

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 10.09.2014

RHEOSOL-Überwinterungsmittel

Materialnummer: 20526_GHS

Seite 1 von 7

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**1.1. Produktidentifikator**

RHEOSOL-Überwinterungsmittel

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

Winterschutz für Schwimmbadwasser

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname:	Wachendorff-Chemie GmbH	
Straße:	Langbaughstr. 15	
Ort:	D-53842 Troisdorf	
Telefon:	+49 2241-3923-0	Telefax: +49 2241-3923-90
E-Mail:	info@rheosol.de	
Ansprechpartner:	Dr. Friedrichs (SDB sachkundige Person)	Telefon: +49 2241-3923-0
E-Mail:	sicherheit@rheosol.de	
Internet:	www.rheosol.de	
Auskunftgebender Bereich:	Produktsicherheit	

1.4. Notrufnummer: Giftnotruf Berlin (Germany): +49 30 30686 700**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Gefahrenkategorien:
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautätz. 1B
Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenschäd. 1
Gefahrenhinweise:
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

2.2. Kennzeichnungselemente**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

Benzyl-C12-16-alkyldimethylchlorid
Didecyldimethylammoniumchlorid
Kaliumhydroxid

Signalwort: Gefahr**Piktogramme:****Gefahrenhinweise**

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

RHEOSOL-Überwinterungsmittel

Überarbeitet am: 10.09.2014

Materialnummer: 20526_GHS

Seite 2 von 7

3.2. Gemische

Chemische Charakterisierung

Flüssiges Zusatzmittel zur Überwinterung von Außenbecken. Bekämpft Veralgung und Kalkniederschlag.

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
68424-85-1	Benzyl-C12-16-alkyldimethylchlorid			10 - < 15 %
	270-325-2			
	Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H302 H314 H400 H410			
7173-51-5	Didecyldimethylammoniumchlorid			5 - < 10 %
	230-525-2	612-131-00-6	01-2119945987-15	
	Acute Tox. 3, Skin Corr. 1B, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H301 H314 H400 H410			
37971-36-1	2-Phosphonobutan-1,2,4 tricarbonensäure			5 - < 10 %
	253-733-5		01-2119436643-39	
	Met. Corr. 1, Eye Irrit. 2; H290 H319			
1310-58-3	Kaliumhydroxid			1 - < 5 %
	215-181-3		01-2119487136-33	
	Met. Corr. 1, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1A; H290 H302 H314			
67-63-0	2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol			1 - < 5 %
	200-661-7		01-2119457558-25	
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336			

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

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
67-63-0	Propan-2-ol	200	500		2(II)	

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

RHEOSOL-Überwinterungsmittel

Überarbeitet am: 10.09.2014

Materialnummer: 20526_GHS

Seite 3 von 7

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

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Expositionsweg	Wirkung	Wert
37971-36-1	2-Phosphonobutan-1,2,4 tricarbonsäure			
Verbraucher DNEL, langfristig		oral	systemisch	2,1 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		dermal	systemisch	2,1 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	15 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	3,7 mg/m ³

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
37971-36-1	2-Phosphonobutan-1,2,4 tricarbonsäure	
Süßwasser		3,33 mg/l
Meerwasser		0,33 mg/l
Süßwassersediment		1,47 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		50,4 mg/l
Boden		0,491 mg/kg

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:

Farbe:

Geruch: geruchlos

pH-Wert: 6-8,5

Zustandsänderungen

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

RHEOSOL-Überwinterungsmittel

Überarbeitet am: 10.09.2014

Materialnummer: 20526_GHS

Seite 4 von 7

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
68424-85-1	Benzyl-C12-16-alkyldimethylchlorid				
	oral	LD50 344 mg/kg	@N11.P0000002		
	dermal	LD50 3340 mg/kg	@N11.P0000003		
7173-51-5	Didecyldimethylammoniumchlorid				
	oral	LD50 238 mg/kg	@N11.P0000002		
	dermal	LD50 3342 mg/kg	@N11.P0000003		
37971-36-1	2-Phosphonobutan-1,2,4 tricarbonsäure				
	oral	LD50 >2000 mg/kg	@N11.P0000002		
	dermal	LD50 >2000 mg/kg	@N11.P0000003		
1310-58-3	Kaliumhydroxid				
	oral	LD50 365 mg/kg	Ratte		
67-63-0	2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol				
	oral	LD50 5045 mg/kg	Ratte		
	dermal	LD50 12800 mg/kg	Kaninchen		

Reiz- und Ätzwirkung

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Primäre Reizwirkung auf der Haut: Ätzend für Haut und Schleimhäute.

Primäre Reizwirkung am Auge: Ätzwirkung.

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

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

RHEOSOL-Überwinterungsmittel

Überarbeitet am: 10.09.2014

Materialnummer: 20526_GHS

Seite 5 von 7

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode
37971-36-1	2-Phosphonobutan-1,2,4 tricarbonsäure					
	Akute Fischtoxizität	LC50 3440 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss		
	Akute Algentoxizität	ErC50 860 mg/l	96 h	Alge		
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 265 mg/l	48 h	Daphnia magna		
67-63-0	2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol					
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 >100 mg/l	48 h	Daphnia magna		

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
37971-36-1	2-Phosphonobutan-1,2,4 tricarbonsäure	-1,36
67-63-0	2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol	0,05

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1. UN-Nummer:	UN 1760
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.
14.3. Transportgefahrenklassen:	8
14.4. Verpackungsgruppe:	III
Gefahrzettel:	8



Klassifizierungscode:	C9
Sondervorschriften:	274
Begrenzte Menge (LQ):	5 L
Beförderungskategorie:	3
Gefahrnummer:	80
Tunnelbeschränkungscode:	E

Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport

Freigestellte Menge: E1

Binnenschifftransport (ADN)

14.1. UN-Nummer:	UN 1760
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.
14.3. Transportgefahrenklassen:	8
14.4. Verpackungsgruppe:	III
Gefahrzettel:	8

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 10.09.2014

RHEOSOL-Überwinterungsmittel

Materialnummer: 20526_GHS

Seite 6 von 7



Klassifizierungscode: C9
 Sondervorschriften: 274
 Begrenzte Menge (LQ): 5 L

Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschifftransport

Freigestellte Menge: E1

Seeschifftransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer: UN 1760
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: CORROSIVE LIQUID, N.O.S.
14.3. Transportgefahrenklassen: 8
14.4. Verpackungsgruppe: III
 Gefahrzettel: 8



Sondervorschriften: 223, 274
 Begrenzte Menge (LQ): 5 L
 EmS: F-A, S-B

Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport

Freigestellte Menge: E1

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer: UN 1760
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: CORROSIVE LIQUID, N.O.S.
14.3. Transportgefahrenklassen: 8
14.4. Verpackungsgruppe: III
 Gefahrzettel: 8



Sondervorschriften: A3 A803
 Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 1 L
 IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 852
 IATA-Maximale Menge - Passenger: 5 L
 IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 856
 IATA-Maximale Menge - Cargo: 60 L

Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport

Freigestellte Menge: E1
 Passenger-LQ: Y841

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Nationale Vorschriften

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

RHEOSOL-Überwinterungsmittel

Überarbeitet am: 10.09.2014

Materialnummer: 20526_GHS

Seite 7 von 7

Wassergefährdungsklasse:

3 - stark wassergefährdend

Status:

Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Änderungen**

Die Ausgabe vom 24.11.2004 ersetzt das Sicherheitsdatenblatt vom 04.11.2003.

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

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

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