Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
gemäß Verordnung (EU) 2015/830

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. **Produktidentifikatoren**

Artikelnr. (Hersteller/Lieferant):	4 07153 B0000
Bezeichnung des Stoffes oder des Gemischs	epple 07153 Gießharz Komponente B

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

Relevante identifizierte Verwendungen

Gießharz zum Verguß elektronischer und sonstiger Baugruppen.

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

Lieferant (Hersteller/Importeur/nachgeschalteter Anwender/Händler)

E. Epple & Co. GmbH
Hertzstr. 8
71083 Herrenberg

Telefon: +49 (0) 7032 / 9771-17
Telefax: +49 7032 / 9771-60
www.epple-chemie.de

Auskunft gebender Bereich:

Labor
E-Mail (fachkundige Person): labor@epple-chemie.de

1.4. **Notrufnummer**

Notrufnummer: +49 (0) 7032 / 9771-0
Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt. (08:00 Uhr bis 16:00 Uhr)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. **Einstufung des Stoffs oder Gemischs** *

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

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

Skin Irrit. 2 / H315	Ätzung/Reizung der Haut	Verursacht Hautreizungen.
Eye Irrit. 2 / H319	Schwere Augenschädigung/-reizung	Verursacht schwere Augenreizung.
Resp. Sens. 1 / H334	Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
Skin Sens. 1 / H317	Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Carc. 2 / H351	Karzinogenität	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
STOT SE 3 / H335	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)	Kann die Atemwege reizen.
STOT RE 2 / H373	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

2.2. **Kennzeichnungselemente** *

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet.

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

Gefahrenpiktogramme

Gefahr

Gefahrenhinweise

H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Sicherheitshinweise

P260	Dampf nicht einatmen.
P280	Schutzhandschuhe tragen.
P302 + P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P333 + P313	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P362 + P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
P501	Entsorgung des Inhalts / Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

enthält:

Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen
2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat
Diphenylmethan-4,4´-diisocyanat
Diphenylmethan-2,4`-diisocyanat; Mischungen mit Diphenylmethan-4,4`-diisocanat und Diphenylmethan-2,2`-diisocyanat

Ergänzende Gefahrenmerkmale (EU)

EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

2.3. **Sonstige Gefahren**

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.2. **Gemische** *

Produktbeschreibung / Chemische Charakterisierung

Beschreibung Aromatische Polyisocyanate

Gefährliche Inhaltsstoffe

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

EG-Nr. CAS-Nr. INDEX-Nr.	REACH-Nr. Chemische Bezeichnung Einstufung: // Bemerkung	Gew-%
618-498-9 9016-87-9	Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen Acute Tox. 4 H332 / Skin Irrit. 2 H315 / Eye Irrit. 2 H319 / Resp. Sens. 1 H334 / Skin Sens. 1 H317 / Carc. 2 H351 / STOT SE 3 H335 / STOT RE 2 H373	74,9 - 100
202-966-0 101-68-8 615-005-00-9	01-2119457014-47 Diphenylmethan-4,4´-diisocyanat Acute Tox. 4 H332 / Skin Irrit. 2 H315 / Eye Irrit. 2 H319 / Resp. Sens. 1 H334 / Skin Sens. 1 H317 / Carc. 2 H351 / STOT SE 3 H335 / STOT RE 2 H373	9,9 - 19,9
227-534-9 5873-54-1 615-005-00-9	01-2119480143-45 Diphenylmethan-2,4`-diisocyanat; Mischungen mit Diphenylmethan-4,4`-diisocanat und Diphenylmethan-2,2`-diisocyanat Carc. 2 H351 / Acute Tox. 4 H332 / STOT RE 2 H373 / Eye Irrit. 2 H319 / STOT SE 3 H335 / Skin Irrit. 2 H315 / Resp. Sens. 1 H334 / Skin Sens. 1 H317	2,4 - 9,9
219-799-4 2536-05-2 615-005-00-9	01-2119927323-43 2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat Carc. 2 H351 / Acute Tox. 4 H332 / STOT RE 2 H373 / Eye Irrit. 2 H319 / STOT SE 3 H335 / Skin Irrit. 2 H315 / Resp. Sens. 1 H334 / Skin Sens. 1 H317	0,1 - 0,9

Zusätzliche Hinweise

Vollständiger Wortlaut der Einstufungen: siehe unter Abschnitt 16

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Allgemeine Hinweise

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

Bei Eintatmen

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

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

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

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

4.2. **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

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

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. **Löschmittel**

Geeignete Löschmittel:
alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid, Pulver, Sprühnebel, (Wasser)

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:
scharfer Wasserstrahl

5.2. **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Bei Brand entsteht dichter schwarzer Rauch. Das Einatmen gefährlicher Zersetzungsprodukte kann ernste Gesundheitsschäden verursachen.

5.3. **Hinweise für die Brandbekämpfung**
Atemschutzgerät bereit halten.

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

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Von Zündquellen fernhalten. Den betroffenen Bereich belüften. Dämpfe nicht einatmen. Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

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

6.3. **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**
Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln (siehe Abschnitt 13). Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Verschmutzte Flächen sofort mit geeigneten Lösemitteln säubern, als solches verwendbar (entzündlich): Wasser 45 Vol.% Ethanol oder i-Propanol 50 Vol.% Ammoniak-Lösung (Dichte = 0,88) 5 Vol.%
alternativ (nicht entzündlich): Natriumcarbonat 5 Vol.% Wasser 95 Vol.%.
Verschüttete Reste mit demselben Mittel aufnehmen und einige Tage in unverschlossenen Behältern stehen lassen bis keine Reaktion mehr auftritt. Danach Behälter schließen und vorschriftsmäßig entsorgen (siehe Abschnitt 13).

6.4. **Verweis auf andere Abschnitte**
Schutzvorschriften (siehe Kapitel 7 und 8) beachten.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Personen, die an Hautsensibilisierungsproblemen, Asthma, Allergien, chronischen oder wiederholten Atemkrankheiten leiden, sollten bei keiner Verarbeitung eingesetzt werden, bei der diese Zubereitung gebraucht wird.
Die Prüfung der Lungenflügelfunktion sollte regelmäßig an den Personen durchgeführt werden, die diese Zubereitung verspritzen.

7.1. **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Hinweise zum sicheren Umgang

Die Bildung entzündlicher und explosionsfähiger Dampfkonzentrationen in der Luft und ein Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte vermeiden. Das Material nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht, Feuer und andere Zündquellen ferngehalten werden. Elektrische Geräte müssen nach dem anerkannten Standard geschützt sein. Das Material kann sich elektrostatisch aufladen. Erdung von Behältern, Apparaturen, Pumpen und Absaugeinrichtungen vorsehen. Das Tragen antistatischer Kleidung einschließlich Schuhwerk wird empfohlen. Böden müssen elektrisch leitfähig sein. Vorsicht beim Öffnen gebrauchter Behälter (Überdruck). Vorsichtsmassnahmen sollten getroffen werden, um die Belastung durch atmosphärische Feuchtigkeit oder Wasser herabzusetzen: CO2 wird gebildet, das in geschlossenen Behältern einen Überdruck ergeben kann. Von Hitzequellen, Funken und offenen Flammen fernhalten. Funkensicheres Werkzeug verwenden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Stäube, Teilchen und Spritznebel bei der Anwendung dieser Zubereitung nicht einatmen. Einatmen von Schleifstäuben vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Niemals Behälter mit Druck leeren - kein Druckbehälter! Stets in Behältern aufbewahren, die dem gleichen Material des Originalbehälters entsprechen. Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:
Dämpfe sind schwerer als Luft. Dämpfe bilden mit Luft explosive Gemische.

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

Anforderungen an Lagerräume und Behälter
Lagerung in Übereinstimmung mit der Betriebssicherheitsverordnung. Behälter dicht geschlossen halten. Niemals Behälter mit Druck leeren - kein Druckbehälter! Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Behälter sorgfältig verschlossen aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern. Böden müssen den "Richtlinien für die Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen (TRBS 2153)" entsprechen.

Zusammenlagerungshinweise
Von stark sauren und alkalischen Materialien sowie Oxidationsmitteln fernhalten. Von Aminen, Alkoholen und Wasser fernhalten.

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen
Hinweise auf dem Etikett beachten. In gut belüfteten und trockenen Räumen zwischen 15 °C und 25 °C lagern. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Behälter dicht geschlossen halten. Alle Zündquellen entfernen. Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Behälter sorgfältig verschlossen aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern.

Lagerklasse
10 Brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten Lagerklassen zuzuordnen sind

7.3. **Spezifische Endanwendungen**
Technisches Merkblatt beachten.Gebrauchsanweisung beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Personen, die an Hautsensibilisierungsproblemen, Asthma, Allergien, chronischen oder wiederholten Atemkrankheiten leiden, sollten bei keiner Verarbeitung eingesetzt werden, bei der diese Zubereitung gebraucht wird.
Die Prüfung der Lungenflügelfunktion sollte regelmäßig an den Personen durchgeführt werden, die diese Zubereitung verspritzen.

8.1. **Zu überwachende Parameter** *
Arbeitsplatzgrenzwerte

Diphenylmethan-4,4´-diisocyanat
INDEX-Nr. 615-005-00-9 / EG-Nr. 202-966-0 / CAS-Nr. 101-68-8

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 0,05 mg/m3
TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 0,05 mg/m3
TRGS 900, AGW, Spitzenbegrenzung: 0,1 mg/m3
Bemerkung: (einatembare Fraktion; Kann über die Haut aufgenommen werden.)

Diphenylmethan-2,4`-diisocyanat; Mischungen mit Diphenylmethan-4,4`-diisocanat und Diphenylmethan-2,2`-diisocyanat
INDEX-Nr. 615-005-00-9 / EG-Nr. 227-534-9 / CAS-Nr. 5873-54-1

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 0,05 mg/m3
TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 0,05 mg/m3
TRGS 900, AGW, Spitzenbegrenzung: 0,1 mg/m3

2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat
INDEX-Nr. 615-005-00-9 / EG-Nr. 219-799-4 / CAS-Nr. 2536-05-2

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 0,05 mg/m3

TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 0,05 mg/m3
TRGS 900, AGW, Spitzenbegrenzung: 0,1 mg/m3

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

DNEL:

Diphenylmethan-4,4´-diisocyanat
INDEX-Nr. 615-005-00-9 / EG-Nr. 202-966-0 / CAS-Nr. 101-68-8
DNEL akut dermal, Kurzzeit (lokal), Arbeitnehmer: 28,7 mg/kg
DNEL akut dermal, Kurzzeit (systemisch), Arbeitnehmer: 50 mg/kg
DNEL akut inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 0,1 mg/m³
DNEL akut inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 0,1 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 0,05 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 0,05 mg/m³

Diphenylmethan-2,4`-diisocyanat; Mischungen mit Diphenylmethan-4,4`-diisocanat und Diphenylmethan-2,2`-diisocyanat
INDEX-Nr. 615-005-00-9 / EG-Nr. 227-534-9 / CAS-Nr. 5873-54-1
DNEL Kurzzeit oral (akut), Arbeitnehmer:
DNEL Langzeit oral (wiederholt), Arbeitnehmer:
DNEL akut dermal, Kurzzeit (lokal), Arbeitnehmer: 28,7 mg/kg
DNEL akut dermal, Kurzzeit (systemisch), Arbeitnehmer: 50 mg/kg
DNEL akut inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 0,1 mg/m³
DNEL akut inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 0,1 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 0,05 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 0,05 mg/m³

2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat
INDEX-Nr. 615-005-00-9 / EG-Nr. 219-799-4 / CAS-Nr. 2536-05-2
DNEL akut dermal, Kurzzeit (lokal), Arbeitnehmer: 28,7 mg/cm²
DNEL akut dermal, Kurzzeit (systemisch), Arbeitnehmer: 50 mg/kg KG/Tag
DNEL akut inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 0,1 mg/m³
DNEL akut inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 0,1 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 0,05 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 0,05 mg/m³

PNEC:

Diphenylmethan-4,4´-diisocyanat
INDEX-Nr. 615-005-00-9 / EG-Nr. 202-966-0 / CAS-Nr. 101-68-8
PNEC Gewässer, Süßwasser: > 1 mg/l
PNEC Gewässer, Meerwasser: > 0,1 mg/l
PNEC, Boden: > 1 mg/kg
PNEC Kläranlage (STP): > 1 mg/l

Diphenylmethan-2,4`-diisocyanat; Mischungen mit Diphenylmethan-4,4`-diisocanat und Diphenylmethan-2,2`-diisocyanat
INDEX-Nr. 615-005-00-9 / EG-Nr. 227-534-9 / CAS-Nr. 5873-54-1
PNEC Gewässer, Süßwasser: > 1 mg/l
PNEC Gewässer, Meerwasser: > 0,1 mg/l
PNEC, Boden: > 1 mg/kg
PNEC Kläranlage (STP): > 1 mg/l

2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat
INDEX-Nr. 615-005-00-9 / EG-Nr. 219-799-4 / CAS-Nr. 2536-05-2
PNEC Gewässer, Süßwasser: > 1 mg/l
PNEC, Boden: > 1 mg/kg
PNEC Kläranlage (STP): > 1 mg/l

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

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Atemschutz

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

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

Augenschutz
Bei Spritzgefahr dicht schließende Schutzbrille tragen.

Körperschutz
Tragen antistatischer Kleidung aus Naturfaser (Baumwolle) oder hitzebeständiger Synthesefaser.

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

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Siehe Kapitel 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aussehen:	
Aggregatzustand:	**flüssig**
Farbe:	**braun**
Geruch:	**charakteristisch**
Geruchsschwelle:	**nicht anwendbar**
pH-Wert bei 20 °C:	**nicht anwendbar**
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	**-24 °C** Quelle: Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen
Siedebeginn und Siedebereich:	**nicht anwendbar**
Flammpunkt:	**200 °C**
Verdampfungsgeschwindigkeit:	**nicht anwendbar**
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	
Abbrandzeit (s):	**nicht anwendbar**
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:	
Untere Explosionsgrenze:	**nicht anwendbar**
Obere Explosionsgrenze:	**nicht anwendbar**
Dampfdruck bei 20 °C:	**nicht anwendbar**
Dampfdichte:	**nicht anwendbar**
Relative Dichte:	
Dichte bei 20 °C:	**1,22 g/cm³**
Löslichkeit(en):	
Wasserlöslichkeit (g/L) bei 20 °C:	**unlöslich**
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:	**siehe Abschnitt 12**
Selbstentzündungstemperatur:	**nicht anwendbar**
Zersetzungstemperatur:	**nicht anwendbar**
Viskosität	**130 mPa·s**
Explosive Eigenschaften:	**nicht anwendbar**
Brandfördernde Eigenschaften:	**nicht anwendbar**

9.2. **Sonstige Angaben**

Lösemitteltrennprüfung (%): **< 3 Gew-% (ADR/RID)**

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. **Reaktivität**
Reagiert mit Wasser unter Kohlendioxidbildung. Bei geschlossenen Behältern Berstgefahr durch Druckaufbau.

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

10.3. **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Von stark sauren und alkalischen Materialien sowie Oxidationsmitteln fernhalten. Von Aminen, Alkoholen und Wasser fernhalten. Reagiert mit Wasser unter Kohlendioxidbildung. Bei geschlossenen Behältern Berstgefahr durch Druckaufbau.

10.4. **Zu vermeidende Bedingungen**
Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil. Weitere Informationen über sachgemäße Lagerung: siehe Kapitel 7. Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen.
Thermische Zersetzung: bei > 260 °C.

10.5. **Unverträgliche Materialien**

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

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Es gibt keine Daten über die Zubereitung selbst.

11.1. **Angaben zu toxikologischen Wirkungen** *

Akute Toxizität

Diphenylmethan-4,4´-diisocyanat
oral, LD50, Ratte: > 2000 mg/kg
Methode: Richtlinie 84/449/EWG, B.1
Toxikologische Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt
dermal, LD50, Kaninchen: > 9400 mg/kg
Methode: OECD 402
Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

Diphenylmethan-2,4`-diisocyanat; Mischungen mit Diphenylmethan-4,4`-diisocanat und Diphenylmethan-2,2`-diisocyanat
oral, LD50, Ratte: > 2000 mg/kg
Methode: Richtlinie 84/449/EWG, B.1
Toxikologische Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt
dermal, LD50, Kaninchen: > 9400 mg/kg
Methode: OECD 402
Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat
oral, LD50, Ratte: > 2000 mg/kg
Methode: Richtlinie 84/449/EWG, B.1
Toxikologische Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt
dermal, LD50, Kaninchen: > 9400 mg/kg
Methode: OECD 402
Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen
oral, LD50, Ratte: > 10000 mg/kg
Methode: OECD 401
dermal, LD50, Kaninchen: > 9400 mg/kg
Methode: OECD 402
inhalativ (Staub und Nebel), LC50, Ratte: 0,31 mg/l (4 h)
Methode: OECD 403

Ätzung/Reizung der Haut; Schwere Augenschädigung/-reizung

Diphenylmethan-4,4´-diisocyanat

Haut, Kaninchen: Bewertung reizend.
Methode: OECD 404
Toxikologische Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt

Diphenylmethan-2,4`-diisocyanat; Mischungen mit Diphenylmethan-4,4`-diisocanat und Diphenylmethan-2,2`-diisocyanat
Haut, Kaninchen: Bewertung reizend.
Methode: OECD 404
Toxikologische Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt

2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat
Haut, Kaninchen: Bewertung schwach reizend.
Methode: OECD 404

Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen
Haut:, Kaninchen: Bewertung schwach reizend.
Methode: OECD 404

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Diphenylmethan-4,4´-diisocyanat
Haut, Maus: ; Bewertung positiv.
Methode: OECD 429
Atemwege, Meerschweinchen: ; Bewertung positiv.

Diphenylmethan-2,4`-diisocyanat; Mischungen mit Diphenylmethan-4,4`-diisocanat und Diphenylmethan-2,2`-diisocyanat
Haut, Maus: ; Bewertung positiv.
Methode: OECD 429
Toxikologische Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt
Atemwege, Meerschweinchen: ; Bewertung positiv.
Toxikologische Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt

2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat
Haut, Maus: ; Bewertung positiv.
Methode: OECD 429
Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
Atemwege, Meerschweinchen: ; Bewertung positiv.
Sensibilisierung durch Einatmen möglich.; Toxikologische Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt

Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen
Haut, Maus: ; Bewertung positiv.
Methode: OECD 429
Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
Atemwege, Ratte: ; Bewertung positiv.
Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)

Diphenylmethan-4,4´-diisocyanat
Karzinogenität; Bewertung Auftreten von Tumoren in der höhsten Dosisgruppe
Methode: OECD 453
inhalativ; Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

Diphenylmethan-2,4`-diisocyanat; Mischungen mit Diphenylmethan-4,4`-diisocanat und Diphenylmethan-2,2`-diisocyanat
Karzinogenität; Bewertung Auftreten von Tumoren in der höhsten Dosisgruppe
Methode: OECD 453
inhalativ; Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat
Karzinogenität; Bewertung Auftreten von Tumoren in der höhsten Dosisgruppe
Methode: OECD 453
Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.
Reproduktionstoxizität; Bewertung Zeigt keine fruchtschädigende Wirkung im Tierversuch
Methode: OECD 414
Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen
Karzinogenität; Bewertung Auftreten von Tumoren in der höhsten Dosisgruppe
Methode: OECD 453
Reproduktionstoxizität; Bewertung Zeigt keine fruchtschädigende Wirkung im Tierversuch
Methode: OECD 414

Spezifische Zielorgan-Toxizität

Diphenylmethan-4,4´-diisocyanat
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Reizwirkung: Bewertung Kann die Atemwege reizen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition): Bewertung Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Diphenylmethan-2,4`-diisocyanat; Mischungen mit Diphenylmethan-4,4`-diisocanat und Diphenylmethan-2,2`-diisocyanat
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Reizwirkung: Bewertung Kann die Atemwege reizen.
inhalativ; Atmungsapparat
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition): Bewertung Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen
inhalativ; Atmungsapparat

2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Reizwirkung: Bewertung Kann die Atemwege reizen.
inhalativ; Atmungsapparat
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition): Bewertung Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
inhalativ; Atmungsapparat

Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Reizwirkung: Bewertung Kann die Atemwege reizen.
Atmungsapparat; inhalativ
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition): Bewertung Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen
Atmungsapparat; inhalativ

Aspirationsgefahr

Toxikologische Daten liegen keine vor.

Erfahrungen aus der Praxis/beim Menschen

Sonstige Beobachtungen:
Das Einatmen von Lösemittelanteilen oberhalb des AGW-Wertes kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane, Schädigung von Leber, Nieren und des zentralen Nervensystems. Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit, in schweren Fällen: Bewusstlosigkeit. Lösemittel können durch Hautresorption einige der vorgenannten Effekte verursachen. Längerer und wiederholter Kontakt mit dem Produkt führt zum Fettverlust der Haut und kann nicht-allergische Kontakthautschäden (Kontaktdermatitis) und/oder Schadstoffresorption verursachen. Spritzer können Reizungen am Auge und reversible Schäden verursachen. Aufgrund der Eigenschaften der Isocyanatanteile dieser und unter Berücksichtigung ähnlicher Zubereitungen gilt: Das Gemisch kann akute Reizungen und/oder Sensibilisierung der Atemwege verursachen, die zu einem Engegefühl im Brustkorb, Kurzatmigkeit und asthmatischen Beschwerden führen. Bei Zustand nach Sensibilisierung können schon Konzentrationen unterhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes Asthma zur Folge haben. Wiederholtes Einatmen kann zu dauerhaften Atemwegserkrankungen führen. Längerer und wiederholter Kontakt mit dem Produkt führt zum Fettverlust der Haut und kann nicht-allergische Kontakthautschäden (Kontaktdermatitis) und/oder Schadstoffresorption verursachen.

Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften

Die Inhaltsstoffe dieser Mischung erfüllen nicht die Kriterien für die CMR Kategorien 1A oder 1B gemäß CLP.

Bemerkung

Es sind keine Angaben über die Zubereitung selbst vorhanden.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Gesamtbeurteilung

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Es sind keine Angaben über die Zubereitung selbst vorhanden.
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

12.1. **Toxizität** *

Diphenylmethan-4,4´-diisocyanat
Fischtoxizität, LC50, Danio rerio (Zebrabärbling): > 1000 mg/l (96 h)
Methode: OECD 203
Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.
Algentoxizität, ErC50, Scenedesmus subspicatus: > 1640 mg/l (72 h)
Methode: OECD 201

Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.
Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): > 1000 mg/l (24 h)
Methode: OECD 202
Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.
Bakterientoxizität, EC50, Belebtschlamm: > 100 mg/l (3 h)
Methode: OECD 209
Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

Diphenylmethan-2,4`-diisocyanat; Mischungen mit Diphenylmethan-4,4`-diisocanat und Diphenylmethan-2,2`-diisocyanat
Fischtoxizität, LC50, Danio rerio (Zebrabärbling): > 1000 mg/l (96 h)
Methode: OECD 203
Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.
Algentoxizität, ErC50, Scenedesmus subspicatus: > 0 mg/l (72 h)
Methode: OECD 201
Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.
Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): > 1000 mg/l (24 h)
Methode: OECD 202
Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.
Bakterientoxizität, EC50, Belebtschlamm: > 100 mg/l (3 h)
Methode: OECD 209
Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat
Fischtoxizität, LC50, Danio rerio (Zebrabärbling): > 1000 mg/l (96 h)
Methode: OECD 203
Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.
Algentoxizität, ErC50, Scenedesmus subspicatus: > 0 mg/l (72 h)
Methode: OECD 201
Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.
Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): > 1000 mg/l (24 h)
Methode: OECD 202
Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.
Bakterientoxizität, EC50, Belebtschlamm: > 100 mg/l (3 h)
Methode: OECD 209
Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen
Fischtoxizität, LC50, Danio rerio (Zebrabärbling): > 1000 mg/l (96 h)
Methode: OECD 203
Algentoxizität, ErC50, Scenedesmus subspicatus: > 1640 mg/l (72 h)
Methode: OECD 201
Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): > 1000 mg/l (24 h)
Methode: OECD 202
Bakterientoxizität, EC50, Belebtschlamm: > 100 mg/l (3 h)
Methode: OECD 209

Langzeit Ökotoxizität

Diphenylmethan-4,4´-diisocyanat
Fischtoxizität, LC50: (96 h)
Methode: OECD 202
Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

Diphenylmethan-2,4`-diisocyanat; Mischungen mit Diphenylmethan-4,4`-diisocanat und Diphenylmethan-2,2`-diisocyanat
Daphnientoxizität, NOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): > 0 mg/l (21 d)
Methode: OECD 202
Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat
Daphnientoxizität, NOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): > 10 mg/l (21 d)
Methode: OECD 202
Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen
Daphnientoxizität, NOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): > 0 mg/l (21 d)
Methode: OECD 202

12.2. **Persistenz und Abbaubarkeit** *

Diphenylmethan-4,4´-diisocyanat
Biologischer Abbau:: (28 d)Bewertung nicht potentiell abbaubar
Methode: OECD 302 C
Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

Diphenylmethan-2,4`-diisocyanat; Mischungen mit Diphenylmethan-4,4`-diisocanat und Diphenylmethan-2,2`-diisocyanat
Biologischer Abbau:: (28 d)Bewertung nicht potentiell abbaubar
Methode: OECD 302 C
Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat
Biologischer Abbau:: (28 d)Bewertung nicht potentiell abbaubar
Methode: OECD 302 C
Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen
Biologischer Abbau:, aerob: (28 d)Bewertung Nicht leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)
Methode: OECD 302 C

12.3. **Bioakkumulationspotenzial** *

Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: < 14 ; Bewertung Eine Anreicherung in Wasserorganismen ist nicht zu erwarten.
Methode: OECD 305 C
Der Stoff hydrolysiert rasch in Wasser

Biokonzentrationsfaktor (BCF)

Diphenylmethan-4,4´-diisocyanat
Biokonzentrationsfaktor (BCF), Cyprinus carpio (Karpfen): 200 ; Bewertung Eine Anreicherung in Wasserorganismen ist nicht zu erwarten.
Methode: OECD 305 E

Diphenylmethan-2,4`-diisocyanat; Mischungen mit Diphenylmethan-4,4`-diisocanat und Diphenylmethan-2,2`-diisocyanat
Biokonzentrationsfaktor (BCF), Cyprinus carpio (Karpfen): 200 ; Bewertung Eine Anreicherung in Wasserorganismen ist nicht zu erwarten.
Methode: OECD 305 E
Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat
Biokonzentrationsfaktor (BCF), Cyprinus carpio (Karpfen): 200 ; Bewertung Eine Anreicherung in Wasserorganismen ist nicht zu erwarten.
Methode: OECD 305 E
Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

12.4. **Mobilität im Boden**
Toxikologische Daten liegen keine vor.

12.5. **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

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

12.6. **Andere schädliche Wirkungen**

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. **Verfahren der Abfallbehandlung**

Sachgerechte Entsorgung / Produkt
Empfehlung
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.

Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV
080409 Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

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

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.1. **UN-Nummer**

nicht anwendbar

14.2. **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

14.3. **Transportgefahrenklassen**

nicht anwendbar

14.4. **Verpackungsgruppe**

nicht anwendbar

14.5. **Umweltgefahren**

Landtransport (ADR/RID)	nicht anwendbar
Marine pollutant	nicht anwendbar

14.6. **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

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

Weitere Angaben

Landtransport (ADR/RID)

Tunnelbeschränkungscode	-

Seeschiffstransport (IMDG)

EmS-Nr.	nicht anwendbar

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

14.7. **Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**

nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen
VOC-Wert (in g/L): 0

Nationale Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung
Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

Wassergefährdungsklasse (WGK)
1

Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
nicht anwendbar

Technische Anleitung Luft (TA-Luft)
TA-Luft (2002) Kapitel 5.2.5 Organische Stoffe
fällt nicht unter die TA-Luft.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

Berufsgenossenschaftliche Regeln (BGR)

Stoff/Produkt gelistet in folgenden nationalen Inventaren:
AICS keine Information (AICSK-DE.rtf)
DSL keine Information (DSLK-DE.rtf)
IECSC keine Information (IECSCK-DE.rtf)
KECI keine Information (KECIK-DE.rtf)
MITI keine Information (MITIK-DE.rtf)
PICCS keine Information (PICCSK-DE.rtf)

TSCA keine Information (TSCAK-DE.rtf)

15.2. **Stoffsicherheitsbeurteilung** *

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in dieser Zubereitung durchgeführt:

EG-Nr. CAS-Nr.	Chemische Bezeichnung	REACH-Nr.
202-966-0 101-68-8	Diphenylmethan-4,4´-diisocyanat	01-2119457014-47
227-534-9 5873-54-1	Diphenylmethan-2,4`-diisocyanat; Diphenylmethan-4,4`-diisocanat Diphenylmethan-2,2`-diisocyanat Mischungen mit und	01-2119480143-45
219-799-4 2536-05-2	2,2'-Methylendiphenyldiisocyanat	01-2119927323-43

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben *

Vollständiger Wortlaut der Einstufung aus Abschnitt 3:

Acute Tox. 4 / H332	Akute Toxizität (inhalativ)	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Skin Irrit. 2 / H315	Ätzung/Reizung der Haut	Verursacht Hautreizungen.
Eye Irrit. 2 / H319	Schwere Augenschädigung/-reizung	Verursacht schwere Augenreizung.
Resp. Sens. 1 / H334	Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
Skin Sens. 1 / H317	Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Carc. 2 / H351	Karzinogenität	Kann vermutlich Krebs erzeugen (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).
STOT SE 3 / H335	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)	Kann die Atemwege reizen.
STOT RE 2 / H373	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)	Kann die Organe schädigen (alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt) bei längerer oder wiederholter Exposition (Expositionsweg angeben, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).

Abkürzungen und Akronyme

n.a. = nicht anwendbar
n.b. = nicht bestimmt

Weitere Angaben

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

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

* Daten gegenüber der Vorversion geändert