

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß 2001/58/EG

**VERSTÄRKER M 10 E**

Druckdatum : 13.12.2006

Material-Nummer : 1912

Seite 1 von 6

**1. Stoff-/Zubereitung- und Firmenbezeichnung****1.1 Bezeichnung des Stoffes / der Zubereitung**

VERSTÄRKER M 10 E

**Verwendung des Stoffes / der Zubereitung**

Vernetzer, Härter

**1.2 Angaben zum Hersteller / Lieferanten**

Firmenname : RUDOL-FABRIK Hermann Hagemeyer

Straße : Sürther Str. 172

Ort : D-50321 Brühl

Anschrift Postfach : 17 04

D-50307 Brühl

Ansprechpartner : Klaus Markus

Telefon : 02232-94592-0

Telefax : 02232-945929

Auskunftgebender Bereich : Labor

Notrufnummer : 02232-945920

**2. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen****Chemische Charakterisierung ( Zubereitung )**

Polyisocyanat-Lösung

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

EG-Nr.	CAS-Nr.	Bezeichnung	Anteil	Einstufung
205-500-4	141-78-6	Ethylacetat	70%	F, Xi R11-36-66-67
	2422-91-5	Triphenylmethan-4,4',4"-trisisocyanat	27%	Xn R42
203-628-5	108-90-7	Chlorbenzol	< 2,5%	Xn, N R10-20-51-53
	103-71-9	Phenylisocyanat	< 0,05%	T+ R10-22-26-34-42

Der volle Wortlaut der aufgeführten R-Sätze ist in Abschnitt 16 zu finden.

**3. Mögliche Gefahren****Einstufung**

Symbole : Leichtentzündlich, Gesundheitsschädlich, Reizend

R-Sätze :

Leichtentzündlich.

Reizt die Augen.

Sensibilisierung durch Einatmen möglich.

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Mögliche Gefahren: Leichtentzündlich. Reizt die Augen. Sensibilisierung durch Einatmen möglich.

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. Dämpfe können Schläfrigkeit und

Benommenheit verursachen.

**Zusätzliche Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt**

Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf/Luft-Gemische möglich.

**4. Erste-Hilfe-Maßnahmen****Erste Hilfe nach Hautkontakt**

Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen.

**Erste Hilfe nach Augenkontakt**

Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser spülen. Augenarzt aufsuchen

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß 2001/58/EG

**VERSTÄRKER M 10 E**

Druckdatum : 13.12.2006

Material-Nummer : 1912

Seite 2 von 6

**Erste Hilfe nach Verschlucken**

Bei Reizung der Atemwege oder Verschlucken von Produkt Arzt hinzuziehen.

**5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung****Geeignete Löschmittel**

Trockenlöschmittel Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) Löschmittel - bei großen Bränden Wasserdampf oder Schaum. Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**

Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreuung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.

**Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase**

Bei Brand können Kohlenmonoxid, Stickoxide, Isocyanatdämpfe und Spuren von Cyanwasserstoff entstehen.

**Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

**Zusätzliche Hinweise**

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

**6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****Umweltschutzmaßnahmen**

Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in die Kanalisation gelangt.

**Verfahren zur Reinigung**

Mechanisch entfernen; Rest mit feuchtem, flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sägemehl, Chemikalienbinder auf Basis Calciumsilikat-Hydrat, Sand) abdecken. Nach ca. 1 Std. in Abfallgebinde aufnehmen, nicht verschließen (CO<sub>2</sub>-Entwicklung!). Feucht halten und an gesichertem Ort im Freien mehrere Tage stehen lassen. Weitere Entsorgung siehe Kapitel 13.

**Zusätzliche Hinweise**

Alle Zündquellen entfernen. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

**7. Handhabung und Lagerung****7.1 Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Für ausreichende Belüftung oder Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Bei Spritzverarbeitung ist Luftabsaugung erforderlich. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

**7.2 Lagerung****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren.

**8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung****8.1 Expositionsgrenzwerte**

# EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß 2001/58/EG

## VERSTÄRKER M 10 E

Druckdatum : 13.12.2006

Material-Nummer : 1912

Seite 3 von 6

### Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ml/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegr. Kategorie	Art
108-90-7	Chlorbenzol	10	47		2(II)	
141-78-6	Ethylacetat	400	1500		2(I)	
103-71-9	Phenylisocyanat	0,01	0,05			

### BAT-Werte (TRGS 903)

CAS-Nr.	Bezeichnung	BAT-Wert	Parameter	Unters.- material	Proben.- Zeitpunkt
108-90-7	Chlorbenzol	175 mg/g	Gesamt-4-Chlorkatechol	U	b

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Schutz- und Hygienemaßnahmen

Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen. Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.

#### Atemschutz

An nicht ausreichend entlüfteten Arbeitsplätzen und bei Spritzverarbeitung Atemschutz erforderlich. Empfohlen werden Frischluftmaske oder für kurzzeitige Arbeiten Kombinationsfilter A2-P2.

#### Handschutz

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / die Zubereitung sein. Material: Butylkautschuk. Materialstärke: 0,5 mm. Durchdringungszeit: >= 4 h

#### Augenschutz

Dicht schließende Schutzbrille

#### Körperschutz

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Allgemeine Angaben

Aggregatzustand : flüssig  
 Farbe : hellgrün, hellbraun  
 Geruch : aromatisch

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

#### Zustandsänderungen

Siedepunkt : 77 °C  
 Flammpunkt : - 4 °C  
 untere Explosionsgrenze : 2,1 Vol.-%  
 obere Explosionsgrenze : 11,5 Vol.-%  
 Dampfdruck : 97 hPa  
 (bei 20 °C)  
 Dichte (bei 20 °C) : 1,0 g/cm<sup>3</sup>  
 Wasserlöslichkeit : reagiert mit Wasser  
 (bei 20 °C)  
 Lösl. in weiteren Lösungsmitteln : Aceton, Ethylacetat

Prüfnorm

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß 2001/58/EG

**VERSTÄRKER M 10 E**

Druckdatum : 13.12.2006

Material-Nummer : 1912

Seite 4 von 6

Dyn. Viskosität : 3 mPa·s  
(bei 20 °C)

**Lösemittelgehalt**  
73%

**9.3 Sonstige Angaben**

Zündtemperatur : 460 °C

**10. Stabilität und Reaktivität****Zu vermeidende Bedingungen**

Thermische Zersetzung: Bis zum Siedebeginn keine Zersetzung.  
Gefährliche Zersetzungsprodukte: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

**Zu vermeidende Stoffe**

Gefährliche Reaktionen: Exotherme Reaktion mit Aminen, Alkoholen, Säuren und Basen; mit Wasser CO<sub>2</sub>-Entwicklung. In geschlossenen Behältern Berstgefahr durch Druckaufbau.

**Zusätzliche Hinweise**

Gefahr des Berstens des Behälters. durch Entstehen eines Überdrucks

**11. Angaben zur Toxikologie****Toxikologische Prüfungen****Akute Toxizität**

Toxikologische Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt  
Akute Toxizität:  
LD<sub>50</sub>/oral/Ratte = größer 2000 mg/kg

**Spezifische Wirkungen im Tierversuch**

Haut- und Schleimhautverträglichkeit, Kaninchen:  
Haut - nicht reizend  
Auge - leicht reizend

**Ätzende und reizende Wirkungen**

Reizt die Augen.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Sensibilisierung durch Einatmen möglich.

**Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition**

Bei Überempfindlichkeit der Atemwege (Asthma, chronische Bronchitis) wird vom Umgang mit dem Produkt abgeraten. Symptome an den Atemwegen können auch noch einige Stunden nach einer Überexposition auftreten.

**12. Angaben zur Ökologie****Ökotoxizität**

Nicht in Gewässer, Abwässer oder ins Erdreich gelangen lassen.

**Mobilität**

Das Harz setzt sich mit Wasser an der Grenzfläche unter Bildung von Kohlendioxid zu einem festen, hochschmelzenden und unlöslichen Reaktionsprodukt (Polyharnstoff) um. Diese Reaktion wird durch grenzflächenaktive Substanzen(z.B. Flüssigseifen) oder wasserlösliche Lösemittel stark gefördert.

**Persistenz und Abbaubarkeit**

Polyharnstoff ist nach bisherigen Erfahrungen inert und nicht abbaubar.

**13. Hinweise zur Entsorgung**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß 2001/58/EG

**VERSTÄRKER M 10 E**

Druckdatum : 13.12.2006

Material-Nummer : 1912

Seite 5 von 6

**Abfallschlüssel Produkt**

080409 ABFÄLLE AUS HZVA VON BESCHICHTUNGEN (FARBEN, LACKE, EMAIL), KLEBSTOFFEN, DICHTMASSEN UND DRUCKFARBEN; Abfälle aus HZVA von Klebstoffen und Dichtmassen (einschließlich wasserabweisender Materialien); Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten  
Als besonders überwachungsbedürftiger Abfall eingestuft.

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Verpackungen müssen direkt nach der letzten Produktentnahme nachentleert werden (tropffrei, rieselfrei, spachtelrein). Nach Unschädlichmachen der an den Wänden haftenden Produktreste sind Produkt- und Gefahrstoffbezeichnung zu entfernen. Diese Verpackungen können packmittelspezifisch an den Annahmestellen der bestehenden Rücknahmesysteme der chemischen Industrie zur Verwertung abgegeben werden. Die Verwertung muß gemäß nationaler Gesetzgebung und Umweltschutzbestimmungen erfolgen.

**14. Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID/GGVSE)**

ADR/RID-Klasse : 3  
 Warntafel  
 Gefahr-Nummer : 33  
 UN-Nummer : 1993  
 ADR/RID-Verpackungsgruppe : II

**Bezeichnung des Gutes**

Ethylacetat

**Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport**

Feuergefährlich, Flammpunkt - 4° C. Vor Nässe schützen. Wärmeempfindlich ab 50° C. Getrennt halten von Nahrungs-, Genußmitteln, Säuren und Laugen.

**Seeschifftransport**

IMDG-Klasse : 3  
 UN-Nummer : 1993  
 Marine pollutant : no  
 IMDG-Verpackungsgruppe : II  
 Gefahrenzettel : 3

**Bezeichnung des Gutes**

Flammable liquid, n.o.s (Ethyl acetate, Chlorobenzene)

**Lufttransport**

ICAO/IATA-Klasse : 3  
 UN/ID-Nr. : 1993  
 Gefahrenzettel : 3  
 IATA-Maximale Menge - Passenger : 5 L  
 IATA-Maximale Menge - Cargo : 60 L  
 ICAO-Verpackungsgruppe : II

**Bezeichnung des Gutes**

Flammable liquid, n.o.s (Ethyl acetate, Chlorobenzene)

**15. Vorschriften****15.1 Kennzeichnung**

Gefahrenbezeichnung : F - Leichtentzündlich; Xn - Gesundheitsschädlich  
 Kennzeichnung : Kennzeichnung nach Gefahrstoffverordnung und entsprechenden EG-Richtlinien:

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß 2001/58/EG

**VERSTÄRKER M 10 E**

Druckdatum : 13.12.2006

Material-Nummer : 1912

Seite 6 von 6

**Gefahrenbestimmende Komponenten**

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat (vgl. Diphenylmethan-4,4'diisocyanat)  
Triphenylmethan-4,4',4"-triisocyanat

**R-Sätze**

- 11 Leichtentzündlich.  
36 Reizt die Augen.  
42 Sensibilisierung durch Einatmen möglich.  
66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.  
67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**S-Sätze**

- 03 Kühl aufbewahren.  
09 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
16 Von Zündquellen fernhalten. - Nicht rauchen.  
23 Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.  
33 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.  
45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

**15.2 Nationale Vorschriften**

Klassifizierung nach VbF :	AI - Flüssigkeit mit Flpkt. < 21 °C
Wassergefährdungsklasse :	1 - schwach wassergefährdend
Einstufung :	Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3
Angaben zur VOC-Richtlinie :	Das Produkt enthält flüchtige organische Verbindungen mit einem Anteil von 70%

**16. Sonstige Angaben****Auflistung der relevanten R-Sätze**

- 10 Entzündlich.  
11 Leichtentzündlich.  
20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.  
22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.  
26 Sehr giftig beim Einatmen.  
34 Verursacht Verätzungen.  
36 Reizt die Augen.  
42 Sensibilisierung durch Einatmen möglich.  
51 Giftig für Wasserorganismen.  
53 Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.  
66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.  
67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Weitere Angaben**

Alle Bestandteile des Produktes sind entsprechend den gesetzlichen Vorgaben (EG-Richtlinien, Chemikaliengesetz) im Europäischen Altstoffinventar (EINECS) gelistet.

Schweizer Giftgesetz: Giftklasse 3; BAG-T-Nr. 614463.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.