



EG-Sicherheitsdatenblatt nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006/EG, Artikel 31

Datum: 30.07.2009
Letzte Änderung: 24.06.2009
Ersetzt Version: 16.12.2008
Seite: 1/8

Produktname: GI 126 ESD

1. STOFF/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

Bezeichnung : GI 126 ESD - Härterkomponente

Verwendung des Stoffes / der Zubereitung : Zweikomponenten Reaktionskunststoff auf Epoxidharzbasis , Beschichtung ableitfähig; Erfüllt die Anforderungen an ESD-Schutzelemente nach DIN EN 61340-5-1:2001 Härter

Firma : Gremmler Bauchemie GmbH
Lise - Meitner- Str. 5
D-46569 Hünxe

Telefon : +49 (0) 281 / 9 44 03 40

Auskunftgebender Bereich : Abteilung Technik
technik@gremmler.de

Notfallauskunft : **Bürozeiten:**
Montag-Donnerstag 8 -17 Uhr
Freitag 8-15 Uhr
Tel.: +49 (0)281-9 44 03 40

2. MÖGLICHE GEFAHREN

Gefahrenbezeichnung:



C Ätzend

Besondere Gefahren für Mensch und Umwelt:

R20/21/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
R34 Verursacht Verätzungen.
R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
R52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkung haben.

Klassifizierungssystem:

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur.

3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Chemische Charakterisierung

Formuliertes Polyaminaddukt
Zubereitung
Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

Gefährliche Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.	Gefahrensymbole	R-Sätze	Gehalt
-----------------------	---------	-----------------	---------	--------



EG-Sicherheitsdatenblatt nach Verordnung (EG) Nr.
1907/2006/EG, Artikel 31

Datum: 30.07.2009
Letzte Änderung: 24.06.2009
Ersetzt Version: 16.12.2008
Seite: 2/8

Produktname: GI 126 ESD

Isophoron diamin EG-Nr.: 220-666-8	2855-13-2	,C,	R21/22-34-43-52/53	10-25%
m-Xylylendiamin EG-Nr.: 216-032-5	1477-55-0	,C,	R20/22-34-43-52/53	5-15%
Benzylalkohol EG-Nr.: 202-859-9	100-51-6	,Xn,	R20/22	30-60%
Polyoxypropylendiamin	9046-10-0	,C,	R34	<10%
Octahydro-4,7-methano-1H- indendimethylamin	68889-71-4	,C,	R21/22-34-43	<10%

zusätzlicher Hinweis:

Der Wortlaut der aufgeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

4. ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

- Allgemeine Hinweise** : Unverzüglich ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.
- Einatmen** : Betroffenen an die frische Luft bringen.
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- Hautkontakt** : Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen. Betroffene Haut mit viel Wasser spülen unter Verwendung eines milden Reinigungsmittels. Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen .
- Augenkontakt** : Auge sofort mindestens 15 Minuten lang ununterbrochen mit fließendem Wasser ausspülen.
Sofort einen Arzt hinzuziehen.
- Verschlucken** : Kein Erbrechen hervorrufen.
Sofort reichlich Wasser (wenn möglich mit Medizinalkohlezusatz) trinken lassen .
Eine erbrechende , auf dem Rücken liegende Person in die stabile Seitenlage bringen.
Sauerstoff oder , falls erforderlich , künstliche Beatmung .

5. MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

- Geeignete Löschmittel** : Sprühwasser . Trockenpulver . Schaum . Kohlendioxid (CO 2).
- Ungeeignete Löschmittel** : Wasservollstrahl .
- Besond. Gefährdungen** : Im Falle des Brandes können neben den Hauptverbrennungsprodukten Kohlendioxid und Kohlenmonoxid noch weitere gesundheitsgefährdende Brandgase und Dämpfe entstehen. Insbesondere ist mit der Bildung von nitrosen Gasen zu rechnen.
- Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung** : Umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemieanzug tragen .
- Weitere Angaben** : Verbrennen erzeugt schädlichen und giftigen Rauch.
Kohlenstoffoxide.
Stickstoffoxide.



EG-Sicherheitsdatenblatt nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006/EG, Artikel 31

Datum: 30.07.2009
Letzte Änderung: 24.06.2009
Ersetzt Version: 16.12.2008
Seite: 3/8

Produktname: GI 126 ESD

6. MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

- Personenbezog. Vorsichtsmaßnahmen** : Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Haut- und Augenkontakt vermeiden. Für ausreichende Belüftung sorgen. Dämpfe / Staub nicht einatmen. Bei der Beseitigung Schutzkleidung tragen.
- Umweltschutzmaßnahmen** : Nicht in die Kanalisation, Gewässer oder Erdreich gelangen lassen.
- Verfahren zur Reinigung** : Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen und als besonders überwachungsbedürftigen Abfall entsorgen .

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

Handhabung:

- Hinweise für den sicheren Umgang** : Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden, in Räumen ohne Luftaustausch (z.B. geschlossene Räume, Tiefgaragen) sind Lüftungstechnische Maßnahmen erforderlich. Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen (s. Kap. 8). Berührung mit den Augen, der Haut und der Kleidung vermeiden. Kontaminierte oder beschädigte Handschuhe und kontaminierte Kleidung sofort wechseln und Haut sofort abwaschen. Langsam anmischen, dabei Mischbehälter teilabdecken. Beim Umtopfen sorgfältig und langsam umgießen. Technisches Merkblatt und Praxisleitfaden der BGBau für den Umgang mit Epoxidharzen beachten. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz** : Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Lagerung:

- Anforderung an Lagerräume und Behälter** : Keine besonderen Anforderungen.
- Zusammenlagerungshinweise** : Nicht erforderlich
- Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen** : Behälter dicht geschlossen halten.
- Lagerklasse** : 8 A (VCI) Brennbare ätzende Stoffe.
- Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BertSichV)** : -

8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/ PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG



EG-Sicherheitsdatenblatt nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006/EG, Artikel 31

Datum: 30.07.2009
Letzte Änderung: 24.06.2009
Ersetzt Version: 16.12.2008
Seite: 4/8

Produktname: GI 126 ESD

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen : Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Inhaltstoff	CAS-Nr.	Grenzwerte	Stand	Basis
Benzylalkohol	100-51-6	MAK vgl. Abschn. IIb		
Isophorondiamin	2855-13-2	MAK vgl. Abschn. IIb		
m-Xylylendiamin	1477-55-0	0.1 mg/m ³		

Persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.

Atemschutz : Können durch Lüftungstechnische Maßnahmen die Arbeitsplatzgrenzwerte nicht eingehalten werden oder sind die Räume nicht technisch belüftbar, muss Atemschutz getragen werden: In nicht belüfteten Räumen Kombinationsfilter A1-P2 (braun/weiss) verwenden. Bei zu erwartenden Sauerstoffmangel umgebungslüftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Tragezeitbegrenzungen nach §9 (3) GefStoffV in Verbindung mit BGR 190 beachten.

Handschutz : Schutzhandschuhe.
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigung- und Hautpflegemittel einsetzen.

Handschuhmaterial : Hilfe für die Auswahl der Handschuhe finden Sie auf folgender Internetseite: <http://www.gisbau.de/service/epoxi>
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

Durchdringzeit des Handschuhmaterials : Die genaue Durchdringzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Aggregatzustand : flüssig
Farbe : farblos
Geruch : nach Amin
pH-Wert : ca. 12
1:1 in Wasser bei 20°C
Siedepunkt/-bereich: : > 200 °C bei 1013 hPa



EG-Sicherheitsdatenblatt nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006/EG, Artikel 31

Datum: 30.07.2009
Letzte Änderung: 24.06.2009
Ersetzt Version: 16.12.2008
Seite: 5/8

Produktname: GI 126 ESD

Flammpunkt : 105°C Methode : DIN 51758
Dichte : 1,0 g/cm³ bei (20 °C) Methode DIN 51757
Löslichkeit : teilweise löslich in/mit Wasser bei : (20°C)
Mischbarkeit mit Wasser : nicht mischbar
Viskosität kinematisch : ca. 20s bei 23 °C (Düse 4mm)

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen : Keine Zersetzung bei bestimmungsmäßiger Verwendung.
Gefährliche Reaktionen : Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
Gefährliche Zersetzungsprodukte: : Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Akute orale Toxizität : Einstufungsrelevante LD/LC50- Werte:

2855-13-2 Isophorondiamin		
Oral	LD50	1030 mg/kg (Ratte)
	dermal	LD50 1840 mg/kg (Ratte)
100-51-6 Benzylalkohol		
Oral	LD50	1230 mg/kg (Ratte)
	Dermal	LD50 2000 mg/kg (rbt)

Augenreizung : Ätzend
Kaninchen

Hautreizung : Ätzend
Kaninchen
dermal

Sensibilisierung : Verursacht Sensibilisierung
Meerschweinchen
dermal

Zusätzliche toxikologische Hinweise : Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:
Gesundheitsschädlich
Ätzend
Reizend



EG-Sicherheitsdatenblatt nach Verordnung (EG) Nr.
1907/2006/EG, Artikel 31

Datum: 30.07.2009
Letzte Änderung: 24.06.2009
Ersetzt Version: 16.12.2008
Seite: 6/8

Produktname: GI 126 ESD

Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

12. UMWELTSPEZIFISCHE ANGABEN

Allgemeine Hinweise : Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung) : wassergefährdend
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen.

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Produkt

Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger vorzunehmen. Verbrennen in geeigneter Verbrennungsanlage. Die behördlichen Vorschriften sind jedoch zu beachten.

Ungereinigte Verpackung

Verpackungen müssen restentleert werden und sind in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Nicht restentleerbare Verpackungen sind in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger zu entsorgen.

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

*

Landtransport :
ADR/RID/GGVS/GGVE

UN-Nr. : 2735

Klasse : 8

Klassifizierungscode : C7

Verpackungsgruppe : III

Gefahrnummer : 80

Gefahrzettel : 8

Begrenzte Menge (LQ) : LQ7

Beförderungskategorie : 3

Tunnelbeschränkungscode : E

Offizielle Benennung für die Beförderung : AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
ISOPHORONE DIAMINE

Seeschifftransport :
IMDG/GGVSee



EG-Sicherheitsdatenblatt nach Verordnung (EG) Nr.
1907/2006/EG, Artikel 31

Datum: 30.07.2009
Letzte Änderung: 24.06.2009
Ersetzt Version: 16.12.2008
Seite: 7/8

Produktname: GI 126 ESD

UN-Nr. : 2735
Klasse : 8
Verpackungsgruppe : III
Gefahrzettel : 8
MFAG :
EmS : F-A-S-B
Offizielle Benennung für die Beförderung : AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
(ISOPHORONE DIAMINE)
Lufttransport ICAO/IATA :

UN/ID-Nr. : UN 2735
Klasse : 8
Verpackungsgruppe : III
Gefahrzettel : 8
Offizielle Benennung für die Beförderung : AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
(ISOPHORONE DIAMINE)

15. ANGABEN ZU RECHTSVORSCHRIFTEN

*

Kennzeichnung gemäß EG-Richtlinie

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien / den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet.
Gefahrstoffetikettierung erforderlich

Gefahrensymbole



C Ätzend

R-Sätze : R20/21/22: Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
R34: Verursacht Verätzungen.
R43: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
R52/53: Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkung haben.

*** S-Sätze** : (S1/2): Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.
S24/25: Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
S26: Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
S28: Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.
S36/37/39: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
S45: Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).



EG-Sicherheitsdatenblatt nach Verordnung (EG) Nr.
1907/2006/EG, Artikel 31

Datum: 30.07.2009
Letzte Änderung: 24.06.2009
Ersetzt Version: 16.12.2008
Seite: 8/8

Produktname: GI 126 ESD

S61: Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

Gefahrbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung : Isophorondiamin
m-Xylylendiamin

Nationale Vorschriften

Nationale Vorschriften:

Arbeitsmedizinische Vorschriften : Bei Tätigkeiten mit Belastung durch unausgehärtete Epoxidharze und Kontakt über die Haut oder die Atemwege sind Vorsorgeuntersuchungen nach - G (24): Hauterkrankungen (mit Ausnahme von Hautkrebs) zu veranlassen.

Sonstige Hinweise

GISCODE : RE1
Auf http://www.gisbau.de/giscodes/Liste/GRUPPE_6.htm bekommen Sie Betriebsanweisungen und Informationen zum verarbeiten von Epoxidharzen.

16. SONSTIGE ANGABEN

Relevante R-Sätze:

20/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken
21/22 Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken
34 Verursacht Verätzungen
43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich
52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben

Datenblatt ausstellender Bereich : Technik
Ansprechpartner : Hr. Dr. Munz, Fr. Frind

* weisen auf Änderungen gegenüber der vorangegangenen Version hin.

Für die sichere Handhabung von Epoxidharzen und Härtern empfehlen wir prinzipiell die Beachtung folgender Merkblätter:

BG-Regel "Tätigkeiten mit Epoxidharzen" (BGR 227). (Hrsg.: Berufsgenossenschaft der Chemischen Industrie).

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitsanforderungen. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann aus den Angaben nicht abgeleitet werden.