

Handelsname: Di-n-butylmaleinat
 Stoffcode: 6405
 Produkt-Nr.: IGM105

Version: 5 / CH

Stand: 11.02.2003
 Druckdatum: 19.02.2003

1.) Stoff/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Angaben zum Produkt

Handelsname

Di-n-butylmaleinat

Verwendung

chemische Zwischenprodukte (einschließlich Monomere)

Angaben zum Hersteller / Lieferant

Adresse

Celanese Chemicals Europe GmbH
 Frankfurter Straße 111
 D-61476 Kronberg/Ts.

Auskunftgebender Bereich / Telefon

EHS Europe FAX-Nr.: +49 (0) 208 693 2053

Notruf-Telefon

+49 (0) 69-305 6418

2.) Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung

Maleinsäuredibutylester

2 - Butendisäure (Z)-, Dibutyl-ester
 (Dibutylmaleinat)

Stoff- / Produktidentifikation

CAS-Nr.	105-76-0	Index-Nr.	
EINECS-Nr.	203-328-4	ELINCS-Nr.	

Gefährliche Inhaltsstoffe

Maleinsäuredibutylester

CAS-Nr.	105-76-0
EINECS-Nr.	203-328-4

Konzentration	>= 98,5	Gew%	Gew%
---------------	---------	------	------

Einstufung	Xi;R43
	N;R51/53

Fumarsäuredibutylester

CAS-Nr.	105-75-9
EINECS-Nr.	203-327-9

Konzentration	<= 5	Gew%	Gew%
---------------	------	------	------

3.) Mögliche Gefahren

Gefahrensymbole

Xi	Reizend
N	Umweltgefährlich

Handelsname: Di-n-butylmaleinat
Stoffcode: 6405
Produkt-Nr.: IGM105

Version: 5 / CH

Stand: 11.02.2003
Druckdatum: 19.02.2003

R-Sätze

- 43** Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

4.) Erste-Hilfe-Massnahmen

Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser. Bei anhaltenden Beschwerden an der Haut einen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen und Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken

Bei versehentlichem Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen, Arzt hinzuziehen.

Hinweise für den Arzt

Behandlung

Bei Verschlucken Magenspülung unter Zusatz von Aktivkohle. Symptomatisch behandeln

5.) Massnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel

Schaum; Löschpulver; Kohlendioxid; Wassersprühstrahl

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

scharfer Wasserstrahl

Besondere Gefährdung durch den Stoff oder das Produkt selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase

Bei Brand sind gefahrbestimmende Rauchgase: Kohlenmonoxid (CO). Kohlendioxid (CO₂); Brandgase von organischen Materialien sind grundsätzlich als Atmungsgifte einzustufen.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Sonstige Angaben (Kapitel 5.)

Gefährdete Umgebung mit Wassersprühstrahl kühlen.

6.) Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Umweltschutzmassnahmen

Flächenmässige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren). Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Verfahren zur Reinigung/Aufnahme

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen. Kontaminiertes Material vorschriftsmässig entsorgen.

Handelsname: Di-n-butylmaleinat
 Stoffcode: 6405
 Produkt-Nr.: IGM105

Version: 5 / CH

Stand: 11.02.2003
 Druckdatum: 19.02.2003

7.) Handhabung und Lagerung

Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Eine Notkühlung mit Sprühwasser ist für den Fall eines Umgebungsbrandes vorzusehen.

Temperaturklasse

T3

Verwendung

Farben und Lacke; Klebstoffe; Kunststoffe

Lagerung

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

8.) Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Keine

Persönliche Schutzausrüstung

Handschutz

Chemikalienbeständige Handschuhe

Geeignetes Material

Butylkautschuk

Typ

Butylplus der Fa. COMASEC oder vergleichbaren Artikel verwenden, ggf. Absprache mit Handschuh-Hersteller.

Bewertung

gemäß EN 374: Stufe 6

Materialstärke

ca. 0,3 mm

Durchdringungszeit

> 480 min

Chemikalienbeständige Handschuhe

Geeignetes Material

Viton

Typ

Solvaplast der Fa. COMASEC oder vergleichbaren Artikel verwenden, ggf. Absprache mit Handschuh-Hersteller.

Bewertung

gemäß EN 374: Stufe 6

Materialstärke

ca. 0,5 mm

Durchdringungszeit

> 480 min

Augenschutz

Schutzbrille

Körperschutz

Schutzkleidung

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. Notdusche bereithalten.

Hygienemaßnahmen

Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Nach der Arbeit für gründliche Hautreinigung und Hautpflege sorgen.

Handelsname: Di-n-butylmaleinat
 Stoffcode: 6405
 Produkt-Nr.: IGMD105

Version: 5 / CH

Stand: 11.02.2003
 Druckdatum: 19.02.2003

9.) Physikalische und chemische Eigenschaften

Erscheinungsbild

Form	Flüssigkeit
Farbe	farblos
Geruch	esterartig

Sicherheitsrelevante Daten

Zustandsänderungen

Art	Erstarrungspunkt		
Wert	< -50		°C

Zustandsänderungen

Art	Siedepunkt		
Wert	163	- 166	°C
Druck	30	mbar	

Flammpunkt

Wert	120		°C
Methode	DIN 51758		

Zündtemperatur

Wert	280		°C
Methode	DIN 51794		

Dampfdruck

Wert	< 1		mbar
Bezugstemperatur	20	°C	

Dichte

Wert	0,994		g/cm ³
Bezugstemperatur	20	°C	

Wasserlöslichkeit

Wert	ca. 0,35		g/l
Bezugstemperatur	20	°C	

n-Oktanol/Wasser-Verteilungskoeffizient (log Pow)

Wert	4,2		
Methode	Berechnet		

10.) Stabilität und Reaktivität

Gefährliche Zersetzungsprodukte	Keine
---------------------------------	-------

Gefährliche Reaktionen	Keine gefährlichen Reaktionen bei vorschriftsmässiger Lagerung und Handhabung.
------------------------	--

Thermische Zersetzung

Bemerkung	Keine Zersetzung bei bestimmungsgemässer Verwendung.
-----------	--

Handelsname: Di-n-butylmaleinat
 Stoffcode: 6405
 Produkt-Nr.: IGM105

Version: 5 / CH

Stand: 11.02.2003
 Druckdatum: 19.02.2003

11.) Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität

Akute orale Toxizität

LD50 3730 mg/kg
 Spezies Ratte

Akute dermale Toxizität

LD50 10039 mg/kg
 Spezies Kaninchen
 Methode Draize Test

Reiz-/Ätzwirkung

Reizwirkung an der Haut

Spezies Kaninchen
 Bewertung nicht reizend
 Methode OECD 404

Reizwirkung am Auge

Spezies Kaninchenauge
 Bewertung nicht reizend
 Methode OECD 405

Sensibilisierung

Spezies Meerschweinchen
 Bewertung sensibilisierend
 Methode OECD 406 **Quelle** IUCLID

Sonstige Angaben

Keine experimentellen Hinweise auf Genotoxizität in vitro vorhanden. (Ames-Test negativ).

12.) Angaben zur Ökologie

Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit)

Biologische Abbaubarkeit

Wert 95
 Methode OECD 301 E **Quelle** IUCLID
 Bewertung leicht abbaubar

Ökotoxische Wirkungen

Fischtoxizität

LC50 1,2 mg/l
 Spezies Salmo gairdneri
 Expositionsdauer 96 h **Quelle** IUCLID
 Methode OECD 203
 LC0 ca. 12 mg/l
 Spezies Leuciscus idus
 Expositionsdauer 48 h **Quelle** IUCLID
 Methode DIN 34412, Teil 15

Handelsname: Di-n-butylmaleinat
 Stoffcode: 6405
 Produkt-Nr.: IGM105

Version: 5 / CH

Stand: 11.02.2003
 Druckdatum: 19.02.2003

Daphnientoxizität

EC0	10		mg/l		
Spezies	Daphnia magna				
Expositionsdauer	48	h			
Methode	OECD 202			Quelle	IUCLID
EC50	21		mg/l		
Spezies	Daphnia magna				
Expositionsdauer	48	h			
Methode	OECD 202			Quelle	IUCLID
EC100	32		mg/l		
Spezies	Daphnia magna				
Expositionsdauer	48	h			
Methode	OECD 202			Quelle	IUCLID

Algentoxizität

EC50	6,2		mg/l		
Spezies	Scenedesmus subspicatus				
Expositionsdauer	72	h			
Methode	OECD 201			Quelle	IUCLID
NOEC	4,2		mg/l		
Spezies	Scenedesmus subspicatus				
Expositionsdauer	72	h			
Methode	OECD 201			Quelle	IUCLID

Bakterientoxizität

EC0	ca. 40		mg/l		
Methode	Gärröhrchentest				

13.) Hinweise zur Entsorgung**Produkt**

Unter Beachtung abfallrechtlicher Gesetze und Verordnungen einer Entsorgung zuführen. Die Wahl des Entsorgungsverfahrens ist von der Zusammensetzung des Produktes zum Entsorgungszeitpunkt und den örtlichen Satzungen und Entsorgungsmöglichkeiten abhängig.

Ungereinigte Verpackung

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwendung zugeführt werden.

14.) Angaben zum Transport**Landtransport ADR/RID**

UN-Nummer	3082
Bezeichnung des Gutes	Umweltgefährdender Stoff, flüssig, n.a.g.
Gefahrauslöser	(Maleinsäuredibutylester)
Klasse	9
Verpackungsgruppe	III
Gefahrennr.	90

Binnenschifftransport ADNR

Vorschriften	ADNR: Container- und Tank-Schiff
UN-Nummer	3082
Bezeichnung des Gutes	Umweltgefährdender Stoff, flüssig, n.a.g.
Gefahrauslöser	(Maleinsäuredibutylester)
Klasse	9
Verpackungsgruppe	III

Handelsname: Di-n-butylmaleinat
 Stoffcode: 6405
 Produkt-Nr.: IGM105

Version: 5 / CH

Stand: 11.02.2003
 Druckdatum: 19.02.2003

Seeschifftransport IMDG

UN-Nummer	3082
Propper shipping name	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Maleic acid dibutyl ester)
Gefahrauslöser	
Klasse	9
Verpackungsgruppe	III
EmS	None (Amdt 30-00) F-A, S-F (Amdt 31-02)

Lufttransport ICAO/IATA

UN-Nummer	3082
Propper shipping name	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Maleic acid dibutyl ester)
Gefahrauslöser	
Klasse	9
Verpackungsgruppe	III

Postversand

nicht empfohlen

15.) Vorschriften**Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung****Maleinsaeuredibutylester****Kennzeichnung gemäß EG-Richtlinien**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinie 67/548/EWG (Anhang VI) eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahrensymbole

Xi	Reizend
N	Umweltgefährlich

R-Sätze

43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
51/53	Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

S-Sätze

24	Berührung mit der Haut vermeiden.
37	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.
57	Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.
60	Dieser Stoff und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

Wassergefährdungsklasse

Klasse	1
Kenn-Nr.	1189
Quelle	Einstufung nach Anhang 1 oder 2 (VwVwS)

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

Vorschriften	Schweizer Giftliste 1
Schweizer Giftklasse	4
BAGT-nr.	G-3246

Handelsname: Di-n-butylmaleinat
Stoffcode: 6405
Produkt-Nr.: IGMD105

Version: 5 / CH

Stand: 11.02.2003
Druckdatum: 19.02.2003

16.) Sonstige Angaben

Weitere Informationen

Die nationalen und lokalen gesetzlichen Vorschriften sind zu beachten.

R-Sätze

Maleinsäuredibutylester

43

Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

51/53

Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Fumarsäuredibutylester

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand der Erkenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben und haben nicht die Bedeutung einer Garantie oder Beschaffenheitsangabe.