

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen Fassung

Druckdatum: 31.03.2023



Versionsnummer 3 (ersetzt Version 2)

überarbeitet am: 31.03.2023

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

- **1.1. Produktidentifikator**
- **Handelsname / Artikel-Nr.: KLEIBERIT 501.4**
- **UFI:** T2ME-A0WM-Q00U-Q9C9
- **1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs / Gemischs oder Verwendungen, von denen abgeraten wird**
Nur für gewerbliche Anwender.
- **Verwendung des Stoffs / des Gemischs:** Klebstoff
- **1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**
KLEIBERIT SE & Co. KG
Max-Becker-Str. 4
76356 Weingarten
Deutschland
- **Auskunftgebender Bereich:**
Telefon: +49 (0) 7244 62-0
FAX: +49 (0) 7244 700-0
E-Mail: sicherheit@kleiberit.com
- **1.4. Notrufnummer:**
+49 89 220 61012 Deutschland (Deutsch, Englisch)
0800 000 7801 Deutschland (gebührenfrei - nur aus Deutschland zu erreichen)
+44 1235 239670 Regionalnummer Europa (europäische Sprachen)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 - GHS/CLP**
Acute Tox. 4 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.
Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.
Resp. Sens. 1 H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
Skin Sens. 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Carc. 2 H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
STOT SE 3 H335 Kann die Atemwege reizen.
STOT RE 2 H373 Kann das Respirationssystem schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
Expositionsweg: Einatmen/Inhalation.
- **2.2. Kennzeichnungselemente**
- **Gefahrenpiktogramme**


GHS07 GHS08
- **Signalwort** Gefahr

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen Fassung

Druckdatum: 31.03.2023

Versionsnummer 3 (ersetzt Version 2)

überarbeitet am: 31.03.2023

Handelsname / Artikel-Nr.: KLEIBERIT 501.4

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

- **Gefahrenhinweise**

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

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 das Respirationssystem schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Expositionsweg:
Einatmen/Inhalation.

- **Sicherheitshinweise**

P260 Dampf nicht einatmen.

P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz tragen.

P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser + Seife waschen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

- **Zusätzliche Angaben:**

Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

- Bei Personen, die bereits für Diisocyanate sensibilisiert sind, kann der Umgang mit diesem Produkt allergische Reaktionen auslösen.

- Bei Asthma, ekzematösen Hauterkrankungen oder Hautproblemen Kontakt, einschließlich Hautkontakt, mit dem Produkt vermeiden.

- Das Produkt nicht bei ungenügender Lüftung verwenden oder Schutzmaske mit entsprechendem Gasfilter (Typ A1 nach EN 14387) tragen.

- **2.3. Sonstige Gefahren**

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

- **PBT:** Nicht anwendbar.

- **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Gemische**

- **Beschreibung:** Zubereitung aus nachfolgend aufgeführten Stoffen und ungefährlichen Bestandteilen

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

| Registrier-Nummern | Bezeichnung / Einstufung CLP | % |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| | Prepolymer bestehend aus (p)MDI und Polyetherpolyol Resp. Sens. 1, H334; STOT RE 2, H373; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335, EUH204 | 50-70% |
| CAS: 9016-87-9 | Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335, EUH204 Spezifische Konzentrationsgrenzen: Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 % Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3; C ≥ 5 % | 10-20% |

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen Fassung

Druckdatum: 31.03.2023

Versionsnummer 3 (ersetzt Version 2)

überarbeitet am: 31.03.2023

Handelsname / Artikel-Nr.: KLEIBERIT 501.4

(Fortsetzung von Seite 2)

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| CAS: 101-68-8 EINECS: 202-966-0 Reg.nr.: 01-2119457014-47-XXXX | Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335, EUH204 Spezifische Konzentrationsgrenzen: Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 % Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3; C ≥ 5 % | 10-20% |
| CAS: 5873-54-1 EINECS: 227-534-9 Reg.nr.: 01-2119480143-45-XXXX | Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335, EUH204 Spezifische Konzentrationsgrenzen: Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 % Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3; C ≥ 5 % | ≥5-<10% |
| CAS: 6425-39-4 EINECS: 229-194-7 | 2,2'-Dimorpholinyl-diethylether Eye Irrit. 2, H319 | <2% |

• **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

• 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

• **Allgemeine Hinweise:**

Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.

• **Nach Einatmen:**

Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.
Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.

• **Nach Hautkontakt:**

Betroffene Hautpartien mit Watte oder Zellstoff abtupfen und anschließend gründlich mit Wasser und einem milden Reinigungsmittel waschen.
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

• **Nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

• **Nach Verschlucken:** Sofort Arzt aufsuchen.

• 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Asthmatische Beschwerden
Allergische Erscheinungen

• 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

• 5.1. Löschmittel

• **Geeignete Löschmittel:**

CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

• 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Isocyanate

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen Fassung

Druckdatum: 31.03.2023

Versionsnummer 3 (ersetzt Version 2)

überarbeitet am: 31.03.2023

Handelsname / Artikel-Nr.: KLEIBERIT 501.4*(Fortsetzung von Seite 3)*Stickoxide (NO_x)

Spuren: Cyanwasserstoff

· **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**· **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**· **6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.

Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

· **6.2. Umweltschutzmaßnahmen:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.· **6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.

Neutralisationsmittel anwenden.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

· **6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

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

geeignete regelmäßige Mitarbeiterschulung und Unterweisung

Substanz möglichst im geschlossenen System handhaben.

Kapselung oder Absaugung erforderlich.

Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Dampfkonzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

Nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde

Hautkontakt und das Einatmen von Aerosolen/Dämpfen der Zubereitung sollte vermieden werden.

Sprühen: In abgesaugter Kabine mit laminarem Luftstrom ausführen.

Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Beim Umfüllen größerer Mengen ohne Absauganlage: Atemschutz.

Sprühprozesse in automatisierten und geschlossenen Systemen durchführen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Bei Überempfindlichkeit der Atemwege und der Haut (Asthma, chronische Bronchitis, chronische Hautleiden) wird vom Umgang mit dem Produkt abgeraten.

zusätzlich bei gewerblicher Anwendung mit mehrfachem und/oder intensivem Kontakt:

die Dauer der Exposition auf 4 Stunden begrenzen

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:** Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.· **7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**· **Lagerung:**· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Behälter dicht geschlossen halten.· **Zusammenlagerungshinweise:** Nationale Vorschriften beachten.· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.· **Nach TRGS 510 / VCI-Lagerklasse:** 10· **7.3. Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*(Fortsetzung auf Seite 5)*

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen
Fassung

Druckdatum: 31.03.2023

Versionsnummer 3 (ersetzt Version 2)

überarbeitet am: 31.03.2023

Handelsname / Artikel-Nr.: KLEIBERIT 501.4

(Fortsetzung von Seite 4)

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· **8.1. Zu überwachende Parameter**

· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

· **DNEL-Werte**

9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

Dermal DNEL kurzfristig 50 mg/kg (Mensch)
DNEL langfristig 0,05 mg/kg (Mensch)
Inhalativ DNEL kurzfristig 0,1 mg/m³ (Mensch)

101-68-8 Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat

Dermal DNEL kurzfristig 50 mg/kg (Mensch)
Inhalativ DNEL kurzfristig 0,1 mg/m³ (Mensch)
DNEL langfristig 0,05 mg/m³ (Mensch)

5873-54-1 Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

Dermal DNEL kurzfristig 50 mg/kg (Mensch)
Inhalativ DNEL kurzfristig 0,1 mg/m³ (Mensch)
DNEL langfristig 0,05 mg/m³ (Mensch)

6425-39-4 2,2'-Dimorpholinyl-diethylether

Dermal DNEL langfristig 1 mg/kg (Mensch)
Inhalativ DNEL langfristig 7,28 mg/m³ (Mensch)

· **PNEC-Werte**

9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

PNEC-Süßwasser >1 mg/l (nicht spezifiziert)
PNEC-Meerwasser >0,1 mg/l (nicht spezifiziert)
PNEC-Boden >1 mg/kg (nicht spezifiziert)
PNEC-Abwasserreinigungsanlage(STP) >1 mg/l (nicht spezifiziert)

101-68-8 Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat

PNEC-Süßwasser 1 mg/l (nicht spezifiziert)
PNEC-Meerwasser 0,1 mg/l (nicht spezifiziert)
PNEC-Periodische Freilassung 10 mg/l (nicht spezifiziert)
PNEC-Süßwassersediment 1 mg/kg (nicht spezifiziert)
PNEC-Boden 1 mg/kg (nicht spezifiziert)
PNEC-Abwasserreinigungsanlage(STP) 1 mg/l (nicht spezifiziert)

5873-54-1 Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

PNEC-Süßwasser 1 mg/l (nicht spezifiziert)
PNEC-Meerwasser 0,1 mg/l (nicht spezifiziert)
PNEC-Boden 1 mg/kg (nicht spezifiziert)
PNEC-Abwasserreinigungsanlage(STP) 1 mg/l (nicht spezifiziert)

6425-39-4 2,2'-Dimorpholinyl-diethylether

PNEC-Süßwasser 0,1 mg/l (nicht spezifiziert)
PNEC-Meerwasser 0,01 mg/l (nicht spezifiziert)
PNEC-Süßwassersediment 8,2 mg/kg (nicht spezifiziert)

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen Fassung

Druckdatum: 31.03.2023

Versionsnummer 3 (ersetzt Version 2)

überarbeitet am: 31.03.2023

Handelsname / Artikel-Nr.: KLEIBERIT 501.4

(Fortsetzung von Seite 5)

PNEC-Meerwassersediment 0,82 mg/kg (nicht spezifiziert)

PNEC-Boden 1,58 mg/kg (nicht spezifiziert)

PNEC-Abwasserreinigungsanlage(STP) 100 mg/l (nicht spezifiziert)

· **Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:****101-68-8 Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat**

BGW (Deutschland) 10 µg/g Kreatinin

Untersuchungsmaterial: Urin

Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende

Parameter: 4,4'-Diaminodiphenylmethan

· **CAS-Nr. Bezeichnung des Stoffes Art Wert Einheit****9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe**AGW (Deutschland) Langzeitwert: 0,05 E mg/m³

1;=2=(I);DFG, H, Sah, Y, 12

101-68-8 Diphenylmethan-4,4'-diisocyanatAGW (Deutschland) Langzeitwert: 0,05 E mg/m³

1;=2=(I);DFG, 11, 12, H, Sah, Y

5873-54-1 Diphenylmethan-2,4'-diisocyanatAGW (Deutschland) Langzeitwert: 0,05 mg/m³

1;=2=(I);AGS, 11, 12

· **8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Die Dauer der Exposition begrenzen auf:

8 Stunden

zusätzlich bei gewerblicher Anwendung mit mehrfachem und/oder intensivem Kontakt:

die Dauer der Exposition auf 4 Stunden begrenzen

· **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.· **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

· **Atemschutz**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz:

Filter A (DIN EN 14 387)

Atemschutz ist erforderlich an nicht ausreichend entlüfteten Arbeitsplätzen und bei der Spritzverarbeitung.

Bei Sprühanwendung muss Atemschutz getragen werden.

· **Handschutz**

Schutzhandschuhe

Handschuhe / wärmeisolierend

· **Handschuhmaterial**

A Nitrilkautschuk / Nitrillatex - NBR: AlphaTec® (> 0,4 mm)

Handschuhe aus Leder

· **Augen-/Gesichtsschutz** Schutzbrille· **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**· **9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**· **Allgemeine Angaben**· **Aggregatzustand**

Flüssig

· **Farbe**

Braun

· **Geruch:**

Schwach, charakteristisch

· **Geruchsschwelle:**

Nicht bestimmt.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen Fassung

Druckdatum: 31.03.2023

Versionsnummer 3 (ersetzt Version 2)

überarbeitet am: 31.03.2023

Handelsname / Artikel-Nr.: KLEIBERIT 501.4*(Fortsetzung von Seite 6)*

| | |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| · Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: | Nicht bestimmt. |
| · Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich | 208 °C |
| · Entzündbarkeit | Nicht anwendbar. |
| · Untere und obere Explosionsgrenze | |
| · Untere: | Nicht bestimmt. |
| Obere: | Nicht bestimmt. |
| · Flammpunkt: | 200 °C |
| · Zündtemperatur | >400 °C |
| · Zersetzungstemperatur: | Nicht bestimmt. |
| · pH-Wert: | Nicht bestimmt. |
| · Viskosität: | |
| · Kinematische Viskosität | Nicht bestimmt. |
| Dynamisch: | Brookfield (5 / 20 rpm) |
| · Löslichkeit | |
| · Wasser: | Nicht bzw. wenig mischbar. |
| · Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert) | Nicht bestimmt. |
| · Dampfdruck: | Nicht bestimmt. |
| · Dichte und/oder relative Dichte | |
| · Dichte bei 20 °C: | ca. 1,14 g/cm ³ |
| · Relative Dichte | Nicht bestimmt. |
| · Dampfdichte | Nicht bestimmt. |
| · 9.2. Sonstige Angaben | |
| · Aussehen: | |
| · Form: | Flüssig |
| · Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit | |
| · Zündtemperatur: | Das Produkt ist nicht selbstentzündlich. |
| · explosive Eigenschaften: | Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. |
| · Zustandsänderung | |
| · Verdampfungsgeschwindigkeit | Nicht bestimmt. |
| · Angaben über physikalische Gefahrenklassen | |
| · Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff | entfällt |
| · Entzündbare Gase | entfällt |
| · Aerosole | entfällt |
| · Oxidierende Gase | entfällt |
| · Gase unter Druck | entfällt |
| · Entzündbare Flüssigkeiten | entfällt |
| · Entzündbare Feststoffe | entfällt |
| · Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische | entfällt |
| · Pyrophore Flüssigkeiten | entfällt |
| · Pyrophore Feststoffe | entfällt |
| · Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische | entfällt |
| · Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln | entfällt |
| · Oxidierende Flüssigkeiten | entfällt |
| · Oxidierende Feststoffe | entfällt |
| · Organische Peroxide | entfällt |
| · Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische | entfällt |
| · Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff | entfällt |

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen
Fassung

Druckdatum: 31.03.2023

Versionsnummer 3 (ersetzt Version 2)

überarbeitet am: 31.03.2023

Handelsname / Artikel-Nr.: KLEIBERIT 501.4

(Fortsetzung von Seite 7)

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1. Reaktivität**
siehe Punkt 10.3
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2. Chemische Stabilität** Stabil bei Lagerung und bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4. Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5. Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Isocyanate

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- **Akute Toxizität** Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- **Einstufungsrelevante LD/LC₅₀-Werte:**

Prepolymer bestehend aus (p)MDI und Polyetherpolyol

Oral LD₅₀ >2.000 mg/kg (Ratte) (Berechnung aus Daten (ATE))
 Dermal LD₅₀ >9.400 mg/kg (Ratte) (Berechnung aus Daten (ATE))
 Inhalativ LC₅₀ /4 h 11 mg/l (Ratte) (Berechnung aus Daten (ATE))

9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

Oral LD₅₀ >10.000 mg/kg (Ratte)
 Dermal LD₅₀ >9.400 mg/kg (Kaninchen)
 Inhalativ LC₅₀ /4 h 11 mg/l (undefiniert) (Berechnung aus Daten (ATE))

101-68-8 Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat

Oral LD₅₀ >2.000 mg/kg (Ratte) (84/449/EWG, B.1)
 Dermal LD₅₀ >9.400 mg/kg (Kaninchen) (OECD 402)
 Inhalativ LC₅₀ /4 h 11 mg/l (undefiniert) (Berechnung aus Daten (ATE))

5873-54-1 Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

Oral LD₅₀ >2.000 mg/kg (Ratte) (84/449/EWG, B.1)
 Dermal LD₅₀ >9.400 mg/kg (Kaninchen) (OECD 402)
 Inhalativ LC₅₀ /4 h 11 mg/l (Ratte) (Berechnung aus Daten (ATE))

6425-39-4 2,2'-Dimorpholinyl-diethylether

Oral LD₅₀ 2.020 mg/kg (Ratte)
 Dermal LD₅₀ 3.030 mg/kg (kan)
 Leichte Reizwirkung an der Haut:
 Index 2,70/8,0 (Draize-Methode, Kaninchen)
 Reizwirkung am Auge:
 Index 22,5/1010 (Draize-Methode, Kaninchen)

· **Hinweis:**

Prepolymer bestehend aus (p) MDI und Polyetherpolyol: Untersuchung eines vergleichbaren Produkts Diphenylmethandiisocyanate:

Die in der Tierstudie erzeugte Testatmosphäre ist nicht repräsentativ für die Situation am Arbeitsplatz, die Art, wie der Stoff vermarktet oder aller Voraussicht nach verwendet wird. Deshalb kann das Testergebnis nicht direkt für die Gefahrenbewertung verwendet werden. Auf Basis einer Expertenbeurteilung und Weight-of-Evidence ist eine modifizierte Einstufung der akuten Inhalationstoxizität gerechtfertigt.

- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Verursacht Hautreizungen.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Verursacht schwere Augenreizung.

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen Fassung

Druckdatum: 31.03.2023

Versionsnummer 3 (ersetzt Version 2)

überarbeitet am: 31.03.2023

Handelsname / Artikel-Nr.: KLEIBERIT 501.4*(Fortsetzung von Seite 8)*

- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**
Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
 - **Keimzellmutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
 - **Karzinogenität** Kann vermutlich Krebs erzeugen.
 - **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
 - **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition** Kann die Atemwege reizen.
 - **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
Kann das Respirationssystem schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Expositionsweg: Einatmen/Inhalation.
 - **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
 - **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**
 - **Endokrinschädliche Eigenschaften**
- Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1. Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:**

Prepolymer bestehend aus (p)MDI und Polyetherpolyol

LC₅₀ >1.000 mg / l / 96h (Fisch)EC₅₀ >1.000 mg / l / 24h (Wasserfloh - daphnia)

9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

LC₅₀ >1.000 mg / l / 96h (Fisch)EC₅₀ >1.000 mg / l / 24h (Wasserfloh - daphnia)EC₅₀ >1.640 mg / l / 72h (Algen)

101-68-8 Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat

LC₅₀ >1.000 mg / l / 96h (Fisch)EC₅₀ >1.000 mg / l / 24h (Wasserfloh - daphnia)IC₅₀ >1.640 mg / l / 72h (Algen)

5873-54-1 Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

LC₅₀ >1.000 mg / l / 96h (Zebrafisch (Brachydanio rerio))EC₅₀ >1.000 mg / l / 24h (Wasserfloh - daphnia)IC₅₀ >1.640 mg / l / 72h (Grünalge - Scenedesmus subspicatus)

6425-39-4 2,2'-Dimorpholinyl-diethylether

EC₅₀ >100 mg / l / 48h (Wasserfloh - daphnia)

- **12.2. Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.3. Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4. Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**
Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.
- **12.7 Andere schädliche Wirkungen**
- **Verhalten in Kläranlagen:**
- **Bemerkungen:**
Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauproduktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen Fassung

Druckdatum: 31.03.2023

Versionsnummer 3 (ersetzt Version 2)

überarbeitet am: 31.03.2023

Handelsname / Artikel-Nr.: KLEIBERIT 501.4*(Fortsetzung von Seite 9)*

- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
Prepolymer bestehend aus (p) MDI und Polyetherpolyol: Untersuchung eines vergleichbaren Produkts
Wassergefährdungsklasse 1 : schwach wassergefährdend

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Verfahren zur Beseitigung des Produktes**
Empfehlung:
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Europäischer Abfallkatalog**
08 04 09* Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten
08 05 01* Isocyanatabfälle
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Verfahren zur Beseitigung der Verpackung**
Empfehlung:
Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.
Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- **14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer**
- **ADR, IMDG, IATA** entfällt
- **14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
- **ADR, IMDG, IATA** entfällt
- **14.3. Transportgefahrenklassen**
- **Klasse** entfällt
- **14.4. Verpackungsgruppe**
- **ADR, IMDG, IATA** entfällt
- **14.5. Umweltgefahren:** Nicht anwendbar.
- **14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Nicht anwendbar.
- **14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
Zu beachten Abschnitt 2 - Mögliche Gefahren
- **Richtlinie 2012/18/EU - Seveso-III-Richtlinie:**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - REACH, ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3, 56, 74
- **Verordnung (EU) Nr. 649/2012**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **VERORDNUNG (EU) 2019/1148**
- **Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen
Fassung

Druckdatum: 31.03.2023

Versionsnummer 3 (ersetzt Version 2)

überarbeitet am: 31.03.2023

Handelsname / Artikel-Nr.: KLEIBERIT 501.4

(Fortsetzung von Seite 10)

· **Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Nationale Vorschriften**

· **D: Technische Anleitung Luft**

· **Klasse Anteil in %**

· I 40-50

NK <2

· **D: Wassergefährdungsklasse WGK 1 : schwach wassergefährdend.**

· **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:**

TRGS 905: Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder und fortpflanzungsgefährdender Stoffe
Nur für gewerbliche Anwender.

· **VOC - 2010/75/EU [g/L]:** <20,0 g/l

· **VOC - 2010/75/EU [%]:** <2,00 %

· **Andere Nationale Vorschriften**

· **DK: MAL-Code:** 5-5

· **CH: VOCV - Flüchtige organische Verbindungen: Anteil [Masse-%]** <0,10 %

· **15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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

· **Relevante Sätze**

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Sicherheit & Umwelt

· **Versionsnummer der Vorgängerversion:** 2

· **Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

SVHC: Substances of Very High Concern, REACH - (EU) 1907/2006

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen
Fassung

Druckdatum: 31.03.2023

Versionsnummer 3 (ersetzt Version 2)

überarbeitet am: 31.03.2023

Handelsname / Artikel-Nr.: KLEIBERIT 501.4*(Fortsetzung von Seite 11)*

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

AGW: Arbeitsplatzgrenzwert

AGS : Ausschuss für Gefahrstoffe

DFG: Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2

Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2

Resp. Sens. 1: Sensibilisierung der Atemwege – Kategorie 1

Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1

Carc. 2: Karzinogenität – Kategorie 2

STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3

STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 2

D