



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.05.2012

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 21.05.2012

### 1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

**1.1 Produktidentifikator****Handelsname:** Adipinsäure**Artikelnummer:** 5021**CAS-Nummer:**

124-04-9

**EG-Nummer:**

204-673-3

**Indexnummer:**

607-144-00-9

**REACH Registrierungsnummer** 01-2119457561-38-0000**1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffes / des Gemisches**Für die detaillierte identifizierte Verwendungen des Produkts siehe Anhang des Sicherheitsdatenblattes.  
industrielle Chemikalien

Zur Herstellung von Homo- und Copolymerisaten, Vorprodukt für chemische Synthesen

**Nicht empfohlene Verwendung:** Lebensmittelzusatzstoff(e)**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt****Lieferant:**

Hugo Häffner Vertrieb GmbH &amp; Co. KG

Friedrichstr. 3

71679 ASPERG

Tel.: 07141/67-0

Fax : 07141/67-33237

internet: [www.hugohaeffner.com](http://www.hugohaeffner.com)

Sachkundige Person gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

SDB@hugohaeffner.com

**Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Labor**1.4 Notrufnummer:**

International emergency number:

Telefon: +49-180 2273-112

Telefax: +49 621 60-92664

### 2 Mögliche Gefahren

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

GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

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

Xi; Reizend

R41: Gefahr ernster Augenschäden.

Selbsteinstufung

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

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 2)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.05.2012

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 21.05.2012

**Handelsname: Adipinsäure**

(Fortsetzung von Seite 1)

**· Gefahrenpiktogramme**

GHS07

**· Signalwort** Achtung**· Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:** ADIPINSAEURE**· Gefahrenhinweise**

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

**· Sicherheitshinweise**

P280 Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

P264 Nach Gebrauch mit viel Wasser und Seife gründlich waschen.

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

P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**· 2.3 Sonstige Gefahren**

Keine besondere Gefahren bekannt, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

**· Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****· PBT:** Nicht anwendbar.**· vPvB:** Nicht anwendbar.

### 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**· 3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe****· CAS-Nr. / Bezeichnung**

124-04-9 Adipinsäure &gt; 99,8 %

**· Beschreibung: Stoffe****· Identifikationsnummer(n):****· EG-Nummer:** 204-673-3**· Indexnummer:** 607-144-00-9**· RTECS-Nummer:** AU 8400000

### 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

**· 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****· Allgemeine Hinweise:**

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

Berührung mit der Haut, Augen, Kleidung vermeiden.

**· nach Einatmen:**

Frischlufzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

**· nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.**· nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

(Fortsetzung auf Seite 3)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.05.2012

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 21.05.2012

**Handelsname: Adipinsäure**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **nach Verschlucken:**  
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
KEIN Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
Die wichtigsten bekannten Symptome und Wirkungen sind in der Kennzeichnung des Produktes (s. Abschnitt 2) und/oder Abschnitt 11 beschrieben.  
Weitere wichtige Symptome und Wirkungen sind bisher nicht bekannt.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen), kein spezifisches Antidot bekannt.

### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**  
Wassersprühstrahl  
Löschpulver  
Schaum  
Kohlendioxid
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren** Keine besonderen Gefahren bekannt.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**  
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.



Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

- **Weitere Angaben:**  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation oder Abwasser gelangen.

### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Staubbildung vermeiden.  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.  
Personen in Sicherheit bringen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.  
Geeignete Schutzausrüstung verwenden (siehe Abschnitt: "Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen").
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**  
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.  
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.  
Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.  
Verunreinigtes Wasser/Löschwasser zurückhalten.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Neutralisationsmittel anwenden.  
Mechanisch aufnehmen.  
In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.

(Fortsetzung auf Seite 4)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.05.2012

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 21.05.2012

**Handelsname: Adipinsäure**

(Fortsetzung von Seite 3)

*Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.**Reste mit viel Wasser wegspülen.***· 6.4 Verweis auf andere Abschnitte***Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.**Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.*

### 7 Handhabung und Lagerung

**· 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung***Staubbildung vermeiden.**Behälter dicht geschlossen halten.**Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.**Kontakt mit der Haut vermeiden.**Kontakt mit den Augen vermeiden.**Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.**Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.***· Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:***Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.**Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.**Staub kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.***· 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****· Lagerung:****· Anforderung an Lagerräume und Behälter:** *Behälter kühl, trocken und dicht verschlossen aufbewahren***· Zusammenlagerungshinweise:** *Trennung von Alkalien und basenbildenden Substanzen.***· Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:***Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.**Behälter dicht geschlossen halten.**Lagerstabilität: Verbacken möglich.***· 7.3 Spezifische Endanwendungen***Bei den relevanten identifizierten Verwendungen gemäß Abschnitt 1 sind die in diesem Abschnitt 7 genannten Hinweise zu beachten.*

### 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

**· Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:***Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7 "Handhabung und Lagerung".***· 8.1 Zu überwachende Parameter****· Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:****· DNEL-Werte**

Inhalativ	Kurzzeit-Exposition - lokale Effekte	5 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)
-----------	--------------------------------------	--------------------------------

**· PNEC-Werte**

Boden	0,0228 mg/kg (-)
-------	------------------

Kläranlage	59,1 mg/l (-)
------------	---------------

Meerwasser	0,0126 mg/l (-)
------------	-----------------

(Fortsetzung auf Seite 5)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.05.2012

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 21.05.2012

**Handelsname: Adipinsäure**

(Fortsetzung von Seite 4)

Sediment (Meerwasser)	0,0484 mg/kg (-)
Sediment (Süßwasser)	0,484 mg/kg (-)
Süßwasser	0,126 mg/l (-)
sporadische Freisetzung	0,46 mg/l (-)

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****· Persönliche Schutzausrüstung:****· Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

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

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Nach der Arbeit und vor den Pausen für gründliche Hautreinigung und Hautpflege sorgen.

**· Atemschutz:**

Bei unzureichender Belüftung geeigneten Atemschutz tragen.

Partikelfilter mit niedrigem Rückhaltevermögen für feste Partikel (z.B. EN 143 oder 149, Typ P1 oder FFP1)

**· Handschutz:**

Schutzhandschuhe (geprüft nach EN 374).

Wegen großer Typenvielfalt sind die Gebrauchsanweisungen der Handschuhhersteller zu beachten.

**· Handschuhmaterial** Butylkautschuk (Butyl) - 0,7 mm Schichtdicke**· Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

**· Augenschutz:**

Schutzbrille mit Seitenschutz (Gestellbrille) (EN 166)

**· Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung.

## 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Pulver  
kristallin

**Farbe:**

weiß

**· Geruch:**

geruchlos

**· Geruchsschwelle:**

Keine Daten vorhanden

(Fortsetzung auf Seite 6)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.05.2012

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 21.05.2012

**Handelsname: Adipinsäure**

(Fortsetzung von Seite 5)

· <b>pH-Wert (23 g/l) bei 25°C:</b>	2,7
· <b>Zustandsänderung</b> <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b> <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	150,85°C (Richtlinie 92/69/EWG, A.1) 337,5°C (1013 hPa) Literaturangabe.
· <b>Flammpunkt:</b>	196°C (geschlossener Tiegel) Literaturangabe.
· <b>Entzündlichkeit (fest, gasförmig):</b>	nicht leicht entzündlich (Richtlinie 92/69/EWG, A.10)
· <b>Zündtemperatur:</b>	405°C (DIN 51794)
· <b>Zersetzungstemperatur:</b>	Keine Daten vorhanden
· <b>Selbstentzündlichkeit:</b>  · <b>Explosionsgefahr:</b>	nicht selbstentzündlich Temperatur: > 400°C Selbstentzündung bei erhöhter Temperatur (Methode: Richtlinie 92/69/EWG, A.16) Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. (Richtlinie 92/69/EWG, A.14)
· <b>Explosionsgrenzen:</b> <b>untere:</b> <b>obere:</b> · <b>Brandfördernde Eigenschaften</b>	Keine Daten vorhanden Keine Daten vorhanden Aufgrund seiner Struktur wird das Produkt als nicht brandfördernd eingestuft.
· <b>Dampfdruck bei 151°C:</b>	0,4 mbar 0,097 hPa (18,5°C) Literaturangabe.
· <b>Dichte bei 25°C:</b>	1,360 g/cm <sup>3</sup> Literaturangabe.
· <b>Schüttdichte:</b> · <b>Relative Dichte bei 25°C:</b>  · <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b> · <b>Rel. Gasdichte</b>	~ 700 kg/m <sup>3</sup> 1,36 Literaturangabe. Keine Daten vorhanden Keine Daten vorhanden
· <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit</b> <b>Wasser bei 25°C:</b>  <b>organischen Lösemitteln:</b>	23 g/l Literaturangabe. löslich in vielen organischen Lösemitteln
· <b>Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser) bei 25°C:</b>	0,093 log POW (pH-Wert: 3,3)(gemessen)
· <b>Viskosität:</b> <b>dynamisch:</b>	Keine Daten vorhanden

(Fortsetzung auf Seite 7)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.05.2012

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 21.05.2012

**Handelsname: Adipinsäure**

(Fortsetzung von Seite 6)

<b>Oberflächenspannung:</b>	Aufgrund seiner Struktur ist keine Oberflächenaktivität zu erwarten.
<b>· 9.2 Sonstige Angaben</b>	Mindestzündenergie: > 100 mJ (1 bar)(VDI 2263, Blatt 1, 2.5) pKa: 4,43 (20°C) Korngrößenverteilung: Partikel ≤ 0,00419 mm 2,76 % Partikel ≤ 0,01048 mm 8,79 % Partikel ≤ 0,10358 mm 78,08 %
<b>· Molekulargewicht:</b>	146,14 g/mol

### 10 Stabilität und Reaktivität

**· 10.1 Reaktivität**

Keine gefährlichen Reaktionen bei vorschriftsmässiger Lagerung und Handhabung.

Metallkorrosion: Wirkt nicht korrosiv auf Metall.

Bildung von entzündlichen Gasen: Mit Wasser keine Bildung von entzündlichen Gasen.

**· 10.2 Chemische Stabilität**

Das Produkt ist stabil, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

**· 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Staubexplosionsgefahr.

Reaktionen mit Oxidationsmitteln.

Reagiert mit basischen Komponenten unter Wärmeentwicklung.

**· 10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Staubbildung vermeiden.

Staubablagerung vermeiden.

Siehe SDB Abschnitt 7 - Handhabung und Lagerung.

**· 10.5 Unverträgliche Materialien: alkalisch reagierende Substanzen****· 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

Bei unvollständiger Verbrennung entwickeln sich giftige Gase, die vorwiegend Kohlenmonoxid und Kohlendioxid enthalten.

### 11 Toxikologische Angaben

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

Nach einmaliger oraler Aufnahme praktisch nicht toxisch.

Nach einmaliger inhalativer Aufnahme praktisch nicht toxisch.

Bei einmaliger Berührung mit der Haut praktisch nicht toxisch.

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

Oral	LD50	~ 5560 mg/kg (Ratte) (BASF-Test)
Dermal	LD50	> 7940 mg/kg (Kaninchen) (sonstige)
Inhalativ	LC50/4 h	> 7,7 mg/l (Ratte) (BASF-Test)

(Fortsetzung auf Seite 8)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.05.2012

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 21.05.2012

**Handelsname: Adipinsäure**

(Fortsetzung von Seite 7)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Keine Reizwirkung
- **am Auge:** Gefahr ernster Augenschäden.
- **Einatmen:** Reizt die Atmungsorgane.
- **Hautverätzung/-reizung Kaninchen:** Nicht reizend. (BASF-Test)
- **Ernsthafte Augenschädigungen/-reizung Kaninchen:** Reizend. (OECD-Richtlinie 405)
- **Sensibilisierung:**  
Wirkt nicht hautsensibilisierend in Prüfungen am Tier (Meerschweinchen).  
Eine sensibilisierende Wirkung bei besonders empfindlichen Personen kann nicht ausgeschlossen werden.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
- **Entwicklungs-/reproduktionstoxische Wirkungen:**  
In Langzeit-Tierversuchen wurden keine Effekte auf die Reproduktionsorgane berichtet.  
In Prüfungen am Tier fanden sich keine Hinweise auf fruchtschädigende Wirkungen.
- **Mutagenität:**  
Der Stoff zeigte an Säugerzellkulturen keine erbgutverändernden Eigenschaften.  
Eine erbgutverändernde Wirkung wurde in verschiedenen Prüfungen an Mikroorganismen und in der Prüfung an Säugetieren nicht gefunden.  
Allerdings zeigen einige Stoffe mit ähnlichen Strukturmerkmalen eine erbgutverändernde Wirkung.
- **Cancerogenität:**  
Der Stoff zeigte in Prüfungen an Tier bei Langzeitgabe hoher Konzentrationen über Injektion keine krebserzeugende Wirkung.
- **Sonstige Angaben:** Keine Aspirationsgefahr anzunehmen.
- **Akute Wirkungen (akute Toxizität, Reiz- und Ätzwirkung)** Kann die Atemwege reizen.
- **Toxizität bei wiederholter Aufnahme**  
Eine wiederholte orale Aufnahme des Stoffes verursachte keine substanzbedingten Effekte.

### 12 Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:**  
Akut schädlich für Wasserorganismen.  
Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauproduktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.

- **Akute Fischtoxizität:**

LC0/96 h (statisch)	≥ 1000 mg/l (Brachydanio rerio (Zebrafisch)) Nominalwerte (durch Konzentrationskontrolle bestätigt)
---------------------	--

- **Akute Bakterientoxizität:** EC50 (3 h): 7911 mg/l, Belebtschlamm (OECD-Richtlinie 209, aerob)

- **Akute Daphnientoxizität:**

LC/EC50 (48 h)	46 mg/l (Daphnia magna (Wasserfloh)) (OECD-Richtlinie 202, Teil 1) Nominalkonzentration.
----------------	---

NOEC (21 d), 6,3 mg/l, Daphnia magna (OECD Richtlinie 211)  
Nominalkonzentration.

- **Algentoxizität:**

EC50 (72 h) (statisch)	59 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata Grünalge) (OECD-Richtlinie 201) Nominalkonzentration.
------------------------	---

- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Hydrolyse ist aufgrund der Struktur nicht zu erwarten.
- **Verfahren:** OECD 301D; 92/69/EWG, C.4-E (aerob, kommunales Abwasser)
- **Analysenmethode:** BSB des ThSB

(Fortsetzung auf Seite 9)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.05.2012

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 21.05.2012

**Handelsname: Adipinsäure**

(Fortsetzung von Seite 8)

- **Eliminationsgrad:**  
83 % (30 d)  
Literaturangabe.
- **Bewertungstext:**  
Das Produkt ist nach den Kriterien der OECD biologisch leicht abbaubar (readily biodegreable).
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial**  
Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser (log Pow) ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.
- **Verhalten in Umweltkompartimenten:**  
Von der Wasseroberfläche verdampft der Stoff nicht in die Atmosphäre.  
Eine Bindung an die feste Bodenphase ist nicht zu erwarten.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**  
Das Produkt darf nicht ohne Vorbehandlung (biologische Kläranlage) in Gewässer gelangen.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:**  
Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Erfüllt nicht die PBT-Kriterien (persistent/bioakkumulativ/toxisch). Selbsteinstufung
- **vPvB:**  
Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Erfüllt nicht die vPvB-Kriterien (sehr persistent/sehr bioakkumulativ). Selbsteinstufung
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 13 Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**  
Muß unter Beachtung der Sonderabfallvorschriften nach Vorbehandlung einer hierfür zugelassenen Sonderabfallverbrennungsanlage zugeführt werden.
- **Europäischer Abfallkatalog:**  
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.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### 14 Angaben zum Transport

- |  |          |
|--|----------|
| · <b>14.1 UN-Nummer</b>                            |          |
| · <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>                      | entfällt |
| · <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> |          |
| · <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>                      | entfällt |

(Fortsetzung auf Seite 10)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.05.2012

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 21.05.2012

**Handelsname: Adipinsäure**

(Fortsetzung von Seite 9)

<b>· 14.3 Transportgefahrenklassen</b>	
<b>· ADR, ADN, IMDG, IATA</b>	
<b>· Klasse</b>	entfällt
<b>· 14.4 Verpackungsgruppe</b>	
<b>· ADR, ADN, IMDG, IATA</b>	entfällt
<b>· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Nicht anwendbar.
<b>· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code</b>	Nicht anwendbar.
<b>· Transport/weitere Angaben:</b>	
<b>· ADR</b>	
<b>· Bemerkungen:</b>	Dieses Produkt unterliegt nicht den ADR/RID Bestimmungen für Strassen-/Schienentransport.
<b>· ADN</b>	
<b>· Bemerkungen:</b>	Dieses Produkt unterliegt nicht den ADNR Bestimmungen für den Binnenschifftransport.
<b>· IMDG</b>	
<b>· Bemerkungen:</b>	Dieses Produkt unterliegt nicht den Bestimmungen des IMDG-Codes für den Seeschifftransport.
<b>· IATA</b>	
<b>· Bemerkungen:</b>	Dieses Produkt unterliegt nicht den IATA-DGR/ICAO-TI Bestimmungen für den Lufttransport.
<b>· UN "Model Regulation":</b>	-

### 15 Rechtsvorschriften

- 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- Nationale Vorschriften:**
- 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.
- Wassergefährdungsklasse:**
  - Nach VwVwS (vom 17. Mai 1999) eingestuft als:  
WGK 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend.  
Kenn-Nr.: 474

(Fortsetzung auf Seite 11)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.05.2012

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 21.05.2012

**Handelsname: Adipinsäure**

(Fortsetzung von Seite 10)

- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:**
- **BG-Merkblatt:**
  - BGI 595 "Reizende Stoffe/ätzende Stoffe" (ZH 1/229) (M 004)
  - BGI 660 "Allgemeine Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen" (M 053)
- **Internationale Vorschriften:**
- **TSCA (Toxic Substances Control Act)(USA):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **MITI Register (Japan):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **ENCs (Japan):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **AICS/NICNAS (Australien):** In AICS gelistet.
- **DSL/NDSL (Kanada):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **PICCS (Philippinen):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **ECL (Korea):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **TSL (Neuseeland):** Dieser Stoff ist nicht gelistet.
- **Schweizer Giftklasse:** Giftklasse 4 (Nicht unbedenkliche Stoffe und Erzeugnisse)
- **Weitere Angaben:**

Falls noch andere Rechtsvorschriften anzuwenden sind, die nicht bereits an anderer Stelle in diesem Sicherheitsdatenblatt aufgeführt sind, dann befinden sie sich in diesem Unterabschnitt.
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

### 16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitsanforderungen 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.

Dieses Material Sicherheits-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. Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt sind allen zur Verfügung zu stellen, die dieses Produkt handhaben.

- **Schulungshinweise**

Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung (TRGS 555). Die Unterweisungen müssen vor der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen.
- **Datenblatt ausstellender Bereich:**

Abteilung Labor  
Sch
- **Abkürzungen und Akronyme:**

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  
ICAO: International Civil Aviation Organization  
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)  
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

(Fortsetzung auf Seite 12)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.05.2012

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 21.05.2012

**Handelsname: Adipinsäure**

(Fortsetzung von Seite 11)

*PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)**LC50: Lethal concentration, 50 percent**LD50: Lethal dose, 50 percent**· **Quellen** Die Angaben stützen sich auf Informationen von Vorlieferanten.**· **\* 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****1. Verwendung als Monomer, Verwendung als Zwischenprodukt**SU3; SU8, SU9, SU12; ERC6a, ERC6c, ERC6d; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b; PC19, PC32**2. Formulierung, Verwendung in/als Formulierung**SU3, SU22; SU5, SU10; ERC2, ERC6b; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13; PC20, PC23**3. Herstellung von Geschirrspülmaschinenmittel (Tabletten)**SU3; SU10; ERC2; PROC2, PROC5, PROC8a, PROC13, PROC14; PC35**4. Verwendung von Geschirrspülmaschinenmittel (Tabletten),(Konsumentenanzwendung)**SU21; ERC8a; PC35**5. Verwendung in der Rauchgasentschwefelung**SU3; SU23; ERC8e; PROC16; PC20**6. Verwendung in Laboratorien**SU22; ERC8a, ERC8b; PROC15; PC21*