

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** *NEUKADUR Härter LP 278*
- **Verwendung des Stoffes/Gemisch:** *Härter für Epoxid Harze*
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**  
*Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** *Härter für Epoxid Harze*
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**  
*Suter - Kunststoffe AG  
Aefligenstrasse 3  
CH-3312 Fraubrunnen  
Tel. +41 (0)31 763 60 60  
Fax. +41 (0)31 763 60 61  
e-mail: info@swiss-composite.ch*
- **Auskunftgebender Bereich:** *Sales Team*
- **1.4 Notrufnummer:**  
*Tox Info Suisse: 145*

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

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



GHS05 Ätzwirkung

Skin Corr. 1A      H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
Eye Dam. 1      H318 Verursacht schwere Augenschäden.



GHS09 Umwelt

Aquatic Chronic 2 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.



GHS07

Skin Sens. 1      H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
*Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.*
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS05



GHS07



GHS09

- **Signalwort** *Gefahr*
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**  
*Fettsäuren, Tallöl-, Reaktionsprodukte mit Tetraethylenpentamin  
nicht-lineare Ethylenamine mit 6 N-Atomen*

(Fortsetzung auf Seite 2)

Druckdatum: 01.03.2016

Version: 7

überarbeitet am: 01.03.2016

**Handelsname: NEUKADUR Härter LP 278**

(Fortsetzung von Seite 1)

3,6-Diazaoctan-1,8-diamin  
 3,6,9,12-Tetraazatetradecan-1,14-diamin  
 Amine, Polyethylenpoly-HEPA  
 Amine, Polyethylenpoly-,Tetraethylenpentaminfraktion  
 3,6,9-Triazaundecan-1,11-diamin

**Gefahrenhinweise**

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
 P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.  
 P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
 P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
 P405 Unter Verschluss aufbewahren.  
 P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

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

- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.2 Chemische Charakterisierung: Gemisch**

• **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 68953-36-6	Fettsäuren, Tallöl-,Reaktionsprodukte mit Tetraethylenpentamin ⚠ Skin Corr. 1A, H314; ⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; ⚠ Skin Sens. 1, H317	10 - 25%
	nicht-lineare Ethylenamine mit 6 N-Atomen ⚠ Skin Corr. 1B, H314; ⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1, H317	2,5-5,0%
CAS: 112-24-3 EINECS: 203-950-6 Reg.nr.: 01-2119487919-13	3,6-Diazaoctan-1,8-diamin ⚠ Skin Corr. 1B, H314; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 3, H412	2,5-5,0%
CAS: 4067-16-7 EINECS: 223-775-9	3,6,9,12-Tetraazatetradecan-1,14-diamin ⚠ Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; ⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1, H317	0,25-2,5%
CAS: 112-57-2 EINECS: 203-986-2	3,6,9-Triazaundecan-1,11-diamin ⚠ Skin Corr. 1B, H314; ⚠ Aquatic Chronic 2, H411; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1, H317	0,25-2,5%
CAS: 68131-73-7 EINECS: 268-626-9	Amine, Polyethylenpoly-HEPA ⚠ Skin Corr. 1B, H314; ⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1, H317	0,25-2,5%
CAS: 90640-66-7	Amine, Polyethylenpoly-,Tetraethylenpentaminfraktion ⚠ Skin Corr. 1B, H314; ⚠ Aquatic Chronic 2, H411; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1, H317	0,25-2,5%

(Fortsetzung auf Seite 3)

Druckdatum: 01.03.2016

Version: 7

überarbeitet am: 01.03.2016

**Handelsname: NEUKADUR Härter LP 278**

(Fortsetzung von Seite 2)

· **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**· **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**· **Allgemeine Hinweise:***Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.**Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.**Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung.**Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.**Selbstschutz des Ersthelfers.*· **Nach Einatmen:***Frischlufzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.**Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.*· **Nach Hautkontakt:***Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.**Sofort ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen.*· **Nach Augenkontakt:***Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.**Unverletztes Auge schützen.**Sofort Arzt hinzuziehen.*· **Nach Verschlucken:***Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.**Bei Verschlucken bzw. Erbrechen Gefahr des Eindringens in die Lunge.**Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.**Eine erbrechende, auf dem Rücken liegende Person auf die Seite wenden.**Sofort Arzt aufsuchen.*· **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen***Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*· **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung***Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.***ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**· **5.1 Löschmittel**· **Geeignete Löschmittel:***Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.**CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl bekämpfen.*· **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl· **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren***Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.**Bei einem Brand kann freigesetzt werden:**Stickoxide (NO<sub>x</sub>)**Kohlenmonoxid (CO)**Kohlendioxid*· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**· **Besondere Schutzausrüstung:***Vollschutzanzug tragen.**Explosions- und Brandgase nicht einatmen.**Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.*· **Weitere Angaben***Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.*

(Fortsetzung auf Seite 4)

Druckdatum: 01.03.2016

Version: 7

überarbeitet am: 01.03.2016

**Handelsname: NEUKADUR Härter LP 278**

(Fortsetzung von Seite 3)

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

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

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

- Persönliche Schutzkleidung tragen.*
- Berühren mit den Augen und der Haut vermeiden.*
- Für ausreichende Lüftung sorgen.*
- Zündquellen fernhalten.*
- Schutzausrüstung (siehe Abschnitt 8) anlegen. Für ausreichende Be-/Entlüftung sorgen. Unbeteiligte Personen fernhalten.*

### **· 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

- Mit viel Wasser verdünnen.*
- Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.*
- Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.*
- 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.*
- Neutralisationsmittel anwenden.*
- Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.*
- Für ausreichende Lüftung sorgen.*

### **· 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.*
- Behälter dicht geschlossen halten.*
- Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.*
- Aerosolbildung vermeiden.*

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

- Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.*
- Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.*

### **· 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

#### **· Lagerung:**

#### **· Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

- Behälter trocken und dicht geschlossen halten und in einem gut belüfteten Raum aufbewahren. Lagertemperatur: 20 - 25 °C.*
- Eindringen in den Boden sicher verhindern.*

#### **· Zusammenlagerungshinweise:**

- Nicht zusammen mit Reduktionsmittel, Schwermetallverbindungen, Säuren und Alkalien lagern.*
- Getrennt von Lebensmitteln lagern.*

#### **· Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

- Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.*
- Vor Lichteinwirkung schützen.*
- Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.*
- Behälter dicht geschlossen halten.*

#### **· Lagerklasse: 8 A**

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

(Fortsetzung auf Seite 5)

Druckdatum: 01.03.2016

Version: 7

überarbeitet am: 01.03.2016

**Handelsname: NEUKADUR Härter LP 278**

(Fortsetzung von Seite 4)

· 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:**

Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

 · **DNEL-Werte**

#### 4067-16-7 3,6,9,12-Tetraazatetradecan-1,14-diamin

Oral	DNEL Acute systemic effects - short term	32 mg/kg bw/day (General population)
	DNEL systemic effects - long term exposure	0,65 mg/kg bw/d (General population)
Dermal	DNEL Acute systemic effects - short term	13 mg/kg bw/day (General population)
	DNEL systemic effects - long term exposure	0,4 mg/kg bw/d (General population)
		0,91 mg/kg bw/d (workers)
	DNEL Acute local effects - short term	1,59 mg/cm <sup>2</sup> (General population)
Inhalativ	DNEL Acute local effects - long term	0,68 mg/cm <sup>2</sup> (General population)
		0,044 mg/cm <sup>2</sup> (workers)
	DNEL Acute systemic effects - short term	2542 mg/m <sup>3</sup> (General population)
		8550 mg/m <sup>3</sup> (workers)
	DNEL systemic effects - long term exposure	0,46 mg/m <sup>3</sup> (General population)
		1,59 mg/m <sup>3</sup> (workers)

#### 112-57-2 3,6,9-Triazaundecan-1,11-diamin

Oral	DNEL Acute systemic effects - short term	26 mg/kg bw/day (General population)
	DNEL Long-term - systemic effects	0,53 mg/kg bw/day (General population)
Dermal	DNEL Acute systemic effects - short term	10 mg/kg bw/day (General population)
	DNEL Acute systemic effects - long term	0,74 mg/kg bw/day (workers)
	DNEL Acute local effects - short term	1,29 mg/cm <sup>2</sup> (General population)
	DNEL local effects - long-term exposure	0,56 mg/cm <sup>2</sup> (General population)
Inhalativ		0,036 mg/cm <sup>2</sup> (workers)
	DNEL Long-term - systemic effects	0,32 mg/kg bw/day (General population)
	DNEL Acute systemic effects - short term	2071 mg/m <sup>3</sup> (General population)
		6940 mg/m <sup>3</sup> (workers)
	DNEL Acute systemic effects - long term	1,29 mg/m <sup>3</sup> (workers)
	DNEL Long-term - systemic effects	0,38 mg/m <sup>3</sup> (General population)

 · **PNEC-Werte**

#### 4067-16-7 3,6,9,12-Tetraazatetradecan-1,14-diamin

PNEC	0,22 mg/kg (freshwater- sediment)
	0,14 mg/kg (seawater - sediment)
PNEC soil	0,18 mg/kg (-)
PNEC	0,0025 mg/l (freshwater)
	0,0025 mg/l (marine water)
	1,64 mg/l (sewage plant)
	25 mg/l (intermittent releases)

(Fortsetzung auf Seite 6)

Druckdatum: 01.03.2016

Version: 7

überarbeitet am: 01.03.2016

**Handelsname: NEUKADUR Härter LP 278**

(Fortsetzung von Seite 5)

**112-57-2 3,6,9-Triazaundecan-1,11-diamin**

PNEC	0,341 mg/kg (freshwater- sediment)
	0,746 mg/kg (seawater - sediment)
	0,274 mg/kg (soil ( Boden))
PNEC	0,0068 mg/l (freshwater)
	0,0068 mg/l (marine water)
	4,6 mg/l (sewage plant)
	0,068 mg/l (intermittent releases)

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienten 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.

· **Atemschutz:**

Atemschutz bei Aerosol- oder Nebelbildung.

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.

Verwenden Sie ein ordnungsgemäß angepasstes, luftreinigendes oder luftgespeistes und einer anerkannten Norm entsprechendes Atemgerät, wenn die Risikobeurteilung dies erfordert. Die Auswahl von Atemschutzmasken muß sich nach den bekannten oder anzunehmenden einwirkenden Konzentrationen, den Gefahren des Produkts und den Arbeitsschutzgrenzwerten der jeweiligen Atemschutzmaske richten. Empfohlen: Ammoniakfilter (Typ K) Filter gegen Ammoniak (Typ K) und Partikel

· **Handschutz:**

Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert.

Es sollen gemäss anerkannten Standards wie z.B. EN 374 (Europe), F739 (US) erprobte Handschuhe verwendet werden. Die Eignung und Beständigkeit eines Handschuhs ist abhängig vom Gebrauch, z.B. der Kontakthäufigkeit und -dauer, der chemischen Beständigkeit des Handschuhmaterials und der Geschicklichkeit.

Lassen Sie sich immer von den Handschuhlieferanten beraten.

Vorbeugender Hautschutz (3-Punkte-Programm) erforderlich.



Schutzhandschuhe

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

· **Handschuhmaterial**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Geeignete Materialien für Schutzhandschuhe; EN 374-3:

Polychloropren - CR: Dicke  $\geq 0,5\text{mm}$ ; Durchbruchzeit  $\geq 480\text{min}$ .

Nitrilkautschuk - NBR: Dicke  $\geq 0,35\text{mm}$ ; Durchbruchzeit  $\geq 480\text{min}$ .

Butylkautschuk - IIR: Dicke  $\geq 0,5\text{mm}$ ; Durchbruchzeit  $\geq 480\text{min}$ .

Fluorkautschuk - FKM: Dicke  $\geq 0,4\text{mm}$ ; Durchbruchzeit  $\geq 480\text{min}$ .

Empfehlung: Kontaminierte Handschuhe entsorgen.

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:**

Handschuhe aus Leder

(Fortsetzung auf Seite 7)

Druckdatum: 01.03.2016

Version: 7

überarbeitet am: 01.03.2016

**Handelsname: NEUKADUR Härter LP 278**

(Fortsetzung von Seite 6)

Handschuhe aus dickem Stoff

**· Augenschutz:**

Gesichtsschutz



Dichtschließende Schutzbrille

**· Körperschutz:**

Undurchlässige Schutzkleidung

Stiefel

Arbeitsschutzkleidung

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

<b>Form:</b>	Flüssig
<b>Farbe:</b>	Bernsteinfarben
<b>Geruch:</b>	Aminartig
<b>Geruchsschwelle:</b>	Nicht bestimmt.

**· pH-Wert bei 20 °C:** 12

**· Zustandsänderung**

<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	ca. 230 °C

**· Flammpunkt:** 174 °C

**· Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar.

**· Zündtemperatur:** ca. 360 °C

**· Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.

**· Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

**· Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

**· Explosionsgrenzen:**

<b>Untere:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Obere:</b>	Nicht bestimmt.

**· Dampfdruck bei 20 °C:** < 1 hPa

<b>· Dichte bei 20 °C:</b>	0,95 g/cm <sup>3</sup>
<b>· Relative Dichte</b>	Nicht bestimmt.
<b>· Dampfdichte</b>	Nicht bestimmt.
<b>· Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Nicht bestimmt.

**· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:** Unlöslich.

**· Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):** Nicht bestimmt.

**· Viskosität:**

<b>Dynamisch bei 20 °C:</b>	1000 mPas
<b>Kinematisch:</b>	Nicht bestimmt.

**· Lösemittelgehalt:**

<b>Organische Lösemittel:</b>	0,0 %
<b>VOC (EU)</b>	0,1 g/l

(Fortsetzung auf Seite 8)

Druckdatum: 01.03.2016

Version: 7

überarbeitet am: 01.03.2016

Handelsname: NEUKADUR Härter LP 278

(Fortsetzung von Seite 7)

· 9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Polymerisation unter Wärmeentwicklung.  
Reaktionen mit Säuren, Alkalien und Oxidationsmitteln.  
Reaktionen mit Epoxidharzen und Isocyanaten
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**  
Feuchtigkeit, Hitze, offene Flammen und andere Zündquellen. Kontakt mit verunreinigten Rohrleitungen und Behältern oder mit korrodierten oder rostigen Behältern kann zu erhöhter Bildung von Wasserstoff führen. Angaben in Abschnitt 7 beachten
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Unverträglich mit Oxidationsmitteln, Säuren
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
Ätzende Gase/Dämpfe  
Ammoniak

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:****68953-36-6 Fettsäuren, Tallöl-,Reaktionsprodukte mit Tetraethylenpentamin**

Oral LD50 &gt;2000 mg/kg (Ratte)

**4067-16-7 3,6,9,12-Tetraazatetradecan-1,14-diamin**

Oral LD50 1716 mg/kg (Ratte)

Dermal LD50 (Kaninchen)

**112-57-2 3,6,9-Triazaundecan-1,11-diamin**

Oral LD50 3250 mg/kg (Ratte)

Dermal LD50 1260 mg/kg (Kaninchen)

**68131-73-7 Amine, Polyethylenpoly-HEPA**

Oral LD50 2000 mg/kg (Ratte)

Dermal LD50 2000 mg/kg (Kaninchen)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**  
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**  
Verursacht schwere Augenschäden.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**  
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**  
Nach derzeitigem Kenntnisstand keine CMR Wirkungen bekannt
- **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Fortsetzung auf Seite 9)

Druckdatum: 01.03.2016

Version: 7

überarbeitet am: 01.03.2016

**Handelsname: NEUKADUR Härter LP 278**

(Fortsetzung von Seite 8)

· **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**· **12.1 Toxizität**· **Aquatische Toxizität:****4067-16-7 3,6,9,12-Tetraazatetradecan-1,14-diamin**

LC50 (96 h)	180 mg/l (Guppy ( <i>Poecilia reticulata</i> )) 310 mg/l (Elritze ( <i>Pimephales promelas</i> ))
EC50 (48 h)	17,5 mg/l ( <i>Daphnia Magna</i> )
EC50 (24h)	24,1 mg/l ( <i>Daphnia Magna</i> )
NOEC/72h	0,25 mg/l (Algen)

**112-57-2 3,6,9-Triazaundecan-1,11-diamin**

LC50 (96 h)	420 mg/l (Fisch) (EU EC C.1 Acute Toxicity for fish)
EC50 (48 h) (statisch)	24,1 mg/l (Daphnien) (EU EC C.2 Acute Toxicity for Daphnia)
EC10 (statisch)	46 mg/l (Bakterien)
EC 50 (statisch)	97,3 mg/l (Bakterien)
NOEC/72h (statisch)	0,5 mg/l (Algen) (OECD 201 Alga, Growth Inhibition Test)

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.· **Sonstige Hinweise:** Elimination durch Adsorption an Belebtschlamm· **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.· **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.· **Ökotoxische Wirkungen:**· **Bemerkung:** Giftig für Fische.· **Weitere ökologische Hinweise:**· **Allgemeine Hinweise:**

Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.

In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.

giftig für Wasserorganismen

Wegspülen größerer Mengen in Kanalisation oder Gewässer kann zur pH-Wert-Erhöhung führen. Ein hoher pH-Wert schädigt Wasserorganismen. In der Verdünnung der Anwendungskonzentration reduziert sich der pH-Wert erheblich, so dass nach dem Gebrauch des Produktes die in die Kanalisation gelangenden Abwässer nur schwach wassergefährdend wirken.

VwVwS 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

· **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**· **PBT:** Nicht anwendbar.· **vPvB:** Nicht anwendbar.· **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**· **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**· **Empfehlung:**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

· **Abfallschlüsselnummer:**

Die Abfallschlüsselnummer nach der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) ist abhängig vom Abfallerzeuger und kann dadurch für ein Produkt unterschiedlich sein. Die Abfallschlüsselnummer ist daher von jedem Abfallerzeuger gesondert zu ermitteln.

(Fortsetzung auf Seite 10)

Druckdatum: 01.03.2016

Version: 7



überarbeitet am: 01.03.2016

**Handelsname: NEUKADUR Härter LP 278**

(Fortsetzung von Seite 9)

- **Europäischer Abfallkatalog**  
Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger vorzunehmen.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:**  
Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- **14.1 UN-Nummer**  
· **ADR, IMDG, IATA** UN2735
- **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**  
· **ADR** *2735 AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion, Amine, Polyethylenpoly-HEPA, TRIETHYLENETETRAMIN, nicht-lineare Ethylenamine mit 6 N-Atomen, T E T R A E T H Y L E N P E N T A M I N ) , UMWELTGEFÄHRDEND*
- **IMDG** *AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (Amines, polyethylenepoly-, tetraethylenepentamine Group, amines, polyethylenepoly-HEPA, TRIETHYLENETETRAMINE, non-linear ethyleneamines with 6 N atoms, TETRAETHYLENEPENTAMINE), MARINE POLLUTANT*
- **IATA** *Amines, liquid, corrosive, n.o.s. (Amines, polyethylenepoly-, tetraethylenepentamine Group, amines, polyethylenepoly-HEPA, Triethylenetetramine, non-linear ethyleneamines with 6 N atoms, Tetraethylenepentamine)*
- **14.3 Transportgefahrenklassen**
- **ADR**  

- **Klasse** 8 (C7) Ätzende Stoffe
- **Gefahrzettel** 8
- **IMDG**  

- **Class** 8 Ätzende Stoffe

(Fortsetzung auf Seite 11)


Druckdatum: 01.03.2016

Version: 7

überarbeitet am: 01.03.2016

Handelsname: NEUKADUR Härter LP 278

(Fortsetzung von Seite 10)

· <b>Label</b>	8
· <b>IATA</b>	
	
· <b>Class</b>	8 Ätzende Stoffe
· <b>Label</b>	8
· <b>14.4 Verpackungsgruppe</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	III
· <b>14.5 Umweltgefahren:</b>	Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe: nicht-lineare Ethylenamine mit 6 N-Atomen
· <b>Marine pollutant:</b>	Ja
· <b>Besondere Kennzeichnung (ADR):</b>	Symbol (Fisch und Baum)
· <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Achtung: Ätzende Stoffe
· <b>Kemler-Zahl:</b>	80
· <b>EMS-Nummer:</b>	F-A,S-B
· <b>Segregation groups</b>	Alkalis
· <b>Stowage Category</b>	A
· <b>Segregation Code</b>	SG35 Stow "separated from" acids.
· <b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Transport/weitere Angaben:</b>	
· <b>ADR</b>	
· <b>Begrenzte Menge (LQ)</b>	5L
· <b>Freigestellte Mengen (EQ)</b>	Code: E1 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 ml
· <b>Beförderungskategorie</b>	3
· <b>Tunnelbeschränkungscode</b>	E
· <b>IMDG</b>	
· <b>Limited quantities (LQ)</b>	5L
· <b>Excepted quantities (EQ)</b>	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· <b>UN "Model Regulation":</b>	UN 2735 AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (AMINE, POLYETHYLENPOLY-TETRAETHYLEN-PENTAMINFRAKTION, AMINE, POLYETHYLENPOLY-HEPA, TRIETHYLENTETRAMIN, NICHT-LINEARE ETHYLENAMINE MIT 6 N-ATOMEN, TETRAETHYLEN-PENTAMIN), 8, III, UMWELTGEFÄHRDEND

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 12)

Druckdatum: 01.03.2016

Version: 7

überarbeitet am: 01.03.2016

**Handelsname: NEUKADUR Härter LP 278**

(Fortsetzung von Seite 11)

**· Gefahrenpiktogramme**

GHS05   GHS07   GHS09

**· Signalwort Gefahr****· Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Fettsäuren, Tallöl-, Reaktionsprodukte mit Tetraethylenpentamin  
nicht-lineare Ethylenamine mit 6 N-Atomen

3,6-Diazaoctan-1,8-diamin

3,6,9,12-Tetraazatetradecan-1,14-diamin

Amine, Polyethylenpoly-HEPA

Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminfraktion

3,6,9-Triazaundecan-1,11-diamin

**· Gefahrenhinweise**

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**· Sicherheitshinweise**

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

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

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

**· Richtlinie 2012/18/EU**

- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **Seveso-Kategorie E2** Gewässergefährdend

- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse** 200 t

- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse** 500 t

**· Nationale Vorschriften:**

- **Klassifizierung nach VbF (A):** entfällt

- **Wassergefährdungsklasse:** VwVwS 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend.

- **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.

**· Relevante Sätze**

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

(Fortsetzung auf Seite 13)

Druckdatum: 01.03.2016

Version: 7

überarbeitet am: 01.03.2016

**Handelsname: NEUKADUR Härter LP 278**

(Fortsetzung von Seite 12)

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Umweltschutz

· **Ansprechpartner:**

Herr Karasmann Tel. +49 (0)451-49960-0

Herr Grützmacher Tel. +49 (0)2056-25863-6

· **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)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, Österreich (Ordinance on the storage of combustible liquids, Austria)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4

Skin Corr. 1A: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1A

Skin Corr. 1B: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1B

Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 1

Skin Sens. 1: Sensitisation - Skin, Hazard Category 1

Aquatic Acute 1: Hazardous to the aquatic environment - Acute Hazard, Category 1

Aquatic Chronic 1: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 1

Aquatic Chronic 2: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 2

Aquatic Chronic 3: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 3

· **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**