

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß REACH (1907/2006/EG in der Fassung 2020/878/EU)

Überarbeitet am: 5. Dezember 2023 **Datum der letzten Ausgabe:** 18. Juli 2023 **SDB-Nr.** 293A-11

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1. Produktidentifikator

ARC MX1 (Teil A)

Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI): YCKE-HD9V-GFP6-N93W

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

Relevante identifizierte Verwendungen: ARC Polymer-Verbundwerkstoffe zur Mischung mit ARC MX1 (Teil B) und ARC MX (Teil C) bieten eine abrasions- und schlagfeste Beschichtung.

Verwendungen, von denen abgeraten wird: Keine Informationen verfügbar

Grund für das Abraten von Verwendungen: Nicht anwendbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma:

A.W. CHESTERTON COMPANY
860 Salem Street
Groveland, MA 01834-1507, USA
Tel. +1 978-469-6446 Fax: +1 978-469-6785
(Mon. - Fr. 8:30 - 17:00 Uhr EST)
Sicherheitsdatenblatt-Anfragen: www.chesterton.com
E-Mail (SDB-Fragen): ProductSDSs@chesterton.com
E-Mail: customer.service@chesterton.com

Händler:

EU: Chesterton International GmbH, Am Lenzenfleck 23,
D85737 Ismaning, Deutschland – Tel. +49-89-996-5460

1.4. Notrufnummer

Rund um die Uhr, 7 Tage in der Woche
Infotrac: +1 352-323-3500 (kostenlos)
Vergiftungsinformationszentrale Österreich: +43 1 406 43 43
Tox Info Suisse: 145

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Schwere Augenschädigung, Kategorie 1, H318
Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2, H315
Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1, H317
Gewässergefährdend, Chronisch, Kategorie 2, H411

2.1.2. Weitere Informationen

Voller Wortlaut von H-Hinweisen in ABSCHNITTE 2.2 und 16.

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme:



Signalwort:

Gefahr

Gefahrenhinweise:	H318	Verursacht schwere Augenschäden.
	H315	Verursacht Hautreizungen.
	H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
	H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Sicherheitshinweise:	P264	Nach Gebrauch Haut gründlich waschen.
	P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
	P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
	P302/352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
	P333/313	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
	P305/351/338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
	P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
	P362/364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
	P391	Verschüttete Mengen aufnehmen.

Ergänzende Informationen: Keine

2.3. Sonstige Gefahren

Dieses Produkt enthält ein blockiertes Polyisocyanat, das bei Raumtemperatur im Wesentlichen nicht als reaktiv eingestuft ist. Beim Erhitzen dieses Produktes über die Freisetzungstemperatur (120 °C) hinaus ist die Bildung von freiem Diisocyanat und Blockierungsmittel zu erwarten. Die Sicherheits- und Gesundheitsgefahren werden für Teil A und Teil B separat angeführt. Bei der Aushärtung wird Alkylphenol abgespalten. Das Auftreten von Isocyanat im Lackfilm während der Härtung konnte nicht nachgewiesen werden. Ausgehärtetes Material ist unschädlich. Nach maschineller Bearbeitung auf die Vorsichtsmaßnahmen in den Sicherheitsdatenblättern für Teil A, Teil B und Teil C Bezug nehmen.

4-Nonyl-,Phenol, verzweigt: der Stoff wurde als Stoff mit endokrinschädigenden Eigenschaften gemäß Verordnung (EU) 2017/2100 identifiziert.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.2. Gemische

Gefährliche Bestandteile ¹	%Gew.	CAS Nr. / EG Nr.	REACH Reg.-Nr.	Einstufung gemäß CLP/GHS	SCL, M-Faktor, ATE
Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-Epichlorhydrineharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700	35-45	9003-36-5* 500-006-8	n. v.	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	ATE (oral): 5.000 mg/kg ATE (dermal): > 2.000 mg/kg
Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrineharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700	20-30	1675-54-3** 216-823-5	n. v.	Eye Irrit. 2, H319 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	Eye Irrit. 2A, H319: C ≥ 5 % Skin Irrit. 2, H315: C ≥ 5 % ATE (oral): > 5.000 mg/kg ATE (dermal): > 2.000 mg/kg
1,4-Butandiol-diglycidylether	1-5	2425-79-8 219-371-7	n. v.	Acute Tox. 4, H302/312/332 Eye Dam. 1, H318 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412	ATE (oral): 1.163 mg/kg ATE (dermal): 1.130 mg/kg ATE (Einatmung, Dampf): > 11,3 mg/l
4-Nonyl-,Phenol, verzweigt	0,1-0,7	84852-15-3 284-325-5	n. v.	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Repr. 2, H361fd Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE (oral): 1.300 mg/kg M-Faktor akut/chronisch: 10
Zusätzliche(r) Inhaltstoff(e): Alkylphenol-blockiertes Polyisocyanat	15-30	Unbekannt	n. v.	Nicht klassifiziert	ATE (oral): > 5.000 mg/kg

*Alternative CAS Nr: 28064-14-4. **Alternative CAS Nr: 25068-38-6, EG Nr. 500-033-5.
Voller Wortlaut von H-Hinweisen in ABSCHNITT 16.

¹Klassifiziert nach: 1272/2008/EG, REACH

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Einatmung:** An frische Luft bringen. Falls Atmung ausfällt, sofort mit künstlicher Beatmung beginnen. Arzt sofort rufen. Asthmatische Symptome können entweder sofort oder mehrere Stunden verzögert auftreten. Extreme asthmatische Reaktionen können lebensbedrohlich sein.
- Hautkontakt:** Kontaminierte Kleidung ausziehen. Vor dem Wiedergebrauch Kleidung waschen. Haut mit Wasser und Seife waschen. Arzt rufen.
- Augenkontakt:** Augen mindestens 15 Minuten lang mit viel Wasser spülen. Wenn Reizung andauert, Arzt rufen.
- Verschlucken:** Kein Erbrechen herbeiführen. Arzt sofort rufen.
- Schutz von Erste-Hilfe-Personal:** Es dürfen keine Maßnahmen eingeleitet werden, die persönliche Risiken erzeugen oder falls keine entsprechende Ausbildung erhalten wurde. Kontakt mit dem Produkt vermeiden, während dem Opfer geholfen wird. Empfehlungen für persönliche Schutzausrüstungen sind in Abschnitt 8.2.2 zu finden.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Starker Augenirritant; kann Verbrennungen verursachen. Mittelstarke Hautirritant. Kann Hautreizung, wie z.B. Ausschläge, verursachen.

Beim Erhitzen dieses Produktes über die Freisetzungstemperatur hinaus ist die Bildung von freiem Diisocyanat und Blockierungsmittel zu erwarten. Die Gefahren durch Einatmen in diesem Abschnitt gelten für die entstehenden Dämpfe, die freies Diisocyanat und Blockierungsmittel enthalten. Dämpfe oder Nebel können die Atemwege reizen, Triefnase, Halsschmerzen, Hustenreiz, Beklemmungsgefühle, Kurzatmigkeit und eingeschränkte Lungenfunktion (Atembehinderung) verursachen. Personen mit bereits vorhandener, unspezifischer bronchialer Hyperreaktivität können bei niedrigeren Konzentrationen mit ähnlichen Symptomen sowie mit Asthma-Anfällen oder asthmaähnlichen Symptomen reagieren. Belastung durch höhere Konzentrationen kann zu Bronchitis, Bronchialkrämpfen und Lungenödem führen. Es wurde chemische oder exogene allergische Alveolitis mit grippeähnlichen Symptomen (z. B. Fieber, Schüttelfrost) berichtet. Diese Symptome können auch erst einige Stunden nach der Exposition auftreten. Diese Effekte sind gewöhnlich reversibel. Wiederholte Exposition über den Grenzwerten oder eine große Einzeldosis durch Einatmung (einschließlich Einatmung von Abgasen, die bei der Heiaushärtung entstehen) können zu einer Sensibilisierung der Atemwege führen, was sich durch Beklemmungsgefühl, Keuchen, Kurzatmigkeit oder Asthmaanfälle bemerkbar macht. Diese Symptome können sofort oder auch erst einige Stunden nach der Exposition auftreten. Extreme asthmatische Reaktionen können lebensbedrohlich sein. Nach einer erfolgten Sensibilisierung können diese Symptome bei Exposition an Staub, kalte Luft und andere Reizstoffe auftreten. Die Sensibilisierung kann permanent sein. Bei chronischer Belastung über dem Grenzwert mit Diisocyanaten wurden Lungenschäden (einschließlich Fibrose, Verminderung der Lungenfunktion) festgestellt, die permanent sein können.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptome behandeln.

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Kohlendioxid, Trockenlöscher, Schaum oder Wasserdampf

Ungünstige Löschmittel: Großvolumiger Löschwasserstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Schädliche Verbrennungsprodukte: Bei Temperaturen von mehr als 177 °C oder bei Mischen des Inhalts mit Wasser wird Kohlendioxid freigesetzt, das in geschlossenen Behältern zu einem Druckanstieg und damit bei extremer Hitze zum Bersten führen kann. Bei einem Brand können durch thermische Zersetzung oder Verbrennung Isocyanatdämpfe und andere reizende, hochgiftige Gase entstehen. Belastung mit erhitztem Diisocyanat kann extrem gefährlich sein.

Sonstige Gefahren: Keine bekannt

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Ausgesetzte Behälter mit Wasser kühlen. Feuerwehrleute wird empfohlen, tragbare Atemgeräte und komplette Feuerschutzausrüstung, zu benutzen.

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Hautkontakt vermeiden. Belastungsschutz und Personenschutz gemäß den Angaben in Abschnitt 8 vorsehen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Eindämmen. Verschüttung mit absorbierendem Material abdecken (z.B. Sand, Sägemehl, usw), aufschaben und zur Entsorgung in geeigneten Behälter geben.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 13 für Entsorgungsempfehlungen.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Direkten Kontakt vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. Belastungsschutz und Personenschutz gemäß den Angaben in Abschnitt 8 vorsehen. Warnzeichen (Reizungen von Augen, Nase und Rachen oder Geruch) reichen nicht aus, um eine Exposition oberhalb der Grenzwerte durch Einatmung zu verhindern. Wenn nicht in Gebrauch, Behälter fest verschließen. Verseuchte Kleidung sofort entfernen. Vor dem Wiedergebrauch Kleidung waschen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Verseuchtes Leder, einschließlich Schuhe, kann nicht entseucht werden und sollte daher weggeworfen werden.

Ärztliche Überwachung: Obwohl die Gesundheitsrisiken bei Verwendung eines blockierten Isocyanats verringert werden, sollte als bewährtes Verfahren ein angemessenes Schutzausrüstungsprogramm implementiert werden, ergänzt durch ein medizinisches Überwachungsprogramm für Mitarbeiter, die mit Isocyanaten (blockiert oder nicht blockiert) zu tun haben. Alle Bewerber, die einem Isocyanat-Arbeitsbereich zugewiesen werden, müssen sich einer ärztlichen Eignungsuntersuchung unterziehen. Eine Krankengeschichte mit Exzemen oder Allergien in den Atmungswegen wie Heufieber ist eine mögliche Begründung für den medizinisch bedingten Ausschluss aus Isocyanat-Arbeitsbereichen. Bewerber, die als Erwachsene an Asthma leiden, dürfen keine Arbeiten an Isocyanaten ausführen. Bewerber, die bereits in der Vergangenheit empfindlich auf Isocyanat reagierten, sollten von weiteren Arbeiten an Isocyanaten ausgeschlossen werden. Alle Mitarbeiter, die potenziell Diisocyanaten ausgesetzt werden, müssen einer umfangreichen jährlichen ärztlichen Untersuchung unterzogen werden. Nachdem ein Arbeiter als auf beliebige Isocyanate empfindlich diagnostiziert wurde, darf keine weitere Exposition an Isocyanate zugelassen werden.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

In kühlem, trockenem Raum lagern (10 °C bis 32 °C, abseits von direktem Sonnenlicht).

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1. Zu überwachende Parameter

Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz

Bestandteile	Arbeitsplatzgrenzwert ¹		TLV – ACGIH	
	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrineharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.
Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrineharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.
1,4-Butandiol-diglycidylether	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.
4-Nonyl-,Phenol, verzweigt	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.
Alkylphenol-blockiertes Polyisocyanat	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.

¹ Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS) und Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)

Bemerkungen:

Keine

Biologische Grenzwerte

Nicht verfügbar

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:**Arbeitnehmer**

Stoff	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	DNEL
Epoxy-Harz (CAS Nr. 9003-36-5)	Einatmung	Akute Wirkungen lokal / Akute Wirkungen systemisch	keine Daten erhältlich
		Chronische Wirkungen lokal	keine Daten erhältlich
		Chronische Wirkungen systemisch	29,39 mg/m ³
	Dermal	Akute Wirkungen lokal	0,0083 mg/cm ²
Akute Wirkungen systemisch Chronische Wirkungen lokal		keine Daten erhältlich	
Chronische Wirkungen systemisch		104,15 mg/kg Körpergewicht/Tag	
1,4-Butandiol-diglycidylether	Einatmung	Chronische Wirkungen systemisch	4,7 mg/m ³ (GESTIS)
4-Nonyl-,Phenol, verzweigt	Einatmung	Chronische Wirkungen systemisch	0,5 mg/m ³
		Akute Wirkungen systemisch	1 mg/m ³
	Dermal	Chronische Wirkungen systemisch	7,5 mg/kg Körpergewicht/Tag
		Akute Wirkungen systemisch	15 mg/kg Körpergewicht/Tag

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoff	Umweltschutzziel	PNEC
Epoxy-Harz (CAS Nr. 9003-36-5)	Süßwasser	0,003 mg/l
	Meerwasser	0,0003 mg/l
	Wasser, intermittierende Freisetzung	0,0254 mg/l
	Süßwassersedimente	0,294 mg/kg
	Meeressedimente	0,0294 mg/kg
	Mikroorganismen in Kläranlagen	10 mg/l
4-Nonyl-,Phenol, verzweigt	Boden (landwirtschaftlich)	0,237 mg/kg
	Süßwasser	0,000614 mg/l
	Meerwasser	0,000527 mg/l
	Wasser, intermittierende Freisetzung	0,00017 mg/l
	Süßwassersedimente	4,62 mg/kg
	Meeressedimente	1,23 mg/kg
	Mikroorganismen in Kläranlagen	9,5 mg/l
	Boden (landwirtschaftlich)	2,3 mg/kg

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**8.2.1. Technische Maßnahmen**

Für ausreichende Entlüftung sorgen, damit die Konzentration von luftgestützten Isocyanaten und Blockiermitteln unter der Belastungsgrenze bleiben. Abluft (einschließlich Abgase aus dem Aushärtöfen) müssen eventuell mit Rauchgaswäschern oder Filtern gereinigt werden, um die Umweltverschmutzung zu verringern.

8.2.2. Persönliche Schutzmaßnahmen

Atemschutz: Wenn Isocyanat oder Blockiermittel die Belastungsgrenze überschreitet, ein eigenständiges Atemgerät, ein Luft-Atemgerät oder ein Luftreinigungs-Atemgerät mit einem Standzeitindikator verwenden (nur wenn die Exposition maximal das 10-Fache der zulässigen Expositionsgrenze beträgt). Wenn ein Brand oder eine Prozessunterbrechung eine Erwärmung auf mehr als 120 °C verursacht, müssen Arbeiter Luft-Atemgeräte mit Überdruck tragen, da unter diesen Bedingungen luftgestütztes TDI entstehen kann.

Schutzhandschuhe: Chemikalienbeständige Handschuhe (z. B. Nitrilkautschuk, Butylkautschuk, Neopren, PVC)

Schutzbrille und Gesichtsschutz: Schutzbrille

Weitere Angaben: Undurchdringliche Kleidung wie nötig, um Hautkontakt zu vermeiden.

8.2.3. Umweltbelastungsschutz

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Verschüttete Mengen aufnehmen. Siehe Abschnitt 6 und 12.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	Paste	pH-Wert:	nicht anwendbar
Farbe	blau	Kinematische Viskosität	1 Million cps @ 25 °C
Geruch	Epoxyharzgeruch	Löslichkeit in Wasser	unlöslich
Geruchsschwelle	nicht bestimmt	Verteilungskoeffizient:	nicht anwendbar
		n-Octanol/Wasser (log-Wert)	
Siedepunkt oder Siedebereich	nicht bestimmt	Dampfdruck bei 20° C	nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	nicht bestimmt	Dichte und/oder relative Dichte	1,18 kg/l
Prozent flüchtig (Gemäß Volumen)	keine	Dampfdichte (Luft=1)	> 1
Entzündbarkeit	nicht bestimmt	Verdampfungsgeschwindigkeit (Äther=1)	< 1
Untere/obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	nicht bestimmt	Aromate in Gewichtsprozent	keine
Flammpunkt	192 °C	Partikeleigenschaften	nicht bestimmt
Methode	PM Geschlossener Becher	Explosive Eigenschaften	nicht bestimmt
Selbstentzündungstemperatur	nicht bestimmt	Oxidierende Eigenschaften	nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur	nicht bestimmt		

9.2. Sonstige Angaben

Freisetzungstemperatur: 120 °C. VOC (EPA 24): 0,12 lbs/gal (0,014 kg/l).

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität

Siehe Abschnitt 10.3, 10.4 und 10.5.

10.2. Chemische Stabilität

Unter normalen Bedingungen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Gebrauchsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Blockiermittel und Toluol-diisocyanat werden bei Temperaturen über 120 °C freigesetzt.

10.5. Unverträgliche Materialien

Großmengen von Säuren und Laugen, starke Oxidationsmittel, wie z.B. flüssiges Chlor und konzentrierter Sauerstoff.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Wärmezersetzung kann Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Aldehyde, Säuren, Cyanwasserstoff und andere giftige Dämpfe erzeugen. Bei der Aushärtung wird Alkylphenol abgespalten. Das Auftreten von Isocyanat im Lackfilm während der Härtung konnte nicht nachgewiesen werden.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Primärer Kontakt bei normaler Benutzung: Einatmung, Haut- und Augenkontakt. Personal mit präexistenten Augen-, Haut- und Respirationserkrankungen können durch Aussetzung verstärkte Beschwerden aufweisen.

Akute Toxizität -

Oral: Basierend auf den über die Komponenten verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. ATE-Gemisch = 33.420 mg/kg. Einnehmen kann Brechgefühl, Brechen und Durchfall verursachen.

Stoff	Test	Ergebnis
Alkylphenol-blockiertes Polyisocyanat	LD50, Ratte	> 5.000 mg/kg
Epoxy-Harz	LD50, Ratte	> 5.000 mg/kg
1,4-Butandiol-diglycidylether	LD50, Ratte (OECD 401)	1.163 mg/kg
4-Nonyl-,Phenol, verzweigt	LD50, Ratte	1.300 mg/kg

Dermal:

Basierend auf den über die Komponenten verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. ATE-Gemisch = 32.471 mg/kg.

Stoff	Test	Ergebnis
Epoxy-Harz	LD50, Hase	> 2.000 mg/kg
1,4-Butandiol-diglycidylether	LD50, Hase	1.130 mg/kg
4-Nonyl-,Phenol, verzweigt	LDLo, Hase	3.160 mg/kg

Einatmung:

Basierend auf den über die Komponenten verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. ATE-Gemisch = 324,7 mg/l (Dampf). Dämpfe oder Nebel können die Atemwege reizen, Triefnase, Halsschmerzen, Hustenreiz, Beklemmungsgefühle, Kurzatmigkeit und eingeschränkte Lungenfunktion (Atembehinderung) verursachen. Personen mit bereits vorhandener, unspezifischer bronchialer Hyperreaktivität können bei niedrigeren Konzentrationen mit ähnlichen Symptomen sowie mit Asthma-Anfällen oder asthmaphähnlichen Symptomen reagieren. Belastung durch höhere Konzentrationen kann zu Bronchitis, Bronchialkrämpfen und Lungenödem führen. Es wurde chemische oder exogene allergische Alveolitis mit grippeähnlichen Symptomen (z. B. Fieber, Schüttelfrost) berichtet. Diese Symptome können auch erst einige Stunden nach der Exposition auftreten. Diese Effekte sind gewöhnlich reversibel (Hinweis: Beim Erhitzen dieses Produktes über die Freisetzungstemperatur hinaus ist die Bildung von freiem Diisocyanat und Blockierungsmittel zu erwarten. Die Gefahren durch Einatmen in diesem Abschnitt gelten für die entstehenden Dämpfe, die freies Diisocyanat und Blockierungsmittel enthalten.)

Stoff	Test	Ergebnis
Epoxy-Harz (CAS Nr. 1675-54-3)	LC50, Ratte, 5 h	Keine Mortalität bei Dampfsättigungskonzentration
1,4-Butandiol-diglycidylether	LC50, Ratte, 4 h	> 11,3 mg/l

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Verursacht Hautreizungen.

Stoff	Test	Ergebnis
Epoxy-Harz (CAS No. 9003-36-5)	Hautreizung, Hase	Reizend
Epoxy-Harz (CAS Nr. 1675-54-3)	Hautreizung, Hase	Moderate Reizung
1,4-Butandiol-diglycidylether	Erfahrungen beim Menschen	Reizend
Alkylphenol-blockiertes Polyisocyanat	Hautreizung, Hase, 4 h	Keine Hautreizung

Schwere Augenschädigung/-reizung:

Starker Augenirritant; kann Verbrennungen verursachen.

Stoff	Test	Ergebnis
Epoxy-Harz (CAS No. 9003-36-5)	Augenreizung, Hase (OECD 405)	Nicht reizend
Epoxy-Harz (CAS Nr. 1675-54-3)	Augenreizung, Hase	Moderate Reizung
1,4-Butandiol-diglycidylether	Augenreizung, Hase (OECD 405)	Stark reizend
Alkylphenol-blockiertes Polyisocyanat	Augenreizung, Hase	Geringfügig reizend

Sensibilisierung der Atemwege/Haut:

Kann Hautreizung, wie z.B. Ausschläge, verursachen. Wiederholte Exposition über den Grenzwerten oder eine große Einzeldosis durch Einatmung (einschließlich Einatmung von Abgasen, die bei der Heiðaushärtung entstehen) können zu einer Sensibilisierung der Atemwege führen, was sich durch Beklemmungsgefühl, Keuchen, Kurzatmigkeit oder Asthmaanfänge bemerkbar macht. Diese Symptome können sofort oder auch erst einige Stunden nach der Exposition auftreten. Extreme asthmatische Reaktionen können lebensbedrohlich sein. Nach einer erfolgten Sensibilisierung können diese Symptome bei Exposition an Staub, kalte Luft und andere Reizstoffe auftreten. Die Sensibilisierung kann permanent sein (Hinweis: Beim Erhitzen dieses Produktes über die Freisetzungstemperatur hinaus ist die Bildung von freiem Diisocyanat und Blockierungsmittel zu erwarten. Die Gefahren durch Einatmen in diesem Abschnitt gelten für die entstehenden Dämpfe, die freies Diisocyanat und Blockierungsmittel enthalten).

Stoff	Test	Ergebnis
Epoxy-Harz	Sensibilisierung der Haut, Meerschweinchen	Sensibilisierend
1,4-Butandiol-diglycidylether	Sensibilisierung der Haut, Meerschweinchen	Sensibilisierend

Keimzell-Mutagenität: Alkylphenol-blockiertes Polyisocyanat, Ames-Test: negativ (salmonella typhimurium). Epoxy-Harz, 1,4-Butandiol-diglycidylether: aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität: Dieses Produkt enthält keine Karzinogene gemäß Einstufung durch die IARC (International Agency for Research on Cancer) oder Europäische Chemikalienagentur (ECHA).

Reproduktionstoxizität: 4-Nonyl-,Phenol, verzweigt: in Tierversuchen konnten Auswirkungen auf Fortpflanzungssystem nachweisen. Epoxy-Harz: aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. 1,4-Butandiol-diglycidylether: aufgrund fehlender Daten nicht eingestuft.

STOT-bei einmaliger Exposition: Gefährliche Bestandteile: aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

STOT-bei wiederholter Exposition: Gefährliche Bestandteile: aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Bei chronischer Belastung über dem Grenzwert mit Diisocyanaten wurden Lungenschäden (einschließlich Fibrose, Verminderung der Lungenfunktion) festgestellt, die permanent sein können.

Stoff	Test	Ergebnis
Epoxy-Harz (CAS Nr. 9003-36-5)	Subchronischer NOAEL, oral, 90 Tage, Ratte, männlich / weiblich (OECD 408)	250 mg/kg Körpergewicht/Tag
Epoxy-Harz (CAS Nr. 1675-54-3)	Subchronischer NOAEL, oral, 90 Tage, Ratte, männlich / weiblich (OECD 408)	50 mg/kg Körpergewicht/Tag
Epoxy-Harz (CAS Nr. 1675-54-3)	Subchronischer NOAEL, dermal, 90 Tage, Ratte, männlich / weiblich (OECD 411)	10 mg/kg Körpergewicht/Tag
Epoxy-Harz (CAS Nr. 1675-54-3)	Subchronischer NOAEL, dermal, 90 Tage, Maus, männlich (OECD 411)	100 mg/kg Körpergewicht/Tag

Aspirationsgefahr: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Ökotoxikologische Daten wurden nicht spezifisch für dieses Produkt ermittelt. Die angegebenen Daten basieren auf den heutigen Wissenskenntnissen der verwendeten Materialien und von ähnlichen Produkten.

12.1. Toxizität

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrineharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700 ist für aquatische Lebensformen toxisch und kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben (LC50/EC50 zwischen 1 und 10 mg/l bei den empfindlichsten Gattungen.); chronischer NOEC, 21 Tage, Daphnia magna (OECD 211) = 0,3 mg/l. Nonylphenol: 48 h EC50 (für Daphnien) = 0,0848 mg/l. 1,4-Butandiol-diglycidylether: 96 h LC50 (Fische) = 19,8 mg/l (danio rerio).

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Epoxy-Harz, 1,4-Butandiol-diglycidylether, Alkylphenol-blockiertes Polyisocyanat: nicht leicht biologisch abbaubar. Nonylphenol: von Natur aus biologisch abbaubar. Noch nicht reagierte Komponenten (Teil A und Teil B) die unsachgemäß in die Umwelt abgegeben werden, können das Erdreich und Gewässer verschmutzen.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Epoxy-Harz: log Kow = 2,64 – 3,78; BCF = 31 (QSAR); geringes Potenzial zur Bioakkumulation. 4-Nonyl-,Phenol, verzweigt: kann sich in Fischen und aquatischen Lebensformen anreichern (log Kow = 3,28).

12.4. Mobilität im Boden

Paste. Nicht Wasserlöslich. Epoxy-Harz: wenn das Produkt in den Boden gelangt, bleibt es mobil und kann das Grundwasser verunreinigen (log Koc < = 3,65) Nonylphenol: es ist zu erwarten, dass es im Boden immobil ist. Zur Bestimmung der Mobilität in der Umwelt sind die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Produkts heranzuziehen (siehe Abschnitt 9).

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nicht verfügbar

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

4-Nonyl-,Phenol, verzweigt: Der Stoff wurde als Stoff mit endokrinschädigenden Eigenschaften gemäß Verordnung (EU) 2017/2100 identifiziert.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine bekannt

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Kunstharz und Härtemittel mischen. Ausgehärtetes Material ist unschädlich. Verschlussene Behälter auf einer behördlich genehmigten Mülldeponie entsorgen. Nicht reagierte Komponenten sind Sondermüll (ist 2008/98/EG gemäß als Sonderabfall klassifiziert). Kann in einer geeigneten Anlage verbrannt werden. Die örtlichen, bundesstaatlichen und nationalen Vorschriften nachlesen und die striktesten Anforderungen einhalten.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer**

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO: UN3082

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (EPOXY-HARZ)

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO: 9

14.4. Verpackungsgruppe

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO: III

14.5. Umweltgefahren

MEERESSCHADSTOFF

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

KEINE BESONDEREN SICHERHEITSVORKEHRUNGEN FÜR BENUTZER

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

NICHT ANWENDBAR

14.8. Sonstige Angaben

IMDG: EMS, F-A, S-F

MAY BE SHIPPED AS NON-RESTRICTED IN SINGLE OR COMBINATION PACKAGINGS CONTAINING A NET QUANTITY PER SINGLE OR INNER PACKAGING OF 5 L OR LESS. (IMDG CODE AMENDMENT 37-14, 2.10.2.7)

ICAO/IATA: MAY BE SHIPPED AS NON-RESTRICTED IN SINGLE OR COMBINATION PACKAGINGS CONTAINING A NET QUANTITY PER SINGLE OR INNER PACKAGING OF 5 L OR LESS. (IATA DANGEROUS GOODS REGULATION 56TH EDITION, 4.4 SPECIAL PROVISIONS A197)

ADR: CLASSIFICATION CODE M6 TUNNEL RESTRICTION CODE (E)

MAY BE SHIPPED AS NON-RESTRICTED IN SINGLE OR COMBINATION PACKAGINGS CONTAINING A NET QUANTITY PER SINGLE OR INNER PACKAGING OF 5 L OR LESS. (ADR 2015 VOLUME 1, CHAPTER 3.3 SPECIAL PROVISIONS 375)

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****15.1.1. EU-Vorschriften**

Zulassungen gemäß Titel VII: Nicht anwendbar

Beschränkungen gemäß Titel VIII: Keine

Andere EU-Vorschriften:

Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC): 4-Nonyl-,Phenol, verzweigt
Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz
Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen (Gefahrenklasse: E2, Gewässergefährdend, Gefahrenkategorie Chronisch 2;
Mengenschwellen: 200 t, 500 t)

15.1.2. Nationale behördliche Vorschriften

Lagerklasse nach TRGS 510: 10

Wassergefährdungsklasse: 2 (Einstufung nach AwSV, Anlage 1 Nr. 5)

Andere nationale behördliche Verordnungen: Nationale Umsetzungen der in Abschnitt 15.1.1. angegebenen EG-Richtlinien.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff bzw. dieses Gemisch wurde vom Lieferanten keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Abkürzungen und Akronyme: ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists
 ADN: EU-Abkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenwasserstraßen
 ADR: EU-Abkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf der Straße
 ASGW: Allgemeiner Staubgrenzwert
 ATE: Schätzwert Akuter Toxizität
 BCF: Biokonzentrationsfaktor
 cATpE: Umrechnungswert der akuten Toxizität (converted Acute Toxicity point Estimate)
 CLP: Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (1272/2008/EG)
 DFG: Deutsche Forschungsgemeinschaft
 GHS: Global harmonisiertes System
 ICAO: Internationale Zivilluftfahrt-Organisation
 IMDG: Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
 LC50: Letale Konzentration bei 50 % einer Testpopulation
 LD50: Letale Dosis bei 50 % einer Testpopulation
 LOEL: Niedrigste wirksame Konzentration
 NOEC: Konzentration ohne messbaren Effekt
 NOEL: Dosis ohne messbaren Effekt
 n.z.: Nicht zutreffend
 n. v.: Nicht verfügbar
 OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
 PBT: Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
 (Q)SAR: Quantitative Struktur-Wirkungs-Beziehung
 REACH: Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (1907/2006/EG)
 RID: Abkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern mit der Eisenbahn
 SCL: Spezifische Konzentrationsgrenzwert
 SDB: Sicherheitsdatenblatt
 STEL: Grenzwert für Kurzzeitexposition
 STOT RE: Spezifische Zielorgan-Toxizität, wiederholte Exposition
 STOT SE: Spezifische Zielorgan-Toxizität, einmalige Exposition
 TLV: Grenzwert
 vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
 Andere Abkürzungen und Akronyme sind unter www.wikipedia.org zu finden.

Wichtige Literaturverweise und Quelle für Daten: Chemikalienklassifizierungs- und Informationsdatenbank (CCID)
 Europäische Chemikalienagentur (ECHA) – Informationen über Chemikalien
 National Institute of Technology and Evaluation (NITE)
 Schwedische Agentur für chemische Stoffe (KEMI)
 U.S. National Library of Medicine Toxicology Data Network (TOXNET)

Verfahren zur Ableitung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]:

Klassifizierung	Einstufungsverfahren
Eye Dam. 1, H318	Berechnungsmethoden
Skin Irrit. 2, H315	Berechnungsmethoden
Skin Sens. 1, H317	Berechnungsmethoden
Aquatic Chronic 2, H411	Berechnungsmethoden

Relevante H-Hinweise: H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
 H312: Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
 H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
 H315: Verursacht Hautreizungen.
 H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
 H318: Verursacht schwere Augenschäden.
 H319: Verursacht schwere Augenreizung.
 H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
 H361fd: Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
 H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
 H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Weitere Informationen: Keine

Änderungen zur vorherigen Version des Sicherheitsdatenblattes: Abschnitt 1.1.

Diese Angaben beschreiben ausschließlich die Sicherheitserfordernisse des Produktes / der Produkte und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes / der beschriebenen Produkte im Sinne der gesetzlichen Gewährleistungsvorschriften dar. Die Eignung des Produktes für bestimmte Anwendungen muss vom Verbraucher separat überprüft werden.