

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)  
gemäß Verordnung (EU) Nr. 453/2010



Artikel-Nr.: 2410416      Epoxi-HS-Härter  
Druckdatum: 20.10.2014      Bearbeitungsdatum: 28.07.2014      60622 DE 144997  
Version: 4-0      Ausgabedatum: 28.07.2014      Seite 1 / 11

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

**1.1. Produktidentifikatoren**

Artikelnr. (Hersteller/Lieferant)      2410416  
Bezeichnung des Stoffes oder des Gemischs      Epoxi-HS-Härter  
Nr. 116 538

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

**Relevante identifizierte Verwendungen:**

Härter für Lacke

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

**Lieferant (Hersteller/Importeur/nachgeschalteter Anwender/Händler)**

J. SIGEL & SOHN GMBH

Ochsenbrunnenstr. 4

D-74078 Heilbronn

Telefon: 0049 (0) 7131 / 7216-0

Telefax: 0049 (0) 7131 / 7216-40

**Auskunft gebender Bereich:**

Labor

E-Mail (fachkundige Person)

Info@sigel-lacke.de

**1.4. Notrufnummer**

Notrufnummer

0049 (0) 7131 / 7216-0

Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt.

Mo - Fr 7:00 - 12:00 Uhr

Mo - Do 13:00 - 16:00 Uhr

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

\*

**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

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

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der 1999/45/EG.

R10

Xi; R38-41

Reizend

Xn; R48/20/21

Gesundheitsschädlich

Entzündlich

Reizt die Haut. Gefahr ernster Augenschäden.

Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster

Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen und durch Berührung mit der Haut.

Schädlich für Wasserorganismen. Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

R52-53

**2.2. Kennzeichnungselemente**

**Kennzeichnung (67/548/EWG oder 1999/45/EG)**



Xn Gesundheitsschädlich

**Gefahrenhinweise**

10

Entzündlich

38

Reizt die Haut.

41

Gefahr ernster Augenschäden.

48/20/21

Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen und durch Berührung mit der Haut.

52/53

Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

**Sicherheitshinweise**

26

Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

36/37/39

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

38

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.

51

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

61

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

23

Dampf nicht einatmen.

**enthält:**

Xylol, Isomerengemisch

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)**  
**gemäß Verordnung (EU) Nr. 453/2010**



Artikel-Nr.: 2410416  
 Druckdatum: 20.10.2014  
 Version: 4-0

Epoxi-HS-Härter  
 Bearbeitungsdatum: 28.07.2014  
 Ausgabedatum: 28.07.2014

60622 DE 144997  
 Seite 2 / 11

Aromatische Kohlenwasserstoffe, C8-, Xylol Mischung

**Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische**

n.a.

2.3. **Sonstige Gefahren**

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen**

\*

3.2. **Gemische**

**Produktbeschreibung / Chemische Charakterisierung**

**Beschreibung** Polyaminoamid,lösemittelhaltig

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

EG-Nr. CAS-Nr. INDEX-Nr.	REACH-Nr. Chemische Bezeichnung Einstufung	Gew-% Bemerkung
215-535-7 1330-20-7 601-022-00-9	01-2119488216-32 Xylol Flam. Liq. 3 H226 / Acute Tox. 4 H312 / Acute Tox. 4 H332 / Skin Irrit. 2 H315	25 < 50
198028-08-9	Fettsäuren,C18-ungesättigt,Dimere,Polymere Isophtalsäure,Tallöl-Fettsäuren Triethylentetramin Skin Irrit. 2 H315 / Eye Irrit. 2 H319 / Aquatic Chronic 3 H412	mit 25 < 50
292-694-9 90989-38-1	01-2119486136-34 Aromatische Kohlenwasserstoffe, C8-, Xylol Mischung Flam. Liq. 3 H226 / Acute Tox. 4 H312 / Acute Tox. 4 H332 / Skin Irrit. 2 H315 / Eye Irrit. 2A H319 / Asp. Tox. 1 H304 / STOT RE 2 H373 / STOT SE 3 H335	12,5 < 20
	Polyaminoamid Eye Dam. 1 H318	12,5 < 20
202-849-4 100-41-4 601-023-00-4	01-2119489370-35 Ethylbenzol Flam. Liq. 2 H225 / Acute Tox. 4 H332	5 < 10
203-539-1 107-98-2 603-064-00-3	01-2119457435-35 1-Methoxy-2-propanol Flam. Liq. 3 H226 / STOT SE 3 H336	5 < 10
204-658-1 123-86-4 607-025-00-1	01-2119485493-29 n-Butylacetat Flam. Liq. 3 H226 / STOT SE 3 H336	1 < 2,5
<b>Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder 1999/45/EG</b>		
EG-Nr. CAS-Nr. INDEX-Nr.	REACH-Nr. Chemische Bezeichnung Einstufung	Gew-% Bemerkung
215-535-7 1330-20-7 601-022-00-9	01-2119488216-32 Xylol, Isomerengemisch R10 / Xn; R20/21 / Xi; R38	25 < 50
999-999-9 198028-08-9	Fettsäuren,C18-ungesättigt,Dimere,Polymere Isophtalsäure,Tallöl-Fettsäuren Triethylentetramine Xi; R36/38 / R52-53	mit 25 < 50
292-694-9 90989-38-1	01-2119486136-34 Aromatische Kohlenwasserstoffe, C8-, Xylol Mischung R10 / Xn; R20/21-65-48/20 / Xi; R36/37/38	12,5 < 20
999-999-9	Polyaminoamid Xi; R41	12,5 < 20



Artikel-Nr.: 2410416      Epoxi-HS-Härter  
Druckdatum: 20.10.2014      Bearbeitungsdatum: 28.07.2014      60622 DE 144997  
Version: 4-0      Ausgabedatum: 28.07.2014      Seite 3 / 11

202-849-4	01-2119489370-35	
100-41-4	Ethylbenzol	5 < 10
601-023-00-4	F; R11 / Xn; R20	
203-539-1	01-2119457435-35	
107-98-2	1-Methoxy-2-propanol	5 < 10
603-064-00-3	R10 / R67	
204-658-1	01-2119485493-29	
123-86-4	n-Butylacetat	1 < 2,5
607-025-00-1	R10 / R66 / R67	

#### **Zusätzliche Hinweise**

Wortlaut der R-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

### **ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

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

##### **Allgemeine Hinweise**

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit nichts durch den Mund verabreichen, in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

##### **Nach Einatmen**

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

##### **Nach Hautkontakt**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden.

##### **Nach Augenkontakt**

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort ärztlichen Rat einholen.

##### **Nach Verschlucken**

Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). Sofort ärztlichen Rat einholen. Betroffenen ruhig halten. Kein Erbrechen herbeiführen.

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

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

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

### **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

#### **5.1. Löschmittel**

##### **Geeignete Löschmittel**

alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid, Pulver, Sprühnebel, (Wasser)

##### **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**

scharfer Wasserstrahl

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

Bei Brand entsteht dichter schwarzer Rauch. Das Einatmen gefährlicher Zersetzungsprodukte kann ernste Gesundheitsschäden verursachen.

#### **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Atemschutzgerät bereit halten. Geschlossene Behälter in der Nähe des Brandherdes mit Wasser kühlen. Löschwasser nicht in Kanalisation, Erdreich oder Gewässer gelangen lassen.

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

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

Von Zündquellen fernhalten. Den betroffenen Bereich belüften. Dämpfe nicht einatmen.

#### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden informieren.

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

Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur



Artikel-Nr.: 2410416      Epoxi-HS-Härter  
Druckdatum: 20.10.2014      Bearbeitungsdatum: 28.07.2014      60622 DE 144997  
Version: 4-0      Ausgabedatum: 28.07.2014      Seite 4 / 11

Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln (siehe Kapitel 13).  
Nachreinigung mit Reinigungsmitteln durchführen, keine Lösemittel benutzen.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Schutzvorschriften (siehe Kapitel 7 und 8) beachten.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

##### Hinweise zum sicheren Umgang

Die Bildung entzündlicher und explosionsfähiger Dampfkonzentrationen in der Luft und ein Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte vermeiden. Das Material nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht, Feuer und andere Zündquellen ferngehalten werden. Elektrische Geräte müssen nach dem anerkannten Standard geschützt sein. Das Material kann sich elektrostatisch aufladen. Erdung von Behältern, Apparaturen, Pumpen und Absaugeinrichtungen vorsehen. Das Tragen antistatischer Kleidung einschließlich Schuhwerk wird empfohlen. Böden müssen elektrisch leitfähig sein. Von Hitzequellen, Funken und offenen Flammen fernhalten. Funkensicheres Werkzeug verwenden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Stäube, Teilchen und Spritznebel bei der Anwendung dieser Zubereitung nicht einatmen. Einatmen von Schleifstäuben vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Niemals Behälter mit Druck leeren - kein Druckbehälter! Stets in Behältern aufbewahren, die dem gleichen Material des Originalbehälters entsprechen. Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen.

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

Dämpfe sind schwerer als Luft. Dämpfe bilden mit Luft explosive Gemische.

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

##### Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Lagerung in Übereinstimmung mit der Betriebssicherheitsverordnung. Behälter dicht geschlossen halten. Niemals Behälter mit Druck leeren - kein Druckbehälter! Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Behälter sorgfältig verschlossen aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern. Böden müssen den "Richtlinien für die Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen (BGR 132)" entsprechen.

##### Zusammenlagerungshinweise

Von stark sauren und alkalischen Materialien sowie Oxidationsmitteln fernhalten.

##### Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

Hinweise auf dem Etikett beachten. In gut belüfteten und trockenen Räumen zwischen 5 °C und 30 °C lagern. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Behälter dicht geschlossen halten. Alle Zündquellen entfernen. Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Behälter sorgfältig verschlossen aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern.

##### Lagerklasse

3

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Technisches Merkblatt beachten. Gebrauchsanweisung beachten.

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

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

##### Arbeitsplatzgrenzwerte:

Ethylbenzol

INDEX-Nr. 601-023-00-4 / EG-Nr. 202-849-4 / CAS-Nr. 100-41-4

DFG, MAK, Langzeitwert: 88 mg/m<sup>3</sup>; 20 ppm

DFG, MAK, Kurzzeitwert: 176 mg/m<sup>3</sup>; 40 ppm

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 440 mg/m<sup>3</sup>; 100 ppm

TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 880 mg/m<sup>3</sup>; 200 ppm

TRGS 903, BGW, Langzeitwert: 300 mg/g Creatinin

Bemerkung: Mandelsäure + Phenylglyoxylsäure; Urin; Expositionsende bzw. Schichtende

Xylol, Isomerengemisch

INDEX-Nr. 601-022-00-9 / EG-Nr. 215-535-7 / CAS-Nr. 1330-20-7

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 440 mg/m<sup>3</sup>; 100 ppm

TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 880 mg/m<sup>3</sup>; 200 ppm

TRGS 903, BGW, Langzeitwert: 1,5 mg/L

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)**  
**gemäß Verordnung (EU) Nr. 453/2010**



Artikel-Nr.: 2410416  
Druckdatum: 20.10.2014  
Version: 4-0

Epoxi-HS-Härter  
Bearbeitungsdatum: 28.07.2014  
Ausgabedatum: 28.07.2014

60622 DE 144997  
Seite 5 / 11

Bemerkung: Xylol; Blut; Expositionsende bzw. Schichtende  
TRGS 903, BGW, Langzeitwert: 2000 mg/L  
Bemerkung: Methylhipp; Urin; Expositionsende bzw. Schichtende  
1-Methoxy-2-propanol  
INDEX-Nr. 603-064-00-3 / EG-Nr. 203-539-1 / CAS-Nr. 107-98-2  
TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 370 mg/m<sup>3</sup>; 100 ppm  
TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 740 mg/m<sup>3</sup>; 200 ppm  
TRGS 903, BGW, Langzeitwert: 15 mg/L  
Bemerkung: Methoxypropanol-2; Urin; Expositionsende bzw. Schichtende  
n-Butylacetat  
INDEX-Nr. 607-025-00-1 / EG-Nr. 204-658-1 / CAS-Nr. 123-86-4  
TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 300 mg/m<sup>3</sup>; 62 ppm  
TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 600 mg/m<sup>3</sup>; 124 ppm

**Zusätzliche Hinweise**

Langzeitwert : Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert  
Kurzzeitwert : Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert  
Spitzenbegrenzung : Spitzenbegrenzung

**DNEL:**

n-Butylacetat  
INDEX-Nr. 607-025-00-1 / EG-Nr. 204-658-1 / CAS-Nr. 123-86-4  
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 7 mg/kg  
DNEL akut inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 960 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL akut inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 960 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 480 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL akut inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 960 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 480 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Kurzzeit oral (akut), Verbraucher: 3,4 mg/kg/d  
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 3,4 mg/kg/d  
DNEL akut inhalativ (lokal), Verbraucher: 859,7 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL akut inhalativ (systemisch), Verbraucher: 859,7 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Verbraucher: 102,34 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 102,34 mg/m<sup>3</sup>

**Xylol**

INDEX-Nr. 601-022-00-9 / EG-Nr. 215-535-7 / CAS-Nr. 1330-20-7  
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 180 mg/kg bw/d  
DNEL akut inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 289 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL akut inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 289 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 77 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 1,6 mg/kg/d  
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 108 mg/kg bw/d  
DNEL akut inhalativ (lokal), Verbraucher: 174 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL akut inhalativ (systemisch), Verbraucher: 174 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 14,8 mg/m<sup>3</sup>

**PNEC:**

n-Butylacetat  
INDEX-Nr. 607-025-00-1 / EG-Nr. 204-658-1 // CAS-Nr. 123-86-4  
PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,18 mg/L  
PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 0,36 mg/L  
PNEC Sediment, Süßwasser: 0,981 mg/kg  
PNEC Sediment, Meerwasser: 0,0981 mg/kg  
PNEC, Boden: 0,0903 mg/kg  
PNEC Kläranlage (STP): 35,6 mg/L

**Xylol**

INDEX-Nr. 601-022-00-9 / EG-Nr. 215-535-7 // CAS-Nr. 1330-20-7  
PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,327 mg/L  
PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,327 mg/L  
PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 0,327 mg/L

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)**  
**gemäß Verordnung (EU) Nr. 453/2010**



Artikel-Nr.: 2410416      Epoxi-HS-Härter  
 Druckdatum: 20.10.2014      Bearbeitungsdatum: 28.07.2014      60622 DE 144997  
 Version: 4-0      Ausgabedatum: 28.07.2014      Seite 6 / 11

PNEC Sediment, Süßwasser: 12,46 mg/kg  
 PNEC Sediment, Meerwasser: 12,46 mg/kg  
 PNEC, Boden: 2,31 mg/kg  
 PNEC Kläranlage (STP): 6,58 mg/L

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Für gute Belüftung sorgen. Dies kann durch lokale oder Raumabsaugung erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Aerosol- und Lösemitteldampf-Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

**Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz**

**Atemschutz**

Liegt die Lösemittelkonzentration über den Arbeitsplatzgrenzwerten, so muss ein für diesen Zweck geeignetes, zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden. Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190) sind zu beachten. Nur Atemschutzgeräte mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer verwenden.

**Handschutz**

Für längeren oder wiederholten Umgang ist zu verwenden das Handschuhmaterial: z.B. Ultra-Nitril oder Butylkautschuk  
 Dicke des Handschuhmaterials > 0,4 mm ; Durchdringungszeit (maximale Tragedauer) > 480 min.  
 Die Unterweisungen und Informationen des Schutzhandschuh-Hersteller hinsichtlich Verwendung, Lagerung, Instandhaltung und Ersatz sind zu beachten. Durchdringungszeit des Handschuhmaterials in Abhängigkeit von Stärke und Dauer der Hautexposition. Empfohlene Handschuhfabrikate DIN EN 374  
 Schutzcremes können helfen, ausgesetzte Bereiche der Haut zu schützen. Nach einem Kontakt sollten diese keinesfalls angewendet werden.

**Augenschutz**

Bei Spritzgefahr dicht schließende Schutzbrille tragen.

**Körperschutz**

Tragen antistatischer Kleidung aus Naturfaser (Baumwolle) oder hitzebeständiger Synthefaser.

**Schutzmaßnahmen**

Nach Kontakt Hautflächen gründlich mit Wasser und Seife reinigen oder geeignetes Reinigungsmittel benutzen.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Siehe Kapitel 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

\*

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

**Erscheinungsbild:**

**Aggregatzustand**      flüssig  
**Farbe**      siehe Handelsname  
**Geruch**      arttypisch

Sicherheitsrelevante Basisdaten	Einheit	Methode	Bemerkung
<b>Flammpunkt:</b>	25 °C	DIN 53213	
<b>Zündtemperatur in °C:</b>	200 °C	DIN 51794	
<b>untere Explosionsgrenze:</b>	1,0 Vol-%		
<b>Obere Explosionsgrenze:</b>	13,7 Vol-%		
<b>Dampfdruck bei 20 °C:</b>	0,97 mbar		
<b>Dichte bei 20 °C:</b>	0,920 g/cm <sup>3</sup>	DIN 53217	
<b>Wasserlöslichkeit (g/L):</b>	teilweise löslich		
<b>pH-Wert bei 20 °C:</b>	nicht anwendbar	Gew-%	
<b>Viskosität bei 20 °C:</b>	30 s 4 mm	DIN 53211	
<b>Lösemittelrennprüfung (%):</b>	< 3 %	ADR/RID	
<b>Festkörpergehalt (%):</b>	39,42 Gew-%		
<b>Lösemittelgehalt:</b>			
<b>Organische Lösemittel:</b>	61 Gew-%		
<b>Wasser:</b>	0 Gew-%		
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	117 °C		

**9.2. Sonstige Angaben**

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**



Artikel-Nr.: 2410416  
Druckdatum: 20.10.2014  
Version: 4-0

Epoxi-HS-Härter  
Bearbeitungsdatum: 28.07.2014  
Ausgabedatum: 28.07.2014

60622 DE 144997  
Seite 7 / 11

#### 10.1. **Reaktivität**

#### 10.2. **Chemische Stabilität**

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil. Weitere Informationen über sachgemäße Lagerung: siehe Kapitel 7.

#### 10.3. **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Von starken Säuren, starken Basen und starken Oxidationsmittel fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.

#### 10.4. **Zu vermeidende Bedingungen**

Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen.

#### 10.5. **Unverträgliche Materialien**

#### 10.6. **Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen, z.B.: Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Rauch, Stickoxide.

### **ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

Es gibt keine Daten über die Zubereitung selbst.

#### 11.1. **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

##### **Akute Toxizität**

n-Butylacetat

- oral, LD50, Ratte: > 10768 mg/kg
- dermal, LD50, Kaninchen: > 14112 mg/kg
- inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: > 21,1 mg/L (4 h)

Aromatische Kohlenwasserstoffe, C8-, Xylol Mischung

- oral, LD50, Ratte: 4300 mg/kg
- Methode: OECD 401
- dermal, LD50, Kaninchen: 1700 mg/kg
- inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: 20 mg/L (4 h)
- oral, LD50, Maus: > 5000 mg/kg
- inhalativ (Staub und Nebel), LC50, Ratte: 29000 mg/m<sup>3</sup> (4 h)

Xylol

- oral, LD50, Ratte: 4300 mg/kg
- dermal, LD50, Kaninchen: > 1700 mg/kg
- inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: 29 mg/L (4 h)
- inhalativ (Staub und Nebel), LC50, Ratte: 6350 mg/L (4 h)
- oral, LD50, Ratte: 3523 - 8600 mg/kg

Ethylbenzol

- oral, LD50, Ratte: 3500 mg/kg
- dermal, LD50, Kaninchen: > 5000 mg/kg

1-Methoxy-2-propanol

- oral, LD50, Ratte: 4016 mg/kg
- dermal, LD50, Kaninchen: 2000 mg/kg
- inhalativ (Gase), LC50, Ratte: 27596 ppm (6 h)

##### **Reizung und Ätzwirkung**

1-Methoxy-2-propanol

- Augen, Kaninchen: Bewertung Reizwirkung

##### **Sensibilisierung**

Toxikologische Daten liegen keine vor.

##### **Spezifische Zielorgan-Toxizität**

Toxikologische Daten liegen keine vor.

##### **Aspirationsgefahr**

Toxikologische Daten liegen keine vor.

##### **Erfahrungen aus der Praxis/beim Menschen**

Sonstige Beobachtungen:

Das Einatmen von Lösemittelanteilen oberhalb des AGW-Wertes kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane, Schädigung von Leber, Nieren und des zentralen Nervensystems. Anzeichen dafür sind:



Artikel-Nr.: 2410416  
Druckdatum: 20.10.2014  
Version: 4-0

Epoxi-HS-Härter  
Bearbeitungsdatum: 28.07.2014  
Ausgabedatum: 28.07.2014

60622 DE 144997  
Seite 8 / 11

Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit, in schweren Fällen: Bewusstlosigkeit. Lösemittel können durch Hautresorption einige der vorgenannten Effekte verursachen. Längerer und wiederholter Kontakt mit dem Produkt führt zum Fettverlust der Haut und kann nicht-allergische Kontakthautschäden (Kontaktdermatitis) und/oder Schadstoffresorption verursachen. Spritzer können Reizungen am Auge und reversible Schäden verursachen.

#### Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften

Die Inhaltsstoffe dieser Zubereitung erfüllen nicht die Kriterien für die CMR Kategorien 1 oder 2. gemäß 67/548/EWG.

Die Zubereitung wurde beurteilt nach der konventionellen Methode der Zubereitungs-Richtlinie 1999/45/EG und entsprechend den toxikologischen Gefahren eingestuft. Einzelheiten siehe Kapitel 2 und 15.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### Gesamtbeurteilung

Es sind keine Angaben über die Zubereitung selbst vorhanden.  
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

#### 12.1. Toxizität

##### n-Butylacetat

Fischtoxizität, LC50, *Leuciscus idus* (Goldorfe): 62 mg/L (96 h)  
Methode: DIN 38412  
Daphnientoxizität, EC50, *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): 72,8 mg/L (24 h)  
Methode: DIN 38412  
Algentoxizität, EC50, *Desmodesmus subspicatus*: 675 mg/L (72 h); Bewertung Wachstumshemmung  
Algentoxizität, NOEC, *Desmodesmus subspicatus*: 200 mg/L ; Bewertung Wachstumshemmung  
Bakterientoxizität, EC50, *Tetrahymena pyriformis*: 356 mg/L (40 h)  
Bakterientoxizität, EC50, *Pseudomonas putida*: 959 mg/L (18 h)  
Akute (kurzfristige) Fischtoxizität, LC50, *Pimephales promelas* (Dickkopfritze): 18 mg/L (96 h)  
Akute (kurzfristige) Daphnientoxizität, EC50: 44 mg/L (48 h)  
Akute (kurzfristige) Algentoxizität, EC50, *Scenedesmus subspicatus*: 675 mg/L (72 h)  
, LC50, Krustazeeen - *Artemia salina* - Nauplii: 32000 µg/L (48 h); Bewertung Sterblichkeit  
Fischtoxizität, LC50, *Danio rerio* ( Zebraabräbling ): 62000 µg/L (96 h); Bewertung Sterblichkeit

##### Aromatische Kohlenwasserstoffe, C8-, Xylol Mischung

Fischtoxizität, LC50: 2,6 mg/L 5,5 - 31,7 mg/L (96 h)  
Daphnientoxizität, EC50: 11,5 mg/L (48 h)  
Algentoxizität, EC50: 134 - 245 mg/L (72 h)

##### Xylol

Fischtoxizität, LC50, *Oncorhynchus mykiss* (Regenbogenforelle): 26,7 mg/L 2,661 - 0,000 mg/L (96 h)  
Daphnientoxizität, EC50, *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): 1 mg/L (48 h)  
Algen, IC50: 2,2 mg/L (72 h)  
Bakterientoxizität, EC50: > 175 mg/L

##### Ethylbenzol

Fischtoxizität, LC50, *Pimephales promelas* (Dickkopfritze): 12,1 mg/L (96 h)  
Daphnientoxizität, EC50, *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): 2,1 mg/L (48 h)  
Algentoxizität, EC50, *Pseudokirchneriella subcapitata*: 4,6 mg/L (72 h)  
Bakterientoxizität, EC 5, *Pseudomonas putida*: 12 mg/L (16 h)  
Fischtoxizität, LC50, *Carassius auratus* (Goldfisch): 94,44 mg/L (96 h)  
Algentoxizität, IC50: *Selenastrum capricornutum*: 4,6 mg/L (72 h)

##### 1-Methoxy-2-propanol

Fischtoxizität, LC50, *Leuciscus idus* (Goldorfe): 6812 mg/L (96 h)  
Daphnientoxizität, EC50, *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): 23300 mg/L (48 h)  
Daphnientoxizität, LC50, *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): 23300 mg/L (48 h)  
Fischtoxizität, LC50, *Pimephales promelas* (Dickkopfritze): 20800 mg/L (96 h)

#### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

##### n-Butylacetat

: 98 % (28 d); Bewertung Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).  
Methode: OECD 301D/ EEC 92/69/V, C.4-E

##### Xylol

: Bewertung Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).

##### Ethylbenzol

: 50 % (28 d); Bewertung Nicht leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)  
gemäß Verordnung (EU) Nr. 453/2010



Artikel-Nr.: 2410416      Epoxi-HS-Härter  
Druckdatum: 20.10.2014      Bearbeitungsdatum: 28.07.2014      60622 DE 144997  
Version: 4-0      Ausgabedatum: 28.07.2014      Seite 9 / 11

Methode: 67/548/EWG, Anhang V, C.4.F

1-Methoxy-2-propanol

, OECD 301E/ EEC 92/69/V, C.4-B: Bewertung Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

n-Butylacetat

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W): 1,81 ; Bewertung Niedrig

Aromatische Kohlenwasserstoffe, C8-, Xylol Mischung

log Koc: 2,73

Methode: OECD 121

Xylol

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W): 3,12 - 3,2

**Biokonzentrationsfaktor (BCF)**

n-Butylacetat

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 3,1

Xylol

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 25,9

**12.4. Mobilität im Boden**

Toxikologische Daten liegen keine vor.

**12.5. Ergebnis der Ermittlung der PBT-Eigenschaften**

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

**Sachgerechte Entsorgung / Produkt**

**Empfehlung**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Entsorgung gemäß EG-Richtlinien 75/442/EWG und 91/689/EWG über Abfälle und über gefährliche Abfälle in den jeweils aktuellen Fassungen.

**Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV**

080111      Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder  
andere gefährliche Stoffe enthalten

**Verpackung**

**Empfehlung**

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden. Nicht ordnungsgemäß entleerte Gebinde sind Sonderabfall.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**14.1. UN-Nummer**

1263

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

Landtransport (ADR/RID):

FARBZUBEHÖRSTOFFE

Seeschifftransport (IMDG):

PAINT RELATED MATERIAL

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR):

Paint related material

**14.3. Transportgefahrenklassen**

3

**14.4. Verpackungsgruppe**

III

**14.5. Umweltgefahren**

Landtransport (ADR/RID)

n.a.

Marine pollutant

n.a.

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)  
gemäß Verordnung (EU) Nr. 453/2010



Artikel-Nr.: 2410416  
Druckdatum: 20.10.2014  
Version: 4-0

Epoxi-HS-Härter  
Bearbeitungsdatum: 28.07.2014  
Ausgabedatum: 28.07.2014

60622 DE 144997  
Seite 10 / 11

Transport immer in geschlossenen, aufrecht stehenden und sicheren Behältern. Sicherstellen, dass Personen, die das Produkt transportieren, wissen, was im Falle eines Unfalls oder Auslaufens zu tun ist.  
Hinweise zum sicheren Umgang: siehe Abschnitte 6 - 8

**Weitere Angaben**

**Landtransport (ADR/RID)**

Tunnelbeschränkungscode D/E

**Seeschifftransport (IMDG)**

EmS-Nr. F-E, S-E

14.7. **Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**  
nicht anwendbar

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**EU-Vorschriften**

**Angaben zur Richtlinie 1999/13/EG über die Begrenzung von Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen (VOC-RL)**

VOC-Wert (in g/L) ISO 11890-2: 557  
VOC-Wert (in g/L) ASTM D 2369: 557

**Nationale Vorschriften**

**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung**

Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

**Wassergefährdungsklasse (WGK)**

2

**Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)**

Entzündlich

**Technische Anleitung Luft (TA-Luft)**

**TA-Luft (2002) Kapitel 5.2.5 Organische Stoffe**

Insgesamt dürfen folgende Werte im Abgas

**Massenstrom** : 0,50 kg/h

oder

**Massenkonzentration** : 50 mg/m<sup>3</sup>

nicht überschritten werden.

**Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

Berufsgenossenschaftliche Regeln (BGR)

BGR 190 "Benutzung von Atemschutzgeräten"

BGR 192 "Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz"

BGR 195 "Einsatz von Schutzhandschuhen"

15.2. **Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Zubereitung wurden nicht durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Wortlaut der R- und H-Sätze (Nummer und Volltext):**

Flam. Liq. 3 / H226	entzündbare Flüssigkeiten	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Acute Tox. 4 / H312	Akute Toxizität (dermal)	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
Acute Tox. 4 / H332	Akute Toxizität (inhalativ)	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Skin Irrit. 2 / H315	Ätzung/Reizung der Haut	Verursacht Hautreizungen.
Eye Irrit. 2 / H319	Schwere Augenschädigung/-reizung	Verursacht schwere Augenreizung.
Aquatic Chronic 3 / H412	Gewässergefährdend	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Eye Irrit. 2A / H319	Schwere Augenschädigung/-reizung	Verursacht schwere Augenreizung.

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)**  
**gemäß Verordnung (EU) Nr. 453/2010**



Artikel-Nr.: 2410416  
 Druckdatum: 20.10.2014  
 Version: 4-0

Epoxi-HS-Härter  
 Bearbeitungsdatum: 28.07.2014  
 Ausgabedatum: 28.07.2014

60622 DE 144997  
 Seite 11 / 11

Asp. Tox. 1 / H304	Aspirationsgefahr	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
STOT RE 2 / H373	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)	Kann die Organe schädigen (alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt) bei längerer oder wiederholter Exposition (Expositionsweg angeben, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).
STOT SE 3 / H335	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)	Kann die Atemwege reizen.
Eye Dam. 1 / H318	Schwere Augenschädigung/-reizung	Verursacht schwere Augenschäden.
Flam. Liq. 2 / H225	entzündbare Flüssigkeiten	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
STOT SE 3 / H336	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
F; R11	Leichtentzündlich	Leichtentzündlich
Xn; R20	Gesundheitsschädlich	Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
R10		Entzündlich
Xn; R20/21	Gesundheitsschädlich	Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut.
Xi; R38	Reizend	Reizt die Haut.
R67		Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
R66		Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
Xi; R36/38	Reizend	Reizt die Augen und die Haut.
R52-53		Schädlich für Wasserorganismen. Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
Xn; R20/21-65-48/20		Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut. Gesundheitsschädlich: Kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen. Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.
Xi; R36/37/38	Reizend	Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.
Xi; R41	Reizend	Gefahr ernster Augenschäden.

**Weitere Angaben**

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen unserem derzeitigen Kenntnisstand sowie nationalen und EU-Bestimmungen. Das Produkt darf ohne schriftliche Genehmigung keinem anderen, als dem in Kapitel 1 genannten Verwendungszweck zugeführt werden. Es ist stets Aufgabe des Verwenders, alle notwendigen Maßnahmen zu ergreifen, um die in den lokalen Regeln und Gesetzen festgelegten Forderungen zu erfüllen. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produktes und stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.

\* Daten gegenüber der Vorversion geändert