

Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG (2001/58/EG)

Druckdatum: 12.01.2007

überarbeitet am: 12.01.2007

1 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname: Hexahydrophthalsäureanhydrid (HHPSA)**
- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung**
Härter
für Epoxidharze
- **Lieferant/Hersteller:**
Penpet Petrochemical Trading GmbH
Merkur-Park
Sieker Landstrasse 126
22143 Hamburg
Germany
Tel: +49 40 675 799 0
Fax: +49 40 675 799 99 / 88
- **Auskunftgebender Bereich:** siehe oben
- **Notfallauskunft:** Giftinformationszentrale Göttingen Tel.: +49(0)-551-19240

2 Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung:**
- **CAS-Nr. Bezeichnung**
85-42-7 1,2-Cyclohexandicarbonsäureanhydrid
- **Identifikationsnummer(n)**
- **EINECS-Nummer:** 201-604-9
- **EG-Nummer:** 607-102-00-X

3 Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:**



Xn Gesundheitsschädlich

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**
Der Hauptaufnahmeweg verläuft über den Atemtrakt.
R 41 Gefahr ernster Augenschäden.
R 42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.
- **Klassifizierungssystem:**
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

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:**
Verschmutzte Kleidung und Schuhe entfernen.
Betroffene Hautpartien mit einem milden Reinigungsmittel und viel Wasser gründlich waschen, so dass keine Rückstände auf der Haut verbleiben.
Bei Kontakt mit geschmolzenem Produkt sofort mit kaltem Wasser kühlen.
Ärztlicher Behandlung zuführen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG (2001/58/EG)

Druckdatum: 12.01.2007

überarbeitet am: 12.01.2007

Handelsname: Hexahydrophthalsäureanhydrid (HHPSA)

(Fortsetzung von Seite 1)

- **nach Augenkontakt:**
Unverletztes Auge schützen.
Augen bei geöffnetem Lid 10 - 15 Minuten mit Wasser spülen. Anschließend sofort Augenarzt aufsuchen.
- **nach Verschlucken:**
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Medizinalkohle einnehmen lassen.
Milch zu trinken geben.
Erbrechen herbeiführen und Arzt zuziehen.
Kopf des Erbrechenden in Tieflage bringen, um Aspiration zu vermeiden.
- **Hinweise für den Arzt:**
- **Behandlung:**
Symptomatische Behandlung
Bei Lungenreizung Erstbehandlung mit Dexamethason-Dosieraerosol.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**
Kohlendioxid (CO₂)
Löschpulver
Schaum
Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser
- **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**
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.
Erwärmung führt zur Druckerhöhung, Berst- und Explosionsgefahr. Umliegende Behälter und Gebinde sofort mit Sprühwasser kühlen, wenn möglich aus der Gefahrenzone bringen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**



Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

- Für ausreichende Lüftung sorgen.
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Nicht mit Wasser oder wässrigen Reinigungsmitteln wegspülen.
In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG (2001/58/EG)

Druckdatum: 12.01.2007

überarbeitet am: 12.01.2007

Handelsname: Hexahydrophthalsäureanhydrid (HHPSA)

(Fortsetzung von Seite 2)

Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).
 Abfüllvorgänge nur an Stationen mit vorhandener Absaugung durchführen.
 Haut- und Augenkontakt vermeiden.
 Einatmen von Dämpfen vermeiden.
 Auf Sauberkeit und Trockenheit am Arbeitsplatz achten.
 Vorratsmenge am Arbeitsplatz ist zu beschränken.
 TRGS 540 "Sensibilisierende Stoffe" beachten.
 TGRS 401 - "Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung Maßnahmen" beachten

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



Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Staub kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

· **Lagerung:**

· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Dicht verschlossen an einem kühlen und trockenen Ort mit ausreichender Raumlüftung lagern.

Ungeeignete Werkstoffe:

Eisen

· **Zusammenlagerungshinweise:**

Getrennt von Lebensmitteln lagern.

Getrennt von Futtermitteln lagern

· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

· **Lagerklasse:** 11 Brennbare Feststoffe

· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

· **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

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

85-42-7 1,2-Cyclohexandicarbonsäureanhydrid

MAK (Deutschland) vgl. Abschn. IV

· **Zusätzliche Hinweise:**

Bei den oben genannten Angaben (MAK) handelt es sich um Empfehlungen, die sich aus den angegebenen Quellen ergeben. Da seit dem 1.1.2005 die Gefahrstoffverordnung Arbeitsplatzgrenzwerte vorschreibt, haben diese Werte keine Rechtsgrundlage mehr.

· **Persönliche Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Augenbrausen vorsehen.

Beim Umgang mit größeren Mengen Notbrausen vorsehen.

· **Atemschutz:**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.



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

Kurzzeitig Filtergerät:

Filter P2.

Filter A/P2.

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

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG (2001/58/EG)

Druckdatum: 12.01.2007

überarbeitet am: 12.01.2007

Handelsname: Hexahydrophthalsäureanhydrid (HHPSA)

(Fortsetzung von Seite 3)

· 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.

Beim Umgang mit geschmolzenem Produkt hitzebeständige Handschuhe verwenden.

· Handschuhmaterial:

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

Für nicht gelöste Feststoffe kommen in Frage:

Nitrilkautschuk (NBR)

Butylkautschuk (Butyl)

Polychloropren (CR)

Fluorkautschuk (FKM)

· Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· Augenschutz: Korbbrille (DIN/EN 166)

· Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· Allgemeine Angaben

Form:	fest glasartige Masse
Farbe:	farblos
Geruch:	geruchlos

· Zustandsänderung
Schmelzpunkt/Schmelzbereich: 34°C

Siedepunkt/Siedebereich: 296°C

· Flammpunkt: 152°C

· Zündtemperatur: 395°C

· Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

· Dampfdruck bei 20°C: 0,01 hPa

· Dichte bei 20°C: 1,1525 g/cm³
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit
Wasser bei 20°C: 2,3 g/l
hydrolisiert langsam

· pH-Wert: Die wässrige Lösung reagiert durch Hydrolyseprodukte sauer.

· Weitere Angaben: Temperaturklasse: T2

10 Stabilität und Reaktivität

· Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

Zu vermeidende Bedingungen: siehe Punkt 7

· Zu vermeidende Stoffe:

Wasser und Feuchtigkeit

Basen

Amine

Alkohol

· Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Im Brandfall ist die Bildung folgender Zersetzungsprodukte möglich:

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG (2001/58/EG)

Druckdatum: 12.01.2007

überarbeitet am: 12.01.2007

Handelsname: Hexahydrophthalsäureanhydrid (HHPSA)

(Fortsetzung von Seite 4)

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

11 Angaben zur Toxikologie

- **Akute Toxizität:**
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Kann zu leichten Hautreizungen führen.
- **am Auge:** Starke Reizwirkung mit Gefahr ernster Augenschäden.
- **Sensibilisierung:**
Durch Einatmen Sensibilisierung möglich
Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich

12 Angaben zur Ökologie

- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Aquatische Toxizität:** Es liegen uns zurzeit keine quantitativen Daten zur aquatischen Toxizität vor.
- **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

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.

- **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
- **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**
- **IMDG/GGVSee-Klasse:** Kein Gefahrgut im Sinne der Verordnung
- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**
- **ICAO/IATA-Klasse:** Kein Gefahrgut im Sinne der Verordnung
- **Postversand (Inland):** bis 1000 ml/1000 g je Innenverpackung und je 4000 ml/ 4000 g je Versandstück

15 Vorschriften

- **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.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG (2001/58/EG)

Druckdatum: 12.01.2007

überarbeitet am: 12.01.2007

Handelsname: Hexahydrophthalsäureanhydrid (HHPSA)

(Fortsetzung von Seite 5)

42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

· S-Sätze:

- 23 Dampf/Aerosol 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.

· Nationale Vorschriften:**· Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

- Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
- Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

· Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**· Technische Anleitung Luft:****· Klasse Anteil in %**

- I 100,0

· Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.**· Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen 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.

· 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
