

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Maleinsäureanhydrid Pastillen mind. 99%

Überarbeitet am: 13.05.2025

Materialnummer: 26027

Seite 1 von 12

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

1.1. Produktidentifikator

Maleinsäureanhydrid Pastillen mind. 99%

REACH Registrierungsnummer: 01-2119472428-31-XXXX
CAS-Nr.: 108-31-6
Index-Nr.: 607-096-00-9
EG-Nr.: 203-571-6

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Reagenzien und Laborchemikalien
Nur für Labor- und Analysezwecke.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

| | |
|---------------------------|----------------------------------|
| Firmenname: | AnalytiChem GmbH |
| | ACD |
| Straße: | Stempelstraße 6 |
| Ort: | D-47167 Duisburg |
| Telefon: | 0203/5194-0 |
| E-Mail: | info@analytichem.de |
| Ansprechpartner: | Abteilung Produktsicherheit |
| E-Mail: | produktsicherheit@analytichem.de |
| Internet: | www.analytichem.de |
| Auskunftgebender Bereich: | Abteilung Produktsicherheit |
| 1.4. Notrufnummer: | Giftnotruf Berlin 030 30686 700 |

Telefax: 0203/5194-290

Telefon: 0203/5194-107/117

Weitere Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Acute Tox. 4; H302
Skin Corr. 1B; H314
Eye Dam. 1; H318
Resp. Sens. 1; H334
Skin Sens. 1A; H317
STOT RE 1; H372

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

2.2. Kennzeichnungselemente

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Signalwort: Gefahr

Maleinsäureanhydrid Pastillen mind. 99%

Überarbeitet am: 13.05.2025

Materialnummer: 26027

Seite 2 von 12

Piktogramme:**Gefahrenhinweise**

- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
 H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
 H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmatische Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
 H372 Schädigt die Organe (Atemwege, Lunge / Respiratory system) bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.

Sicherheitshinweise

- P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz tragen.
 P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen.
 P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
 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 anrufen.
 P342+P311 Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische

- EUH071 Wirkt ätzend auf die Atemwege.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.1. Stoffe**

| | |
|---------------|-------------|
| Summenformel: | C4H2O3 |
| Molmasse: | 98,06 g/mol |

Relevante Bestandteile

| CAS-Nr. | Stoffname | Anteil |
|----------|--|-----------|
| | EG-Nr. | Index-Nr. |
| | Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008) | |
| 108-31-6 | Maleinsäureanhydrid | 100 % |
| | 203-571-6 607-096-00-9 01-2119472428-31-XXXX | |
| | Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1A, STOT RE 1; H302 H314 H318 H334 H317 H372 EUH071 | |

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 | | | |
| 108-31-6 | 203-571-6 | Maleinsäureanhydrid | 100 % |
| | | dermal: LD50 = 2620 mg/kg; oral: LD50 = 1090 mg/kg Skin Sens. 1A; H317: >= 0,001 - 100 | |

Weitere Angaben

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß REACH VO EG Nr 1907/2006, Art. 57 oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von = 0,1 % (w/w).

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Maleinsäureanhydrid Pastillen mind. 99%

Überarbeitet am: 13.05.2025

Materialnummer: 26027

Seite 3 von 12

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Selbstschutz des Ersthelfers

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen.
Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt

Sofort abwaschen mit: Wasser
Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
Sofort Arzt hinzuziehen.

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

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
KEIN Erbrechen herbeiführen. Kein Neutralisationsmittel trinken lassen.
Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Reizend, ätzend
Allergische Reaktionen, Husten
Atemnot, Gefahr ernster Augenschäden.
Asthmatische Beschwerden

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Wassersprühstrahl
Kohlendioxid (CO₂)

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl
Trockenlöschmittel.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brennbare Feststoffe
Gefährliche Verbrennungsprodukte
Staubexplosionsgefahr
Bei Erwärmung: Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft explosionsfähige Gemische.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Maleinsäureanhydrid Pastillen mind. 99%

Überarbeitet am: 13.05.2025

Materialnummer: 26027

Seite 4 von 12

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**Nicht für Notfälle geschultes Personal**

- Für ausreichende Lüftung sorgen.
- Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
- Personen in Sicherheit bringen.
- Notfallpläne
- Sachkundige hinzuziehen.
- Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Einsatzkräfte

- Sicherheitshinweise Einsatzkräfte : Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

- Keine besonderen Umweltschutzmaßnahmen erforderlich.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**Für Rückhaltung**

- Kanalisation abdecken.
- Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperrern).
- In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen.
- Vorsichtig trocken aufnehmen. Staubfrei aufnehmen und staubfrei ablagern.

Für Reinigung

- Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

Weitere Angaben

- Für ausreichende Lüftung sorgen.
- Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
- Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.

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**

- Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.
- Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
- Für ausreichende Lüftung sorgen.
- Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
- Staubbildung vermeiden. Staub nicht einatmen.
- Abzug verwenden (Labor).

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

- Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

- Kontaminierte Kleidung ausziehen.
- Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

Weitere Angaben zur Handhabung

- Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
- Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Maleinsäureanhydrid Pastillen mind. 99%

Überarbeitet am: 13.05.2025

Materialnummer: 26027

Seite 5 von 12

Hautschutzplan erstellen und beachten!

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter trocken und dicht geschlossen halten.

An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist.

Zusammenlagerungshinweise

TRGS 510 beachten

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Lagertemperatur < +30°C.

Vor Sonnenbestrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Schützen gegen: Feuchtigkeit

Lagerklasse nach TRGS 510: 6.1C (Brennbare, akut toxische Kat. 3/giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe)

7.3. Spezifische Endanwendungen

Laborchemikalien

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**8.1. Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte**

| CAS-Nr. | Bezeichnung | ppm | mg/m³ | F/m³ | Spitzenbegrenzungsfaktor | Hinweis | Art |
|----------|---------------------|------|-------|------|--------------------------|---------|----------|
| 108-31-6 | Maleinsäureanhydrid | 0,02 | 0,081 | | 1:=2,5=(I) | Y | TRGS 900 |

DNEL-/DMEL-Werte

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Expositionsweg | Wirkung | Wert |
|----------|-------------------------------|----------------|------------|-----------|
| 108-31-6 | Maleinsäureanhydrid | | | |
| | Arbeitnehmer DNEL, langzeitig | inhalativ | systemisch | 0,4 mg/m³ |
| | Arbeitnehmer DNEL, akut | inhalativ | systemisch | 0,8 mg/m³ |
| | Arbeitnehmer DNEL, langzeitig | inhalativ | lokal | 0,4 mg/m³ |
| | Arbeitnehmer DNEL, akut | inhalativ | lokal | 0,8 mg/m³ |

PNEC-Werte

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Wert |
|--|---------------------|-------------|
| Umweltkompartiment | | |
| 108-31-6 | Maleinsäureanhydrid | |
| Süßwasser | | 0,1 mg/l |
| Süßwasser (intermittierende Freisetzung) | | 0,428 mg/l |
| Meerwasser | | 0,01 mg/l |
| Süßwassersediment | | 0,334 mg/kg |
| Meeressediment | | 0,033 mg/kg |
| Mikroorganismen in Kläranlagen | | 44,6 mg/l |
| Boden | | 0,042 mg/kg |

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Maleinsäureanhydrid Pastillen mind. 99%

Überarbeitet am: 13.05.2025

Materialnummer: 26027

Seite 6 von 12

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

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

Geeignet sind beispielsweise Schutzhandschuhe der Firma KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, email: vertrieb@kcl.de mit folgender Spezifikation (Prüfung erfolgte nach EN374):

Bei häufigerem Handkontakt

Handelsname/Bezeichnung: KCL 741 Dermatril® L

Empfohlenes Material: NBR (Nitrilkautschuk) 0,11 mm

Tragedauer bei permanentem Kontakt: > 480 min

Bei kurzzeitigem Handkontakt

Handelsname/Bezeichnung: KCL 741 Dermatril® L

Empfohlenes Material: NBR (Nitrilkautschuk) 0,11 mm

Tragedauer bei gelegentlichem Kontakt (Spritzer): > 480 min

Die oben genannten Durchbruchszeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt. Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN 374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Die Wahl der Körperschutzmittel ist von der Gefahrstoffkonzentration und -menge abhängig. Die chemische Beständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten geklärt werden.

Atemschutz

Atemschutz ist erforderlich bei: Staubentwicklung

Filtergerät mit Filter bzw. Gebläsefiltergerät Typ: A-(P2)

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|------------------|------|
| Aggregatzustand: | fest |
| Farbe: | weiß |

Maleinsäureanhydrid Pastillen mind. 99%

Überarbeitet am: 13.05.2025

Materialnummer: 26027

Seite 7 von 12

| | |
|--|---------------------------------------|
| Geruch: | nach: Kohlenwasserstoffe, aromatisch |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: | 51-53 °C |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: | 202 °C |
| Entzündbarkeit: | nicht bestimmt |
| Untere Explosionsgrenze: | 1,4 Vol.-% |
| Obere Explosionsgrenze: | 7,1 Vol.-% |
| Flammpunkt: | 103 °C |
| Zündtemperatur: | 475 °C |
| Zersetzungstemperatur: | >200 °C |
| pH-Wert (bei 20 °C): | 0,8 (550 g/l hydrolyse) |
| Kinematische Viskosität: | nicht bestimmt |
| Wasserlöslichkeit: (bei 20 °C) | Zersetzt sich bei Kontakt mit Wasser. |
| Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln | nicht bestimmt |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser: | -2,61 |
| Dampfdruck: (bei 55 °C) | 1,32 hPa |
| Dampfdruck: | nicht bestimmt |
| Dichte: | 1,48 g/cm³ |
| Schüttdichte: | 700-800 kg/m³ |
| Relative Dampfdrücke: | nicht bestimmt |

9.2. Sonstige Angaben**Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

| | |
|-----------------------------|-----------------------|
| Explosionsgefahren | |
| Staubexplosionsgefahr | |
| Weiterbrennbarkeit: | Keine Daten verfügbar |
| Selbstentzündungstemperatur | |
| Feststoff: | nicht bestimmt |
| Gas: | nicht anwendbar |
| Oxidierende Eigenschaften | |
| Nicht brandfördernd. | |

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

| | |
|---------------------------------------|----------------|
| Verdampfungsgeschwindigkeit: | nicht bestimmt |
| Lösemitteltrennprüfung: | nicht bestimmt |
| Lösemittelgehalt: | nicht bestimmt |
| Festkörpergehalt: | nicht bestimmt |
| Sublimationstemperatur: | nicht bestimmt |
| Erweichungspunkt: | nicht bestimmt |
| Pourpoint: | nicht bestimmt |
| nicht bestimmt: | |
| Dynamische Viskosität: (bei 60 °C) | 1,6 mPa·s |
| Auslaufzeit: | nicht bestimmt |

Weitere Angaben

nicht bestimmt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

Maleinsäureanhydrid Pastillen mind. 99%

Überarbeitet am: 13.05.2025

Materialnummer: 26027

Seite 8 von 12

10.1. Reaktivität

Gefahr der Staubexplosion. Für brennbare, organische Stoffe und Zubereitungen allgemein gilt: Bei entsprechend feiner Verteilung ist, in aufgewirbeltem Zustand, generell von einer Staubexplosionsfähigkeit auszugehen.
Bei Erwärmung: Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft explosionsfähige Gemische.

10.2. Chemische Stabilität

Schützen gegen: Feuchtigkeit, Hitze

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Oxidationsmittel, Wasser
Alkalimetalle, Amine
Starke Lauge, Alkohol

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hitze
Feuchtigkeit

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine Daten verfügbar

10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte

Keine Daten verfügbar

Weitere Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Akute Toxizität**

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Beim Verschlucken besteht die Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens (starke Ätzwirkung).

Schleimhautirritationen im Mund, Rachen, Speiseröhre und Magen-Darm-Trakt.

inhalative Wirkung: Schädigung des Atemtrakts.

Lungenödem

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | | |
|----------|---------------------|---------------|-------------------|--------------------|--|
| | Expositionsweg | Dosis | Spezies | Quelle | Methode |
| 108-31-6 | Maleinsäureanhydrid | | | | |
| | oral | LD50 mg/kg | 1090 Ratte | (1984) | OECD Guideline 401 |
| | dermal | LD50 mg/kg | 2620 Kaninchen | Publication (1977) | The method used for skin absorption toxi |

Reiz- und Ätzwirkung

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Verursacht schwere Augenschäden.

Wirkt ätzend auf die Atemwege.

Gefahr ernster Augenschäden.

Sensibilisierende Wirkungen

Kann bei Einatmen Allergie, asthmatartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

(Maleinsäureanhydrid)

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (Maleinsäureanhydrid)

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Maleinsäureanhydrid Pastillen mind. 99%

Überarbeitet am: 13.05.2025

Materialnummer: 26027

Seite 9 von 12

Keimzellmutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität: 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

Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. (Maleinsäureanhydrid)

Betroffene Organe:

Lunge

Atemwege

(Respiratory system)

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keine Daten verfügbar

Spezifische Wirkungen im Tierversuch

Keine Daten verfügbar

Sonstige Angaben zu Prüfungen

Keine Daten verfügbar

Erfahrungen aus der Praxis

Keine Daten verfügbar

11.2. Angaben über sonstige Gefahren**Sonstige Angaben**

Keine Daten verfügbar

Allgemeine Bemerkungen

Reizend, ätzend

Allergische Reaktionen, Husten

Atemnot, Gefahr ernster Augenschäden.

Asthmatische Beschwerden

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Aquatische Toxizität | Dosis | [h] [d] | Spezies | Quelle | Methode |
|----------|--------------------------|----------------------|------------|-----------|---------------------------------|---------------------|--|
| 108-31-6 | Maleinsäureanhydrid | | | | | | |
| | Akute Fischtoxizität | LC50 | 75 mg/l | 96 h | Lepomis macrochirus | Publication (1982) | other: EPA-660/3-75-00 9, EPA Methods for |
| | Akute Algentoxizität | ErC50 | 74,35 mg/l | 72 h | Pseudokirchneriella subcapitata | Study report (2010) | OECD Guideline 201 |
| | Akute Crustaceatoxizität | EC50 | 42,81 mg/l | 48 h | Daphnia magna | Study report (2010) | OECD Guideline 202 |
| | Crustaceatoxizität | NOEC | 10 mg/l | 21 d | Daphnia magna | Publication (1988) | other: Prolonged toxicity test according |

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

98 %; 7 d

OECD 301E

Maleinsäureanhydrid Pastillen mind. 99%

Überarbeitet am: 13.05.2025

Materialnummer: 26027

Seite 10 von 12

Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten verfügbar

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Log Pow |
|----------|---------------------|---------|
| 108-31-6 | Maleinsäureanhydrid | -2,61 |

12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieser Stoff hat gegenüber Nichtzielorganismen keine endokrinen Eigenschaften .

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

Weitere Hinweise

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlungen zur Entsorgung**

Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.

Unter Beachtung behördlicher Vorschriften einer Sonderabfallverbrennung zuführen .

Nicht mit anderen Abfällen vermischen.

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**Landtransport (ADR/RID)**

| | |
|---|---------------------|
| <u>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</u> | UN 2215 |
| <u>14.2. Ordnungsgemäße</u> | MALEINSÄUREANHYDRID |
| <u>UN-Versandbezeichnung:</u> | |
| <u>14.3. Transportgefahrenklassen:</u> | 8 |
| <u>14.4. Verpackungsgruppe:</u> | III |
| Gefahrzettel: | 8 |
| Klassifizierungscode: | C4 |
| Begrenzte Menge (LQ): | 5 kg |
| Freigestellte Menge: | E1 |
| Beförderungskategorie: | 3 |
| Gefahrnummer: | 80 |
| Tunnelbeschränkungscode: | E |

Binnenschiffstransport (ADN)

| | |
|---|---------------------|
| <u>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</u> | UN 2215 |
| <u>14.2. Ordnungsgemäße</u> | MALEINSÄUREANHYDRID |
| <u>UN-Versandbezeichnung:</u> | |
| <u>14.3. Transportgefahrenklassen:</u> | 8 |
| <u>14.4. Verpackungsgruppe:</u> | III |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Maleinsäureanhydrid Pastillen mind. 99%

Überarbeitet am: 13.05.2025

Materialnummer: 26027

Seite 11 von 12

| | |
|-----------------------|------|
| Gefahrzettel: | 8 |
| Klassifizierungscode: | C4 |
| Begrenzte Menge (LQ): | 5 kg |
| Freigestellte Menge: | E1 |

Seeschiffstransport (IMDG)

| | |
|--|------------------|
| 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: | UN 2215 |
| 14.2. Ordnungsgemäße | MALEIC ANHYDRIDE |

UN-Versandbezeichnung:

| | |
|--|----------|
| 14.3. Transportgefahrenklassen: | 8 |
| 14.4. Verpackungsgruppe: | III |
| Gefahrzettel: | 8 |
| Sondervorschriften: | - |
| Begrenzte Menge (LQ): | 5 kg |
| Freigestellte Menge: | E1 |
| EmS: | F-A, S-B |

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

| | |
|--|------------------|
| 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: | UN 2215 |
| 14.2. Ordnungsgemäße | MALEIC ANHYDRIDE |
| UN-Versandbezeichnung: | |
| 14.3. Transportgefahrenklassen: | 8 |
| 14.4. Verpackungsgruppe: | III |
| Gefahrzettel: | 8 |
| Sondervorschriften: | A803 |
| Begrenzte Menge (LQ) Passenger: | 5 kg |
| Passenger LQ: | Y845 |
| Freigestellte Menge: | E1 |
| IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: | 860 |
| IATA-Maximale Menge - Passenger: | 25 kg |
| IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: | 864 |
| IATA-Maximale Menge - Cargo: | 100 kg |

14.5. Umweltgefahren

| | |
|------------------|------|
| UMWELTGEFÄRDEND: | Nein |
|------------------|------|

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht anwendbar

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 75Angaben zur SEVESO III-Richtlinie
2012/18/EU: Unterliegt nicht der SEVESO III-Richtlinie**Nationale Vorschriften**Beschäftigungsbeschränkung:
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG).
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten
(§§ 11 und 12 MuSchG).

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Maleinsäureanhydrid Pastillen mind. 99%

Überarbeitet am: 13.05.2025

Materialnummer: 26027

Seite 12 von 12

Chemikalienverbotsverordnung: Der Stoff unterliegt der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV).

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend

Zusätzliche Hinweise

Merkblatt BG-Chemie:

M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe

M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungen

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 9,12.

Abkürzungen und Akronyme

Acute Tox. 4: Akute Toxizität, Gefahrenkategorie 4

Skin Corr. 1B: Ätzwirkung auf die Haut, Unterkategorie 1B

Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung, Gefahrenkategorie 1

Resp. Sens. 1: Sensibilisierung der Atemwege, Gefahrenkategorie 1

Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut, Gefahrenkategorie 1

STOT RE 1: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Gefahrenkategorie 1

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

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

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

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmatische Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

H372 Schädigt die Organe (Atemwege, Lunge / Respiratory system) bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.

H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

EUH071 Wirkt ätzend auf die Atemwege.

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 Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen