



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 20.08.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 20.08.2014

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: Maleinsäure 99 % BP**
- **Artikelnummer: 104069**
- **Synonyme:**
  - cis-Butendisäure
  - cis-Butensäure
  - Toxilsäure
- **CAS-Nummer:**  
110-16-7
- **EG-Nummer:**  
203-742-5
- **Indexnummer:**  
607-095-00-3
- **REACH Registrierungsnummer 01-2119488705-25**
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendung des Stoffs / des Gemisches**  
Feinchemikalie  
Verwendung nur in Übereinstimmung mit den im CSR/CSA festgelegten identifizierten Verwendungen.
- **Verwendungen, von denen abgeraten wird keine bekannt**
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Lieferant:**  
Häffner GmbH & Co. KG  
Friedrichstr. 3  
71679 ASPERG  
Sachkundige Person gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:
- Tel.: 07141/67-0  
Fax : 07141/67-33237  
internet: [www.hugohaeffner.com](http://www.hugohaeffner.com)  
SDB@hugohaeffner.com
- **Auskunftgebender Bereich: Abteilung Labor**
- **1.4 Notrufnummer:**  
Häffner GmbH & Co. KG  
Tel.: +49 (0)7141/67-0 (Abt. Labor)  
(Während der Geschäftszeiten: Mo.-Do. 07.00 - 16.00 Uhr, Fr. 07.00 - 12.00 Uhr)
- Außerhalb der Geschäftszeiten:  
Informationszentrale für Vergiftungen, Mainz  
Tel.: +49 (0)6131/19240
- CH: +41 (0)44 251 51 51 (Toxikologisches Informationszentrum)

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS05 Ätzwirkung

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.



GHS07

(Fortsetzung auf Seite 2)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 20.08.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 20.08.2014

**Handelsname: Maleinsäure 99 % BP**

(Fortsetzung von Seite 1)

Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.


Acute Tox. 4 H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.


Skin Sens. 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

STOT SE 3 H335 Kann die Atemwege reizen.


· **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**

 Xn; Gesundheitsschädlich

R21/22: Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken.

 Xi; Reizend

R37/38-41: Reizt die Atmungsorgane und die Haut. Gefahr ernster Augenschäden.

 Xi; Sensibilisierend

R43: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

· **2.2 Kennzeichnungselemente**

· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· **Gefahrenpiktogramme**



GHS05 GHS07

· **Signalwort Gefahr**

· **Gefahrenhinweise**

H302+H312 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Hautkontakt.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

· **Sicherheitshinweise**

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P261 Einatmen von Staub vermeiden.

P305+P351+P338 **BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN:** Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P304+P340 **BEI EINATMEN:** An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.

P302+P352 **BEI KONTAKT MIT DER HAUT:** Mit viel Wasser und Seife waschen.

P403+P233 Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

· **2.3 Sonstige Gefahren keine**

· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

· **PBT:** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 3)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 20.08.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 20.08.2014

**Handelsname: Maleinsäure 99 % BP**

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung von Seite 2)

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

· **3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**

· **CAS-Nr. / Bezeichnung**

110-16-7 Maleinsäure 100 %

· **Identifikationsnummer(n):**

· **EG-Nummer:** 203-742-5

· **Indexnummer:** 607-095-00-3

· **RTECS-Nummer:** OM 9625000

· **Zusätzliche Hinweise:**

Alle Inhaltsstoffe entsprechen der Registrierungspflichten nach REACH (Registrierung bzw. Vorregistrierung)

· **SVHC**

SVHC Liste (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): Enthält keine oder unter 0,1 % der gelisteten Stoffe.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

· **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

· **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

· **nach Einatmen:**

Für Frischluft sorgen



Bei anhaltenden Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

· **nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

· **nach Augenkontakt:**

Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

· **nach Verschlucken:**

Den Betroffenen nur bei vollem Bewußtsein selbsttätig erbrechen lassen.

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

Sofort Arzt hinzuziehen.

· **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen).

Sicherheitsdatenblatt dem Arzt zur Verfügung stellen.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

· **5.1 Löschmittel**

· **Geeignete Löschmittel:**

Schaum

Löschpulver

(Fortsetzung auf Seite 4)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 20.08.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 20.08.2014

**Handelsname: Maleinsäure 99 % BP**

(Fortsetzung von Seite 3)

Kohlendioxid

Wassersprühstrahl

· **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.

· **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.

Kohlenmonoxid (CO)

· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

· **Besondere Schutzausrüstung:**



Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

· **Weitere Angaben:**

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

· **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Staubbildung vermeiden.

Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

Persönliche Schutzkleidung tragen.

· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

· **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Mechanisch aufnehmen.

Staubbildung vermeiden.

Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

· **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

· **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Staubbildung vermeiden.

Bei Staubbildung Absaugung vorsehen.

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**



Ziindquellen fernhalten - nicht rauchen.

· **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

· **Lagerung:**

· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Nur im Originalgebinde aufbewahren.

(Fortsetzung auf Seite 5)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 20.08.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 20.08.2014

**Handelsname: Maleinsäure 99 % BP**

(Fortsetzung von Seite 4)

Nur Behälter verwenden, die speziell für den Stoff/das Produkt zugelassen sind.

· **Zusammenlagerungshinweise:**

Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern.

Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.

· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter dicht geschlossen halten.

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Trocken lagern.

Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

· **Empfohlene Lagertemperatur:** Bei Temperaturen zwischen 15 °C und 25 °C aufbewahren.

· **Lagerklasse:** 8A Brennbare ätzende Stoffe (TRGS 510)

· **7.3 Spezifische Endanwendungen** Siehe Verwendung des Produktes, ABSCHNITT 1.2

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

· **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Für ausreichenden Luftwechsel und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.

· **8.1 Zu überwachende Parameter**

· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:** nicht relevant

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

· **Persönliche Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Staub/Rauch/Nebel nicht einatmen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Expositionsdauer, Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollen mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Vor dem Essen, Trinken, Rauchen, vor Benutzung der Toilette und bei Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen.

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

Einzelheiten sind den "Regeln für die Benutzung von Hautschutz" (BGR 197) zu entnehmen.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.

Kontaminierte Arbeitskleidung soll am Arbeitsplatz verbleiben.

· **Atemschutz:** Nur bei Staubbildung

· **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:** Kombinationsfilter A-P3

· **Handschutz:**

Bei den Angaben handelt es sich um Empfehlungen. Für weitere Informationen bitte den Handschuhlieferanten kontaktieren.

· **Handschuhmaterial** Butylkautschuk (Butyl)

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**  $\geq 480$  min (DIN EN 374)

· **Augenschutz:**



Schutzbrille (DIN EN 166).

· **Körperschutz:** Leichte Schutzkleidung aus Kunststoff.

(Fortsetzung auf Seite 6)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 20.08.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 20.08.2014

**Handelsname: Maleinsäure 99 % BP**

(Fortsetzung von Seite 5)

· *Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition nicht bestimmt*

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

· **Form:** kristallin

· **Farbe:** weiß

· **Geruch:** wahrnehmbar

· **Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.

· **pH-Wert (100 g/l) bei 20 °C:** 1,3

· **Zustandsänderung**

· **Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** 133 °C

· **Siedepunkt/Siedebereich:** 160 °C

· **Flammpunkt:** 127 °C

· **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** nicht bestimmt

· **Zündtemperatur:**

· **Zersetzungstemperatur:** > 135 °C

· **Selbstentzündlichkeit:** nicht anwendbar

· **Explosionsgrenzen:**

· **untere:** 2,7 Vol %

· **obere:** Nicht bestimmt.

· **Brandfördernde Eigenschaften:** keine

· **Dampfdruck bei 20 °C:** < 0,01 kPa

· **Dichte bei 20 °C:** 1,59 g/cm<sup>3</sup>

· **Schüttdichte:** 750-800 kg/m<sup>3</sup>

· **Dampfdichte:** Nicht anwendbar.

· **Verdampfungsgeschwindigkeit:** Nicht anwendbar.

· **Rel. Gasdichte bei 20 °C:** 4,0

· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**

· **Wasser bei 25 °C:** 788 g/l

· **Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):** -0,48

· **Viskosität:**

· **dynamisch:** Nicht anwendbar.

· **kinematisch:** Nicht anwendbar.

· **9.2 Sonstige Angaben:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

· **10.1 Reaktivität** Bei Kontakt mit Wasser oder Luftfeuchtigkeit wirkt korrosiv gegenüber Eisen.

· **10.2 Chemische Stabilität** Unter Normalbedingungen ist das Produkt stabil.

(Fortsetzung auf Seite 7)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 20.08.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 20.08.2014

**Handelsname: Maleinsäure 99 % BP**

(Fortsetzung von Seite 6)

- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Reaktionen mit Reduktionsmitteln.  
Reaktionen mit Oxidationsmitteln.  
Korrodiert Aluminium oder Stahl.  
Die Anreicherung von Feinstaub kann in Gegenwart von Luft zu Staubexplosionsgefahr führen.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**  
Starke Erhitzung.  
Siehe ABSCHNITT 10.3.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Verschiedene Metalle
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

Oral	LD50	708 mg/kg (Ratte) (IUCLID)
Dermal	LD50	1560 mg/kg (Kaninchen) (IUCLID)
Inhalativ	LC50/1 h	> 0,720 mg/l (Ratte) (IUCLID)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **am Auge:** Gefahr ernster Augenschäden.
- **Hautverätzung/-reizung Kaninchen:** Reizend
- **Sensibilisierung:** Sensibilisierend.
- **Erfahrungen am Menschen:** Reizwirkung auf Haut und Schleimhäute.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
- **Entwicklungs-/reproduktionstoxische Wirkungen:** nicht bestimmt
- **Mutagenität:**  
Gentoxizität in vitro:  
Ames-Test Salmonella typhimurium  
negativ  
Methode: OECD TG 471
- **Cancerogenität:** nicht bestimmt
- **Sonstige Angaben:**  
Reizwirkung auf Haut und Schleimhäute.  
Die aufgeführten Toxdaten der Inhaltsstoffe sind für Angehörige medizinischer Berufe, Fachleute aus dem Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz und Toxikologen bestimmt.  
Die Angaben zur Toxikologie beziehen sich auf das reine Produkt.
- **Akute Wirkungen (akute Toxizität, Reiz- und Ätzwirkung)** nicht bestimmt
- **Toxizität bei wiederholter Aufnahme** nicht bestimmt

(Fortsetzung auf Seite 8)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 20.08.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 20.08.2014

**Handelsname: Maleinsäure 99 % BP**

(Fortsetzung von Seite 7)

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

· **12.1 Toxizität**

· **Aquatische Toxizität:**

· **Akute Fischtoxizität:**

LC0/96 h	> 300 mg/l (Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch)) IUCLID
----------	---

· **Akute Daphnientoxizität:**

EC50 (24 h)	160 mg/l (Daphnia magna (Wasserfloh)) IUCLID
-------------	---

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** 92 % potentiell biologisch abbaubar, OECD 301 D (28 d)(Lit.).

· **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Ökotoxische Wirkungen:**

· **Verhalten in Kläranlagen:**

· **Bemerkung:**

Das Produkt ist eine Säure. Vor Einleiten eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

· **Weitere ökologische Hinweise:**

· **Allgemeine Hinweise:** Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

· **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

· **PBT:** Nicht anwendbar.

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

· **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

· **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen.

Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt.

Die Abfallschlüsselnummer ist gemäß Abfallverzeichnis (EU-Entscheidung über Abfallverzeichnis 2000/532/EG) in Absprache mit dem Entsorger / Hersteller / der Behörde festzulegen.

· **Empfehlung:**

Wegen Recycling Hersteller ansprechen.

Als gefährlichen Abfall entsorgen.

· **Europäischer Abfallkatalog:**

07 00 00	ABFÄLLE AUS ORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN
07 07 00	Abfälle aus HZVA von Feinchemikalien und Chemikalien a. n. g.
07 07 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände

· **Ungereinigte Verpackungen:**

· **Empfehlung:**

Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

(Fortsetzung auf Seite 9)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 20.08.2014

Versionsnummer 2



überarbeitet am: 20.08.2014

**Handelsname: Maleinsäure 99 % BP**

(Fortsetzung von Seite 8)

15 01 10\* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

· 14.1 UN-Nummer · ADR, ADN, IMDG, IATA	3261
· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung · ADR, ADN · IMDG, IATA	UN 3261 ÄTZENDER SAURER ORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G. (Maleinsäure) UN 3261 CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (maleic acid)
· 14.3 Transportgefahrenklassen · ADR, ADN	
	
· Klasse · Gefahrzettel	8 (C4) Ätzende Stoffe 8
· IMDG, IATA	
	
· Class · Label	8 Ätzende Stoffe 8
· 14.4 Verpackungsgruppe · ADR, ADN, IMDG, IATA	III
· 14.5 Umweltgefahren:	Nicht anwendbar.
· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender · Kehler-Zahl: · EMS-Nummer:	Achtung: Ätzende Stoffe Entsprechende Angaben unter ABSCHNITT 6 bis 8. 80 F-A,S-B
· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Keine Informationen verfügbar.
· Transport/weitere Angaben:	
· ADR · Freigestellte Mengen (EQ): · Begrenzte Menge (LQ) · Beförderungskategorie · Tunnelbeschränkungscode	E1 5 kg 3 E

(Fortsetzung auf Seite 10)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 20.08.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 20.08.2014

**Handelsname: Maleinsäure 99 % BP**

(Fortsetzung von Seite 9)

· <b>IMDG</b>	
· <b>Bemerkungen:</b>	LQ: 5 kg
· <b>UN "Model Regulation":</b>	UN3261, ÄTZENDER SAURER ORGANISCHER FESTER STOFF, 8, III

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung: ja**
- **Störfallverordnung (12. BImSchV): nicht anwendbar**
- **Technische Anleitung Luft:**
  - 5.2.1 Gesamtstaub, einschließlich Feinstaub
  - Die im Abgas enthaltenen staubförmigen Emissionen dürfen folgende Werte nicht überschreiten:
  - Massenstrom: 0,20 kg/h oder
  - Massenkonzentration: 20 mg/m<sup>3</sup>.
  - Auch bei Einhaltung oder Überschreitung eines Massenstroms von 0,20 kg/h darf im Abgas die Massenkonzentration 0,15 g/m<sup>3</sup> nicht überschritten werden.
- **VOC EU: nicht anwendbar**
- **Wassergefährdungsklasse:**
  - Nach VwVwS (vom 27.07.2005) eingestuft als:
  - WGK 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend.
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotserordnungen:**
  - Verordnung 1272/2008/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung 1907/2006/EG, mit Nachträgen. ZH 1/124 "Betriebsanweisungen für den Umgang mit Gefahrstoffen (A 010)"
  - 1967/548 (1999/45); 1991/689 (2001/118); 1999/13; 2004/42; 648/2004; 1907/2006 (Reach); 75/324/EWG (2008/47/EG); 453/2010/EG
  - ADR (2013); IMDG-Code (2013, 36. Amdt.); IATA-DGR (2013).
  - Gefahstoffsverordnung - GefStoffV 2004; Wasch- und Reinigungsmittelgesetz - WRMG;
  - Wasserhaushaltsgesetz - WHG; TRG 300; TRGS: 200, 615, 900, 905, Bekanntmachung 220 (TRGS 220).
- **zu beachten:**
  - TRGS 540 "Sensibilisierende Stoff" (Wird demnächst ersetzt durch TRBA/TRGS 406 "Sensibilisierende Stoffe" - 05/2008)
  - TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen
  - TRGS 510 "Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern"
- **BG-Merkblatt:**
  - BGI 595 "Reizende Stoffe/ätzende Stoffe" (ZH 1/229) (M 004)
  - BGI 536 "Gefährliche chemische Stoffe" (M 051)
  - BGI 564 "Tätigkeiten mit Gefahrstoffen (für die Beschäftigten)" (M 050; ZH 1/118)
  - BGI 660 "Allgemeine Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen" (M 053)
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:**
  - Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

(Fortsetzung auf Seite 11)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 20.08.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 20.08.2014

**Handelsname: Maleinsäure 99 % BP**

(Fortsetzung von Seite 10)

Diese ist beim Hersteller erhältlich.

Für weitere Informationen über Risikomanagementsmassnahmen können sich an den Hersteller wenden.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben, stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Soweit dieses Datenblatt aus dem(n) Vorjahr(en) stammt, ist es dennoch auf dem aktuellen Stand, denn wir verfolgen sorgfältig die Gesetzgebung sowie die stoffbezogenen Informationen unserer Lieferanten. Ergibt sich aus solchen Informationen ein Änderungsbedarf, überarbeiten wir unverzüglich das Sicherheitsdatenblatt.

Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes/der Produkte im Sinne der gesetzlichen Gewährleistung dar.

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt sind all jenen zur Verfügung zu stellen, die dieses Produkt handhaben.

Dieses Materialsicherheits-Datenblatt basiert auf Daten, die zum Zeitpunkt der Datenblatt-Vorbereitung richtig waren. Trotz der von uns getroffenen Maßnahmen ist es jedoch möglich, dass die Daten nicht aktuell sind oder für die Gegebenheiten eines bestimmten Falles nicht zutreffen. Wir sind nicht verantwortlich für mögliche Schäden oder Verletzungen, die durch einen nicht angemessenen Gebrauch, durch einen Fehler im Anschluss an einen korrekten Einsatz oder durch Gefahren, die in der Natur des Produktes liegen, entstehen.

Gefährdungsgruppe Haut: HC

Gefährdungsgruppe Einatmen: E

Freisetzungsgruppe: mittel

• **Schulungshinweise**

Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung (TRGS 555). Die Unterweisungen müssen vor der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen.

Regelmäßige Unterweisungen der Mitarbeiter die an der Beförderung gefährlicher Güter beteiligt sind (gemäß Kapitel 1.3 ADR)

• **Datenblatt ausstellender Bereich:**

Abteilung Labor

Sch

• **Abkürzungen und Akronyme:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)

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

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4

Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2

Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 1

Skin Sens. 1: Sensitisation - Skin, Hazard Category 1

STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3

• **Quellen** Die Angaben stützen sich auf Informationen von Vorlieferanten.

(Fortsetzung auf Seite 12)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 20.08.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 20.08.2014

**Handelsname: Maleinsäure 99 % BP**

(Fortsetzung von Seite 11)

· **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**

Mit Erscheinen dieses Sicherheitsdatenblatts werden alle vorhergehenden Versionen für dieses Produkt ungültig. Änderungen gegenüber der vorhergehenden Version sind durch eine Markierung mit einem "\*" gekennzeichnet.

**Anhang: Expositionsszenarium**

· **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**