

**UREASE**Überarbeitet am: 04.11.2014  
Gültig ab: 04.11.2014

Ersetzt Version 002

**1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator**

Stoffname / Handelsname: **Urease**  
Index-Nr.: entfällt  
EG-Nr.: entfällt  
CAS-Nr.: entfällt  
REACH-Registrierungsnr.: Eine Registriernummer für diesen Stoff ist nicht vorhanden, da der Stoff oder seine Verwendung nach Artikel 2 REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 von der Registrierung ausgenommen sind, die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder die Registrierung für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen ist.  
**Andere Bezeichnungen:** Harnstoff-Amidohydrolase

**1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****1.2.1 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs**

Identifizierte Verwendungen:

Bisher liegen uns keine Informationen zu den identifizierten Verwendungen vom Lieferanten vor.

Bisher benannte / vorgesehene Verwendung: Naturwissenschaftlicher Unterricht

**1.2.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs, von denen abgeraten wird**

Bisher liegen uns keine Informationen zu den identifizierten Verwendungen, von denen abgeraten wird, vom Lieferanten vor.

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:****Hersteller / Lieferant**

AUG. HEDINGER GmbH & Co. KG  
Heiligenwiesen 26  
D-70327 Stuttgart  
Tel.: 0711/402050

**Kontaktstelle für technische Information:**SHE-Management, [Gefahrstoff@hedinger.de](mailto:Gefahrstoff@hedinger.de)**1.4 Notrufnummer**

Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ) Erfurt      Tel.: 0361 / 730 730  
c/o Klinikum Erfurt, Nordhäuser Str. 74, 99089 Erfurt      (24 h Mo – So)

**2. Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Dieser Stoff ist nach dieser Verordnung nicht als gefährlich eingestuft und nicht kennzeichnungspflichtig.

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG (Stoffe) oder Richtlinie 1999/45/EG (Gemische):  
Dieser Stoff ist nach dieser Richtlinie nicht als gefährlich eingestuft und nicht kennzeichnungspflichtig.

**UREASE**Überarbeitet am: 04.11.2014  
Gültig ab: 04.11.2014

Ersetzt Version 002

**2.2 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Piktogramm:** entfällt**Signalwort:** entfällt**Gefahrenhinweise:**  
Keine**Sicherheitshinweise:**  
Keine**2.3 Sonstige Gefahren**PBT- und vPvB-Eigenschaften: Nicht anwendbar.  
Keine weiteren Informationen verfügbar.**3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.1 Stoffe**

Nicht zutreffend. Die Substanz ist ein Gemisch.

**3.2 Gemische**

Stoffname / Beschreibung: Urease lyophilisiert (Enzym)

**Bestandteile des Gemisches (Gefährliche Inhaltsstoffe):**

Stoffname: Enthält keine nennpflichtigen Stoffe gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Verunreinigungen, stabilisierende Zusatzstoffe und einzelne Bestandteile:  
Bisher liegen uns keine Informationen zu Zusatzstoffen und Verunreinigungen vom Lieferanten vor.**4. Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme****Allgemeine Hinweise:**

Betroffenen an die frische Luft bringen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und sicher entfernen.

**Nach Einatmen:**

Reichlich Frischluft und sicherheitshalber Arzt hinzuziehen.

**Nach Hautkontakt:**

Mit reichlich Wasser und Seife abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen. Bei Hautreizungen Arzt hinzuziehen.

**Nach Augenkontakt:**

Mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt mit reichlich Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Augenarzt hinzuziehen.

**Nach Verschlucken:** Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Mund mit Wasser ausspülen. Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser). Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

**UREASE**Überarbeitet am: 04.11.2014  
Gültig ab: 04.11.2014

Ersetzt Version 002

Keine Informationen verfügbar.  
Siehe auch Abschnitt 11.**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine Informationen verfügbar.

**5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1 Löschmittel**

Geeignet: Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschmittel, Wassersprühstrahl.  
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignet: Wasser nicht im Vollstrahl einsetzen.

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Die Substanz ist brennbar, wirkt aber nicht brandfördernd (oxidierend).  
Für feste brennbare organische Stoffe und Gemische allgemein gilt: Bei entsprechend feiner Verteilung ist, in aufgewirbeltem Zustand, generell von einer Staubexplosionsfähigkeit auszugehen.  
Im Brandfall können entstehen: gefährliche Brandgase, Dämpfe und Rauche, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.  
Brand- und Explosionsgase nicht einatmen!

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Im Brandfall bei Erfordernis umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Löschwasser nicht in die Kanalisation/ Oberflächenwasser/ Grundwasser gelangen lassen. Gase/ Dämpfe/ Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

**5.4 Zusätzliche Hinweise**

Keine zusätzlichen Hinweise verfügbar.

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

Unbeteiligte und ungeschützte Personen in Sicherheit bringen. Für ausreichende Belüftung sorgen. Staubentwicklung / Aerosolbildung vermeiden. Substanzkontakt vermeiden. Staub / Aerosole nicht einatmen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Alle eventuellen Zündquellen in der Umgebung entfernen.

Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Weitere Freisetzung verhindern. Nicht in Kanalisation, Oberflächenwasser oder Erdreich gelangen lassen. Aufgewirbelten Staub mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Mechanisch aufnehmen. In gut verschließbaren Behältern der Entsorgung zuführen. Staubentwicklung vermeiden. Betroffenen Bereich danach gut belüften und kontaminierte Gegenstände und Oberflächen nachreinigen; nachlüften.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Hinweise zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7. Hinweise zur Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

**7. Handhabung und Lagerung****7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

**UREASE**

Überarbeitet am: 04.11.2014

Ersetzt Version 002

Gültig ab: 04.11.2014

**Maßnahmen zum Schutz vor Brand und Explosionen / Hinweise zum sicheren Umgang:**

Für gute Be- und Entlüftung von Lager- und Arbeitsplatz sorgen. Staubentwicklung / Aerosolbildung vermeiden. Staub nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden. Beim Transport in zerbrechlichen Gefäßen geeignete Überbehälter benutzen. Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes. Hinweise zum sicheren Umgang: Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen.

**Maßnahmen zur Verhinderung von Stäuben und Aerosolen:** Bei offener Handhabung Stoff nicht verschütten, Staubentwicklung vermeiden. Staubablagerungen, die sich nicht vermeiden lassen, sind regelmäßig aufzunehmen. Bei Reinigungsarbeiten Staub nicht unnötig aufwirbeln. Das Abblasen zu Reinigungszwecken ist nicht zulässig.

**Maßnahmen zum Schutz der Umwelt:** Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Eindringen in Erdreich, Gewässer und Kanalisation verhindern.

**Allgemeine Hygienemaßnahmen:** Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Gebrauch waschen. Im Arbeitsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Vor Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Vorbeugender Hautschutz empfohlen. Augenspülflasche oder Augendusche am Arbeitsplatz bereitstellen.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Angaben zu den Lagerbedingungen**

Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren.

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Im verschlossenen Originalgebinde aufbewahren.

Wegen Verwechslungsgefahr nicht in Lebensmittelgefäßen aufbewahren. Nicht zusammen lagern mit Lebens- oder Nahrungsmitteln, Arzneimitteln, Futtermitteln einschließlich Zusatzstoffen.

Weitere Hinweise zur Zusammen- und Getrenntlagerung: siehe TRGS 510.

**Lagerklasse TRGS 510:** 11 Brennbare Feststoffe.

**7.3 Spezifische Endanwendungen****Branchen- und sektorspezifische Leitlinien:**

Keine weiteren Informationen vorhanden.

**8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutz-aus-rüstung****8.1 Zu überwachende Parameter****8.1.1 Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz und/oder biologische Grenzwerte Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) Deutschland**

Enthält nach gültigen Listen keine Stoffe mit überwachungspflichtigen arbeitsplatzbezogenen Grenzwerten.

Zusätzlicher Hinweis: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Technische Maßnahmen und die Auswahl geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.

Art und Umfang der Verwendung (Gefährdungsbeurteilung) bestimmen die Wahl der Schutzmaßnahmen.

**8.2.1 Geeignete technische Schutzmaßnahmen**

**UREASE**

Überarbeitet am: 04.11.2014

Ersetzt Version 002

Gültig ab: 04.11.2014

Für gute Belüftung des Arbeitsraumes und/oder Absaugeinrichtung am Arbeitsplatz sorgen. Objektabsaugung. Feuerlöschrichtungen bereitstellen. Am Arbeitsplatz Waschgelegenheit vorsehen, Augendusche oder Augenwaschflasche bereitstellen und auffallend kennzeichnen.

**8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen – persönliche Schutzausrüstung**

Die persönliche Schutzausrüstung ist je nach Menge und Konzentration von Gefahrstoffen am Arbeitsplatz festzulegen. Empfehlung: Arbeitsschutzkleidung gemäß EN 465.  
Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen – siehe Abschnitt 7.1

**Augen- / Gesichtsschutz**

Schutzbrille gemäß EN 166.

**Hautschutz**

Mit Handschuhen arbeiten. Vorbeugender Hautschutz empfohlen.

**Handschuhe**

Schutzhandschuhe gemäß EN 374.

Geeignetes Handschuhmaterial für Vollkontakt wie für Spritzschutz:

Nitrilkautschuk – Schichtstärke  $\geq 0,11$  mm.

Durchbruchzeit (maximale Tragedauer):  $>480$  min.

Die Handschuhe sind vor der Verwendung auf Dichtheit zu überprüfen. Die Durchdringungszeit kann je nach Ausführung und Anwendungsbedingungen variieren. Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu erfragen.

**Atemschutz**

Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig. Bei kurzzeitiger Exposition oder im Schadensfall: Filtergerät mit Filter Typ P1 (EN 143, Kennfarbe des Filters: weiß).

Einzelheiten zu Einsatzvoraussetzungen und maximalen Einsatzkonzentrationen sind den „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten“ (BGR 190) zu entnehmen.

**Hitze- / Kälteschutz**

Lagerung und natürliche Bedingungen für die Handhabung des Stoffes erfordern keinen Wärme- oder Kälteschutz.

**8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Kanalisation, Oberflächengewässer oder Erdreich gelangen lassen.

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

Aussehen

- Aggregatzustand:

fest

- Farbe:

hellgelb

Geruch:

geruchlos

Geruchsschwelle:

nicht anwendbar.

pH-Wert:

6 - 7 bei 20 °C, 5 g/l

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:

Nicht verfügbar.

Siedebeginn und Siedebereich:

Nicht bestimmbar.

Flammpunkt:

Nicht anwendbar

Zündtemperatur:

Nicht verfügbar

Entzündbarkeit (flüssig, gasförmig): Brennbarer Feststoff. Der Stoff ist nicht explosionsgefährlich. Jedoch gilt allgemein für feste brennbare organische Stoffe und Gemische: Bei entsprechend feiner Verteilung ist, in aufgewirbeltem Zustand, generell von einer Staubexplosionsfähigkeit auszugehen.

untere Explosionsgrenze:

Nicht verfügbar.

obere Explosionsgrenze:

Nicht verfügbar.

Dampfdruck:

Nicht verfügbar.

Relative Dampfdichte:

Nicht verfügbar.

Dichte:

Nicht verfügbar.

**UREASE**

Überarbeitet am: 04.11.2014

Ersetzt Version 002

Gültig ab: 04.11.2014

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Löslichkeit(en):             | bei 20 °C: Wasserlöslichkeit: bei 20 °C: schwer löslich. |
| Verteilungskoeffizient       |  |
| n-Octanol/Wasser:            | Nicht verfügbar.   |
| Selbstentzündungstemperatur: | Keine Information verfügbar.                             |
| Zersetzungstemperatur:       | Nicht verfügbar.   |
| Viskosität:                  | nicht anwendbar.   |

**9.2 Sonstige Angaben**

Schüttdichte: ca. 410 kg/m<sup>3</sup>  
Keine weiteren Informationen verfügbar.

**10. Stabilität und Reaktivität****10.1 Reaktivität**

Für feste brennbare organische Stoffe und Gemische allgemein gilt: Bei entsprechend feiner Verteilung ist, in aufgewirbeltem Zustand, generell von einer Staubexplosionsfähigkeit auszugehen.  
Chemisch stabil unter den angegebenen Lagerungsbedingungen.

**10.2 Chemische Stabilität**

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Heftige Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Keine weiteren Informationen verfügbar.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Keine weiteren Informationen verfügbar.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

gefährliche Brandgase, Dämpfe und Rauche, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid. Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**11. Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

Keine Information verfügbar.

**Primäre Reizwirkung:**

Keine Information verfügbar.

**Allgemeine Bemerkungen:****Sensibilisierung:**

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

**Mutagenität:**

Beim Menschen keine CMR-Wirkungen festgestellt.

**Karzinogenität:**

Beim Menschen keine CMR-Wirkungen festgestellt.

**Reproduktionstoxizität:**

Beim Menschen keine CMR-Wirkungen festgestellt.

**Zielorganspezifische Toxizität – einmalige / wiederholte Exposition:**

Keine Information verfügbar.

**Mögliche Gesundheitsschäden:**

**UREASE**Überarbeitet am: 04.11.2014  
Gültig ab: 04.11.2014

Ersetzt Version 002

Keine Information verfügbar.

**Mögliche weitere Symptome:**

Keine Information verfügbar.

**11.2 Weitere Hinweise**

Gefährliche Eigenschaften sind nicht auszuschließen, aber bei sachgerechter Verwendung wenig wahrscheinlich.

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

**12. Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität****Akute aquatische Toxizität:**

Keine Information verfügbar.

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Keine Information verfügbar.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Keine Information verfügbar.

**12.4 Mobilität im Boden**

Keine Information verfügbar.

**12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung**

PBT- und vPvB-Eigenschaften: Nicht anwendbar.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Sonstige ökologische Hinweise:

Wassergefährdungsklasse: Siehe Abschnitt 15.

Nicht in die Kanalisation, das Grundwasser, in Gewässer oder in das Erdreich gelangen lassen.  
Weitere quantitative Daten zur ökotoxischen Wirkung dieses Produkts liegen uns nicht vor.**13. Hinweise zur Entsorgung****13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Bei Handhabung von Produkt oder Gebinde Abschnitt 7.1 beachten.

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationaler und regionaler Vorschriften zu entsorgen.

Wenn eine Verwertung nicht möglich ist: Nicht mit anderen Abfällen vermischen. Im Originalgebinde belassen. Der Abfallerzeuger ist für die richtige Verschlüsselung und Bezeichnung seiner Abfälle verantwortlich.

**Behandlung verunreinigter Verpackungen**

Dem Produkt entsprechend behandeln. Nicht kontaminierte und rückstandsfrei entleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

**Besondere Vorsichtsmaßnahmen**

Siehe Abschnitt 8.2.2

**Einschlägige EU- oder sonstige Bestimmungen**

Abfallrichtlinie 2008/98/EG



**UREASE**Überarbeitet am: 04.11.2014  
Gültig ab: 04.11.2014

Ersetzt Version 002

**14. Angaben zum Transport**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

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

WGK 1 – schwach wassergefährdend (Einstufung nach VwVwS, Anhang 3)

**Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft**

Kapitel 5.2.1 Gesamtstaub einschließlich Feinstaub: Im Abgasstrom dürfen folgende Werte (bezogen auf Kohlenstoff) nicht überschritten werden:

Im Massenstrom: 0,20 kg/h

Massenkonzentration: 20 mg/m<sup>3</sup>Auch bei Einhaltung oder Unterschreitung eines Massenstroms von 0,20 kg/h darf im Abgas die Massenkonzentration 0,15 g/m<sup>3</sup> nicht überschritten werden.**Vorschriften – EG-Mitgliedstaaten**

Verordnung 1272/2008/EG (CLP/GHS) sowie Nachträge,  
Verordnung 1907/2006/EG (REACH) sowie Nachträge,  
Nachträge: Verordnungen 453/2010/EG (zu REACH), 790/2009/EG, 286/2011/EG, 487/2013/EG und 944/2013/EG (zu GHS/CLP),  
Richtlinien RL 67/548/EWG (Stoffe) und 1999/45/EG (Zubereitungen),  
Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle.  
Richtlinie 94/62/EG über Verpackungen und Verpackungsabfälle (Abfallrichtlinie).

**Weitere relevante Vorschriften**

Gefahrstoffverordnung (2010)  
TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt Ermittlung – Beurteilung – Maßnahmen  
TRGS 500: Schutzmaßnahmen  
TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern.  
TRGS 526: Laboratorien  
TRGS 800: Brandschutzmaßnahmen  
Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) und der Mutter-schutzrichtlinienverordnung für werdende und stillende Mütter (EG/92/85/EWG) beachten.  
BG Chemie:

BGI 503: „Anleitung zur Ersten Hilfe“  
BGV A 5: Unfallverhütungsvorschrift Erste Hilfe  
A 008: „Persönliche Schutzausrüstungen“  
BGR 189 „Regeln für den Einsatz von Schutzkleidung“  
BGR 190: „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten“  
BGR 192: „Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz“  
BGR 195: „Regeln für den Einsatz von Schutzhandschuhen“  
BGR 197: „Benutzung von Hautschutz“

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für diese Substanz wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**16. Sonstige Angaben****Änderungen:** wichtige Änderungen sind durch einen schwarzen Balken links gekennzeichnet.



**UREASE**Überarbeitet am: 04.11.2014  
Gültig ab: 04.11.2014

Ersetzt Version 002

**Änderungen gegenüber der letzten Version:**

- Abschnitt 3: Der Lieferant gibt die Substanz als Gemisch an.
- Abschnitt 13: Separate Entsorgung der Substanz durch Lieferanten vorgeschrieben.
- Allgemeine Überarbeitung

**Änderungen gegenüber der Version 001:**

- Abschnitt 2 + 3: Anpassung an VO 453/2010
- Redaktionelle Überarbeitung

**Abkürzungen:**

- CMR:      Krebserzeugend, erbgutverändernd, fortpflanzungsgefährdend  
PBT:      persistent, bioakkumulierbar, toxisch  
vPvB:     sehr persistent, sehr bioakkumulierbar  
VwVwS:   Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe

In diesem Sicherheitsdatenblatt sind nach unserem Wissen keine weiteren dem gewerblichen Anwender wenig oder unbekannten Abkürzungen verwendet worden.

**Literaturangaben und Datenquellen**

Informationen unseres Lieferanten, GESTIS Stoffdatenbanken

**Wortlaut der R-Sätze, Gefahrenhinweise, Sicherheitsratschläge und/oder Sicherheitshinweise auf die in Abschnitt 2 bis 15 Bezug genommen wird**

Keine Einträge

**Weitere Informationen****Allgemeine Hinweise:**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

**Die aktuellen Fassungen unserer Sicherheitsdatenblätter finden Sie im Internet:**

<http://www.hedinger.de/de/apotheken/sicherheitsdatenblaetter> – für Apothekenprodukte  
<http://www.der-hedinger.de> – (über den betreffenden Artikel) für Lehrmittelartikel