

Ramsauer GmbH & Co KG
5350 Strobl / Wolfgangsee

Druckdatum 27.02.2025, Überarbeitet am 27.02.2025

Version 4.0. Ersetzt Version: 3.0

Seite 1 / 14

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

2-K-PU Kleber 622, Comp. B

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

1.2.1 Relevante Verwendungen

Klebstoff
Härter

1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine bekannt

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma Ramsauer GmbH & Co KG
Alte Bundesstraße 147
5350 Strobl / Wolfgangsee / ÖSTERREICH
Telefon +43 (0)6135 8205 0
Fax +43 (0)6135 8205-250
Homepage www.ramsauer.eu
E-Mail office@ramsauer.eu

Auskunftgebender Bereich

Technische Auskunft office@ramsauer.at
Sicherheitsdatenblatt sdb@chemiebuero.de (Kein Versand von Sicherheitsdatenblättern)
Sicherheitsdatenblätter sind beim Lieferanten erhältlich.

1.4 Notrufnummer

Beratungsstelle +43 (0) 1 406 43 43 (24h)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs [VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008]

STOT SE 3: H335 Kann die Atemwege reizen.
Skin Sens. 1: H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Acute Tox. 4: H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

2.2 Kennzeichnungselemente

Das Produkt ist gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) kennzeichnungspflichtig.

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

ACHTUNG

Enthält:

HDI Oligomere, Isocyanurate
Hexamethylen-1,6-diisocyanat

Gefahrenhinweise

H335 Kann die Atemwege reizen.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Sicherheitshinweise

P261 Einatmen von Dampf vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe tragen.
P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser / Seife waschen.
P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt anrufen.

Besondere Kennzeichnung

EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

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

Ramsauer GmbH & Co KG
5350 Strobl / Wolfgangsee

Druckdatum 27.02.2025, Überarbeitet am 27.02.2025

Version 4.0. Ersetzt Version: 3.0

Seite 2 / 14

2.3 Sonstige Gefahren

Gesundheitsgefahren	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 EN14387) tragen.
Umweltgefahren	Dieser Stoff/diese Mischung 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. Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile in Mengen von 0,1 % oder mehr, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.
Andere Gefahren	Weitere Gefahren wurden beim derzeitigen Wissensstand nicht festgestellt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

nicht anwendbar

3.2 Gemische

Bei dem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

Gehalt [%]	Bestandteil
60 - <80	HDI Oligomere, Isocyanurate CAS: 28182-81-2, EINECS/ELINCS: 931-274-8, Reg-No.: 01-2119485796-17-XXXX GHS/CLP: Skin Sens. 1: H317 - Acute Tox. 4: H332 - STOT SE 3: H335
<0,1	Hexamethylen-1,6-diisocyanat CAS: 822-06-0, EINECS/ELINCS: 212-485-8, EU-INDEX: 615-011-00-1, Reg-No.: 01-2119457571-37-XXXX GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302 - Acute Tox. 1: H330 - Skin Irrit. 2: H315 - Eye Irrit. 2: H319 - Resp. Sens. 1: H334 - STOT SE 3: H335 - Skin Sens. 1: H317 SCL [%]: >=0,5: Skin Sens. 1: H317, >=0,5: Resp. Sens. 1: H334

Bestandteilekommentar

Der Wortlaut der angeführten H-Sätze ist dem ABSCHNITT 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise	Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.
Nach Einatmen	Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.
Nach Hautkontakt	Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit Polyethylenglykol, anschliessend mit viel Wasser. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
Nach Augenkontakt	Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Nach Verschlucken	Kein Erbrechen einleiten. Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Reizende Wirkungen
Allergische Reaktionen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.
Sicherheitsdatenblatt dem Arzt zur Verfügung stellen.

Ramsauer GmbH & Co KG
5350 Strobl / Wolfgangsee

Druckdatum 27.02.2025, Überarbeitet am 27.02.2025

Version 4.0. Ersetzt Version: 3.0

Seite 3 / 14

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel	Kohlendioxid (CO ₂). Löschpulver. Sand.
Ungeeignete Löschmittel	Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand kann freigesetzt werden:
Stickoxide (NO_x).
Cyanwasserstoff (HCN).
Isocyanate
Kohlenmonoxid (CO)

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
Vollschutzanzug tragen.

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

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für ausreichende Lüftung sorgen.
Persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Schutzkleidung) verwenden.
Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel, Kieselgur)
aufnehmen.
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ABSCHNITTE 8+13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.
Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Bei Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen.
Kontaminierte Arbeitskleidung soll am Arbeitsplatz verbleiben.
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.
Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.
Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Ramsauer GmbH & Co KG
5350 Strobl / Wolfgangsee

Druckdatum 27.02.2025, Überarbeitet am 27.02.2025

Version 4.0. Ersetzt Version: 3.0

Seite 4 / 14

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Nur im Originalbehälter aufbewahren.
Eindringen in den Boden sicher verhindern.
Von Wasser fernhalten.
Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.
Nicht zusammen mit Lebens- und Futtermitteln lagern.
Behälter dicht geschlossen halten.
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.
Trocken lagern.
Vor Erwärmung/Überhitzung und Sonneneinstrahlung schützen.
Nicht bei Temperaturen über 50 °C aufbewahren.
Vor Frost schützen.

Lagerklasse (TRGS 510)

LGK 10: Brennbare Flüssigkeiten

7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Verwendung des Produktes, ABSCHNITT 1.2

Ramsauer GmbH & Co KG
5350 Strobl / Wolfgangsee

Druckdatum 27.02.2025, Überarbeitet am 27.02.2025

Version 4.0. Ersetzt Version: 3.0

Seite 5 / 14

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte DE (TRGS 900)

Bestandteil
HDI Oligomere, Isocyanurate
CAS: 28182-81-2, EINECS/ELINCS: 931-274-8, Reg-No.: 01-2119485796-17-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 0,005 ppm, 0,035 mg/m ³ , DFG, 12,11, Sa
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 1;=2=(l)
Hexamethylen-1,6-diisocyanat
CAS: 822-06-0, EINECS/ELINCS: 212-485-8, EU-INDEX: 615-011-00-1, Reg-No.: 01-2119457571-37-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 0,005 ppm, 0,035 mg/m ³ , DFG, 12,11, Sa
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 1;=2=(l)
BAT: Parameter: Hexamethyldiamin (nach Hydrolyse): 15 µg/g Kreatinin, Untersuchungsmaterial: Urin, Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende

Arbeitsplatzgrenzwerte (AT)

Bestandteil
HDI Oligomere, Isocyanurate
CAS: 28182-81-2, EINECS/ELINCS: 931-274-8, Reg-No.: 01-2119485796-17-XXXX
Tagesmittelwert: 0,005 ppm, 0,035 mg/m ³ , Sah
Kurzzeitwert: 0,005 ppm, 0,035 mg/m ³ , Mow
Hexamethylen-1,6-diisocyanat
CAS: 822-06-0, EINECS/ELINCS: 212-485-8, EU-INDEX: 615-011-00-1, Reg-No.: 01-2119457571-37-XXXX
Tagesmittelwert: 0,005 ppm, 0,035 mg/m ³ , Sah
Kurzzeitwert: 0,005 ppm, 0,035 mg/m ³ , Mow

Arbeitsplatzgrenzwerte EU (2004/37/EG)

nicht relevant

DNEL

Bestandteil
Hexamethylen-1,6-diisocyanat, CAS: 822-06-0
Industrie, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte, 0,07 mg/m ³
Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 0,035 mg/m ³
HDI Oligomere, Isocyanurate, CAS: 28182-81-2
Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 500 µg/m ³
Industrie, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte, 1 mg/m ³

PNEC

Bestandteil
Hexamethylen-1,6-diisocyanat, CAS: 822-06-0
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 8,42 mg/l
Süßwasser, 0,049 mg/L
Meerwasser, 0,005 mg/L
Sediment (Süßwasser), 0,674 mg/kg sediment dw
Sediment (Meerwasser), 0,067 mg/kg sediment dw
Boden (landwirtschaftlich), 0,523 mg/kg soil dw
HDI Oligomere, Isocyanurate, CAS: 28182-81-2
Süßwasser, 127 µg/L
Meerwasser, 12,7 µg/L
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 88 mg/L
Sediment (Süßwasser), 266701 mg/kg sediment dw
Sediment (Meerwasser), 26670 mg/kg sediment dw
Boden (landwirtschaftlich), 53,183 g/kg

Ramsauer GmbH & Co KG
5350 Strobl / Wolfgangsee

Druckdatum 27.02.2025, Überarbeitet am 27.02.2025

Version 4.0. Ersetzt Version: 3.0

Seite 6 / 14

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen	Für ausreichende Be- und Entlüftung am Arbeitsplatz sorgen. Geeignete Absaugung verwenden. Messverfahren zur Durchführung von Arbeitsplatzmessungen müssen die Leistungsanforderungen der DIN EN 482 erfüllen. Empfehlungen sind beispielsweise in der IFA-Gefahrstoff-Liste genannt.
Augenschutz	Schutzbrille (EN 166:2001)
Handschutz	Bei den Angaben handelt es sich um Empfehlungen. Für weitere Informationen bitte den Handschuhlieferanten kontaktieren. 0,7 mm Butylkautschuk, >480 min (EN 374-1/-2/-3).
Körperschutz	Arbeitsschutzkleidung (EN 340)
Sonstige Schutzmaßnahmen	Die persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden. Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Atemschutz	Bei Überschreitung von Arbeitsplatzgrenzwerten oder bei unzureichender Belüftung: Geeigneten Atemschutz tragen. Kurzzeitig Filtergerät, Kombinationsfilter A-P2. (DIN EN 14387)
Thermische Gefahren	Keine Informationen verfügbar.
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	Zum Schutz der Umwelt geeignete Schutzmaßnahmen anwenden, um Emissionen zu begrenzen oder zu verhindern.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	flüssig
Form	Pastös
Farbe	verschieden
Geruch	charakteristisch
Geruchsschwelle	nicht bestimmt
pH-Wert	nicht anwendbar
pH-Wert [1%]	nicht anwendbar
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich [°C]	nicht bestimmt
Flammpunkt [°C]	nicht anwendbar
Entzündbarkeit	nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze	nicht bestimmt
Obere Explosionsgrenze	nicht bestimmt
Oxidierende Eigenschaften	nein
Dampfdruck [kPa]	nicht bestimmt
Dichte [g/cm³]	ca. 1,36 (20°C)
Relative Dichte	nicht bestimmt
Schüttdichte [kg/m³]	nicht anwendbar
Löslichkeit in Wasser	unlöslich reagiert mit Wasser
Löslichkeit andere Lösungsmittel	Keine Informationen verfügbar.
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	nicht bestimmt
Kinematische Viskosität	nicht bestimmt
Relative Dampfdichte	nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt [°C]	nicht bestimmt
Zündtemperatur [°C]	nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur [°C]	nicht bestimmt
Partikeleigenschaften	Keine Informationen verfügbar.

9.2 Sonstige Angaben

Keine Informationen verfügbar.

Ramsauer GmbH & Co KG
5350 Strobl / Wolfgangsee

Druckdatum 27.02.2025, Überarbeitet am 27.02.2025

Version 4.0. Ersetzt Version: 3.0

Seite 7 / 14

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung keine bekannt.

10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit Wasser unter Bildung von Kohlendioxid.

Reaktionen mit Alkoholen.

Reaktionen mit Aminen.

Druckbildung und Berstgefahr in geschlossenen Gefäßen.

(200°C) Polymerisationsgefahr.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Starke Erhitzung.

Wasser

10.5 Unverträgliche Materialien

Siehe ABSCHNITT 10.3

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Brand: siehe ABSCHNITT 5.

Ramsauer GmbH & Co KG
5350 Strobl / Wolfgangsee

Druckdatum 27.02.2025, Überarbeitet am 27.02.2025

Version 4.0. Ersetzt Version: 3.0

Seite 8 / 14

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute orale Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Produkt
oral, Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Bestandteil
Hexamethylen-1,6-diisocyanat, CAS: 822-06-0
LD50, oral, Ratte, 746 mg/kg bw
HDI Oligomere, Isocyanurate, CAS: 28182-81-2
LD50, oral, Ratte, 2500 mg/kg bw

Akute dermale Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Produkt
dermal, Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Bestandteil
Hexamethylen-1,6-diisocyanat, CAS: 822-06-0
LD50, dermal, Ratte, > 7000 mg/kg bw
HDI Oligomere, Isocyanurate, CAS: 28182-81-2
LD10, dermal, Kaninchen, 2000 mg/kg bw

Akute inhalative Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien erfüllt.

Produkt
ATE-mix, inhalativ (Dampf), 15,83 mg/L (4 h)
Bestandteil
Hexamethylen-1,6-diisocyanat, CAS: 822-06-0
LC50, inhalativ, Ratte, 0,124 mg/l 4h
NOAEL, inhalativ, Ratte, < 0,055 mg/l
HDI Oligomere, Isocyanurate, CAS: 28182-81-2
LC50, inhalativ, Ratte, 390 - 543 mg/m ³

Schwere Augenschädigung/-reizung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
Hexamethylen-1,6-diisocyanat, CAS: 822-06-0
Auge, reizend
HDI Oligomere, Isocyanurate, CAS: 28182-81-2
Auge, Kaninchen, OECD 405, nicht reizend

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
Hexamethylen-1,6-diisocyanat, CAS: 822-06-0
dermal, reizend
HDI Oligomere, Isocyanurate, CAS: 28182-81-2
dermal, Kaninchen, OECD 404, nicht reizend

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Bestandteil
Hexamethylen-1,6-diisocyanat, CAS: 822-06-0
dermal, sensibilisierend
inhalativ, sensibilisierend

Ramsauer GmbH & Co KG
5350 Strobl / Wolfgangsee

Druckdatum 27.02.2025, Überarbeitet am 27.02.2025 Version 4.0. Ersetzt Version: 3.0 Seite 9 / 14

HDI Oligomere, Isocyanurate, CAS: 28182-81-2
dermal, Meerschweinchen, OECD 406, sensibilisierend

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition Kann die Atemwege reizen.

Bestandteil
Hexamethylen-1,6-diisocyanat, CAS: 822-06-0
inhalativ, reizend

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
Hexamethylen-1,6-diisocyanat, CAS: 822-06-0
NOAEC, oral, Ratte, 35 µg/m ³ (chronic), Die beobachteten Effekte sind nicht ausreichend für eine Einstufung.
HDI Oligomere, Isocyanurate, CAS: 28182-81-2
NOAEC, inhalativ, Ratte, 3,3 mg/m ³ , OECD 413, schädliche Wirkung beobachtet

Mutagenität Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

Bestandteil
Hexamethylen-1,6-diisocyanat, CAS: 822-06-0
in vitro, keine schädliche Wirkung beobachtet
in vivo, keine schädliche Wirkung beobachtet

Reproduktionstoxizität Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

- Fruchtbarkeit

Bestandteil
Hexamethylen-1,6-diisocyanat, CAS: 822-06-0
NOAEC, inhalativ, Ratte, 2,03 mg/m ³ (subchronic), keine schädliche Wirkung beobachtet

- Entwicklung

Bestandteil
Hexamethylen-1,6-diisocyanat, CAS: 822-06-0
NOAEC, inhalativ, Ratte, 2,03 mg/m ³ (subchronic), keine schädliche Wirkung beobachtet

Karzinogenität Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

Bestandteil
Hexamethylen-1,6-diisocyanat, CAS: 822-06-0
NOAEC, inhalativ, Ratte, 1,15 mg/m ³ (chronic), keine schädliche Wirkung beobachtet

Aspirationsgefahr Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Allgemeine Bemerkungen

Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

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

11.2.2 Sonstige Angaben

Keine

Ramsauer GmbH & Co KG
5350 Strobl / Wolfgangsee

Druckdatum 27.02.2025, Überarbeitet am 27.02.2025

Version 4.0. Ersetzt Version: 3.0

Seite 10 / 14

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Ökologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

Bestandteil
Hexamethylen-1,6-diisocyanat, CAS: 822-06-0
EC50, (72h), <i>Desmodesmus subspicatus</i> , > 77,4 mg/l (IUCLID)
LC0, (96h), <i>Brachidanio rerio</i> , > 82,8 mg/l (IUCLID)
HDI Oligomere, Isocyanurate, CAS: 28182-81-2
EC50, (72h), Algen, 1 g/L
EL50, (48h), Crustacea, 127 mg/L
LL0, (96h), Fisch, 100 mg/L

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Verhalten in Umweltkompartimenten	nicht bestimmt
Verhalten in Kläranlagen	nicht bestimmt
Biologische Abbaubarkeit	Biologisch nicht abbaubar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Informationen verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Informationen verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Auf Grundlage aller verfügbaren Informationen nicht als PBT bzw. vPvB einzustufen.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keine Inhaltsstoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Ökologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.
Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt und in die Kanalisation gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüssel-Nummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüssel-Nummer ist innerhalb der EU in Absprache mit dem Entsorger festzulegen.

Produkt

Als gefährlichen Abfall entsorgen.
Entsorgung mit den Behörden gegebenenfalls abstimmen.

AVV-Nr. (empfohlen)

080501* Isocyanatabfälle.
080409* Klebstoff- und Dichtungsmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten.

Ungereinigte Verpackungen

Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.
Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

AVV-Nr. (empfohlen)

150110* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

ÖNORM S2100

55905/55906

Ramsauer GmbH & Co KG
5350 Strobl / Wolfgangsee

Druckdatum 27.02.2025, Überarbeitet am 27.02.2025

Version 4.0. Ersetzt Version: 3.0

Seite 11 / 14

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

Landtransport nach ADR/RID nicht anwendbar

Binnenschifffahrt (ADN) nicht anwendbar

Seeschifftransport nach IMDG nicht anwendbar

Lufttransport nach IATA nicht anwendbar

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport nach ADR/RID KEIN GEFÄHRGUT

Binnenschifffahrt (ADN) KEIN GEFÄHRGUT

Seeschifftransport nach IMDG NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

Lufttransport nach IATA NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

14.3 Transportgefahrenklassen

Landtransport nach ADR/RID nicht anwendbar

Binnenschifffahrt (ADN) nicht anwendbar

Seeschifftransport nach IMDG nicht anwendbar

Lufttransport nach IATA nicht anwendbar

14.4 Verpackungsgruppe

Landtransport nach ADR/RID nicht anwendbar

Binnenschifffahrt (ADN) nicht anwendbar

Seeschifftransport nach IMDG nicht anwendbar

Lufttransport nach IATA nicht anwendbar

14.5 Umweltgefahren

Landtransport nach ADR/RID nein

Binnenschifffahrt (ADN) nein

Seeschifftransport nach IMDG nein

Lufttransport nach IATA nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Entsprechende Angabe unter ABSCHNITT 6 bis 8.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht anwendbar

Ramsauer GmbH & Co KG
5350 Strobl / Wolfgangsee

Druckdatum 27.02.2025, Überarbeitet am 27.02.2025

Version 4.0. Ersetzt Version: 3.0

Seite 12 / 14

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-VORSCHRIFTEN	2008/98/EG (2000/532/EG); 2010/75/EU; 2004/42/EG; (EG) 648/2004; (EG) 1907/2006 (REACH); (EU) 1272/2008; 75/324/EWG ((EG) 2016/2037); (EU) 2020/878; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014; (EU) 2019/1148; (EU) 2019/1021, (EU) 2023/707
- Bestandteilekommentar	SVHC Liste (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): Enthält keine oder unter 0,1% der gelisteten Stoffe.
- Anhang XIV (REACH)	Das Produkt enthält keine zulassungspflichtigen Stoffe $\geq 0,1\%$ gemäß Anhang XIV, VO (EG) 1907/2006 (REACH).
- Anhang XVII (REACH)	Das Produkt enthält Stoffe $\geq 0,1\%$ gemäß Anhang XVII, VO (EG) 1907/2006 (REACH) mit folgenden Beschränkungen: 75 Das Produkt unterliegt gemäß Anhang XVII, VO (EG) 1907/2006 (REACH) keinen Beschränkungen.
TRANSPORT-VORSCHRIFTEN	ADR (2025); IMDG-Code (2025, 42. Amdt.); IATA-DGR (2025)
NATIONALE VORSCHRIFTEN (DE):	Gefahrstoffverordnung - GefStoffV 2021; Wasserhaushaltsgesetz - WHG; TRGS: 200, 220, 615, 900, 905.
NATIONALE VORSCHRIFTEN (AT):	Abfallwirtschaftsgesetz (BGBl 43/2004) und nach der Festsetzungsverordnung (BGBl 178/2000); ÖNORM S2100; Lagerverordnung;
- VO über brennbare Flüssigkeiten (VbF)	nicht anwendbar
- Wassergefährdungsklasse	1, gem. AwSV vom 18.04.2017
- Störfallverordnung	nicht anwendbar
- Klassifizierung nach TA-Luft	5.2.5 Organische Stoffe.
- Lagerklasse (TRGS 510)	LGK 10: Brennbare Flüssigkeiten
- Beschäftigungsbeschränkungen	Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten. Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.
- VOC (2010/75/EG)	0 %
- Sonstige Vorschriften	DGUV Information 213-070: Säuren und Laugen (Merkblatt M 004 der Reihe „Gefahrstoffe“) Arbeitsmedizinische Grundsätze G27: Isocyanate. DGUV Information 213-078: Polyurethane Isocyanate (Merkblatt M 044 der Reihe "Gefahrstoffe") TRGS 400: Gefährdungsbeurteilung TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt. - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen. TRGS 430: Gefährdungsbeurteilung und Schutzmaßnahmen TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

nicht anwendbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1 Gefahrenhinweise (ABSCHNITT 3)

H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H330 Lebensgefahr bei Einatmen.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Ramsauer GmbH & Co KG
5350 Strobl / Wolfgangsee

Druckdatum 27.02.2025, Überarbeitet am 27.02.2025

Version 4.0. Ersetzt Version: 3.0

Seite 13 / 14

16.2 Abkürzungen und Akronyme:

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure
AVV = Abfallverzeichnis-Verordnung
ATE = acute toxicity estimate
BGI = Berufsgenossenschaftliche Informationen
CAS = Chemical Abstracts Service
CLP = Classification, Labelling and Packaging
DMEL = Derived Minimum Effect Level
DNEL = Derived No Effect Level
EC50 = Median effective concentration
ECB = European Chemicals Bureau
EEC = European Economic Community
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
EL50 = Median effective loading
ELINCS = European List of Notified Chemical Substances
EmS = Emergency Schedules
GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
IATA = International Air Transport Association
IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk
IC50 = Inhibition concentration, 50%
IFA = Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods
IUCLID = International Uniform Chemical Information Database
IVIS = In vitro irritation score
LC50 = Lethal concentration, 50%
LD50 = Median lethal dose
LC0 = lethal concentration, 0%
LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level
LGK = Lagerklasse
LL50 = Median lethal loading
LQ = Limited Quantities
MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level
NOEC = No Observed Effect Concentration
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance
PNEC = Predicted No-Effect Concentration
REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
STP = Sewage Treatment Plant
TA-Luft = Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
TLV®/TWA = Threshold limit value – time-weighted average
TLV®STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit
TRGS = Technische Regeln für Gefahrstoffe
VOC = Volatile Organic Compounds
vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative
AwSV = Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
E = einatembare Fraktion
A = alveolengängige Fraktion
H = hautresorptiv
X = krebserzeugender Stoff der Kat. 1A oder 1B
Y = ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatz-grenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden
Z = ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden
AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe
DFG = Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG
EU = Europäische Union

16.3 Sonstige Angaben

Einstufungsverfahren

STOT SE 3: H335 Kann die Atemwege reizen. (Berechnungsmethode)
Skin Sens. 1: H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (Berechnungsmethode)
Acute Tox. 4: H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen. (Berechnungsmethode)

Geänderte Positionen

1.4, 2.2, 2.3, 3.2, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 11.1, 11.2, 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5, 12.6, 12.7, 15.1, 15.2, 16.1, 16.2, 16.3

**Sicherheitsdatenblatt gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 geändert durch
Verordnung (EU) 2020/878 (DE-AT)**

2-K-PU Kleber 622, Comp. B

**Ramsauer GmbH & Co KG
5350 Strobl / Wolfgangsee**

Druckdatum 27.02.2025, Überarbeitet am 27.02.2025

Version 4.0. Ersetzt Version: 3.0

Seite 14 / 14

Das Dokument ist urheberrechtlich geschützt - Copyright: Chemiebüro® - Nutzungsbedingungen und Urheberrecht siehe
www.chemiebuero.de. Tel. +49(0)941-646 353-0, E-mail info@chemiebuero.de

Gefahrstoffmanagementsystem - Betriebsanweisungen - leicht gemacht. Nähere Informationen unter www.chemiebuero.de