

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.09.2007

überarbeitet am: 03.09.2007

* 1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname: Tetrahydrophthalsäureanhydrid (THPSA)**
(mit einem Maleinsäureanhydridgehalt von weniger als 0,05%)
- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung**
Zwischenprodukt
Herstellung von Harzen und Klebstoffen
- **Lieferant/Hersteller:**
Penpet Petrochemical Trading GmbH
Mercur-Park
Sieker Landstrasse 126
22143 Hamburg
Germany
Tel: +49 40 675 799 0
Fax: +49 40 675 799 99 / 88
- **E-Mail sachkundige Person:** angelika.torges@kft.de
- **Auskunftgebender Bereich:** siehe oben
- **Notfallauskunft:** Giftinformationszentrale Göttingen Tel.: +49-551-19240

2 Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:**



Xn Gesundheitsschädlich

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**
R 41 Gefahr ernster Augenschäden.
R 42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.
R 52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- **Klassifizierungssystem:**
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.
- **Zusätzliche Angaben:** Wässrige Lösungen des Stoffes reagieren sauer.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung:**
- **CAS-Nr. Bezeichnung**
85-43-8 1,2,3,6-Tetrahydrophthalsäureanhydrid
- **Identifikationsnummer(n)**
- **EINECS-Nummer:** 2016054
- **EG-Nummer:** 607-099-00-5

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **nach Einatmen:**
Aus dem Gefahrenbereich bringen. Wenn das Atmen schwer fällt, Sauerstoff geben. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung durchführen, Arzt hinzuziehen.
Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- **nach Hautkontakt:**
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.09.2007

überarbeitet am: 03.09.2007

**Handelsname: Tetrahydrophthalsäureanhydrid (THPSA)
(mit einem Maleinsäureanhydridgehalt von weniger als 0,05%)**

(Fortsetzung von Seite 1)

- Ärztlicher Behandlung zuführen.
- **nach Augenkontakt:**
Unverletztes Auge schützen.
Augen bei geöffneten Lidern ca. 10-15 min mit Wasser spülen.
Sofortiger Transport zum Augenarzt oder in eine Augenklinik.
 - **nach Verschlucken:**
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Einer bewußtlosen Person niemals etwas durch den Mund einflößen.
Medizinalkohle einnehmen lassen.
Nach Verschlucken größerer Mengen Erbrechen auslösen.
Kopf des Erbrechenden in Tieflage bringen, um Aspiration zu vermeiden.
Sofort Arzt aufsuchen.
 - **Hinweise für den Arzt:**
 - **Behandlung:**
Bei Lungenreizung Erstbehandlung mit Dexamethason-Dosieraerosol.
Symptomatische Behandlung

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**
Gefährliche Zersetzungsprodukte siehe Kapitel 10: Stabilität und Reaktivität
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Vollschutzanzug tragen.
- **Weitere Angaben**
Erwärmung führt zur Druckerhöhung, Berst- und Explosionsgefahr. Umliegende Behälter und Gebinde sofort mit Sprühwasser kühlen, wenn möglich aus der Gefahrenzone bringen.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Persönliche Schutzkleidung tragen.
Ungeschützte Personen fernhalten.
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
Nicht rauchen - Zündquellen fernhalten
Nicht mit Wasser oder Feuchtigkeit in Kontakt bringen.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**
Mechanisch aufnehmen.
Staubbildung unbedingt vermeiden. Eventuell mit einem geprüften und zugelassenen Industriestaubsauger aufnehmen.
In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

 — D —
(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.09.2007

überarbeitet am: 03.09.2007

**Handelsname: Tetrahydrophthalsäureanhydrid (THPSA)
(mit einem Maleinsäureanhydridgehalt von weniger als 0,05%)**

(Fortsetzung von Seite 2)

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Staubbildungen, die sich nicht vermeiden lassen, sind regelmäßig aufzunehmen.
Staubbildung vermeiden.
Haut- und Augenkontakt vermeiden.
Auf Sauberkeit und Trockenheit am Arbeitsplatz achten.
TRGS 540 "Sensibilisierende Stoffe" beachten.
TGRS 401 - "Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung Maßnahmen" beachten
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Staub kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.



Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Kühl und trocken lagern.
Säurebeständigen Fußboden vorsehen.
Eindringen in den Boden sicher verhindern.
- **Zusammenlagerungshinweise:**
Getrennt von Lebensmitteln lagern.
Getrennt von Futtermitteln lagern
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.
- **Lagerklasse:** 8 Ätzende Stoffe (VCI)

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:** Entfällt
- **Zusätzliche Expositionsgrenzwerte bei möglichen Verarbeitungsgefahren:**
Die allgemeinen Staubgrenzwerte von 3 mg/m³ für die alveolengängige (A-Staub) und 10 mg/m³ für die einatembare (E-Staub) Fraktion sind zu beachten.
Einzelheiten siehe TRGS 900.
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Verunreinigte Kleidung durch Absaugen reinigen, nicht abblasen oder bürsten.
Staub/Rauch/Nebel nicht einatmen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Bei der Arbeit nicht essen und trinken.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.
Augenbrausen vorsehen.
Beim Umgang mit größeren Mengen Notbrausen vorsehen.
Einzelheiten sind den "Regeln für die Benutzung von Hautschutz" (BGR 197) zu entnehmen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.09.2007

überarbeitet am: 03.09.2007

**Handelsname: Tetrahydrophthalsäureanhydrid (THPSA)
(mit einem Maleinsäureanhydridgehalt von weniger als 0,05%)**

(Fortsetzung von Seite 3)

· **Atemschutz:**

Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.



Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Kurzzeitig Filtergerät:

Filter P2.

Filter P3.

Einzelheiten zu Einsatzvoraussetzungen und maximalen Einsatzkonzentrationen sind den "Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten" (BGR 190) zu entnehmen.

· **Handschutz:**

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigung- und Hautpflegemittel einsetzen.

· **Handschuhmaterial:**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille.

· **Körperschutz:**

Arbeitsschutzkleidung.

Je nach Gefährdung:

Schürze

Stiefel

Schutzanzug verwenden.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· **Allgemeine Angaben**

Form: kristallin
Farbe: weiß
Geruch: geruchlos

· **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: 100°C
Siedepunkt/Siedebereich: nicht bestimmt

· **Flammpunkt:** 156°C (closed cup)

· **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Der Stoff ist nicht entzündlich.

· **Zündtemperatur:** 400°C

· **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosiver Staub-/Luftgemische möglich.

· **Dampfdruck bei 20°C:** 0,013 mbar

· **Dichte bei 25°C:** 1,375 g/cm³

· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 20°C:** 10 g/l
hydrolisiert

· **pH-Wert (10 g/l) bei 20°C:** 2,1

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.09.2007

überarbeitet am: 03.09.2007

Handelsname: Tetrahydrophthalsäureanhydrid (THPSA)
(mit einem Maleinsäureanhydridgehalt von weniger als 0,05%)

(Fortsetzung von Seite 4)

· **Weitere Angaben:** Temperaturklasse: T2

10 Stabilität und Reaktivität

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
- **Zu vermeidende Stoffe:**
oxidierende Stoffe
Wasser und Feuchtigkeit
- **Gefährliche Reaktionen** Reagiert heftig mit Wasser.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Im Brandfall ist die Bildung folgender Zersetzungsprodukte möglich:
giftige Gase/Dämpfe

11 Toxikologische Angaben

- **Akute Toxizität:**
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Bei lang andauernder Einwirkung Reizung der Haut möglich
- **am Auge:** Starke Reizwirkung mit Gefahr ernster Augenschäden.
- **Sensibilisierung:**
Durch Einatmen Sensibilisierung möglich
Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
In Zusammenhang mit Feuchtigkeit wird die reizende Wirkung verstärkt.
Bei Verschlucken Reizung des Mundraumes, Rachens, Speiseröhre und des Magen-Darmtraktes.
- **Sensibilisierung** Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

12 Umweltspezifische Angaben

- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Aquatische Toxizität:** Es liegen uns zurzeit keine quantitativen Daten zur aquatischen Toxizität vor.
- **Bemerkung:** Schädigende Wirkung durch pH-Wert Verschiebung.
- **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Trinkwassergefährdung beim Eindringen größerer Mengen in den Untergrund oder in Gewässer möglich

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**



Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Entsorgung gemäß den regionalen behördlichen Vorschriften.

- **Europäischer Abfallkatalog**

07 01 99 Abfälle a. n. g.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.09.2007

überarbeitet am: 03.09.2007

**Handelsname: Tetrahydrophthalsäureanhydrid (THPSA)
(mit einem Maleinsäureanhydridgehalt von weniger als 0,05%)**

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

*14 Angaben zum Transport

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**

- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** -
Kein Gefahrgut im Sinne der Verordnung
- **Bemerkungen:** Phthalsäureanhydrid im festen Zustand und Tetrahydrophthalsäureanhydrid mit höchstens 0,05 % Maleinsäureanhydrid unterliegt nicht den Vorschriften des ADR/RID Phthalsäureanhydrid mit höchstens 0,05 % Maleinsäureanhydrid, das in geschmolzenem Zustand über seinen Flammpunkt erwärmt zur Beförderung aufgegeben oder befördert wird, ist der UN-Nummer 3256 zuzuordnen.
- **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**
- **IMDG/GGVSee-Klasse:** -
Kein Gefahrgut im Sinne der Verordnung
- **Marine pollutant:** Nein
- **Bemerkungen:** Phthalic anhydride in the solid state and tetrahydrophythalic anhydride, with no more than 0,05% maleic anhydride, are not subje to these regulations. Phthalic anhydride molten at a temperature above its flashpoint, with not more than 0,05% maleic anyhdride should be classified under UN 3256.
- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**
- **ICAO/IATA-Klasse:** -
Kein Gefahrgut im Sinne der Verordnung
- **Bemerkungen:** Phthalic anhydride in the solid state and tetrahydrophythalic anhydrides, with 0,05% or less maleic anhydride, are not subje to these Regulations. Phthalic anhydride molten at a temperature above its flashpoint, with 0,05% or less maleic anyhdride must be classified under UN 3256.
- **Postversand (Inland):** bis 1000 ml/1000 g je Innenverpackung und je 4000 ml/ 4000 g je Versandstück

15 Angaben zu Rechtsvorschriften

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.
"EG-Kennzeichnung"
- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**



Xn Gesundheitsschädlich

- **R-Sätze:**
 - 41 Gefahr ernster Augenschäden.
 - 42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.
 - 52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- **S-Sätze:**
 - 22 Staub nicht einatmen.
 - 24 Berührung mit der Haut vermeiden.
 - 26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
 - 37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
 - 61 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.09.2007

überarbeitet am: 03.09.2007

**Handelsname: Tetrahydrophthalsäureanhydrid (THPSA)
(mit einem Maleinsäureanhydridgehalt von weniger als 0,05%)**

(Fortsetzung von Seite 6)

- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**
Die Zahl der Beschäftigten, die mit dem Gefahrstoff umgehen, ist so klein wie möglich zu halten.
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
- **Störfallverordnung:**
Anhang I- Nr.: 9 b
Mengenschwelle für Betriebsbereiche nach § 1 Abs. 1
- Satz 1: 200000 kg
- Satz 2: 500000 kg
Geltungsbereich: umweltgefährliche Stoffe
- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend.
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
M050 Allgemeine Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen
BG-Merkblatt M004 "Reizende /ätzende Stoffe"

16 Sonstige Angaben:

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

- **Gründe für Änderungen**
Änderung Handelsname
Transporteinstufung
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
 - **Datenblatt ausstellender Bereich:**
KFT-Chemieservice Marienstr. 3 D-64347 Griesheim
Postfach 1451 D-64345 Griesheim
- Tel.: +49 6155 823241 Fax: +49 6155 823246
Kostenlose Service-Nr.: 0800 4045300
- **Ansprechpartner:** Angelika Torges
 - *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**
Die mit * gekennzeichneten Kapitel weisen Änderungen gegenüber der letzten Version auf.