

# SICHERHEITSDATENBLATT

ARALDITE 2012 RESIN(E)/HARZ

## 1. BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DES GEMISCHES UND DES UNTERNEHMENS

### Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

**Produktname** : ARALDITE 2012 RESIN(E)/HARZ  
**Produkttyp** : Flüssigkeit.  
**Produktbeschreibung** : Zubereitung  
**Verwendung des Stoffes/des Gemisches** : Komponente für Klebstoffanwendungen

**Lieferant** : Huntsman Advanced Materials (Europe)BVBA  
 Everslaan 45  
 3078 Everberg / Belgium  
 Tel.: +41 61 299 20 41  
 Fax: +41 61 299 20 40

**Notrufnummer** : EUROPE: +32 35 75 1234  
 France ORFILA: +33(0)145425959  
 ASIA: +65 6336-6011  
 China: +86 20 39377888  
 Australia: 1800 786 152  
 New Zealand: 0800 767 437  
 USA: +1/800/424.9300

Bei weiteren produktspezifischen Fragen zu Umweltschutz, Gesundheit oder Sicherheit, die dieses Dokument oder dessen Inhalt betreffen, wenden Sie sich bitte an:

E-Mail:  
[global\\_product\\_ehs\\_admat@huntsman.com](mailto:global_product_ehs_admat@huntsman.com)

## 2. MÖGLICHE GEFAHREN

Das Produkt ist gemäss Richtlinie 1999/45/EG und ihren Anhängen als gefährlich eingestuft.

**Einstufung** : Xi; R36/38  
 R43  
 N; R51/53

**Gesundheitsrisiken** : Reizt die Augen und die Haut. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

**Umweltgefahren** : Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

## 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

**Stoff/Zubereitung** : Zubereitung

Name des Inhaltsstoffs	CAS-Nummer	%	Nummer	Einstufung
Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht < 700	25068-38-6	60 - 100		Xi; R36/38 [1] R43
1,4-Butandiol-diglycidylether	2425-79-8	3 - 7		N; R51/53 Xn; R20/21 [1] Xi; R36/38 R43 R52/53
<b>Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen R-Sätze</b>				

Es sind keine zusätzliche Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.

[1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich

### 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

[2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

[3] PBT-Stoff

[4] vPvB-Stoff

Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

### 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

#### Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Einatmen** : Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern. Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.
- Verschlucken** : Den Mund mit Wasser ausspülen. Gebißprothese falls vorhanden entfernen. Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Bei Übelkeit nicht weiter trinken lassen, da Erbrechen gefährlich sein kann. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf tief halten, damit das Erbrochene nicht in die Lungen eindringt. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind. Niemals einer bewußtlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.
- Hautkontakt** : Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Einen Arzt verständigen. Im Fall von Beschwerden oder Symptomen weitere Einwirkung vermeiden. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.
- Augenkontakt** : Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Einen Arzt verständigen.
- Schutz der Ersthelfer** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei.
- Hinweise für den Arzt** : Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.

Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

### 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

#### Löschmittel

- Geeignet** : Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist.
- Ungeeignet** : Keine bekannt.
- Besondere Expositionsgefahren** : Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen.

## 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Diese Substanz ist giftig für Wasserorganismen. Mit diesem Stoff kontaminiertes Löschwasser muß eingedämmt werden und darf nicht in Gewässer, Kanalisation oder Abfluß gelangen.

- Gefährliche thermische Zersetzungsprodukte** : Kohlenstoffoxide., Verbrennen erzeugt schädlichen und giftigen Rauch.
- Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung** : Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.

## 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8).
- Umweltschutzmaßnahmen** : Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft). Stoff ist wasserverschmutzend. Kann bei Freisetzung in großen Mengen umweltschädlich sein.
- Reinigungsmethoden**
- Kleine freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.
- Grosse freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Ausgetretenes Material in eine Abwasserbehandlungsanlage spülen oder folgendermaßen vorgehen. Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Verschmutzte Absorptionsmittel können genauso gefährlich sein, wie das freigesetzte Material.

## 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

- Handhabung** : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Personen mit anamnestischer überempfindlicher Haut sollten keine Arbeiten verrichten bei denen dieses Produkt verwendet wird. Nicht in die Augen oder auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. Nicht einnehmen. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden.

## 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

- Lagerung** : Zwischen den folgenden Temperaturen lagern: 2 bis 40°C (35.6 bis 104°F). Entsprechend den örtlichen Vorschriften lagern. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (vergleiche Sektion 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.
- Lagergefahrenklasse** : Lagerklasse 10, Umweltschädigende Flüssigkeiten  
**Huntsman Advanced Materials**
- Verpackungsmaterialien**
- Empfohlen** : Originalbehälter verwenden.

## 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

### Expositionsgrenzwerte

<u>Name des Inhaltsstoffs</u>	<u>Arbeitsplatz-Grenzwerte</u>
Es ist kein Expositionsgrenzwert bekannt.	

- Empfohlene Überwachungsverfahren** : Falls dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, ist möglicherweise eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. Es ist auf die Europäische Norm EN 689 für Methoden zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen und auf nationale Wegleitungen für Methoden zur Ermittlung gefährlicher Stoffe zu verweisen.

### Begrenzung und Überwachung der Exposition

- Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz** : Keine besonderen Lüftungsvorschriften. Gute übliche Raumlüftung sollte zur Begrenzung der Exposition der Arbeiter gegenüber Luftschadstoffen ausreichen. Wenn dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzwerten enthält, verwenden Sie Prozesskammern, örtliche Abluftanlagen oder andere technische Einrichtungen, um die Exposition der Arbeiter unterhalb empfohlener oder gesetzlich vorgeschriebener Grenzwerte zu halten.
- Hygienische Maßnahmen** : Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminierter Kleidung wählen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.
- 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.
- Handschutz** : Handschuhmaterial für Langzeitanwendung (BTT>480 min):  
**(BTT = Break Through Time)**  
 Ethylvinylalkohollaminat (EVAL), Butylkautschuk  
 Handschuhmaterial für Kurzzeitanwendung/Spritzer (10 min<BTT<480 min):  
 Neopren, Nitrilkautschuk

## 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

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.

Zusätzliche Information kann z.B. gefunden werden unter [www.gisbau.de](http://www.gisbau.de)

- Augenschutz** : Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln oder Stäuben zu vermeiden.
- Körperschutz** : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden.
- Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** : Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### Allgemeine Angaben

#### Aussehen

- Physikalischer Zustand** : Flüssigkeit.
- Farbe** : Gelblich.
- Geruch** : Schwach

### Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

- pH** : 6 [Konz. (% w/w): 50%] Wasser 20 deg C
- Siedepunkt** : >200°C (>392°F)
- Flammpunkt** : Geschlossenem Tiegel: >200°C (>392°F) [DIN 51758 EN 22719 (Pensky-Martens Closed Cup)]
- Zersetzungstemperatur** : >200°C (>392°F)
- Dampfdruck** : <0.0002 kPa (<0.0015 mm Hg) [20°C] 20 deg C
- Dichte** : 1.17 g/cm<sup>3</sup> [25°C (77°F)]
- Wasserlöslichkeit** : praktisch unlöslich
- Viskosität** : Dynamisch: 25000 bis 45000 mPa·s (25000 bis 45000 cP) 25 deg C

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

- Chemische Stabilität** : Das Produkt ist stabil.
- Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** : Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
- Zu vermeidende Bedingungen** : Keine spezifischen Daten.
- Zu vermeidende Stoffe** : starke Säuren, starke Basen, starke Oxidationsmittel
- Gefährliche Zersetzungsprodukte** : Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.  
Kohlenstoffoxide., Verbrennen erzeugt schädlichen und giftigen Rauch.

**11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN****Toxikokinetik**

<b>Resorption</b>	: Nicht verfügbar.
<b>Verteilung</b>	: Nicht verfügbar.
<b>Stoffwechsel</b>	: Nicht verfügbar.
<b>Ausscheidung</b>	: Nicht verfügbar.

**Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit**

<b>Einatmen</b>	: Die Einwirkung der Zersetzungsprodukte kann Gesundheitsschäden verursachen. Nach der Exposition können ernste Schäden verzögert eintreten.
<b>Verschlucken</b>	: Reizt den Mund, Hals und den Magen.
<b>Hautkontakt</b>	: Reizt die Haut. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
<b>Augenkontakt</b>	: Reizt die Augen.

**Akute Toxizität**

<b>Name des Produkts / Inhaltsstoffs</b>	<b>Resultat</b>	<b>Spezies</b>	<b>Dosis</b>	<b>Exposition</b>
ARALDITE 2012 RESIN(E)/HARZ	LD50 Oral	Ratte	>5000 mg/kg	-
Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht < 700	LD50 Dermal	Ratte - Männlich, Weiblich	>2000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte - Weiblich	>2000 mg/kg	-
	LC0 Einatmen Dampf	Ratte - Männlich	0.00001 ppm	5 Stunden
1,4-Butandiol-diglycidylether	LD50 Dermal	Ratte - Männlich, Weiblich	>2150 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte - Männlich, Weiblich	1163 mg/kg	-

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

**Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit****Chronische Toxizität**

<b>Name des Produkts / Inhaltsstoffs</b>	<b>Resultat</b>	<b>Spezies</b>	<b>Dosis</b>	<b>Exposition</b>
Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht < 700	Subchronisch NOAEL Oral	Ratte - Männlich, Weiblich	50 mg/kg	14 Wochen; 7 Tage pro Woche
	Subchronisch NOEL : Dermal	Ratte - Männlich, Weiblich	10 mg/kg	13 Wochen; 5 Tage pro Woche
	Subchronisch NOAEL Dermal	Maus - Männlich	100 mg/kg	13 Wochen; 3 Tage pro Woche
1,4-Butandiol-diglycidylether	Subchronisch NOAEL Oral	Ratte - Männlich, Weiblich	200 mg/kg	28 Tage; 7 Tage pro Woche

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

**Reizung/Verätzung**

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

**Sensibilisierender Stoff**

<b>Name des Produkts / Inhaltsstoffs</b>	<b>Expositionsweg</b>	<b>Spezies</b>	<b>Resultat</b>
ARALDITE 2012 RESIN(E)/HARZ	Haut	Meerschweinchen	Sensibilisierend
Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht < 700	Haut	Maus	Sensibilisierend
1,4-Butandiol-diglycidylether	Haut	Meerschweinchen	Sensibilisierend

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

**Kanzerogenität**

<b>Name des Produkts / Inhaltsstoffs</b>	<b>Resultat</b>	<b>Spezies</b>	<b>Dosis</b>	<b>Exposition</b>
--	-----------------	----------------	--------------	-------------------

**11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN**

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht < 700	Negativ - Oral - NOAEL	Ratte - Männlich, Weiblich	15 mg/kg	2 Jahre; 7 Tage pro Woche
	Negativ - Dermal - NOEL :	Ratte - Weiblich	1 mg/kg	2 Jahre; 5 Tage pro Woche
	Negativ - Dermal - NOEL :	Maus - Männlich	0.1 mg/kg	2 Jahre; 3 Tage pro Woche

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

**Mutagenität**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Versuch	Resultat
Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht < 700	-	Versuch: In vitro Subjekt: Bakterien Metabolische Aktivierung: +/-	Positiv
	-	Versuch: In vitro Subjekt: Säugetier-Tier Zelle: Somatisch Metabolische Aktivierung: +/-	Positiv
	-	Versuch: In vivo Subjekt: Säugetier-Tier Zelle: Keim	Negativ
	-	Versuch: In vivo Subjekt: Säugetier-Tier Zelle: Somatisch	Negativ
1,4-Butandiol-diglycidylether	OECD 471 Bacterial Reverse Mutation Test	Versuch: In vitro Subjekt: Bakterien Metabolische Aktivierung: +/-	Positiv
	OECD 473 <i>In vitro</i> Mammalian Chromosomal Aberration Test	Versuch: In vitro Subjekt: Säugetier-Tier Metabolische Aktivierung: +/-	Positiv
	OECD 474 Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test	Versuch: In vivo Subjekt: Säugetier-Tier Zelle: Somatisch	Negativ

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

**Teratogenität**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht < 700	Negativ - Oral	Ratte - Weiblich	>540 mg/kg NOEL :	10 Tage
	Negativ - Dermal	Kaninchen - Weiblich	>300 mg/kg NOEL :	13 Tage; 6 Stunden pro Tag
	Negativ - Oral	Kaninchen - Weiblich	180 mg/kg NOAEL	13 Tage

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

**Reproduktionstoxizität**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Maternale Toxizität	Fruchtbarkeit	Entwicklungsgift	Spezies	Dosis	Exposition
Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht < 700	-	-	-	Ratte - Männlich, Weiblich	Oral: 540 mg/kg NOEL :	238 Tage; 7 Tage pro Woche

**11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN**

<b>Schlussfolgerung / Zusammenfassung</b>	: Nicht verfügbar.
<b>Chronische Wirkungen</b>	: Nach einer Sensibilisierung können bei einer späteren Belastung mit sehr geringen Mengen schwere allergische Reaktionen auftreten.
<b>Kanzerogenität</b>	: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
<b>Mutagenität</b>	: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
<b>Teratogenität</b>	: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
<b>Auswirkungen auf die Entwicklung</b>	: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
<b>Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit</b>	: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
<b><u>Zeichen/Symptome von Überexposition</u></b>	
<b>Einatmen</b>	: Keine spezifischen Daten.
<b>Verschlucken</b>	: Keine spezifischen Daten.
<b>Haut</b>	: Zu den Symptomen können gehören: Reizung Rötung
<b>Augen</b>	: Zu den Symptomen können gehören: Reizung Tränenfluss Rötung

**12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

**Umweltauswirkungen** : Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. Stoff ist wasserverschmutzend. Kann bei Freisetzung in großen Mengen umweltschädlich sein.

**Aquatische Ökotoxizität**

<b>Name des Produkts / Inhaltsstoffs</b>	<b>Test</b>	<b>Resultat</b>	<b>Spezies</b>	<b>Exposition</b>
Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht < 700	-	Akut EC50 9.4 mg/L Frischwasser	Algen	72 Stunden Static
	OECD 202 <i>Daphnia</i> sp. Acute Immobilisation Test	Akut EC50 1.7 mg/L Frischwasser	Daphnie	48 Stunden Static
	-	Akut IC50 >100 mg/L Frischwasser	Bakterien	3 Stunden Static
	OECD 203 Fish, Acute Toxicity Test	Akut LC50 1.5 mg/L Frischwasser	Fisch	96 Stunden Static
1,4-Butandiol-diglycidylether	OECD 211 <i>Daphnia Magna</i> Reproduction Test	Chronisch NOEC 0.3 mg/L Frischwasser	Daphnie	21 Tage Semi-static
	OECD 202 <i>Daphnia</i> sp. Acute Immobilisation Test	Akut EC50 75 mg/L Frischwasser	Daphnie	24 Stunden Static
	OECD 201 Alga, Growth Inhibition Test	Akut EL50 >160 mg/L Frischwasser	Algen - Selenastrum capricornutum (Pseudokirchneriella subcapitata)	72 Stunden Static
	OECD 209 Activated Sludge, Respiration	Akut IC50 >100 mg/L Frischwasser	Bakterien	3 Stunden Static

**12. UMWELTBEOZEGENE ANGABEN**

Inhibition Test OECD 203 Fish, Acute Toxicity Test	Akut LC50 24 mg/L Frischwasser	Fisch	96 Stunden Static
---	--------------------------------------	-------	-------------------

**Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

**Sonstige ökologische Informationen****Biologische Abbaubarkeit**

<b>Name des Produkts / Inhaltsstoffs</b>	<b>Test</b>	<b>Resultat</b>	<b>Dosis</b>	<b>Inokulum</b>
Reaktionsprodukt: Bisphenol-A- Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht < 700	OECD Abgeleitet von OECD 301F (Bioabbautest)	5 % - Nicht leicht - 28 Tage	20 mg/L Sauerstoffzehrung	-
1,4-Butandiol-diglycidylether	OECD 301F Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test	43 % - Nicht leicht - 28 Tage	20 mg/L Sauerstoffzehrung	Belebtschlamm

**Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

<b><u>Name des Produkts / Inhaltsstoffs</u></b>	<b><u>Aquatische Halbwertszeit</u></b>	<b><u>Photolyse</u></b>	<b><u>Biologische Abbaubarkeit</u></b>
Reaktionsprodukt: Bisphenol-A- Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht < 700	Frischwasser 4.83 Tage Frischwasser 3.58 Tage Frischwasser 7.1 Tage	-	Nicht leicht
1,4-Butandiol-diglycidylether	-	-	Nicht leicht

**Bioakkumulationspotenzial**

<b><u>Name des Produkts / Inhaltsstoffs</u></b>	<b><u>LogP<sub>ow</sub></u></b>	<b><u>BCF</u></b>	<b><u>Potential</u></b>
Reaktionsprodukt: Bisphenol-A- Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht < 700	3.242	31	niedrig
1,4-Butandiol-diglycidylether	-0.269	-	niedrig

**Andere schädliche  
Wirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

**Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Beachtliche Rückstandsmengen des Abfallprodukts sollten nicht über den Abwasserkanal entsorgt werden, sondern in einer geeigneten Abwasserbehandlungsanlage behandelt werden. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist. 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.

**Europäischer Abfallkatalog  
(EAK)** : Die entsprechenden EU Richtlinien sowie die lokalen, regionalen und nationalen Vorschriften müssen eingehalten werden. Es ist Aufgabe des Endverbrauchers, den Abfall gemäß dem Europäischen Abfallkatalog den für die einzelnen Branchen und Prozessen entsprechenden Abfallcodes zuzuordnen. Es wird empfohlen, die Einzelheiten mit dem verantwortlichen Entsorgungsunternehmen zu klären.







07 02 08\*

**13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

07 02 08\* andere Reaktions- und Destillationsrückstände

**Gefährliche Abfälle** : Ja.**14. ANGABEN ZUM TRANSPORT**Internationale Transportvorschriften**Versandbezeichnung**

- ADR** : Umweltgefährdender Stoff, flüssig, n.a.g. BISPHENOL A EPOXY RESIN
- IMDG** : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (BISPHENOL A EPOXY RESIN). Marine pollutant (Reaction product: bisphenol A-(epichlorhydrin); epoxy resin (number average molecular weight < 700))
- IATA** : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (BISPHENOL A EPOXY RESIN)

Rechtsvorschriften	UN-Nummer	Klassen	Verpackungsgruppe	Etikett	Zusätzliche Informationen
<b>Landweg - Strasse/Schiene</b> <b>ADR/RID-Klasse</b>	UN3082	9	III	 	<b>Klassifizierungscode</b> M6 <b>Nummer zur</b> 90 <b>Kennzeichnung der Gefahr</b>
<b>See</b> <b>IMDG-Klasse</b>	UN3082	9	III	 	<b>Emergency schedules (EmS)</b> F-A, S-F
<b>Luft</b> <b>IATA-Klasse</b>	UN3082	9	III	 	<b>Passenger and Cargo Aircraft</b> Quantity limitation: 450 L Packaging instructions: 914 <b>Cargo Aircraft Only</b> Quantity limitation: 450 L Packaging instructions: 914

**15. RECHTSVORSCHRIFTEN**EU-Verordnungen

Die Klassifizierung und Kennzeichnung wurden gemäß der EU-Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG (einschließlich Änderungen) festgelegt und berücksichtigen den Verwendungszweck des Produkts.

**Gefahrensymbol oder -symbole** :

Xi, N Reizend, Umweltgefährlich

**R-Sätze** :

- R36/38- Reizt die Augen und die Haut.  
R43- Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.  
R51/53- Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

**15. RECHTSVORSCHRIFTEN**

- S-Sätze** : S24- Berührung mit der Haut vermeiden.  
S37- Geeignete Schutzhandschuhe tragen.  
S61- Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.
- Enthält** : Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht < 700  
1,4-Butandiol-diglycidylether
- Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen** : Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Hinweise des Herstellers beachten.
- Nationale Vorschriften**
- Störfallverordnung** : Zutreffend. Kategorie: 9b Umweltgefährlich.
- Wassergefährdungsklasse** : 2 Anhang Nr. 4
- TA-Luft** : Nummer 5.2.5 Organische Stoffe, ausgenommen organische Stäube und organische Stoffe der Klasse I und II

**Internationale Vorschriften****Internationale Listen**

- Europäisches Inventar** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
- US-Inventar (TSCA 8b)** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
- Kanadisches Inventar** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
- Australisches Chemikalieninventar (AICS)** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
- Inventar vorhandener chemischer Substanzen in China (IECSC)** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
- Japanisches Inventar für bestehende und neue Chemikalien (ENCS)** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
- Koreanisches Inventar bestehender Chemikalien (KECI)** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
- Philippinisches Chemikalieninventar (PICCS)** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

**16. SONSTIGE ANGABEN**

- Vollständiger Wortlaut der R-Sätze auf die in Abschnitt 2 und 3 verwiesen wird - Deutschland** : R20/21- Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut.  
R36/38- Reizt die Augen und die Haut.  
R43- Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.  
R51/53- Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.  
R52/53- Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

- Vollständiger Wortlaut zu den Einstufungen in den Abschnitten 2 und 3 - Deutschland** : Xn - Gesundheitsschädlich  
Xi - Reizend  
N - Umweltgefährlich

**Referenzen**

Epoxy Resins and Curing Agents; Toxicology, Health, Safety and Environmental Aspects (Plastics Europe, May 2006)

**Historie**

- Druckdatum** : 12/9/2010.
- Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum** : 12/7/2010.
- Datum der letzten Ausgabe** : Keine frühere Validierung.
- Version** : 1

☑ Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

## 16. SONSTIGE ANGABEN

### Hinweis für den Leser

*Obgleich die Informationen und Empfehlungen in dieser Veröffentlichung auf unseren allgemeinen Erfahrungen beruhen und nach bestem Wissen und Gewissen mitgeteilt werden, IST NICHTS DES HIERIN ENTHALTENEN ALS AUSDRÜCKLICHE IMPLIZITE ODER SONSTIGE GARANTIE, GEWÄHRLEISTUNG ODER ZUSICHERUNG AUSZULEGEN.*

*DER BENUTZER IST STETS DAFÜR VERANTWORTLICH, FESTZUSTELLEN UND ZU ÜBERPRÜFEN, DASS DERARTIGE INFORMATIONEN UND EMPFEHLUNGEN FÜR IHN ZUTREFFEND SIND UND DASS JEDLICHE PRODUKTE FÜR DEN VORGESEHENEN GEBRAUCH ODER ZWECK GEEIGNET UND TAUGLICH SIND.*

*VON DEN GENANNTEN PRODUKTEN KÖNNEN NICHT BEKANNTE GEFAHREN AUSGEHEN. SIE SIND DESHALB MIT VORSICHT ZU BENUTZEN. AUCH WENN IN DIESER VERÖFFENTLICHUNG AUF BESTIMMTE GEFAHREN AUSDRÜCKLICH HINGEWIESEN WIRD, KANN KEINE GARANTIE DAFÜR GEGEBEN WERDEN, DASS DIES DIE EINZIGEN GEFAHREN SIND, DIE BESTEHEN.*

*Gefahren, Toxizität und Verhalten der Produkte können sich bei der Verwendung mit anderen Materialein verändern und sind vom Herstellungsverfahren oder anderen Prozessen abhängig. Gefahren, Toxizität und Verhalten sind vom Benutzer festzustellen und allen mitzuteilen, die die Produkte transportieren, verarbeiten oder als Endverbraucher benutzen.*

**Richten Sie Ihre Anfragen bitte an Ihre nächste Huntsman-Verkaufsniederlassung oder an: Huntsman ( Belgien) BVBA, Everslaan 45, B-3078 Everberg, Belgien. Tel +32 2 758 9211 Fax +32 758 9946.**

Huntsman Belgium (BVBA)  
Everslaan 45  
B-3078 Everberg  
Belgium  
Tel.:+32-(0)2-758-9211

**NO PERSON OR ORGANIZATION EXCEPT A DULY AUTHORIZED HUNTSMAN EMPLOYEE IS AUTHORIZED TO PROVIDE OR MAKE AVAILABLE DATA SHEETS FOR HUNTSMAN PRODUCTS. DATA SHEETS FROM UNAUTHORIZED SOURCES MAY CONTAIN INFORMATION THAT IS NO LONGER CURRENT OR ACCURATE. NO PART OF THIS DATA SHEET MAY BE REPRODUCED OR TRANSMITTED IN ANY FORM, OR BY ANY MEANS, WITHOUT PERMISSION IN WRITING FROM HUNTSMAN. ALL REQUESTS FOR PERMISSION TO REPRODUCE MATERIAL FROM THIS DATA SHEET SHOULD BE DIRECTED TO HUNTSMAN, MANAGER, PRODUCT SAFETY AT THE ABOVE ADDRESS.**