

Sicherheitsdatenblatt



Produkt: 49632
Hersteller: H.B. FULLER
Warengruppe: KLEBSTOFF
Artikelgruppe: VERNETZER/HÄRTER
Download: 12.05.2024

HELMITIN® 49632 BLUE

Dieses Datenblatt wurde Ihnen von der Firma tewipack Uhl GmbH zur Verfügung gestellt. Die Firma tewipack Uhl GmbH übernimmt keinerlei Verantwortung für die Aktualität und die Richtigkeit der enthaltenen Informationen. Die Eigenschaften der Produkte können sich aufgrund verschiedener Einflüsse wie beispielsweise Zusammensetzung und Zustand des Substrats, Unreinheiten in oder auf dem Substrat, Temperatur und Luftfeuchtigkeit bei der Lagerung und Umgebungsbedingungen während der Anwendung ändern. Bei Verwendung dieses Produkts in Kombination mit anderem Material ist der Kunde dafür verantwortlich, durch eigene Tests zu prüfen, ob das Produkt für die geplante Kombination geeignet ist und ob diese Kombination die erwarteten Ergebnisse liefert

Tewipack Uhl GmbH
Industriestraße 15
D-75382 Althengstett

Telefon:
+49(0)7051/9297-0
Telefax:
+49(0)7051/9297-99

E-Mail:
info@tewipack.de
Internet:
www.tewipack.de

Geschäftsführer:
Alexander Uhl, Michael
Uhl
HRB 330424
Amtsgericht Stuttgart

Bankverbindungen:
Sparkasse
Pforzheim Calw
BLZ 666 500 85
Konto 17 787

Commerzbank
Sindelfingen
BLZ 603 400 71
Konto 8 001 166

Vereinigte
Volksbank AG
Böblingen
BLZ 603 900 00
Konto 80 089 003

Postbank
Stuttgart
BLZ 600 100
70
Konto 146 294
708

Helmitin® 49632 BLUE

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.05.2022
1.1	08.11.2022	100000020199	Datum der ersten Ausgabe: 20.05.2022

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**1.1 Produktidentifikator**

Produktname : Helmitin® 49632 BLUE

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Klebstoff

Empfohlene Einschränkungen der Anwendung : Nur für industrielle Zwecke.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma : H.B. Fuller, Isar-Rakoll, S.A.

Anschrift : Estrada Nacional 13
PT-4486-851 Mindelo - Vila do Conde
+351 229 288 200

E-Mailadresse der für SDB verantwortlichen Person : EU-MSDS@hbfuller.com

1.4 Notrufnummer

Notrufnummer : +44 1235 239 670 (24 hours)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2 H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Augenreizung, Kategorie 2 H319: Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung durch Einatmen, Kategorie 1 H334: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1 H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3, Zentralnervensystem H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Helmitin® 49632 BLUE

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.05.2022
1.1	08.11.2022	100000020199	Datum der ersten Ausgabe: 20.05.2022

2.2 Kennzeichnungselemente**Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Ergänzende Gefahrenhinweise : EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P261 Einatmen von Nebel oder Dampf vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz/ Gehörschutz tragen.**Reaktion:**P304 + P340 + P312 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.
P342 + P311 Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.
P370 + P378 Bei Brand: Trockensand, Löschpulver oder alkoholbeständigen Schaum zum Löschen verwenden.**Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:**Ethylacetat
Toluoldiisocyanat, oligomere Reaktionsprodukte mit 2,2'-Oxydiethanol und Propylidientrimethanol
p-Toluolsulfonylisocyanat
m-Tolyldendiisocyanat (Isomeregemisch)
Tosylchlorid**Zusätzliche Kennzeichnung**

EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

"Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen

Helmitin® 49632 BLUE

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.05.2022
1.1	08.11.2022	100000020199	Datum der ersten Ausgabe: 20.05.2022

Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen".

2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen
3.2 Gemische
Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
Ethylacetat	141-78-6 205-500-4 607-022-00-5 01-2119475103-46-0000	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336 (Zentralnervensystem) EUH066	>= 50 - < 70
Toluoldiisocyanat, oligomere Reaktionsprodukte mit 2,2'-Oxydiethanol und Propylidientrimethanol	53317-61-6 500-120-8	Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317	>= 30 - < 50
p-Toluolsulfonylisocyanat	4083-64-1 223-810-8 615-012-00-7 01-2119980050-47-0000	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Resp. Sens. 1; H334 STOT SE 3; H335 (Atmungssystem) EUH014 Spezifische Konzentrationsgrenzwerte Eye Irrit. 2; H319 >= 5 % STOT SE 3; H335 >= 5 % Skin Irrit. 2; H315 >= 5 %	>= 0,1 - < 1
m-Tolyldiendiisocyanat (Isomerengemisch)	26471-62-5 247-722-4 615-006-00-4	Acute Tox. 1; H330 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319	>= 0,25 - < 1

Helmitin® 49632 BLUE

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.05.2022
1.1	08.11.2022	100000020199	Datum der ersten Ausgabe: 20.05.2022

	01-2119454791-34-0000	Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 Carc. 2; H351 STOT SE 3; H335 (Atmungssystem) Aquatic Chronic 3; H412	
		Spezifische Konzentrationsgrenz werte Resp. Sens. 1; H334 >= 0,1 %	
Tosylchlorid	98-59-9 202-684-8	Ox. Sol. 3; H272 Met. Corr. 1; H290 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1A; H317	< 0,1

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen
4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise : Kleidung, die durch das Produkt verschmutzt ist, sofort ausziehen.
 Betroffenen an die frische Luft bringen.
 Selbst minimale Konzentrationen von Isocyanat können bei sensibilisierten Personen zu einer Reaktion führen.
 Folgende Symptome können auftreten:
 Reizung der Augen, der Nase, des Rachens und der Lunge, möglicherweise verbunden mit einem trockenen Hals, einem Gefühl der Enge in der Brust und Atembeschwerden.
 Vergiftungssymptome können auch nach mehreren Stunden auftreten; deshalb ärztliche Überwachung für mindestens 48 Stunden nach dem Unfall.
 Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.
- Nach Einatmen : Opfer an die frische Luft bringen. Bei Anhalten der Anzeichen/Symptome, ärztliche Betreuung hinzuziehen.
 Bei Bewusstlosigkeit Patient in stabile Seitenlage bringen für den Transport.
- Nach Hautkontakt : Behandeln Sie die betroffene Haut mit Watte oder Zellulose.
 Mit viel Wasser abwaschen.
 Falls verfügbar milde Seife verwenden.
 Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen.

Helmitin® 49632 BLUE

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.05.2022
1.1	08.11.2022	100000020199	Datum der ersten Ausgabe: 20.05.2022

- Nach Augenkontakt : Augen während mindestens 15 Minuten mit Wasser ausspülen. Bei Auftreten oder Anhalten einer Augenreizung ärztliche Betreuung aufsuchen.
- Nach Verschlucken : Bei Verschlucken sofort Arzt aufsuchen.
KEIN Erbrechen herbeiführen.
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine bekannt.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Behandlung : Bei bestehender Sensibilisierung gegenüber Isocyanaten sollte ein Arzt aufgesucht werden, wenn es bei der Arbeit zu Kontakt mit anderen sensibilisierenden oder die Atemwege reizenden Stoffen gekommen ist. Wenn es zu einer Exposition gekommen ist, sollten im Rahmen der Behandlung die Symptome und der klinische Zustand des Patienten überwacht werden. Es muss sichergestellt werden, dass der Patient ausreichend beatmet und mit Sauerstoff versorgt wird. Isocyanate können eine Sensibilisierung der Atemwege oder asthmaähnliche Symptome (Bronchospasmen) verursachen. Es können verzögerte Atemsymptome, einschließlich Lungenödeme, auftreten. Personen, die nach erheblicher Exposition Anzeichen von Atemnot zeigen, sollten 24-48 Stunden lang unter Beobachtung bleiben.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1 Löschmittel**

- Geeignete Löschmittel : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Wasserdampf
Alkoholbeständiger Schaum
Löschpulver
Kohlendioxid (CO₂)
- Ungeeignete Löschmittel : Wasser mit vollem Wasserstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Es können toxische, reizende und/oder korrosive Gase freigesetzt werden.
Im Brandfall können CO, NO_x, Isocyanate und Spuren von HCN entstehen.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Tragen Sie zusätzlich zur standardmäßigen Brandschutzausrüstung ein umgebungsluftunabhängiges Atemgerät.

Helmitin® 49632 BLUE

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.05.2022
1.1	08.11.2022	100000020199	Datum der ersten Ausgabe: 20.05.2022

Weitere Information : Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Alle Zündquellen entfernen.
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
Personen in Sicherheit bringen.
Für angemessene Lüftung sorgen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden.
Verhindern, dass das Material in die Kanalisation, Löcher und Keller gelangt.
Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z. B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl).
Funksichere Werkzeuge verwenden.
Für angemessene Lüftung sorgen.
Zur Verwertung oder Entsorgung in geeigneten Behältern einsenden.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8., Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Hinweise zum sicheren Umgang : Für gute Belüftung sorgen. Dies kann durch die Verwendung eines lokalen Absaugsystems oder eines allgemeinen Absaugsystems erreicht werden. Reichen diese Maßnahmen

Helmitin® 49632 BLUE

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.05.2022
1.1	08.11.2022	100000020199	Datum der ersten Ausgabe: 20.05.2022

nicht aus, um die Dampfkonzentration unter dem Arbeitsplatzgrenzwert zu halten, ist ein geeignetes Atemschutzgerät zu tragen.

Beachten Sie den Emissionsgrenzwert.
Aerosolbildung vermeiden.
Verwenden Sie lösungsmittelbeständige Geräte.
Stellen Sie sicher, dass geeignete Absaugvorrichtungen an Verarbeitungsmaschinen vorhanden sind.
Mit Vorsicht behandeln. Einatmen und Hautkontakt vermeiden.
Augenspüllflasche am Arbeitsplatz bereithalten.
Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
Von Kindern fernhalten.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Produkt und entleerte Behälter von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen. Kann mit der Luft explosive Gemische bilden. Bei der Verarbeitung werden leichtflüchtige, brennbare Bestandteile freigesetzt. Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Halten Sie Atemschutzgeräte bereit. Halten Sie Feuerlöschrichtungen für den Fall eines nahegelegenen Feuers bereit.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Dunkel, kühl und trocken lagern. An einem kühlen Ort aufbewahren.

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen : An einem kühlen Ort aufbewahren. Hitze erhöht den Druck und kann zum Explodieren des Behälters führen. Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren. Verhindern Sie das Versickern in den Boden.

Zusammenlagerungshinweise : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Lagerklasse (TRGS 510) : 3, Entzündbare Flüssigkeiten

Feuchtigkeit : Die Verpackung trocken und gut verschlossen halten, um Verunreinigung und Absorption von Feuchtigkeit zu vermeiden.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Keine weitere relevante Information verfügbar.

Helmitin® 49632 BLUE

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.05.2022
1.1	08.11.2022	100000020199	Datum der ersten Ausgabe: 20.05.2022

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen
8.1 Zu überwachende Parameter
Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Ethylacetat	141-78-6	AGW	200 ppm 730 mg/m ³	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(I)				
Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden				
		STEL	400 ppm 1.468 mg/m ³	2017/164/EU
Weitere Information: Indikativ				
		TWA	200 ppm 734 mg/m ³	2017/164/EU
Weitere Information: Indikativ				
Weitere Information: Für das 2,4-/2,6-TDI Isomerengemisch sind die AGW der Einzel-isomere 2,4-TDI bzw. 2,6-TDI heranzuziehen				
m-Tolyldiisocyanat (Isomerengemisch)	26471-62-5	AGW	0,005 ppm 0,035 mg/m ³	TRGS 430
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 1;=4=(I)				
Weitere Information: In begründeten Fällen kann auch ein Momentanwert festgelegt werden, der zu keinem Zeitpunkt überschritten werden darf. Die Stoffe werden durch das Zeichen = = und den Überschreitungsfaktor ausgewiesen, atemwegsensibilisierender Stoff				

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

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Ethylacetat	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - systemische Effekte	1468 mg/m ³
		Einatmung	Akut - lokale Effekte	1468 mg/m ³
		Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	734 mg/m ³
m-Tolyldiisocyanat (Isomerengemisch)	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - systemische Effekte	0,14 mg/m ³
		Haut	Akut - lokale Effekte	0,14 mg/m ³
		Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	0,035 mg/m ³
		Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	0,035 mg/m ³

Helmitin® 49632 BLUE

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.05.2022
1.1	08.11.2022	100000020199	Datum der ersten Ausgabe: 20.05.2022

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

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Ethylacetat	Süßwasser	0,26 mg/l
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	1,65 mg/l
	Meerwasser	0,026 mg/l
	Süßwassersediment	1,25 mg/kg
	Meeresediment	0,125 mg/kg
	Boden	0,24 mg/kg
	Abwasserkläranlage	650 mg/l
m-Tolyldendiisocyanat (Isomerengemisch)	Süßwasser	0,013 mg/l
	Meerwasser	0,00125 mg/l
	Abwasserkläranlage	> 1 mg/l
	Boden	> 1 mg/kg

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**Technische Schutzmaßnahmen**

Bitte beachten Sie nationale und lokale Anforderungen.

Persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz : Dicht schließende Schutzbrille

Handschutz

Anmerkungen : Der direkte Kontakt mit dem isocyanathaltigen Produkt muss durch organisatorische Maßnahmen vermieden werden. Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt/den Stoff/die Zubereitung sein. Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten. Die Handschuhe müssen nach der Einwirkzeit entsorgt und durch neue ersetzt werden. Tragen Sie vor der Arbeit mit Handschuhen ein Hautschutzmittel auf, um Hautschwellungen zu vermeiden, und verwenden Sie nach der Arbeit ein Hautreinigungs- und Hautpflegemittel.

Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgendem Material geeignet:

Falls ein längerer Kontakt mit der chemischen Zubereitung notwendig wird, wird ein fester Überziehhandschuh gegen mechanische Beanspruchung in Kombination mit dem Unterziehhandschuh Barrier 02-100 von Ansell oder anderen Anbietern empfohlen (Durchdringungszeit: 480 min).

Helmitin® 49632 BLUE

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.05.2022
1.1	08.11.2022	100000020199	Datum der ersten Ausgabe: 20.05.2022

Für den Dauerkontakt von maximal 15 Minuten sind Handschuhe aus folgendem Material geeignet:
Butylkautschuk (Mindestdicke: 0,7 mm; Durchdringungszeit: 15 min)

Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgendem Material geeignet:
Nitril-Einweghandschuhe mit langen Stulpen (Mindestdicke 0,12 mm)

Nach Kontakt mit der chemischen Zubereitung sofort den Nitril-Einweghandschuh ausziehen und einen neuen Nitril-Einweghandschuh anziehen.

Haut- und Körperschutz : Schutzkleidung

Bei Tätigkeiten, bei denen es zu unbeabsichtigtem Hautkontakt mit dem isocyanathaltigen Produkt kommen kann (z. B. bei Wartungsarbeiten oder beim Öffnen eines Fasses), langärmelige Schutzkleidung und Handschuhe tragen.

Atemschutz : Atemschutz verwenden, außer wenn geeignete lokale Abgasableitung vorhanden ist oder eine Expositionsbeurteilung zeigt, dass die Exposition im Rahmen der einschlägigen Richtlinien liegt.
Bei kurzzeitiger Exposition oder geringer Verschmutzung (über TLV) Atemfiltergerät verwenden. Bei intensiver oder längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Filtertyp : Für den kurzfristigen Einsatz wird eine Kombination aus Aktivkohlefilter und Partikelfilter empfohlen.

Schutzmaßnahmen : Entfernen Sie sofort alle verschmutzten und imprägnierten Kleidungsstücke.
Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.
Kontakt mit Augen und Haut vermeiden.
Schutzkleidung getrennt aufbewahren.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Physikalischer Zustand : flüssig

Helmitin® 49632 BLUE

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.05.2022
1.1	08.11.2022	100000020199	Datum der ersten Ausgabe: 20.05.2022

Farbe	:	blau
Geruch	:	charakteristisch
Geruchsschwelle	:	nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	:	nicht bestimmt
Siedepunkt/Siedebereich	:	nicht bestimmt
Flammpunkt	:	-4 °C
Zündtemperatur	:	nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur	:	Nicht anwendbar
pH-Wert	:	nicht bestimmt
Viskosität	:	
Viskosität, dynamisch	:	10 mPa.s (20 °C)
Löslichkeit(en)	:	
Wasserlöslichkeit	:	teilweise löslich, reagiert mit Wasser
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	:	keine Daten verfügbar
Dichte	:	1,03 g/cm ³ (20 °C)
Relative Dampfdichte	:	nicht bestimmt

9.2 Sonstige Angaben

Explosive Stoffe/Gemische	:	Produkt ist nicht explosiv. Jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
Verdampfungsgeschwindigkeit	:	nicht bestimmt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1 Reaktivität**

Keine weitere relevante Information verfügbar.

10.2 Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei Verwendung gemäß den Spezifikationen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Helmitin® 49632 BLUE

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.05.2022
1.1	08.11.2022	100000020199	Datum der ersten Ausgabe: 20.05.2022

Gefährliche Reaktionen : Entwickelt leicht entzündliche Dämpfe.
Reagiert mit Alkoholen, Aminen, wässrigen Lösungen von Säuren und Laugen.
Das Gemisch reagiert mit Wasser unter Bildung von CO₂.
CO₂-Bildung in geschlossenen Behältern lässt Überdruck entstehen und es besteht die Gefahr des Zerberstens.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Keine weitere relevante Information verfügbar.

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Keine weitere relevante Information verfügbar.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall können folgende gefährliche Zerfallprodukte entstehen:

Stickoxide (NO_x)

Isocyanate

Zusätzliche Informationen: Behälter, die unter Druck stehen, vorsichtig öffnen und den Druck ablassen.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Akute Toxizität****Produkt:**

Akute orale Toxizität : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute inhalative Toxizität : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schätzwert Akuter Toxizität: > 20 mg/l

Expositionszeit: 4 h

Testatmosphäre: Dampf

Methode: Rechenmethode

Akute dermale Toxizität : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Inhaltsstoffe:**Ethylacetat:**

Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Ratte): 5.620 mg/kg

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): 22,5 mg/l
Expositionszeit: 4 h

Akute dermale Toxizität : LD50 Dermal (Kaninchen): > 20.000 mg/kg

Helmitin® 49632 BLUE

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.05.2022
1.1	08.11.2022	100000020199	Datum der ersten Ausgabe: 20.05.2022

p-Toluolsulfonylisocyanat:

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 640 ppm
Expositionszeit: 1 h
Testatmosphäre: Dampf

m-Tolyldiisocyanat (Isomeregemisch):

Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Ratte): 3.360 mg/kg

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): 0,1 mg/l
Expositionszeit: 4 h

11.2 Angaben über sonstige Gefahren**Endokrinschädliche Eigenschaften****Produkt:**

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1 Toxizität****Inhaltsstoffe:****Ethylacetat:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 220 - 250 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Art des Testes: Durchflusstest

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Daten verfügbar

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten verfügbar

12.4 Mobilität im Boden**Produkt:**

Mobilität : Medium: Boden

Anmerkungen: Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen., Sehr giftig für

Helmitin® 49632 BLUE

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.05.2022
1.1	08.11.2022	100000020199	Datum der ersten Ausgabe: 20.05.2022

Wasserorganismen, Toxische Wirkung auf Fische und Plankton, Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen kleinster Mengen ins Erdreich.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**Produkt:**

Bewertung : Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**Produkt:**

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Produkt : Nicht mit dem Hausmüll entsorgen.
Abfälle nicht in den Ausguss schütten.
Übergabe an Entsorger von Sondermüll.
Die Erzeugung von Abfall sollte verhindert oder reduziert werden wo immer möglich.
Verbrennen Sie unter kontrollierten Bedingungen in Übereinstimmung mit allen lokalen und nationalen Gesetzen und Vorschriften.
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Diese EU Abfallschlüsselnummern sind Empfehlungen für Abfälle, die bei der Anwendung von Kleb- und Dichtstoffen anfallen. Wenn organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe (gemäß GHS) unter Abschnitt 3 dieses Sicherheitsdatenblattes aufgeführt sind, ist der daraus entstandene Abfall als gefährlich(*) einzustufen.

Abfälle, die bei der Anwendung anfallen:

08 04 09* Klebstoff- und Dichtstoffmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe

Helmitin® 49632 BLUE

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.05.2022
1.1	08.11.2022	100000020199	Datum der ersten Ausgabe: 20.05.2022

enthalten
08 04 10 Klebstoff- und Dichtstoffmassenabfälle mit
Ausnahme derjenigen, die unter 08 04 09 fallen

Abfälle, die beim Reinigen anfallen:

08 04 11* klebstoff- und dichtmassenhaltige Schlämme, die
organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe
enthalten
08 04 12 klebstoff- und dichtmassenhaltige Schlämme, mit
Ausnahme derjenigen, die unter 080411 fallen

Verpackungsabfälle:

15 01 01 Verpackungen aus Papier und Pappe
15 01 02 Verpackungen aus Kunststoff
15 01 04 Verpackungen aus Metall
15 01 10* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe
enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

Verunreinigte Verpackungen : Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

ADN : UN 1866
ADR : UN 1866
RID : UN 1866
IMDG : UN 1866
IATA : UN 1866

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADN : HARZLÖSUNG
ADR : HARZLÖSUNG
RID : HARZLÖSUNG
IMDG : RESIN SOLUTION
IATA : Resin solution

14.3 Transportgefahrenklassen

ADN : 3
ADR : 3
RID : 3
IMDG : 3

Helmitin® 49632 BLUE

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.05.2022
1.1	08.11.2022	100000020199	Datum der ersten Ausgabe: 20.05.2022

IATA : 3

14.4 Verpackungsgruppe**ADN**

Verpackungsgruppe : II
Klassifizierungscode : F1
Nummer zur Kennzeichnung
der Gefahr : 33
Gefahrzettel : 3

ADR

Verpackungsgruppe : II
Klassifizierungscode : F1
Nummer zur Kennzeichnung
der Gefahr : 33
Gefahrzettel : 3
Tunnelbeschränkungscode : (D/E)

RID

Verpackungsgruppe : II
Klassifizierungscode : F1
Nummer zur Kennzeichnung
der Gefahr : 33
Gefahrzettel : 3

IMDG

Verpackungsgruppe : II
Gefahrzettel : 3
EmS Kode : F-E, S-E

IATA (Fracht)

Verpackungsgruppe : II
Gefahrzettel : Flammable Liquids

IATA_P (Passagier)

Verpackungsgruppe : II
Gefahrzettel : Flammable Liquids

14.5 Umweltgefahren**ADN**

Umweltgefährdend : nein

ADR

Umweltgefährdend : nein

RID

Umweltgefährdend : nein

IMDG

Meeresschadstoff : nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung

Helmitin® 49632 BLUE

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.05.2022
1.1	08.11.2022	100000020199	Datum der ersten Ausgabe: 20.05.2022

in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

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

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden:
Nummer in der Liste 3

4-Methyl-m-phenylendiisocyanat
2-Methyl-m-phenylendiisocyanat
m-Tolyldendiisocyanat
(Isomerengemisch)

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen : Nicht anwendbar

Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung) : Nicht anwendbar

RoHS: 2011/65/EU, Beschränkung gefährlicher Stoffe : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien : Nicht anwendbar

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Nicht anwendbar

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen. P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN

Wassergefährdungsklasse : WGK 1 schwach wassergefährdend
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

TA Luft : Gesamtstaub:
Nicht anwendbar
Staubförmige anorganische Stoffe:

Helmitin® 49632 BLUE

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.05.2022
1.1	08.11.2022	100000020199	Datum der ersten Ausgabe: 20.05.2022

Nicht anwendbar
Dampf- oder gasförmige anorganische Stoffe:
Nicht anwendbar
Organische Stoffe:
Anteil Klasse 1: < 0,01 %

Krebserzeugende Stoffe:
Nicht anwendbar
Erbgutverändernd:
Nicht anwendbar
Reproduktionstoxisch:
Nicht anwendbar

Flüchtige organische
Verbindungen :

Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)
Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC): 61,47 %, 633,2 g/l

Sonstige Vorschriften:

Beschäftigungsbeschränkungen gemäß Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

Die Komponenten dieses Produktes sind in folgenden Verzeichnissen aufgeführt:

TSCA : Alle Substanzen sind im TSCA-Bestandsverzeichnis als aktiv gelistet

AIIC : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

DSL : Alle Bestandteile dieses Produkts sind auf der kanadischen DSL- Liste

ENCS : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

KECI : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

PICCS : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

IECSC : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

Helmitin® 49632 BLUE

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.05.2022
1.1	08.11.2022	100000020199	Datum der ersten Ausgabe: 20.05.2022

REACH : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diese Mischung wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Volltext der H-Sätze**

H225	: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H272	: Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H290	: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H315	: Verursacht Hautreizungen.
H317	: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	: Verursacht schwere Augenschäden.
H319	: Verursacht schwere Augenreizung.
H330	: Lebensgefahr bei Einatmen.
H334	: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	: Kann die Atemwege reizen.
H336	: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H351	: Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H412	: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH014	: Reagiert heftig mit Wasser.
EUH066	: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Volltext anderer Abkürzungen

Acute Tox.	: Akute Toxizität
Aquatic Chronic	: Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
Carc.	: Karzinogenität
Eye Dam.	: Schwere Augenschädigung
Eye Irrit.	: Augenreizung
Flam. Liq.	: Entzündbare Flüssigkeiten
Met. Corr.	: Korrosiv gegenüber Metallen
Ox. Sol.	: Oxidierende Feststoffe
Resp. Sens.	: Sensibilisierung durch Einatmen
Skin Irrit.	: Reizwirkung auf die Haut
Skin Sens.	: Sensibilisierung durch Hautkontakt
STOT SE	: Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition
2017/164/EU	: Europa. Richtlinie 2017/164/EU der Kommission zur Festlegung einer vierten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
DE TRGS 900	: Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
TRGS 430	: TRGS 430. Isocyanates
2017/164/EU / STEL	: Kurzzeitgrenzwerte
2017/164/EU / TWA	: Grenzwerte - 8 Stunden
DE TRGS 900 / AGW	: Arbeitsplatzgrenzwert
TRGS 430 / AGW	: Arbeitsplatzgrenzwert

Helmitin® 49632 BLUE

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.05.2022
1.1	08.11.2022	100000020199	Datum der ersten Ausgabe: 20.05.2022

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Letale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Letale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere letale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Weitere Information

Sonstige Angaben : Dieses Sicherheitsdatenblatt enthält nur sicherheitsrelevante Angaben und ersetzt keine Produktinformation oder Produktspezifikation.

Kontaktstelle : Global Regulatory Department
EU-MSDS@hbfuller.com

Einstufung des Gemisches:

Flam. Liq. 2

H225

Einstufungsverfahren:

Basierend auf Produktdaten oder

Helmitin® 49632 BLUE

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.05.2022
1.1	08.11.2022	100000020199	Datum der ersten Ausgabe: 20.05.2022

		Beurteilung
Eye Irrit. 2	H319	Rechenmethode
Resp. Sens. 1	H334	Rechenmethode
Skin Sens. 1	H317	Rechenmethode
STOT SE 3	H336	Rechenmethode

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

DE / DE