-63-0	Propan-2-ol	70 - 80 %		
	200-661-7	603-117-00-0	01-2119457558-25	
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336			
107-21-1	1,2-Ethandiol, Monoethylenglykol	20 - < 25 %		
	203-473-3	603-027-00-1	01-2119456816-28	
	Acute Tox. 4, STOT RE 2; H302 H373			
141-43-5	2-Aminoethanol	< 0,1 %		
	205-483-3	603-030-00-8	01-2119486455-28	
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, STOT SE 3, Aquatic Chronic 3; H332 H312 H302 H314 H335 H412			

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen

Verletzten unter Selbstschutz aus dem Gefahrenbereich an die frische Luft bringen. Verletzten ruhig lagern, vor Unterkühlung schützen. Bei Atemnot Sauerstoff inhalieren lassen. Bei Bewußtlosigkeit und vorhandener Atmung stabile Seitenlage. Für ärztliche Behandlung sorgen.

Nach Hautkontakt

Betroffene Hautpartien 10 Min. unter fließendem Wasser spülen. Bei großflächiger Kontamination für ärztliche Behandlung sorgen.

Nach Augenkontakt

Augen 10 Min. unter fließendem Wasser bei weitgespreizten Lidern spülen. Arzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

Nach Verschlucken höher konzentrierten Alkohols Wasser nachtrinken lassen. Für ärztliche Behandlung sorgen.



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Pingo Bremsen-Frostschutz

Überarbeitet am: 13.12.2018

Materialnummer: 3030435

Seite 3 von 14

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Produkt kann die Haut und die Schleihäute von Augen und Atemwegen reizen und narkotisch wirken. Nach Einwirkung kann es zu Brennen der Augen, Hustenreiz, Atemnot, Übelkeit, Erbrechen, Kopfschmerzen, Schwindel, Koordinationsstörungen, Schläfrigkeit, Bewußtlosigkeit und Leberschädigungen kommen. Bei Aspiration auch kleiner Mengen können Lungenschäden auftreten (Lösungsmittelpneumonie). Dekontamination, symptomatische Behandlung. Kein spezifisches Antidot bekannt. Gabe von Dexamethosan und Überwachung bei Gefahr eines Lungenödems. Ethanolbestimmung in der Atemluft oder im blut. Kontrolle der Leberfunktion.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Wasser (Sprühstrahl), Löschpulver, CO₂. Größeren Brand mit alkoholbeständigem Schaum oder Sprühwasser bekämpfen

Ungeeignete Löschmittel

nicht alkoholbeständiger Schaum

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brennbar. Dämpfe schwerer als Luft. Mit Luft Bildung explosionsfähiger Gemische bei Raumtemperatur möglich. Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Bei massiver Schadstoffeinwirkung umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Dichtschließenden Spezialanzug tragen

Zusätzliche Hinweise

Behälter aus sicherer Entfernung mit Sprühwasser kühlen. Zündquellen fernhalten. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende

Verfahren

Alle Zündquellen beseitigen. für ausreichende Belüftung sorgen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Den Wirkstoff mit absorbierendem Material (z.B. Sägemehl, Sand, Kieselgur oder Universalbindemittel aufnehmen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 8. Siehe Kapitel 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

An Arbeitsplätzen dürfen nur die Substanzmengen vorhanden sein, die für den Fortgang der Arbeiten erforderlich sind. Gefäße nicht offen stehen lassen. Für das Ab- und Umfüllen möglichst dichtschließende Anlagen mit Absaugung einsetzen. Nicht mit Druckluft fördern. Freien Fall vermeiden bzw. Fallhöhen



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 13.12.2018

Pingo Bremsen-Frostschutz

Materialnummer: 3030435

Seite 4 von 14

minimieren. Verspritzen vermeiden. Nur in gekennzeichnete Gebinde abfüllen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Zündquellen fernhalten- nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen sorgen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Keine Lebensmittelgefäße verwenden - Verwechslungsgefahr! Behälter sind eindeutig und dauerhaft zu kennzeichnen. Möglichst im Originalbehälter aufbewahren. Unzerbrechliche Behälter sind Glasbehältern vorzuziehen. Zerbrechliche Gefäße nur bis 5 Liter Inhalt verwenden. Maximale Füllmenge 95 %. Behälter dicht geschlossen halten. Empfohlen wird Lagerung bei Raumtemperatur. Behälter an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kleinere Gebinde in Schränken mit Auffangwanne aufbewahren. Unzulässig ist die Lagerung in Durchgängen, Durchfahrten, Treppenträumen, allgemein zugänglichen Fluren, auf Dächern, in Dachräumen und Arbeitsräumen.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht mit starken Oxidationsmitteln zusammen lagern.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Im Lagerbereich nicht rauchen.

Lagerklasse nach TRGS 510: 3 (Entzündbare Flüssigkeiten)

7.3. Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegr.	Art
141-43-5	2-Amino-ethanol	0,2	0,5		1(I)	
107-21-1	Ethandiol	10	26		2(I)	
67-63-0	Propan-2-ol	200	500		2(II)	

Biologische Grenzwerte (TRGS 903)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	Grenzwert	Unters.- material	Proben.- Zeitpunkt
67-63-0	Propan-2-ol	Aceton	25 mg/l	U	b



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 13.12.2018

Pingo Bremsen-Frostschutz

Materialnummer: 3030435

Seite 5 von 14

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung			
DNEL Typ		Expositionsweg	Wirkung	Wert
67-63-0	Propan-2-ol			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		dermal	systemisch	888 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	500 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig		oral	systemisch	26 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		dermal	systemisch	319 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	89 mg/m ³
107-21-1	1,2-Ethandiol, Monoethylenglykol			
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
141-43-5	2-Aminoethanol			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	lokal	3,3 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		dermal	systemisch	1 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		inhalativ	lokal	2 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig		dermal	systemisch	0,24 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		oral	systemisch	3,75 mg/kg KG/d



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 13.12.2018

Pingo Bremsen-Frostschutz

Materialnummer: 3030435

Seite 6 von 14

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
67-63-0	Propan-2-ol	
	Süßwasser	140,9 mg/l
	Süßwasser (intermittierende Freisetzung)	140,9 mg/l
	Meerwasser	140,9 mg/l
	Süßwassersediment	552 mg/kg
	Meeressediment	552 mg/kg
	Sekundärvergiftung	160 mg/kg
	Mikroorganismen in Kläranlagen	2251 mg/l
	Boden	28 mg/kg
107-21-1	1,2-Ethandiol, Monoethylenglykol	
	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
141-43-5	2-Aminoethanol	
	Süßwasser	0,085 mg/l
	Süßwasser (intermittierende Freisetzung)	0,028 mg/l
	Meerwasser	0,0085 mg/l
	Süßwassersediment	0,434 mg/kg
	Meeressediment	0,0434 mg/kg
	Mikroorganismen in Kläranlagen	100 mg/l
	Boden	0,0367 mg/kg

Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten

MAK-Wert : Isopropylalkohol : 4 ppm , 9,8 g/cm³

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Apparaturen :

Nur geschlossene Apparaturen verwenden. Kann durch Wärmeeinwirkung ein gefährlicher Druck entstehen, so sind geeignete Sicherheitseinrichtungen vorzusehen. Ist das Austreten des Stoffes nicht zu verhindern, ist dieser an der Austrittsstelle gefahrlos abzusaugen.

Schutz- und Hygienemaßnahmen

An Arbeitsplätzen dürfen nur die Substanzmengen vorhanden sein, die für den Fortgang der Arbeiten erforderlich sind. Gefäße nicht offen stehen lassen. Für das Ab- und Umfüllen möglichst dichtschießende Anlagen mit Absaugung einsetzen.

Augen-/Gesichtsschutz

Bei sachgemäßem Umgang nicht erforderlich.

Es muss ausreichender Augenschutz getragen werden. Gestellbrille mit Seitenschutz verwenden. Wenn Berührung der Augen mit Flüssigkeiten möglich ist, ist eine Korbbrille erforderlich.



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Pingo Bremsen-Frostschutz

Überarbeitet am: 13.12.2018

Materialnummer: 3030435

Seite 7 von 14

Können augenschädigende Dämpfe oder Aerosole auftreten, ist der Schutz der Augen am besten durch eine Vollmaske sicherzustellen.

Handschutz

Bei sachgemäßen Umgang nicht erforderlich.

Falls notwendig

Handschuhmaterial:

Das Handschuhmaterial muß gegen den verwendeten Stoff ausreichend undurchlässig und beständig sein . Vor Gebrauch Dichtheit prüfen. Hautschutz beachten. Angezogene Handschuhe vor dem Ausziehen vorreinigen, danach gut belüftet aufbewahren. Völlig ungeeignet sind Stoff- oder Lederhandschuhe. Geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien (Durchbruchzeit \geq 8 Stunden): Nitrilkautschuk/Nitrillatex - NBR (0,35 mm) Butylkautschuk - Butyl (0,5 mm) Fluorkautschuk - FKM (0,4 mm) Handschuhe aus folgenden Materialien bei Dauerkontakt nicht länger als 4 Stunden tragen (Durchbruchzeit \geq 4 Stunden): Polychloropren - CR (0,5 mm) Nicht geeignet sind folgende Handschuhmaterialien: Naturkautschuk/Naturlatex - NR Polyvinylchlorid - PVC. Die Zeitangaben sind Richtwerte aus Messungen bei 22 Grad C und dauerhaftem Kontakt. Erhöhte Temperaturen durch erwärmte Substanzen, Körperwärme etc. und eine Verminderung der Schichtstärke durch Dehnung können zu einer Verringerung der Durchbruchzeit führen . Bei einer ca. 1,5-fach größeren/kleineren Schichtdicke verdoppelt/halbiert sich die jeweilige Durchbruchzeit. Die Daten gelten nur für den Reinstoff. Bei Übertragung auf Substanzgemische dürfen sie nur als Orientierungshilfe angesehen werden.

Körperschutz

Bei sachgemäßen Umgang nicht erforderlich.

Je nach Gefährdung dichte, ausreichend lange Schürze und Stiefel oder geeigneten Chemikalienschutzanzug tragen. Die Schutzkleidung sollte lösemittelbeständig sein. Flammhemmende, antistatische Schutzkleidung verwenden.

Atenschutz

Bei sachgemäßen Umgang nicht erforderlich.

In Ausnahmesituationen (z.B. unbeabsichtigte Stofffreisetzung, Luftgrenzwertüberschreitung) ist das Tragen von Atemschutz erforderlich. Tragezeitbegrenzungen beachten. Atemschutzgerät: Gasfilter A Kennfarbe: braun Einzelheiten zu Einsatzvoraussetzungen und maximalen Einsatzkonzentrationen sind den "Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten" (BGR 190) zu entnehmen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Kontaminierte Kleidung wechseln. Nach Arbeitsende Hände waschen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	Flüssig
Farbe:	klar, hellgelb
Geruch:	nach: Alkohol

pH-Wert (bei 20 °C):	6	Prüfnorm
----------------------	---	-----------------

Zustandsänderungen

Siedebeginn und Siedebereich:	82,4 °C
Flammpunkt:	12 °C
Untere Explosionsgrenze:	2 Vol.-%
Obere Explosionsgrenze:	43 Vol.-%
Zündtemperatur:	398 °C



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 13.12.2018

Pingo Bremsen-Frostschutz

Materialnummer: 3030435

Seite 8 von 14

Dampfdruck: (bei 20 °C)	42 hPa
Dampfdruck: (bei 50 °C)	76 hPa
Dichte (bei 20 °C):	0,84 g/cm ³
Wasserlöslichkeit: (bei 20 °C)	vollständig mischbar
Dyn. Viskosität: (bei 20 °C)	2,1 mPa·s DIN 51376

9.2. Sonstige Angaben

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Es liegen keine Informationen vor.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Verhinderung der Bildung einer explosionsfähigen Atmosphäre (Konzentrationsbegrenzung und -überwachung, Inertisierung, Dichtheit, Lüftung, Warnanlagen u.a.) - Verhinderung der Entzündung einer explosionsfähigen Atmosphäre (Zoneneinteilung, Beseitigung von Zündquellen, explosions sichere Elektroinstallation, Erdung u.a.) Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Erden aller Teile, die sich gefährlich aufladen können. Explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel, Pumpen, Armaturen und Ventile verwenden.

10.5. Unverträgliche Materialien

Isopropylalkohol reagiert mit starken Oxidationsmitteln unter Entzündung oder Explosion, z.B. mit Chromtrioxid beim Verreiben. Bildet explosive Peroxide. Stark exotherme Reaktion, Hitzeentwicklung mit: Aldehyden; Alkalimetallen; Aluminium; Aminen; Chlorverbindungen; Eisen; Kalium-tert.-butoxid; Oleum; Oxidationsmitteln; Entzündungsgefahr bzw. Entstehung entzündlicher Gase oder Dämpfe mit: Chromtrioxid Explosionsgefahr mit: Bariumperchlorat; Natriumdichromat; Phosgen; Stickstoffdioxid; Trinitromethan; Wasserstoffperoxid Die Verbindung bildet mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch.

Ethandiol: Stark exotherme Reaktion, Hitzeentwicklung, Explosionsgefahr mit: Salpetersäure Entzündungsgefahr bzw. Entstehung entzündlicher Gase oder Dämpfe, Entwicklung gefährlicher Gase oder Dämpfe mit: Luft (mit Propanoldampf). Stark exotherme Reaktion, Hitzeentwicklung mit: Chlorsulfonsäure (im geschlossenen Gefäß: Druck- und Temperaturanstieg); Natriumhydroxid; Oleum (im geschlossenen Gefäß: Druck- und Temperaturanstieg); Phosphorpentasulfid/pentasulfid; Schwefelsäure (im geschlossenen Gefäß: Druck- und Temperaturanstieg) Entzündungsgefahr bzw. Entstehung entzündlicher Gase oder Dämpfe mit: Chrom(III)-oxid; Chromylchlorid; Kaliumpermanganat; Kaliumdichromat; Natriumperoxid; Silberchlorat Entwicklung gefährlicher Gase oder Dämpfe mit: Aluminium -> Wasserstoff (selten); Explosionsgefahr mit: Perchlorsäure Die Verbindung bildet mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch . (mit Ethandioldampf/Hitze

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Weitere Angaben

entzündlich explosionsfähig in dampf-/gasförm. Zustand mit Luft.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Pingo Bremsen-Frostschutz

Überarbeitet am: 13.12.2018

Materialnummer: 3030435

Seite 9 von 14

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Keine Informationen über die akute dermale und inhalative Toxizität vorhanden .

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
67-63-0	Propan-2-ol				
	oral	LD50 > 2000 mg/kg	Ratte	Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.	
	dermal	LD50 > 2000 mg/kg	Kaninchen	Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.	
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50 30 mg/l	Ratte		
107-21-1	1,2-Ethandiol, Monoethylenglykol				
	oral	LD50 7712 mg/kg	Ratte	Echa	
	dermal	LD50 3500 mg/kg	Maus	Echa	
	inhalativ Dampf	LC50 2,5 mg/l	Ratte	Echa	
141-43-5	2-Aminoethanol				
	oral	LD50 1050 - 1550 mg/kg	Ratte		
	dermal	LD50 1010 mg/kg	Kaninchen	Union Carbide Data	
	inhalativ Dampf	LC50 (1,3) mg/l	Ratte	Echa	6 h
	inhalativ Aerosol	ATE 1,5 mg/l			

Reiz- und Ätzwirkung

Verursacht schwere Augenreizung.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Bakterielle Mutagenität: Salmonella typhimurium: negativ

Ames-Test: negativ.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Bei Einwirkung der Chemikalie über längere Zeit: Dermatitis. Gefahr der Hautresorption.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 13.12.2018

Materialnummer: 3030435

Seite 10 von 14

Pingo Bremsen-Frostschutz

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode
67-63-0	Propan-2-ol					
	Akute Fischtoxizität	LC50 > 100 mg/l	96 h	Leuciscus idus (Goldorfe)	Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.	48h
	Akute Algentoxizität	ErC50 > 1000 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus		
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 13299 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.	
	Akute Bakterientoxizität	(> 1000 mg/l)		Belebtschlamm		
107-21-1	1,2-Ethandiol, Monoethylenglykol					
	Akute Fischtoxizität	LC50 >10000 mg/l	96 h	Pimephales promelas (Dickkopfritze)		
	Akute Algentoxizität	ErC50 > 6500 mg/l	96 h	Selenastrum capricornutum		
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 >10000 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)		
	Fischtoxizität	NOEC 15380 mg/l	7 d	Pimephales promelas (Dickkopfritze)	Echa	
	Algentoxizität	NOEC 100 mg/l	3 d	Aquatische Algen und Cyanobakterien	Echa	
	Crustaceatoxizität	NOEC 8590 mg/l	7 d	Aquatische Invertebraten	Echa	
	Akute Bakterientoxizität	(225 mg/l)	0,5 h	Belebtschlamm		OECD 209
141-43-5	2-Aminoethanol					
	Akute Fischtoxizität	LC50 349 mg/l	96 h	Cyprinus carpio (Karpfen)	IUCLID	
	Akute Algentoxizität	ErC50 2,5 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum		OECD 201
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 65 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)		
	Fischtoxizität	NOEC 1,24 mg/l	41 d	Fish	Echa	
	Algentoxizität	NOEC 1 mg/l	3 d	Aquatic Algae and Cyanobacteria	Echa	
	Crustaceatoxizität	NOEC 0,85 mg/l	21 d	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)		OECD 211

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Abiotischer Abbau: Schneller Abbau (Luft)

Biologische Abbaubarkeit: 94% modifizierter OECD Screening Test. Biologisch abbaubar.



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 13.12.2018

Pingo Bremsen-Frostschutz

Materialnummer: 3030435

Seite 11 von 14

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert	d	Quelle
	Methode			
	Bewertung			
67-63-0	Propan-2-ol			
	Bioabbaubarkeit, Belebtschlamm	53 %	5	
	Leicht biologisch abbaubar.			
107-21-1	1,2-Ethandiol, Monoethylenglykol			
	Biologischer Abbau	> 99 %	21	
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).			

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Kein Hinweis auf Bioakkumulationspotential.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
67-63-0	Propan-2-ol	0,05
107-21-1	1,2-Ethandiol, Monoethylenglykol	-1,36
141-43-5	2-Aminoethanol	-1,31

12.4. Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Es liegen keine Informationen vor.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung

Abfallschlüsselnummern sollen vom Verbraucher, möglichst in Absprache mit den Abfallentsorgungsbehörden, ausgestellt werden. Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften beseitigen.

Abfallschlüssel Produkt

070604 ABFÄLLE AUS ORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN; Abfälle aus HZVA von Fetten, Schmierstoffen, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln; andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen; gefährlicher Abfall

Abfallschlüssel Produktreste

070604 ABFÄLLE AUS ORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN; Abfälle aus HZVA von Fetten, Schmierstoffen, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln; andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen; gefährlicher Abfall

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1. UN-Nummer:	UN 1987
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	ALKOHOLE, N.A.G. (Isopropanol)
14.3. Transportgefahrenklassen:	3
14.4. Verpackungsgruppe:	II
Gefahrzettel:	3



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 13.12.2018

Pingo Bremsen-Frostschutz

Materialnummer: 3030435

Seite 12 von 14



Klassifizierungscode: F1
Sondervorschriften: 274 601 640D
Begrenzte Menge (LQ): 1 L
Beförderungskategorie: 2
Gefahrnummer: 33
Tunnelbeschränkungscode: D/E

Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport

Freigestellte Menge: E2

Binnenschifftransport (ADN)

14.1. UN-Nummer: UN 1987
14.2. Ordnungsgemäße ALKOHOLE, N.A.G. (Isopropanol)
UN-Versandbezeichnung:
14.3. Transportgefahrenklassen: 3
14.4. Verpackungsgruppe: II
Gefahrzettel: 3



Klassifizierungscode: F1
Sondervorschriften: 274 601 640D
Begrenzte Menge (LQ): 1 L

Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschifftransport

Freigestellte Menge: E2

Seeschifftransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer: UN 1987
14.2. Ordnungsgemäße ALCOHOLS, N.O.S. (Isopropanol)
UN-Versandbezeichnung:
14.3. Transportgefahrenklassen: 3
14.4. Verpackungsgruppe: II
Gefahrzettel: 3



Sondervorschriften: 274
Begrenzte Menge (LQ): 1 L
EmS: F-E, S-D

Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport

Freigestellte Menge: E2

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer: UN 1987
14.2. Ordnungsgemäße ALCOHOLS, N.O.S. (Isopropanol)
UN-Versandbezeichnung:
14.3. Transportgefahrenklassen: 3



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 13.12.2018

Pingo Bremsen-Frostschutz

Materialnummer: 3030435

Seite 13 von 14

14.4. Verpackungsgruppe:

II

Gefahrzettel:

3



Sondervorschriften:

A3 A180

Begrenzte Menge (LQ) Passenger:

1 L

IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:

353

IATA-Maximale Menge - Passenger:

5 L

IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:

364

IATA-Maximale Menge - Cargo:

60 L

Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport

Freigestellte Menge: E2

Passenger-LQ: Y341

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND:

nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Es liegen keine Informationen vor.

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: 2-Aminoethanol

Eintrag 40: Propan-2-ol

Zusätzliche Hinweise

Das Produkt ist nach der Richtlinie 1999/45/EG eingestuft und gekennzeichnet.

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse:

1 - schwach wassergefährdend

Status:

Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

Sensibilisierende Stoffe (TRGS 907)

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	Bewertung
141-43-5	205-483-3	2-Aminoethanol	Sh

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.



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Pingo Bremsen-Frostschutz

Überarbeitet am: 13.12.2018

Materialnummer: 3030435

Seite 14 von 14

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

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H373	Kann die Organe (Nieren) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H373	Kann die Nieren bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken schädigen .
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Weitere Angaben

Dieses Sicherheitsdatenblatt enthält nur sicherheitsrelevante Angaben und ersetzt keine Produktinformation oder Produktspezifikation.
Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

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