



جنا  
**JANA**



الرعاية المسئولة  
التزامنا نحو الإستدامة  
**RESPONSIBLE CARE®**  
OUR COMMITMENT TO SUSTAINABILITY

## SICHERHEITSDATENBLATT EPICHLOROHYDRIN

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktname	EPICHLOROHYDRIN
Reach Registriernummer	01-2119457436-33-0021
CAS-Nummer	106-89-8
EG-Index-Nummer	603-026-00-6
EG-Nummer	203-439-8

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

Identifizierte Verwendungen	<p>Die Herstellung von Polymeren Epoxidharz ist die wichtigste Monomer-Verwendung für epichlorohydrin (ECH). ECH ist vollständig auf Polymere Substanzen mit einem Restmonomer-Gehalt von deutlich weniger als 0,01% reagiert.</p> <p>Andere Monomer-Verwendung von ECH sind:</p> <p>Monomere in der industriellen Herstellung von Polymeren Ionenaustauschharzen. Monomer in der Herstellung von nass Festigkeits Harzen für Polymere Papier Beschichtungsprodukte. Monomer für die industrielle Herstellung von Polymeren kautschukprodukten.</p>
Anwendungsbereich	SU3 industrielle Anwendungen: Stoffe wie oder Präparate, die in den Industriestandorten verwendet werden
Produktkategorie	PC19 Intermediate
Prozesskategorie	<p>Proc2: chemische Produktion oder Raffinerie im geschlossenen kontinuierlichen Prozess mit gelegentlichen kontrollierten Exposition oder Prozessen mit gleichwertigen Containment-Bedingungen.</p> <p>PROC15: Verwendung als laborreagenz.</p> <p>PROC8b: Übertragung von Substanz oder Gemisch (Aufladen und Entladen) in speziellen Einrichtungen PROC9 Übertragung von Substanz oder Gemisch in kleine Behälter (spezielle Fülllinie, einschließlich wiegen)</p> <p>PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargen Prozessen mit gelegentlicher kontrollierter Belichtung oder Prozessen mit gleichwertiger Containment-Zustand</p> <p>Proc1 chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenem Prozess ohne Wahrscheinlichkeit einer Exposition oder Prozesse mit gleichwertigen Eindämmungs Bedingungen.</p>
Umwelt Freigabe Kategorie	ERC1 Herstellung des Stoffes
Anwendung des Stoffes/der Mischung	Chemie für Synthese

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

# EPICHLOROHYDRIN

**Hersteller** Jubail Chemical Industries Company (JANA)  
 P.O.BOX - 11919  
 Jubail Industrial City - 31961  
 Saudi Arabia  
 Tel. +966 13 3478888 ext 351  
 Fax. +966 13 3476705  
 safety@nama.com.sa

**Only Representative REACH 1907/2006/EC Article 8** NAMA Germany  
 Teichstrasse 38  
 D-79539 Lörrach  
 Tel. + 49 762 1940 5410  
 Fax. + 49 762 1940 5420

## 1.4. Notrufnummer

**Notfalltelefon** Tox Info Suisse  
 Freiestrasse 16 CH-8032 Zurich  
 Notrufnummer (von ausserhalb der Schweiz): 00 41 44 251 51 51 (24 h)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Klassifizierung (EG 1272/2008)

**Physikalische Gefahren** Flam. Liq. 3 - H226  
**Gesundheitsgefahren** Acute Tox. 3 - H301 Acute Tox. 3 - H311 Acute Tox. 3 - H331 Skin Corr. 1B - H314 Eye Dam. 1 - H318 Skin Sens. 1 - H317 Carc. 1B - H350  
**Umweltgefahren** Nicht eingestuft

### 2.2. Kennzeichnungselemente

**Etikettierung nach Verordnung (EC) No 1272/2008** Der Stoff wird gemäß der CLP-Verordnung klassifiziert und etikettiert.

**EG-Nummer** 203-439-8

#### Piktogramm



**Signalwort** Gefahr

**Hazard-bestimmende Bestandteile der Etikettierung** 1-chloro-2,3-epoxypropane

**Gefahrenhinweise** H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
 H301+H311+H331 Giftig bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.  
 H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
 H350 Kann Krebs erzeugen.

# EPICHLOROHYDRIN

<b>Sicherheitshinweise</b>	<p>P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.</p> <p>P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.</p> <p>P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/ duschen.</p> <p>P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.</p> <p>P405 Unter Verschluss aufbewahren.</p> <p>P501 Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den nationalen Vorschriften einer Entsorgung zuführen.</p>
----------------------------	---

## 2.3. Sonstige Gefahren

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1 Stoffe

<b>Produktname</b>	EPICHLOROHYDRIN
<b>Reach Registriernummer</b>	01-2119457436-33-0021
<b>EG-Index-Nummer</b>	603-026-00-6
<b>CAS-Nummer</b>	106-89-8
<b>EG-Nummer</b>	203-439-8

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

<b>Allgemeine Information</b>	Sofort jegliche kontaminierte Kleidung entfernen. Falls Atembeschwerden bestehen, kann Sauerstoff notwendig sein.
<b>Einatmen</b>	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Sofort ärztliche Hilfe suchen. Falls Atembeschwerden bestehen, kann Sauerstoff notwendig sein. Die bewusstlose Person in die stabile Seitenlage bringen und sicherstellen, dass Atmung stattfinden kann.

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

<b>Verschlucken</b>	BEI VERSCHLUCKEN: Kein Erbrechen einleiten. Sofort ärztliche Hilfe suchen. Verabreichen Sie der betroffenen Person große Mengen Wasser, um die verschluckte Chemikalie zu verdünnen.
<b>Hautkontakt</b>	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Die Haut gründlich mit Wasser und Seife waschen.
<b>Augenkontakt</b>	BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Kontaktlinsen entfernen und die Augenlider weit auseinander öffnen. Sofort ärztliche Hilfe suchen.

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

<b>Anmerkungen für den Arzt</b>	Keine Information verfügbar.
---------------------------------	------------------------------

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

<b>Geeignete Löschmittel</b>	Wassersprühnebel, Pulverlöscher oder Kohlendioxid. Alkoholbeständiger Schaum.
------------------------------	---

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

<b>Spezielle Gefahren</b>	Keine Information verfügbar.
---------------------------	------------------------------

## EPICHLOROHYDRIN

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

**Besondere Schutzausrüstung für Brandbekämpfer** Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, einschließlich Handschuhe, Schutzbrille / Gesichtsschutz, Atemschutz, Stiefel, Kleidung oder Schürze tragen, sofern angemessen.

### **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

**Persönliche Vorsorgemaßnahmen** Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, einschließlich Handschuhe, Schutzbrille / Gesichtsschutz, Atemschutz, Stiefel, Kleidung oder Schürze tragen, sofern angemessen. Nicht benötigtes und ungeschütztes Personal ist von der Verschüttung fernzuhalten.

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

**Umweltschutzmaßnahmen** Kontaminierte Bereiche sind mit sehr viel Wasser abzuspuhlen.

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

**Methoden zur Reinigung** Verschüttetes Produkt ist mit Sand, Erde oder anderen, nicht brennbaren Materialien einzudämmen und zu absorbieren. Reinigungsmittel. Verschüttungen sind zu sammeln und zu entsorgen gemäß den Angaben in Kapitel 13. Für angemessene Belüftung sorgen.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

**Verweis auf andere Abschnitte** Die Sicherheitsmaßnahmen dieses Datenblattes befolgen. Angaben zu persönlicher Schutzausrüstung siehe Kapitel 8. Angaben zur Abfallentsorgung sind in Kapitel 13 beschrieben.

### **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

**Schutzmaßnahmen bei der Verwendung** Es ist für ausreichende Raumbelüftung und lokale Absaugung zu sorgen. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

**Informationen zum Brand- und Explosionsschutz** Entfernung sämtlicher Zündquellen, falls gefahrlos möglich. Am Arbeitsplatz nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.

#### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

**Schutzmaßnahmen zu der Lagerung** Keine speziellen Lagervorschriften erforderlich.

**Lagerklasse(n)** Behälter bei Nichtgebrauch dicht verschlossen halten.

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

**Bestimmungsgemäße Endverwendung(-en)** Keine Information verfügbar.

### **ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

**MAK (Germany)/MAK (EU)** Long-term value: 200 mg/m<sup>3</sup>, 300 ppm

**DNEL** Arbeiter - Oral, Inhalation; Acute : 1.52 mg/m<sup>3</sup>  
- Oral, Inhalation; Langfristig : 1.52 mg/m<sup>3</sup>

**PNEC** Allgemeine Bevölkerung - Süßwasser; 0.0106 mg/l  
- Sediment (Süßwasser); 0.0572 mg/kg/dwt  
- Meerwasser; 0.00106 mg/l  
- Sediment (Meerwasser); 0.00572 mg/kg/dwt  
- Kläranlage; 35 mg/l

## EPICHLOROHYDRIN

**Weitere Informationen** Die während der Herstellung gültigen Listen wurden als Grundlage verwendet.

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Schutzausrüstung



**Persönlicher Schutzausrüstung** Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Nach der Arbeit kontaminierte Kleidung entfernen und die Haut gründlich mit Wasser und Seife waschen. Die Hände und alle kontaminierten Körperstellen sind mit Wasser und Seife zu waschen, bevor das Werksgelände verlassen werden kann. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Kontaminierte Kleidung sollte in geschlossene Behälter zur Beseitigung oder Reinigung gegeben werden.

**Augen-/ Gesichtsschutz** Tragen Sie eng anliegende, chemische Schutzbrille oder Gesichtsschutz.

**Handschutz** Schutzhandschuhe tragen. Für Benutzer mit empfindlicher Haut wird das Tragen geeigneter Schutzhandschuhe empfohlen. Es wird empfohlen, dass die Schutzhandschuhe aus folgendem Material bestehen: Butylkautschuk. Dicke:  $\geq 0.7$  mm Entsprechend den von den Schutzhandschuhherstellern vorgegebenen Daten ist es erforderlich, während ihrer Nutzung zu prüfen, ob die Handschuhe ihre abweisenden Eigenschaften behalten und sie zu wechseln, sobald Zerstörungen festgestellt werden.

**Anderer Haut- und Körperschutz** Schutzkleidung tragen.

**Hygienemaßnahmen** Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Nach Handhabung Hände gründlich waschen. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung ist zu vermeiden. Geeignete Hautcreme gegen Austrocknung der Haut verwenden.

**Atemschutzmittel** Gas-Filter, Typ AX. Es ist sicherzustellen, dass geeigneter Atemschutz getragen wird bei der Beseitigung von verschüttetem Produkt in geschlossenen Räumen.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

<b>Erscheinung</b>	Flüssigkeit
<b>Farbe</b>	Farblos.
<b>Geruch</b>	mögen Chlor.
<b>Schmelzpunkt</b>	-57.2°C
<b>Siedebeginn und Siedebereich</b>	116°C (DIN 51751)
<b>Flammpunkt</b>	28°C (DIN 51755)
<b>Dampfdruck</b>	16 hPa
<b>Dichte</b>	1.18 g/m <sup>3</sup>
<b>Löslichkeit/-en</b>	60 g/l @20°C
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	385°C (DIN 51794)
<b>Viskosität</b>	Nicht bestimmt.
<b>Explosionsverhalten</b>	Nicht als explosiv angesehen.
<b>Organische Lösemittel</b>	0.0%

## EPICHLOROHYDRIN

VOC (EC) 0,00%

VOC (CH) 0,00%

### 9.2. Sonstige Angaben

#### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

##### 10.1. Reaktivität

**Reaktivität** Keine Information verfügbar.

##### 10.2. Chemische Stabilität

**Stabilität** Die folgenden Bedingungen sind zu vermeiden: Hitze, Funken, Flammen. Stabil bei normalen Umgebungstemperaturen und bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

##### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

**Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine möglichen Reaktionsgefahren bekannt.

##### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

**Unverträgliche Bedingungen** Keine Information verfügbar.

##### 10.5. Unverträgliche Materialien

**Unverträgliche Materialien** Von Hitze, Funken und offener Flamme fernhalten. Kontakt mit starken Oxidationsmitteln ist zu vermeiden. Die folgenden Materialien können heftig mit dem Produkt reagieren: Starke Säuren. Starke Alkalien. Amine. Aluminium.

##### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

**Gefährliche Zersetzungsprodukte** Kohlenmonoxid (CO). Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Salzsäure (HCl). Phosgen (COCl<sub>2</sub>).

#### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

##### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

**Toxikologische Effekte** Sehr giftig beim Verschlucken. Giftig bei Berührung mit der Haut. Giftig bei Einatmen.

##### Akute Toxizität - oral

**Anmerkungen (oral LD<sub>50</sub>)** LD<sub>50</sub> 175 mg/kg, Oral, Ratte

**Geschätzte Akute orale Toxizität (mg/kg)** 100,0

##### Akute Toxizität - dermal

**Anmerkungen (dermal LD<sub>50</sub>)** LD<sub>50</sub> 515 mg/kg, Oral, Kaninchen

**Geschätzte Akute dermale Toxizität (mg/kg)** 300,0

##### Akute Toxizität - inhalativ

**Anmerkungen (Inhalation LC<sub>50</sub>)** LC<sub>50</sub> 4114 mg/l, Inhalation, Ratte

**Geschätzte Akute Inhalationstoxizität (Dämpfe mg/l)** 3,0

##### Ätzwirkung/Reizwirkung auf die Haut

**Ätzwirkung/Reizwirkung auf die Haut** Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

## EPICHLOROHYDRIN

### Schwere Augenschädigung/Augenreizung

**Starke Augenverätzung/-reizung** Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

### Atemwegssensibilisierung

**Atemwegssensibilisierung** Giftig bei Einatmen.

### Hautsensibilisierung

**Hautsensibilisierung** Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

### Keimzellen-Mutagenität

**Genotoxizität - in vitro** Basierend auf verfügbaren Daten werden die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

### Kanzerogenität

**Karzinogenität** Kann Krebs erzeugen.

### Reproduktionstoxizität

**Reproduktionstoxizität - Fertilität** Basierend auf verfügbaren Daten werden die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

**STOT - einmalige Exposition** Basierend auf verfügbaren Daten werden die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

**STOT -wiederholte Exposition** Basierend auf verfügbaren Daten werden die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

### Aspirationsgefahr

**Aspirationsgefahr** Basierend auf verfügbaren Daten werden die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

**Allgemeine Hinweise** Vermeiden Sie das Verschütten oder Fließen in die Kanalisation, Abflüsse oder in Gewässer.

### 12.1. Toxizität

**Akute Toxizität - Wirbellose Wassertiere** EC<sub>50</sub>, 48 Stunden: 23.9 mg/l, Daphnia magna

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

**Persistenz und Abbaubarkeit** Keine Information verfügbar.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

**Bioakkumulationspotential** Keine Information verfügbar.

### 12.4. Mobilität im Boden

**Mobilität** Keine Information verfügbar.

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung

**Ergebnisse von PBT und vPvB Bewertungen** Nicht anwendbar.

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

**Andere schädliche Wirkungen** Keine Information verfügbar.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

## EPICHLOROHYDRIN

<b>Allgemeine Information</b>	Die Entsorgung muss über einen autorisierten Abfallentsorger erfolgen. Abfall, Reststoffe, leere Behälter, verworfene Arbeitskleidung und kontaminierte Reinigungsmaterialien sollten nur in dafür vorgesehenen Behältern gesammelt werden, beschriftet mit ihren Inhaltsstoffen. Verunreinigungen mit Wasser und Seife entfernen, sofern kein spezielles Reinigungsmittel bekannt ist.
<b>Entsorgungsmethoden</b>	Reststoffe und Leerbehälter sind in Abstimmung mit den örtlichen rechtlichen Bestimmungen zu entsorgen.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### 14.1. UN-Nummer

UN Nr. (ADR/RID)	2023
UN Nr. (IMDG)	2023
UN Nr. (ICAO)	2023

#### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Richtiger technischer Name (ADR/RID)	UN2023 EPICHLOROHYDRIN
Richtiger technischer Name (IMDG)	EPICHLOROHYDRIN
Richtiger technischer Name (ICAO)	EPICHLOROHYDRIN

#### 14.3. Transportgefahrenklassen

ADR/RID Klasse	6.1
ADR/RID Unterklasse	3
ADR/RID Klassifizierungscode	TF1
ADR/RID Gefahrzettel	6.1
IMDG Klasse	6.1
IMDG Unterklasse	3
ICAO class/division	6.1
ICAO subsidiary risk	3
ADN Klasse	6.1
ADN Unterklasse	3

#### Transportzettel



#### 14.4. Verpackungsgruppe

ADR/RID Verpackungsgruppe	II
IMDG Verpackungsgruppe	II
ICAO Verpackungsgruppe	II

#### 14.5. Umweltgefahren



# EPICHLOROHYDRIN

## Umweltgefährlicher Stoff/Meeresschadstoff



### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

EmS	F-E, S-D
Stau Kategorie	A
ADR Transport Kategorie	2
Gefahrendiamant	•3W
Gefahrenerkennungszahl (ADR/RID)	63
Tunnelbeschränkungscode	(D/E)

### 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Massenguttransport entsprechend Annex II von MARPOL 73/78 und dem IBC-Code

Nicht anwendbar.

#### ADR and IMDG:

Ausnahme Mengen (EQ):	E4
Limitierte Mengen (LQ)	100 ml
Maximale Nettomenge pro Innenverpackung:	1 ml
Maximale Nettomenge pro Außenverpackung:	500 ml
Transport Kategorie:	2
Tunnel Einschränkung Code:	D/E
UN "Modell Regulation ":	UN 2023 EPICHLOROHYDRIN, 6.1 (3), II

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

**Nationale Vorschriften** Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (in geänderter Fassung).

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbewertung ist durchgeführt worden.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

## EPICHLOROHYDRIN

<b>Abkürzungen und Kurzworte, die im Sicherheitsdatenblatt verwendet werden</b>	<p>RID: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Schiene.</p> <p>IATA-DGR : Dangerous Goods Regulation by the "International Air Transport Association"(IATA).</p> <p>ICAO: International Civil Aviation Organisation</p> <p>ICAO-TI: Technische Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr.</p> <p>ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.</p> <p>IMDG: Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen.</p> <p>IATA: Internationaler Luftverkehrsverband.</p> <p>GHS: Global Harmonisiertes System.</p> <p>EINECS: European Inventory of Existing Commercial and Chemical Substances</p> <p>CAS: Chemical Abstracts Service.</p> <p>VOC: Volatile Organic Compounds (USA,EU)</p> <p>DNEL: Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung.</p> <p>PNEC: abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration(en).</p> <p>LC50: für 50% einer Prüfpopulation tödliche Konzentration.</p> <p>LD50: für 50% einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis).</p> <p>PBT: persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff.</p> <p>vPvB: sehr persistent und sehr bioakkumulierbar.</p> <p>Skin Corr. = Ätzwirkung auf die Haut</p> <p>Eye Dam. = Schwere Augenschädigung</p> <p>Aquatic Acute = Akut Gewässergefährdend</p> <p>Flam. Liq. 3: Flammable liquids – Category 3</p> <p>Acute Tox. 3: Acute toxicity – Category 3</p> <p>Skin Corr. 1B: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1B</p> <p>Skin Sens.1: Sensitisation- Skin, Hazard Category 1</p> <p>Carc. 1B: Carcinogenicity – Category 1B</p>
<b>Änderungsdatum</b>	07.08.2018
<b>Änderung</b>	00
<b>Sicherheitsdatenblattnummer</b>	4593
<b>Volltext der Gefahrenhinweise</b>	<p>H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.</p> <p>H301 Giftig bei Verschlucken.</p> <p>H311 Giftig bei Hautkontakt.</p> <p>H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.</p> <p>H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.</p> <p>H318 Verursacht schwere Augenschäden.</p> <p>H331 Giftig bei Einatmen.</p> <p>H350 Kann Krebs erzeugen.</p>
<b>Haftungsausschluss</b>	<p>Diese Information bezieht sich nur auf das angegebene Produkt und ist möglicherweise nicht für dieses Material in Kombination mit irgendwelchen anderen Materialien oder in anderen Anwendungen gültig. Solche Information ist nach bestem Wissen der Gesellschaft und Gewissen angegeben präzise und zuverlässig wie das Datum. Es wird jedoch keine Gewährleistung oder Garantie für die Genauigkeit, Zuverlässigkeit oder Vollständigkeit gegeben. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, sich selbst über die Eignung dieser Informationen für seine spezielle Anwendung zu überzeugen.</p>

## Anhang: Expositionsszenarium 1

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums ES1 Herstellung
- Verwendungssektor  
SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
  - Produktkategorie PC19 Chemische Zwischenprodukte
  - Prozesskategorie  
PROC15 Verwendung als Laborreagenz  
PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)  
PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen  
PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen  
PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne  
Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
  - Umweltfreisetzungskategorie ERC1 Herstellung des Stoffs
  - Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren  
Siehe Abschnitt 1 im Anhang zum Sicherheitsdatenblatt.
  - Verwendungsbedingungen
  - Dauer und Häufigkeit 5 Werktage/Woche.
  - Arbeitnehmer 8 h (ganze Schicht).
  - Physikalische Parameter  
Die Angaben der physikalisch-chemischen Eigenschaften im Expositionsszenario basieren auf den Eigenschaften der Zubereitung.
  - Physikalischer Zustand Flüssig  
Konzentration des Stoffes im Gemisch Reinstoff.
  - Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit  
Entsprechend Gebrauchsanweisung.  
? Tonnen pro Tag
  - Sonstige Verwendungsbedingungen
  - Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition  
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
  - Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition  
Berührung mit den Augen vermeiden  
Berührung mit der Haut vermeiden.  
Langandauernden oder wiederholten Hautkontakt vermeiden.  
Gas/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.  
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
  - Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbrauchereexposition  
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
  - Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbrauchereexposition während der Nutzungsdauer des Erzeugnisses  
Nicht anwendbar
  - Risikomanagementmaßnahmen
  - Arbeitnehmerschutz
  - Organisatorische Schutzmaßnahmen Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
  - Technische Schutzmaßnahmen  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.  
Explosionsschutz elektrische Anlagenteile vorsehen.
  - Persönliche Schutzmaßnahmen  
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.  
Berührung mit der Haut vermeiden.  
Berührung mit den Augen vermeiden. Dichtschließende Schutzbrille  
Bei unzureichender Belüftung Atemschutz. Schutzhandschuhe  
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.  
Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.  
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

## Filter AX

Atenschutz empfehlenswert.

Atenschutz empfohlen.

Trage Atenschutz Filtertyp A oder besser (PPE22)

Handschuhe aus Butylkautschuk.

- Maßnahmen zum Verbraucherschutz Ausreichende Kennzeichnung sicherstellen.
- Umweltschutzmaßnahmen
- Wasser Vor Einleitung des Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.
- Entsorgungsmaßnahmen
- Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- Sicherstellen, dass Abfall gesammelt und zurückgehalten wird.
- Entsorgungsverfahren
- Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- Art des Abfalls Teilentleerte und ungereinigte Gebinde
- Expositionsprognose
- Arbeiter (dermal) Die höchste zu erwartende dermale Exposition beträgt 0,685 mg / kg / Tag.
- Arbeiter (Inhalation) Die höchste zu erwartende inhalative Exposition beträgt 0,675 ppm.
- Umwelt
- Die höchste zu erwartende Umweltexposition beträgt für Oberflächengewässer 0,0013 mg / L.
- Die höchste zu erwartende Exposition für Menschen über die Umwelt beträgt 0,007 mg / kg Körpergewicht / Tag.
- Verbraucher Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.
- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## Anhang: Expositionsszenarium 2

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums ES2 Verwendung als Monomer (industriell)
- Verwendungssektor
- SU8 Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte)
- SU9 Herstellung von Feinchemikalien
- SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
- Produktkategorie PC19 Chemische Zwischenprodukte
- Prozesskategorie
- PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne
- Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
- PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
- PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
- PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
- PROC15 Verwendung als Laborreagenz
- Umweltfreisetzungskategorie
- ERC6c Verwendung als Monomer für Polymerisationsreaktionen an einem Industriestandort (Einschluss oder kein Einschluss in oder auf einem Artikel)
- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren
- Siehe Volltext der Deskriptoren in Abschnitt 1.
- Verwendungsbedingungen
- Dauer und Häufigkeit 5 Werkzeuge/Woche.
- Arbeitnehmer Tägliche Exposition bis 15 Minuten.
- Physikalische Parameter
- Die Angaben der physikalisch-chemischen Eigenschaften im Expositionsszenario basieren auf den Eigenschaften der Zubereitung
- Physikalischer Zustand Flüssig
- Konzentration des Stoffes im Gemisch Reinstoff.
- Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit
- Entsprechend Gebrauchsanweisung.
- not relevant Tonnen pro Tag
- Sonstige Verwendungsbedingungen
- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition
- Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition
- Berührung mit den Augen vermeiden
- Berührung mit der Haut vermeiden.
- Langandauernden oder wiederholten Hautkontakt vermeiden.
- Gas/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
- Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

- Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition
  - Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
  - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition während der Nutzungsdauer des Erzeugnisses
  - Nicht anwendbar
- Risikomanagementmaßnahmen
- Arbeitnehmerschutz
- Organisatorische Schutzmaßnahmen Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- Technische Schutzmaßnahmen
  - Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
  - Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.
  - Explosionsgeschützte elektrische Anlagenteile vorsehen.
- Persönliche Schutzmaßnahmen
  - Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
  - Berührung mit der Haut vermeiden.
  - Berührung mit den Augen vermeiden.
  - Dichtschießende Schutzbrille
  - Schutzhandschuhe
    - Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.
    - Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.
    - Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
  - Atemschutz empfehlenswert.
    - Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
    - Trage Atemschutz Filtertyp A oder besser [PPE2].
  - Handschuhe: Butylkautschuk
- Maßnahmen zum Verbraucherschutz
  - Ausreichende Kennzeichnung sicherstellen*
  - Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- Umweltschutzmaßnahmen
- Wasser Vor Einleitung des Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.
- Entsorgungsmaßnahmen
  - Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
  - Sicherstellen, dass Abfall gesammelt und zurückgehalten wird.
- Entsorgungsverfahren
  - Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- Art des Abfalls Teilentleerte und ungereinigte Gebinde
- Expositionsprognose
- Arbeiter (dermal) Die höchste zu erwartende dermale Exposition beträgt 0,686 mg / kg / Tag.
- Arbeiter (Inhalation) Die höchste zu erwartende inhalative Exposition beträgt 0,675 ppm.
- Umwelt
  - Die höchste zu erwartende Exposition für Menschen über die Umwelt beträgt 0,092 mg / kg Körpergewicht /Tag.
  - Die höchste zu erwartende Umweltexposition beträgt für Oberflächengewässer 0,0017 mg / L.
- Verbraucher Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.
- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.