

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am 28.08.2018

Version 10.1

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

### 1.1 Produktidentifikator

Artikelnummer	8810696
Artikelbezeichnung	Adipinsäure 99% reinst
REACH	01-2116457561-38-XXXX
Registrierungsnummer	

### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendungen    Synthesechemikalie

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma	Fa.Grüssing, An der Bahn 4, 26849 Filsum Tel 04957/927060
Auskunftsgebender Bereich	info@gruessing-filsum.de

### 1.4 Notrufnummer

Giftzentrale Göttingen Tel 0551/219240

## ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Augenreizung, Kategorie 2, H319

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

*Gefahrenpiktogramme*



*Signalwort*

Achtung

*Gefahrenhinweise*

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8810696  
Artikelbezeichnung Adipinsäure 99% reinst

---

*Sicherheitshinweise*

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

Reduzierte Kennzeichnung (≤125 ml)

*Gefahrenpiktogramme*



*Signalwort*  
Achtung

## 2.3 Sonstige Gefahren

Die Substanz erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.

---

## ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Formel	C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>4</sub> (Hill)
CAS-Nr.	124-04-9
INDEX-Nr.	607-144-00-9
EG-Nr.	204-673-3
Molare Masse	146,14 g/mol

Gefährliche Inhaltsstoffe (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

*Chemische Bezeichnung (Konzentration)*

CAS-Nr. Registrierungsnummer Einstufung

*Adipinsäure (≤ 100 %)*

*Die Substanz erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.*

124-04-9 01-2116457561-38-

XXXX

Augenreizung, Kategorie 2, H319

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

Artikelnummer	8810696
Artikelbezeichnung	Adipinsäure 99% reinst

---

---

#### ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

##### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen: Frischluft.

Nach Hautkontakt: Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen.

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser ausspülen. Augenarzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken: Sofort Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser). Arzt konsultieren.

##### 4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

reizende Wirkungen, Husten

##### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Information verfügbar.

---

#### ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

##### 5.1 Löschmittel

*Geeignete Löschmittel*

Wasser, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Schaum, Löschpulver

*Ungeeignete Löschmittel*

Für diesen Stoff/ dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

##### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brennbar.

Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus.

Staubexplosionsgefahr.

Bei starker Erhitzung sind explosionsfähige Gemische mit Luft möglich. Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

##### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

*Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung*

Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

*Weitere Information*

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

---

#### ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

##### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Substanzkontakt vermeiden. Einatmen von Stäuben vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

##### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

##### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen.

Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7 bzw. Abschnitt 10).

Trocken aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen. Staubentwicklung vermeiden.

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8810696  
Artikelbezeichnung Adipinsäure 99% reinst

---

6.4 Verweis auf andere Abschnitte  
Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

---

## ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung  
Hinweise auf dem Etikett beachten.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten  
Dicht verschlossen. Trocken.  
Lagern bei +15°C bis +25°C.

7.3 Spezifische Endanwendungen  
Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Endanwendungen vorgesehen.

---

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

8.1 Zu überwachende Parameter

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

Arbeiter DNEL, akut	Systemische Effekte	inhalativ	264 mg/m <sup>3</sup>
Arbeiter DNEL, akut	Systemische Effekte	dermal	38 mg/kg Körpergewicht
Arbeiter DNEL, akut	Lokale Effekte	inhalativ	5 mg/m <sup>3</sup>
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	264 mg/m <sup>3</sup>
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	38 mg/kg Körpergewicht
Arbeiter DNEL, langzeit	Lokale Effekte	inhalativ	5 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, akut	Systemische Effekte	inhalativ	65 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, akut	Systemische Effekte	dermal	19 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, akut	Systemische Effekte	oral	19 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	65 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	19 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	oral	19 mg/kg Körpergewicht

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

PNEC Süßwasser	0,126 mg/l
PNEC Süßwassersediment	0,484 mg/kg
PNEC Meerwasser	0,0126 mg/l
PNEC Meeressediment	0,0484 mg/kg
PNEC Periodische Freisetzung ins Wasser	0,46 mg/l
PNEC Kläranlage	59,1 mg/l
PNEC Boden	0,0228 mg/kg

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8810696  
Artikelbezeichnung Adipinsäure 99% reinst

---

## Technische Schutzmaßnahmen

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

Siehe Abschnitt 7.1.

## Individuelle Schutzmaßnahmen

Körperschuttmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schuttmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

### *Hygienemaßnahmen*

Kontaminierte Kleidung wechseln. Vorbeugender Hautschutz empfohlen. Nach Arbeitsende Hände waschen.

### *Augen-/Gesichtsschutz*

Schutzbrille

### *Handschutz*

Vollkontakt:

Handschuhmaterial:	Nitrilkautschuk
Handschuhdicke:	0,11 mm
Durchdringungszeit:	> 480 min

Spritzkontakt:

Handschuhmaterial:	Nitrilkautschuk
Handschuhdicke:	0,11 mm
Durchdringungszeit:	> 480 min

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise KCL 741 Dermatril® L (Vollkontakt), KCL 741 Dermatril® L (Spritzkontakt).

Die oben genannten Durchbruchzeiten 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 EN374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

### *Andere Schutzmaßnahmen*

Schutzkleidung

### *Atemschutz*

erforderlich bei Auftreten von Stäuben.

Empfohlener Filtertyp: Filter P 1

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 gelangen lassen.

---

## ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form fest

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8810696  
Artikelbezeichnung Adipinsäure 99% reinst

---

Farbe	weiß
Geruch	geruchlos
Geruchsschwelle	nicht anwendbar
pH-Wert	2,7 bei 24,9 g/l 25 °C
Schmelzpunkt	151 - 154 °C
Siedepunkt/Siedebereich	ca. 330 °C bei 1.013 hPa
Flammpunkt	196 °C Methode: c.c.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Information verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Information verfügbar.
Untere Explosionsgrenze	Keine Information verfügbar.
Obere Explosionsgrenze	Keine Information verfügbar.
Dampfdruck	0,097 hPa bei 18,5 °C
Relative Dampfdichte	5,04
Relative Dichte	1,360 g/cm <sup>3</sup> bei 25 °C
Wasserlöslichkeit	15 g/l bei 20 °C
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	log Pow: 0,081 (25 °C) OECD- Prüfrichtlinie 107 Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.
Selbstentzündungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Zersetzungstemperatur	338 °C
Viskosität, dynamisch	Keine Information verfügbar.
Explosive Eigenschaften	Nicht als explosiv eingestuft.
Oxidierende Eigenschaften	keine

9.2 Sonstige Angaben

Zündtemperatur	405 °C Methode: DIN 51794
----------------	------------------------------

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	8810696
Artikelbezeichnung	Adipinsäure 99% reinst

---

Minimale Zündenergie	> 100 mJ
Schüttdichte	ca.700 kg/m <sup>3</sup>

---

## ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Bei starker Erhitzung sind explosionsfähige Gemische mit Luft möglich.  
Für brennbare, organische Stoffe und Gemische allgemein gilt: Bei entsprechend feiner Verteilung ist, in aufgewirbeltem Zustand, generell von einer Staubexplosionsfähigkeit auszugehen.

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Heftige Reaktionen möglich mit:  
Basen, Starke Oxidationsmittel,  
Reduktionsmittel Polymerisation, mit  
Aldehyde, Alkohole

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Starke Erhitzung.  
Als kritisch ist ein Bereich ab ca. 15 Kelvin unterhalb des Flammpunktes zu bewerten.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Stahl

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

keine Angaben vorhanden

---

## ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### *Akute orale Toxizität*

LD50 Ratte: ca. 5.700 mg/kg (Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

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

#### *Akute inhalative Toxizität*

LC50 Ratte: > 7,7 mg/l; 4 h (Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

Symptome: Husten, Reizerscheinungen an den Atemwegen.

#### *Akute dermale Toxizität*

LD50 Kaninchen: > 7.940 mg/kg (Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

#### *Hautreizung*

Kaninchen

Ergebnis: Keine Reizung

(Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

#### *Augenreizung*

Kaninchen

Ergebnis: Starke Reizungen

(Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

Verursacht schwere Augenreizung.

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8810696  
Artikelbezeichnung Adipinsäure 99% reinst

---

*Sensibilisierung*

Sensibilisierungstest:

Meerschweinchen Ergebnis: negativ  
(IUCLID)

*Gentoxizität in vitro*

Ames test

Ergebnis:  
negativ (IUCLID)

*Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition*

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

*Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition*

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

*Aspirationsgefahr*

Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

11.2 Weitere Information

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

---

**ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben**

12.1 Toxizität

*Toxizität gegenüber Fischen*

LC50 Pimephales promelas (fettköpfige Elritze): 97 mg/l; 96 h (ECOTOX Database)

*Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren*

EC50 Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 86 mg/l; 48 h

OECD- Prüfrichtlinie 202

*Toxizität gegenüber Algen*

IC50 Desmodesmus subspicatus (Grünalge): 31 mg/l; 72 h (IUCLID)

*Toxizität gegenüber Bakterien*

EC50 Pseudomonas putida: 92 mg/l; 17

h DIN 38412 (IUCLID)

EC50 Belebtschlamm: 7.911 mg/l; 3

h OECD- Prüfrichtlinie 209

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

*Biologische Abbaubarkeit*

100 %; 28 d

OECD- Prüfrichtlinie 301B

Leicht biologisch abbaubar.

*Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)*

598 mg/g (5 d)

(IUCLID)

*Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)*

1.423 mg/g

(IUCLID)

*Ratio BOD/ThBOD*

BSB5 36 %

(Lit.)

12.3 Bioakkumulationspotenzial

*Verteilungskoeffizient: n-*

*Octanol/Wasser* log Pow: 0,081 (25 °C)

OECD- Prüfrichtlinie 107

Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8810696  
Artikelbezeichnung Adipinsäure 99% reinst

---

12.4 Mobilität im Boden Keine  
Information verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung  
Die Substanz erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.

12.6 Andere schädliche Wirkungen  
*Sonstige ökologische Hinweise*  
Biologische Effekte:  
Schädigende Wirkung durch pH - Verschiebung.  
Weitere Angaben zur Ökologie  
Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

---

### ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

#### *Verfahren zur Abfallbehandlung*

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen.  
Chemikalien in Originalbehältern belassen. Nicht mit anderen Abfällen vermischen. Ungereinigte Behälter sind dem Produkt entsprechend zu behandeln.

Informieren Sie sich unter [www.Retrologistik.de](http://www.Retrologistik.de) über Rücknahmesysteme für Chemikalien und Verpackungen oder nutzen Sie die Adresse zur Kontaktaufnahme bei Fragen.

---

### ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

#### Landtransport (ADR/RID)

14.1 - 14.6 Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

#### Binnenschifftransport (ADN)

Nicht relevant

#### Lufttransport (IATA)

14.1 - 14.6 Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

#### Seeschifftransport (IMDG)

14.1 - 14.6 Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code  
Nicht relevant

---

### ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

#### *EU Vorschriften*

Störfallverordnung 96/82/EC  
Richtlinie 96/82/EG trifft nicht zu

Beschäftigungsbeschränkungen Beschäftigungsbeschränkungen nach den  
gen Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG) beachten.

#### *Nationale Vorschriften*

Lagerklasse 10 - 13

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	8810696
Artikelbezeichnung	Adipinsäure 99% reinst

---

Wassergefährdungsklasse	WGK 1 schwach wassergefährdend
Merkblatt BG-Chemie	M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe
	M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

#### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

---

### ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H319	Verursacht schwere Augenreizung.
------	----------------------------------

#### Schulungshinweise

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme  
Verwendete Abkürzungen und Akronyme können auf [www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de) nachgeschlagen werden.

---

*Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar.*