

PU-SYSTEM HR-AT (A-Komponente)

Version 1.2	DE / DE	Überarbeitet am: 19.08.2022	Datum der letzten Ausgabe: 30.08.2021 Datum der ersten Ausgabe: 29.07.2019
----------------	---------	--------------------------------	---

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname	:	PU-SYSTEM HR-AT (A-Komponente)
Produktnummer	:	126.338

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches	:	Harze
Empfohlene Einschränkungen der Anwendung	:	Industrielle Verwendung, berufsmäßige Verwendung

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma	:	Vosschemie GmbH Esinger Steinweg 50 25436 Uetersen Deutschland info@vosschemie.de
-------	---	---

Telefon	:	04122 717 0
Telefax	:	04122 717158

Auskunftsgebender Bereich	:	Labor 04122 717 0 sds@vosschemie.de
---------------------------	---	--

1.4 Notrufnummer

Telefon	:	Giftinformationszentrum (GIZ)-Nord, Göttingen, Deutschland 0551 19240
---------	---	---

PU-SYSTEM HR-AT (A-Komponente)

Version Überarbeitet am: Datum der letzten Ausgabe: 30.08.2021
1.2 DE / DE 19.08.2022 Datum der ersten Ausgabe: 29.07.2019

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2 H315: Verursacht Hautreizungen.

Augenreizung, Kategorie 2 H319: Verursacht schwere Augenreizung.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme



Signalwort : Achtung

Gefahrenhinweise : H315 Verursacht Hautreizungen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise : P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Prävention:

P280 Schutzhandschuhe/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Reaktion:

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

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

P337 + P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

2.3 Sonstige Gefahren

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.

Umweltbezogene Angaben: 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 endokrin schädliche Eigenschaften aufweisen.

PU-SYSTEM HR-AT (A-Komponente)

Version
1.2 DE / DE

Überarbeitet am:
19.08.2022

Datum der letzten Ausgabe: 30.08.2021
Datum der ersten Ausgabe: 29.07.2019

Toxikologische Angaben: 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 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung : Gemisch

Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
Polypropylenglykol	25322-69-4 500-039-8	Acute Tox. 4; H302 Schätzwert Akuter Toxizität Akute orale Toxizität: 500,05 mg/kg	>= 10 - < 25
Polyetherpolyol, verzweigt	9082-00-2	Acute Tox. 4; H302 Schätzwert Akuter Toxizität Akute orale Toxizität: 500 mg/kg	>= 10 - < 25
Ethylenediamin, propoxyliert	25214-63-5 500-035-6 01-2119471485-32	Eye Irrit. 2; H319	>= 1 - < 10
2-Dimethylaminoethanol	108-01-0 203-542-8 603-047-00-0 01-2119492298-24	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 3; H331 Acute Tox. 4; H312 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335 (Atmungssystem) Spezifische Konzentrationsgrenzwerte STOT SE 3; H335 >= 5 % Schätzwert Akuter	>= 1 - < 3

PU-SYSTEM HR-AT (A-Komponente)

Version 1.2 DE / DE Überarbeitet am: 19.08.2022 Datum der letzten Ausgabe: 30.08.2021
Datum der ersten Ausgabe: 29.07.2019

		Toxizität Akute orale Toxizität: 1.182,7 mg/kg Akute inhalative Toxizität (Dampf): 5,982771 mg/l	
1-Methylimidazol	616-47-7 210-484-7 613-035-00-7 01-2119979544-23	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 3; H311 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Repr. 2; H361d Schätzwert Akuter Toxizität Akute orale Toxizität: 1.144 mg/kg Akute dermale Toxizität: 400 mg/kg	>= 1 - < 3

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise : Ersthelfer muss sich selbst schützen.
Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.
Vergiftungssymptome können erst nach mehreren Stunden auftreten.
Betroffenen in stabile Seitenlage bringen, zudecken und warm halten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
- Nach Einatmen : Opfer an die frische Luft bringen. Bei Anhalten der Anzeichen/Symptome, ärztliche Betreuung hinzuziehen.
- Nach Hautkontakt : Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Beschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen.
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- Nach Augenkontakt : Augenlider geöffnet halten und Augen während mindestens 15 Minuten mit viel Wasser ausspülen. Ärztliche Betreuung aufsuchen.
- Nach Verschlucken : Mund ausspülen.
KEIN Erbrechen herbeiführen.
Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Risiken : Verursacht Hautreizungen.

PU-SYSTEM HR-AT (A-Komponente)

Version 1.2	DE / DE	Überarbeitet am: 19.08.2022	Datum der letzten Ausgabe: 30.08.2021 Datum der ersten Ausgabe: 29.07.2019
----------------	---------	--------------------------------	---

Verursacht schwere Augenreizung.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel	:	Kohlendioxid (CO ₂) Löschrührpulver Wassersprühstrahl Alkoholbeständiger Schaum
Ungeeignete Löschmittel	:	Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung	:	Bei Brand/hohen Temperaturen Bildung gefährlicher/giftiger Dämpfe möglich.
--	---	--

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung	:	Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Spezifische Löschmethoden	:	Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Weitere Information	:	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

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen	:	Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Material kann glitschige Bedingungen schaffen. Verunreinigte Flächen werden äußerst rutschig.
-------------------------------------	---	---

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen	:	Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation
-----------------------	---	---

PU-SYSTEM HR-AT (A-Komponente)

Version 1.2	DE / DE	Überarbeitet am: 19.08.2022	Datum der letzten Ausgabe: 30.08.2021 Datum der ersten Ausgabe: 29.07.2019
----------------	---------	--------------------------------	---

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). Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13., Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Hinweise zum sicheren Umgang : Behälter verschlossen halten, wenn dieser nicht in Gebrauch ist.
Berührung mit den Augen vermeiden.
Dämpfe/Nebel/Gas nicht einatmen.
Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.
Nicht auf die Haut oder die Kleidung gelangen lassen.

- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Im Originalbehälter lagern.

- Zusammenlagerungshinweise : Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.
Nicht zusammen mit Säuren lagern.
Unverträglich mit Oxidationsmitteln.

- Lagerklasse (TRGS 510) : 10

- Weitere Informationen zur Lagerbeständigkeit : Vor Frost schützen.

7.3 Spezifische Endanwendungen

- Bestimmte Verwendung(en) : Keine Daten verfügbar

PU-SYSTEM HR-AT (A-Komponente)

Version
1.2 DE / DE

Überarbeitet am:
19.08.2022

Datum der letzten Ausgabe: 30.08.2021
Datum der ersten Ausgabe: 29.07.2019

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

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

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweise	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Ethylenediamin, propoxyliert	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	35,2 mg/m ³
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - systemische Effekte	5 mg/kg
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	10,4 mg/m ³
	Verbraucher	Haut, Oral	Langzeit - systemische Effekte	3 mg/kg
2-Dimethylaminoethanol	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte, Langzeit - lokale Effekte	7,4 mg/m ³
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - systemische Effekte, Akut - lokale Effekte	22 mg/m ³
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	1,04 mg/kg
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Akut - systemische Effekte	5 mg/kg
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - lokale Effekte	0,08 mg/kg
1-Methylimidazol	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	7,9 mg/m ³
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	2,25 mg/kg

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

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Ethylenediamin, propoxyliert	Süßwasser	0,085 mg/l
	Meerwasser	0,009 mg/l
	Abwasserkläranlage	70 mg/l
	Süßwassersediment	0,193 mg/kg
	Meeressediment	0,019 mg/kg
	Boden	0,018 mg/kg
2-Dimethylaminoethanol	Süßwasser	0,066 mg/l
	Meerwasser	0,007 mg/l
	Abwasserkläranlage	10 mg/l
	Süßwassersediment	0,053 mg/kg
	Boden	0,018 mg/kg
1-Methylimidazol	Süßwasser	0,1 mg/l
	Meerwasser	0,01 mg/l
	Abwasserkläranlage	589,6 mg/l

PU-SYSTEM HR-AT (A-Komponente)

Version 1.2 DE / DE Überarbeitet am: 19.08.2022 Datum der letzten Ausgabe: 30.08.2021
Datum der ersten Ausgabe: 29.07.2019

	Süßwassersediment	4,43 mg/kg
	Meeressediment	0,443 mg/kg
	Boden	0,825 mg/kg

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

- Augenschutz : Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166
- Handschutz
- | | |
|----------------|-------------------|
| Material | : Nitrilkautschuk |
| Durchbruchzeit | : > 480 min |
| Handschuhdicke | : >= 0,35 mm |
| Richtlinie | : DIN EN 374 |
| Schutzindex | : Klasse 6 |
- Anmerkungen : Handschuhe müssen entfernt und ersetzt werden, wenn sie Anzeichen von Abnutzung oder Chemikaliendurchbruch aufweisen. Die Angaben bei Durchbruchzeit/Materialstärke sind Richtwerte! Die genaue Durchbruchzeit/Materialstärke ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfragen. Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Vorbeugen der Hautschutz
- Haut- und Körperschutz : Geeignete Schutzkleidung, z. B. aus Baumwolle oder hitzebeständiger Synthetikfaser tragen.
Langärmelige Arbeitskleidung
- Atemschutz : Bei Überschreitung der arbeitsplatzbezogenen Grenzwerte und/oder bei Freisetzung (Staub) ist der angegebene Atemschutz zu verwenden.
Atemschutzgerät mit Kombinationsfilter für Dämpfe und Partikel (EN 141)
- Schutzmaßnahmen : Sicherstellen, dass sich Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.
Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.
Angemessene Schutzausrüstung tragen.
Hautschutzplan beachten.
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- Physikalischer Zustand : flüssig
- Farbe : gelb
- Geruch : nach Amin

PU-SYSTEM HR-AT (A-Komponente)

Version Überarbeitet am: Datum der letzten Ausgabe: 30.08.2021
1.2 DE / DE 19.08.2022 Datum der ersten Ausgabe: 29.07.2019

Erstarrungstemperatur	:	< 0 °C
Siedepunkt/Siedebereich	:	> 140 °C (1.013 hPa)
Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze	:	Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze	:	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt	:	> 110 °C
Selbstentzündungstemperatur	:	> 250 °C
pH-Wert	:	ca. 6 - 8 (20 °C)
Viskosität		
Viskosität, dynamisch	:	1.100 mPa.s (25 °C)
Viskosität, kinematisch	:	nicht bestimmt
Löslichkeit(en)		
Wasserlöslichkeit	:	teilweise mischbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	:	Nicht anwendbar
Dampfdruck	:	< 10 hPa (20 °C)
Dichte	:	1.07 g/cm ³ (20 °C)

9.2 Sonstige Angaben

Explosive Stoffe/Gemische : Nicht explosiv
Selbstentzündung : nicht selbstentzündlich

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung

10.2 Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen	: Polymerisation kann eintreten. Unverträglich mit Säuren. Unverträglich mit Oxidationsmitteln.
------------------------	---

PU-SYSTEM HR-AT (A-Komponente)

Version 1.2	DE / DE	Überarbeitet am: 19.08.2022	Datum der letzten Ausgabe: 30.08.2021 Datum der ersten Ausgabe: 29.07.2019
----------------	---------	--------------------------------	---

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Vor Frost schützen.

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Oxidationsmittel
Säuren

Isocyanate

10.6 Gefährliche Zersetzungprodukte

Im Brandfall können gefährliche Zersetzungprodukte entstehen.
Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid und unverbrannter Kohlenwasserstoff (Rauch).

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Produkt:

Akute orale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 2.000 mg/kg
Methode: Fachmännische Beurteilung

Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 20 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Dampf
Methode: Rechenmethode

Akute dermale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 2.000 mg/kg
Methode: Rechenmethode

Inhaltsstoffe:

Polypropylenglykol:

Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Ratte): > 500 - < 2.000 mg/kg

Schätzwert Akuter Toxizität: 500,05 mg/kg
Methode: Rechenmethode

Akute dermale Toxizität : LD50 Dermal (Kaninchen): > 3.000 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

Polyetherpolyol, verzweigt:

Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Ratte): > 500 - < 2.000 mg/kg

Schätzwert Akuter Toxizität: 500 mg/kg
Methode: Rechenmethode

PU-SYSTEM HR-AT (A-Komponente)

Version 1.2	DE / DE	Überarbeitet am: 19.08.2022	Datum der letzten Ausgabe: 30.08.2021 Datum der ersten Ausgabe: 29.07.2019
----------------	---------	--------------------------------	---

Ethylenediamin, propoxyliert:

- Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Ratte): > 2.000 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
- Akute dermale Toxizität : LD50 Dermal (Ratte): > 2.000 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

2-Dimethylaminoethanol:

- Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Ratte): 1.182,7 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
- Schätzwert Akuter Toxizität: 1.182,7 mg/kg
Methode: Rechenmethode
- Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): 1641 ppm
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Dampf
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403
- Schätzwert Akuter Toxizität: 5,982771 mg/l
Testatmosphäre: Dampf
Methode: Rechenmethode

1-Methylimidazol:

- Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Ratte): ca. 1.144 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
- Schätzwert Akuter Toxizität: 1.144 mg/kg
Methode: Rechenmethode
- Akute inhalative Toxizität : LC0 (Ratte): 1,2 mg/l
Expositionszeit: 8 h
Testatmosphäre: Dampf
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403
Die inhalative LC50 (Ratte/4Std) konnte nicht bestimmt werden, weil bei der maximalen Sättigungskonzentration keine Todesfälle bei den Ratten beobachtet worden sind.
- Akute dermale Toxizität : LD50 Dermal (Kaninchen): 400 - 640 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402
- Schätzwert Akuter Toxizität: 400 mg/kg
Methode: Rechenmethode

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht Hautreizungen.

Inhaltsstoffe:

Polypropylenglykol:

- Spezies : Kaninchen

PU-SYSTEM HR-AT (A-Komponente)

Version 1.2	DE / DE	Überarbeitet am: 19.08.2022	Datum der letzten Ausgabe: 30.08.2021 Datum der ersten Ausgabe: 29.07.2019
----------------	---------	--------------------------------	---

Bewertung : Keine Hautreizung
Methode : OECD Prüfrichtlinie 404

Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenreizung.

Inhaltsstoffe:

Polypropylenglykol:

Spezies : Kaninchen
Bewertung : Keine Augenreizung
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405

Ethylenediamin, propoxyliert:

Ergebnis : Mäßige Augenreizung

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Sensibilisierung durch Hautkontakt

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Sensibilisierung durch Einatmen

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

Polypropylenglykol:

Art des Testes : Lokaler Lymphknotentest (LLNA)
Expositionsweg : Hautkontakt
Spezies : Maus
Bewertung : Verursacht keine Hautsensibilisierung.
Methode : OECD Prüfrichtlinie 429
Ergebnis : negativ

Keimzell-Mutagenität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

Polypropylenglykol:

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Mikrobielle Mutageneseuntersuchung (AMES-Test)
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471
Ergebnis: Nicht erbgutverändernd im Ames-Test.

Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen
Testsystem: Zellen von Chinesischem Hamster
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476
Ergebnis: negativ

PU-SYSTEM HR-AT (A-Komponente)

Version 1.2	DE / DE	Überarbeitet am: 19.08.2022	Datum der letzten Ausgabe: 30.08.2021 Datum der ersten Ausgabe: 29.07.2019
----------------	---------	--------------------------------	---

Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro
Testsystem: menschliche Lymphozyten
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 473
Ergebnis: negativ

Karzinogenität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

Polypropylenglykol:

Anmerkungen : Keine Informationen verfügbar.

Reproduktionstoxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

Polypropylenglykol:

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Spezies: Ratte, männlich und weiblich
Applikationsweg: Oral
Dosis: 0 - 100 - 300 - 1000 Milligramm pro Kilogramm
Dauer der einzelnen Behandlung: 14 d
Allgemeine Toxizität Eltern: NOAEL: 1.000 mg/kg Körpergewicht
Allgemeine Toxizität F1: NOAEL: 1.000 mg/kg Körpergewicht
Fertilität: NOAEL: 1.000 mg/kg Körpergewicht
Methode: OECD Prüfrichtlinie 421
Ergebnis: negativ
Toxizitätstests auf Fruchtbarkeit und Entwicklung zeigten keine Auswirkungen auf die Fortpflanzung.

Effekte auf die Fötusentwicklung : Spezies: Ratte, weiblich
Applikationsweg: Oral
Dosis: 0 - 100 - 300 - 1000 Milligramm pro Kilogramm
Dauer der einzelnen Behandlung: 58 d
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEL: 1.000 mg/kg Körpergewicht
Entwicklungsschädigung: NOAEL: 1.000 mg/kg Körpergewicht
Methode: OECD Prüfrichtlinie 421
Ergebnis: negativ

1-Methylimidazol:

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Einige Beweise für schädliche Effekte auf Wachstum aus Tierexperimenten.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

PU-SYSTEM HR-AT (A-Komponente)

Version 1.2 Überarbeitet am: 19.08.2022 Datum der letzten Ausgabe: 30.08.2021
DE / DE Datum der ersten Ausgabe: 29.07.2019

Inhaltsstoffe:

2-Dimethylaminoethanol:

Bewertung : Kann die Atemwege reizen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Inhaltsstoffe:

Polypropylenglykol:

Spezies	:	Ratte, männlich und weiblich
NOAEL	:	$\geq 1000 \text{ mg/kg}$
Applikationsweg	:	Oral
Expositionszeit	:	4 w
Anzahl der Expositionen	:	daily
Dosis	:	0 - 100 - 300 - 1000 mg/kg
Methode	:	OECD Prüfrichtlinie 407

Aspirationstoxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

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:

Polypropylenglykol:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (*Poecilia reticulata* (Guppy)) : > 100 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (*Daphnia magna* (Großer Wasserfloh)): > 100 mg/l
Expositionszeit: 48 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

PU-SYSTEM HR-AT (A-Komponente)

Version 1.2	DE / DE	Überarbeitet am: 19.08.2022	Datum der letzten Ausgabe: 30.08.2021 Datum der ersten Ausgabe: 29.07.2019
----------------	---------	--------------------------------	---

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen	: EC0 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): >= 100 mg/l Expositionszeit: 72 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
Toxizität bei Mikroorganismen	: EC50 (Bakterien): > 1.000 mg/l Expositionszeit: 3 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)	: NOEC: >= 10 mg/l Endpunkt: Mortalität Expositionszeit: 21 d Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

Polyetherpolyol, verzweigt:

Beurteilung Ökotoxizität

Akute aquatische Toxizität	: Von diesem Produkt sind keine ökotoxikologischen Wirkungen bekannt.
Chronische aquatische Toxizität	: Von diesem Produkt sind keine ökotoxikologischen Wirkungen bekannt.

Ethylenediamin, propoxyliert:

Toxizität gegenüber Fischen	: LC50 (Leuciscus idus (Goldorfe)): 2.700 mg/l Endpunkt: Mortalität Expositionszeit: 48 h Methode: DIN 38412
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	: EC0 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): >= 100 mg/l Endpunkt: Immobilisierung Expositionszeit: 48 h Methode: Verordnung (EC) Nr. 440/2008, Anhang, C.2
Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen	: EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 150,67 mg/l Endpunkt: Wachstumsrate Expositionszeit: 72 h Methode: Verordnung (EC) Nr. 440/2008, Anhang, C.3
Toxizität bei Mikroorganismen	: NOEC (Bakterien): 700 mg/l Expositionszeit: 3 h Methode: ISO 8192
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)	: NOEC: >= 10 mg/l Expositionszeit: 21 d Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Methode: Verordnung (EC) Nr. 440/2008, Anhang, C.20

Beurteilung Ökotoxizität

Chronische aquatische Toxizität	: Von diesem Produkt sind keine ökotoxikologischen Wirkungen bekannt.
---------------------------------	---

PU-SYSTEM HR-AT (A-Komponente)

Version Überarbeitet am: Datum der letzten Ausgabe: 30.08.2021
1.2 DE / DE 19.08.2022 Datum der ersten Ausgabe: 29.07.2019

2-Dimethylaminoethanol:

- | | | |
|---|---|---|
| Toxizität gegenüber Fischen | : | LC50 (<i>Leuciscus idus</i> (Goldorfe)): 146,63 mg/l
Expositionszeit: 96 h |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren | : | EC50 (<i>Daphnia magna</i> (Großer Wasserfloh)): 98,37 mg/l
Expositionszeit: 48 h |
| Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen | : | EC50 (<i>Desmodesmus subspicatus</i> (Grünalge)): 66,08 mg/l
Endpunkt: Wachstumsrate
Expositionszeit: 72 h |

Beurteilung Ökotoxizität

- Chronische aquatische Toxizität : Von diesem Produkt sind keine ökotoxikologischen Wirkungen bekannt.

1-Methylimidazol:

- | | | |
|---|---|--|
| Toxizität gegenüber Fischen | : | LC50 (<i>Leuciscus idus</i> (Goldorfe)): > 100 mg/l
Endpunkt: Mortalität
Expositionszeit: 96 h
Methode: DIN 38412 |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren | : | EC50 (<i>Daphnia magna</i> (Großer Wasserfloh)): 267,9 mg/l
Endpunkt: Immobilisierung
Expositionszeit: 48 h
Methode: Verordnung (EC) Nr. 440/2008, Anhang, C.2 |
| Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen | : | EC50 (<i>Desmodesmus subspicatus</i> (Grünalge)): 180,7 mg/l
Endpunkt: Wachstumsrate
Expositionszeit: 72 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201 |

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoffe:

Polypropylenglykol:

- | | | |
|--------------------------|---|--|
| Biologische Abbaubarkeit | : | Biologischer Abbau: > 60 %
Expositionzeit: 28 d
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301F |
| Photoabbau | : | Art des Testes: Luft
Sensibilisierender Stoff: OH
Konzentration: 500.000 1/cm ³
Zersetzt sich rasch unter Lichteinfluss. |

Ethylenediamin, propoxiert:

- Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar
Biologischer Abbau: 36 %

PU-SYSTEM HR-AT (A-Komponente)

Version 1.2 DE / DE Überarbeitet am: 19.08.2022 Datum der letzten Ausgabe: 30.08.2021
Datum der ersten Ausgabe: 29.07.2019

Expositionszeit: 28 d

2-Dimethylaminoethanol:

Biologische Abbaubarkeit : Biologischer Abbau: 60,5 %
Expositionszeit: 14 d
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 C

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoffe:

Ethylenediamin, propoxyliert:

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 1,82 (25 °C)

2-Dimethylaminoethanol:

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: -0,55 (23 °C)

1-Methylimidazol:

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: -0,19 (25 °C)

12.4 Mobilität im Boden

Inhaltsstoffe:

Polypropylenglykol:

Verteilung zwischen den Umweltkompartimenten : Medium: Boden
Koc: 1 - 10, log Koc: 0 - 1
Hochmobil in Böden

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt:

Bewertung : 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.

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.

PU-SYSTEM HR-AT (A-Komponente)

Version 1.2	DE / DE	Überarbeitet am: 19.08.2022	Datum der letzten Ausgabe: 30.08.2021 Datum der ersten Ausgabe: 29.07.2019
----------------	---------	--------------------------------	---

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Produkt:

Sonstige ökologische Hinweise : Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt	: Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen. Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.
Verunreinigte Verpackungen	: Nicht ordnungsgemäß entleerte Gebinde sind wie das ungebrauchte Produkt zu entsorgen. Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.
Abfallschlüssel-Nr.	: Die folgenden Abfallschlüsselnummern sind nur als Empfehlung gedacht: 07 02 08, andere Reaktions- und Destillationsrückstände

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.3 Transportgefahrenklassen

Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.4 Verpackungsgruppe

Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.5 Umweltgefahren

Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar

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

PU-SYSTEM HR-AT (A-Komponente)

Version 1.2 DE / DE Überarbeitet am: 19.08.2022 Datum der letzten Ausgabe: 30.08.2021
Datum der ersten Ausgabe: 29.07.2019

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
REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59).	: Nicht anwendbar
REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV)	: 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
Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.	Nicht anwendbar
Wassergefährdungsklasse	: WGK 1 schwach wassergefährdend Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext der H-Sätze

H226	: Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311	: Giftig bei Hautkontakt.
H312	: Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H318	: Verursacht schwere Augenschäden.
H319	: Verursacht schwere Augenreizung.
H331	: Giftig bei Einatmen.
H335	: Kann die Atemwege reizen.
H361d	: Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

Volltext anderer Abkürzungen

Acute Tox.	: Akute Toxizität
Eye Dam.	: Schwere Augenschädigung
Eye Irrit.	: Augenreizung
Flam. Liq.	: Entzündbare Flüssigkeiten

PU-SYSTEM HR-AT (A-Komponente)

Version 1.2	DE / DE	Überarbeitet am: 19.08.2022	Datum der letzten Ausgabe: 30.08.2021 Datum der ersten Ausgabe: 29.07.2019
----------------	---------	--------------------------------	---

Repr.	:	Reproduktionstoxizität
Skin Corr.	:	Ätzwirkung auf die Haut
STOT SE	:	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

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 Seeschifffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale 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

Einstufung des Gemisches:

Skin Irrit. 2	H315
Eye Irrit. 2	H319

Einstufungsverfahren:

Rechenmethode
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

PU-SYSTEM HR-AT (A-Komponente)

Version 1.2	DE / DE	Überarbeitet am: 19.08.2022	Datum der letzten Ausgabe: 30.08.2021 Datum der ersten Ausgabe: 29.07.2019
----------------	---------	--------------------------------	---

Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien 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