

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.07.2013

Version: 3

überarbeitet am: 02.07.2013

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: Methylhexahydrophthalsäureanhydrid (MHHPSA)**
- **CAS-Nummer:**
25550-51-0
- **EG-Nummer:**
247-094-1
- **Indexnummer:**
607-241-00-6
- **Registrierungsnummer:**
Dieser Stoff ist (Die in dieser Zubereitung enthaltenen Stoffe sind) gemäß Verordnung 1907/2006/EG in ihrer aktuellen Fassung durch den jeweils Verantwortlichen vorregistriert.
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird: -**
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches:** Härter
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Lieferant/Hersteller:**
Penpet Petrochemical Trading GmbH
Merkurring 105
22143 Hamburg
Germany

Tel: +49 40 675 799 0
Fax: +49 40 675 799 99 / 88
- **E-Mail sachkundige Person:** sds@kft.de
- **Auskunftgebender Bereich:** Siehe Lieferant/Hersteller
- **1.4 Notrufnummer:** Giftnformationszentrale Göttingen Tel.: +49 551 19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

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



GHS08 Gesundheitsgefahr

Resp. Sens. 1 H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.



GHS05 Ätzwirkung

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.



GHS07

Skin Sens. 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

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



Xn; Sensibilisierend

R42/43: Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.



Xi; Reizend

R41: Gefahr ernster Augenschäden.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.07.2013

Version: 3

überarbeitet am: 02.07.2013

Handelsname: Methylhexahydrophthalsäureanhydrid (MHHPA)

(Fortsetzung von Seite 1)

Klassifizierungssystem:

Die Klassifizierung entspricht der aktuellen Gesetzgebung, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahrenpiktogramme:


GHS05 GHS08

Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise:

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

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

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Sicherheitshinweise:

P261 Einatmen von Staub vermeiden.

P285 Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz tragen.

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

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

P342+P311 Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P304+P341 BEI EINATMEN: Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.

P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P501 Inhalt/Behälter gemäß den örtlichen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

2.3 Sonstige Gefahren:
Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar

vPvB: Nicht anwendbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen
3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe
CAS-Nr. Bezeichnung:

25550-51-0 Methylhexahydrophthalsäureanhydrid

Identifikationsnummer(n):

EG-Nummer: 247-094-1

Indexnummer: 607-241-00-6

SVHC

25550-51-0 Methylhexahydrophthalsäureanhydrid

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen
4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

nach Einatmen:

Frischlufzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.07.2013

Version: 3

überarbeitet am: 02.07.2013

Handelsname: Methylhexahydrophthalsäureanhydrid (MHHPA)

(Fortsetzung von Seite 2)

- **nach Hautkontakt:**
Verschmutzte Kleidung und Schuhe entfernen.
Betroffene Hautpartien mit einem milden Reinigungsmittel und viel Wasser gründlich waschen, sodass keine Rückstände auf der Haut verbleiben.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
- **nach Augenkontakt:**
Unverletztes Auge schützen.
Augen bei geöffnetem Lid 10 - 15 Minuten mit Wasser spülen. Anschließend sofort Augenarzt aufsuchen.
- **nach Verschlucken:**
Mund mit Wasser ausspülen.
Milch zu trinken geben.
Erbrechen herbeiführen und Arzt zuziehen.
- **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

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
Kohlendioxid (CO₂)
Löschpulver
Schaum
Wasser im Sprühstrahl
Feuerlöschaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:**
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Kohlenmonoxid (CO)
Kohlendioxid (CO₂)
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- **Weitere Angaben:**
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Darf nicht in die Kanalisation gelangen.
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:**



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.

- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
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.

(Fortsetzung auf Seite 4)

DE

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.07.2013

Version: 3

überarbeitet am: 02.07.2013

Handelsname: Methylhexahydrophthalsäureanhydrid (MHHPSA)

(Fortsetzung von Seite 3)

6.4 Verweis auf andere Abschnitte:

- Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
- Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
- Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:**

- Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
- Abfüllvorgänge nur an Stationen mit vorhandener Absaugung durchführen.
- Haut- und Augenkontakt vermeiden.
- Einatmen von Dämpfen vermeiden.
- Auf Sauberkeit und Trockenheit am Arbeitsplatz achten.
- TRBA/TRGS 406 "Sensibilisierende Stoffe" beachten.
- TRGS 401 - "Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung Maßnahmen" beachten.
- Nicht mit Druckluft fördern.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**Lagerung****Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

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

Zusammenlagerungshinweise:

- Getrennt von Lebensmitteln lagern.
- Getrennt von Futtermitteln lagern.
- Bestimmungen der TRGS 510 beachten.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.**Lagerklasse:** 10 Brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind.**Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -**7.3 Spezifische Endanwendungen:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben. Siehe Abschnitt 7.**8.1 Zu überwachende Parameter****Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:** Entfällt**Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****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.

(Fortsetzung auf Seite 5)

— DE —

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.07.2013

Version: 3

überarbeitet am: 02.07.2013

Handelsname: Methylhexahydrophthalsäureanhydrid (MHHPSA)

(Fortsetzung von Seite 4)

· Atemschutz:

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz



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

Filter: A P

· 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:

Korbbrille (DIN/EN 166)

Sollten augenschädigende Dämpfe/Aerosole entstehen können Vollmaske tragen.

· Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung

* ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften
· Allgemeine Angaben:
· Aussehen:

Form:	Flüssig
Farbe:	Farblos
Geruch:	Aromatisch

· Zustandsänderung:

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	-30 °C
Siedepunkt/Siedebereich:	168 °C (27 mbar)

· Flammpunkt: 145 °C

· Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

· Dampfdruck bei 20 °C: < 0,01 mbar

· Dichte bei 20 °C: 1,15 g/cm³
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit
Wasser: Langsame Zersetzung

· Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): 2,59

· Viskosität:
dynamisch bei 25 °C: 40 - 60 mPas

· 9.2 Sonstige Angaben Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

* ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

· 10.1 Reaktivität Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.07.2013

Version: 3

überarbeitet am: 02.07.2013

Handelsname: Methylhexahydrophthalsäureanhydrid (MHHPSA)

(Fortsetzung von Seite 5)

- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung
Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Exotherme Reaktion mit Wasser
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Wasser und Feuchtigkeit
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte, wenn die Vorschriften für die Lagerung und Umgang beachtet werden

* ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität**
- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**
Oral LD₅₀ 6850 mg/kg (Ratte)
- **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
- **Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):**
- **Krebserzeugende, erbgutverändernde sowie fortpflanzungsgefährdende Wirkungen:**
Kancerogenität:
Mutagenität:
Reproduktionstoxizität:
Keine Einstufung
- **Subakute bis chronische Toxizität:**
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:** Keine Einstufung
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:** Keine Einstufung
- **Aspirationsgefahr:** Nicht relevant

* ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:**
LC₅₀/48h 500 mg/l (Oryzias latipes)
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar
- **Sonstige Hinweise:** Abiotischer Abbau im Wasser durch Hydrolyse
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar
- **Weitere ökologische Hinweise**
- **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend
Bewertung nach VwVwS vom 27.07.2005 Anhang 2
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation 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

 DE —
(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.07.2013

Version: 3

überarbeitet am: 02.07.2013

Handelsname: Methylhexahydrophthalsäureanhydrid (MHHPSA)

(Fortsetzung von Seite 6)

* ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

· 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung
· Empfehlung:

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Entsorgung gemäß den regionalen behördlichen Vorschriften

· Europäischer Abfallkatalog:

07 00 00 ABFÄLLE AUS ORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN
07 02 00 Abfälle aus HZVA von Kunststoffen, synthetischem Gummi und Kunstfasern
07 02 08* andere Reaktions- und Destillationsrückstände

· Ungereinigte Verpackungen
· Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· 14.1 UN-Nummer: · ADR, ADN, IMDG, IATA	entfällt
· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: · ADR, ADN, IMDG, IATA	entfällt
· 14.3 Transportgefahrenklassen: · ADR, ADN · Klasse	entfällt
· IMDG, IATA · Class	entfällt Kein Gefahrgut im Sinne der Verordnung
· 14.4 Verpackungsgruppe: · ADR, IMDG, IATA	entfällt
· 14.5 Umweltgefahren:	Nicht anwendbar.
· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:	Nicht anwendbar
· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar
· UN "Model Regulation":	-

* ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

· 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch
· Nationale Vorschriften:
· Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Mutterschutzgesetz für schwangere Frauen beachten.

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

WGK 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend

Kenn-Nr.: 1851

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.07.2013

Version: 3

überarbeitet am: 02.07.2013

Handelsname: Methylhexahydrophthalsäureanhydrid (MHHPSA)

(Fortsetzung von Seite 7)

- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:**
M050 Umgang mit Gefahrstoffen
BG-Merkblatt M004 "Reizende /ätzende Stoffe"
TRGS 510 Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern
REACH Verordnung (EG) 552/2009 Anhang XVII
SVHC: Artikel 7 Abs. 2 und 33 der REACH-VO für nachgeschaltete Anwender und/oder Endverbraucher beachten.
- **Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57:**
Inhaltsstoffe gemäß Kandidatenliste für Anhang XIV der REACH-Verordnung 1907/2006/EG
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 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:**
Allgemeine Überarbeitung
EG Verordnung 453/2010
SVHC Angaben
- **Ersetzt die Version vom:** 16.12.2010
- **Datenblatt ausstellender Bereich:**
KFT Chemieservice GmbH
Im Leuschnerpark 3 64347 Griesheim
Postfach 1451 64345 Griesheim

Tel.: 0800 4045300 oder +49 6155 86829-0
Fax: +49 6155 86829-25
Sicherheitsdatenblatt Service: +49 6155 86829-22
- **Ansprechpartner:** Dr. Nicolas Heidrich
- **Abkürzungen und Akronyme:**
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)
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
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
- **Quellen:**
EPA (Environmental Protection Agency/USA)
Gestis
- *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**
Die mit * gekennzeichneten Abschnitte weisen Änderungen gegenüber der letzten Version auf.