



APESIN COMBI DR 5 L D

WM 1107868

Bestellnummer: 0707868

Version 9.0

Überarbeitet am 23.08.2019

Druckdatum 04.12.2019

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname : APESIN COMBI DR 5 L D
Identifikationsnummer : 61391

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Biozid
Nur für gewerbliche Anwender.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma : tana Chemie GmbH
Rheinallee 96
55120 Mainz
Telefon : +49613196403
Telefax : +4961319642414
Email-Adresse : Produktsicherheit@werner-mertz.com
Verantwortliche/ausstellende Person
Ansprechpartner : Produktentwicklung / Produktsicherheit

1.4 Notrufnummer

+49(0)6131-19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Akute Toxizität, Kategorie 4	H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1	H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Schwere Augenschädigung, Kategorie 1	H318: Verursacht schwere Augenschäden.
Kurzfristig (akut) gewässergefährdend, Kategorie 1	H400: Sehr giftig für Wasserorganismen.
Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 2	H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.



APESIN COMBI DR 5 L D

WM 1107868

Bestellnummer: 0707868

Version 9.0

Überarbeitet am 23.08.2019

Druckdatum 04.12.2019

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort :

Gefahr

Gefahrenhinweise :

H302

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H410

Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise :

P102

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Prävention:

P280

Schutzhandschuhe/ Schutzbekleidung/
Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Reaktion:

P303 + P361 + P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen.

P305 + P351 + P338 + P310 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN:

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P337 + P313

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

Entsorgung:

P501

Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin

Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

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.

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische



APESIN COMBI DR 5 L D

WM 1107868

Bestellnummer: 0707868

Version 9.0

Überarbeitet am 23.08.2019

Druckdatum 04.12.2019

Chemische Charakterisierung : Wässrige Lösung von Bioziden

Gefährliche Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin	2372-82-9 219-145-8 01-2119980592-29	Acute Tox. 3; H301 Skin Corr. 1; H314 STOT RE 2; H373 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	>= 5 - < 10
Tridecanol, branched, ethoxylated	69011-36-5	Eye Irrit. 2; H319 Aquatic Acute 3; H412	>= 2,5 - < 5
Natriummetasulfat	126-92-1 204-812-8 01-2119971586-23	Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 SCL 10 - < 20 % 2; H319 >= 20 % 1; H318	>= 2 - < 3
Zitronensäure	77-92-9 201-069-1 01-2119457026-42	Eye Irrit. 2; H319	>= 1 - < 2

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise : Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.
Arzt konsultieren.
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.
- Nach Einatmen : An die frische Luft bringen.
Nach schwerwiegender Einwirkung Arzt hinzuziehen.
- Nach Hautkontakt : Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen.
Mit Seife und viel Wasser abwaschen.
Sofort ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen.
- Nach Augenkontakt : Kleine Spritzer in die Augen können irreversible Gewebeschäden und Blindheit verursachen.
Unverletztes Auge schützen.



APESIN COMBI DR 5 L D

WM 1107868

Bestellnummer: 0707868

Version 9.0

Überarbeitet am 23.08.2019

Druckdatum 04.12.2019

Nach Verschlucken : Während des Transportes zum Krankenhaus Augen weiter ausspülen.
: Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
KEIN Erbrechen herbeiführen.
Weder Milch noch alkoholische Getränke verabreichen.
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.
Patient umgehend in ein Krankenhaus bringen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome : ätzende Wirkungen
Risiken : Keine Information verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Für Ratschläge eines Spezialisten soll sich der Arzt an die Giftzentrale wenden.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.
Gefährliche Verbrennungsprodukte : Keine gefährlichen Verbrennungsprodukte bekannt

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
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 : Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Für angemessene Lüftung sorgen.



APESIN COMBI DR 5 L D

WM 1107868

Bestellnummer: 0707868

Version 9.0

Überarbeitet am 23.08.2019

Druckdatum 04.12.2019

Personen in Sicherheit bringen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.
Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl).
Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8., Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln., Siehe Punkt 15 für spezifische, nationale gesetzliche Bestimmungen.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8. Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Zum Schutz bei Verschütten, Flasche in der Produktion auf Metallschale aufbewahren. Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Hygienemaßnahmen : Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Bei der Arbeit nicht rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Im Originalbehälter lagern. Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern um jegliches Auslaufen zu verhindern. Im Originalbehälter bei Raumtemperatur lagern.

Lagerklasse (TRGS 510) : 8B, Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe

Sonstige Angaben : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

7.3 Spezifische Endanwendungen



APESIN COMBI DR 5 L D

WM 1107868

Bestellnummer: 0707868

Version 9.0

Überarbeitet am 23.08.2019

Druckdatum 04.12.2019

Bestimmte Verwendung(en) : Biozid

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Stand	Grundlage
N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin	2372-82-9	AGW (Einatembare Fraktion)	0,05 mg/m ³	2018-05-02	DE TRGS 900
Weitere Information	:	DFG: Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission) Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
Zitronensäure	77-92-9	AGW (Einatembare Fraktion)	2 mg/m ³	2018-06-07	DE TRGS 900
Weitere Information	:	DFG: Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission) Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			

DNEL

N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin
2372-82-9:

: Anwendungsbereich: Arbeitnehmer
Expositionswege: Haut
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte
Wert: 0,91 mg/kg

Anwendungsbereich: Verbraucher
Expositionswege: Haut
Wert: 0,54 mg/kg

Anwendungsbereich: Verbraucher
Expositionswege: Einatmung
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte
Wert: 0,7 mg/m³

Anwendungsbereich: Verbraucher
Expositionswege: Oral
Wert: 0,2 mg/kg

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer
Expositionswege: Einatmung
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte
Wert: 2,35 mg/m³

Natriumetasulfat
126-92-1:

: Anwendungsbereich: Arbeitnehmer
Expositionswege: Einatmung
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte



APESIN COMBI DR 5 L D

WM 1107868

Bestellnummer: 0707868

Version 9.0

Überarbeitet am 23.08.2019

Druckdatum 04.12.2019

Wert: 285 mg/m³

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer
Expositionswege: Hautkontakt
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte
Wert: 4060 mg/kg Körpergewicht/Tag

Anwendungsbereich: Verbraucher
Expositionswege: Verschlucken
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte
Wert: 24 mg/kg Körpergewicht/Tag

Anwendungsbereich: Verbraucher
Expositionswege: Einatmung
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte
Wert: 85 mg/m³

Anwendungsbereich: Verbraucher
Expositionswege: Hautkontakt
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte
Wert: 2440 mg/kg Körpergewicht/Tag

PNEC

**N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin
2372-82-9:**

: Süßwasser
Wert: 0,001 mg/l

Boden
Wert: 45,34 mg/kg

Meeressediment
Wert: 0,85 mg/kg

Süßwassersediment
Wert: 8,5 mg/kg

STP
Wert: 1,33 mg/l

**Natriumetasulfat
126-92-1:**

: Süßwasser
Wert: 0,1357 mg/l

Meerwasser
Wert: 0,0136 mg/l

Süßwassersediment
Wert: 1,5 mg/kg

Meeressediment
Wert: 0,15 mg/kg

STP
Wert: 1,35 mg/l



APESIN COMBI DR 5 L D

WM 1107868

Bestellnummer: 0707868

Version 9.0

Überarbeitet am 23.08.2019

Druckdatum 04.12.2019

Zitronensäure 77-92-9:	Boden	Wert: 0,22 mg/kg
	: Süßwasser	Wert: 0,44 mg/l
	Meerwasser	Wert: 0,044 mg/l
	STP	Wert: > 1000 mg/l
	Süßwassersediment	Wert: 34,6 mg/kg
	Meeressediment	Wert: 3,46 mg/kg
	Boden	Wert: 33,1 mg/kg

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz : Dicht schließende Schutzbrille

Handschutz

Material : Chemikalienschutzhandschuh aus Butylkautschuk oder Nitrilkautschuk der Kategorie III gemäß EN 374.

Anmerkungen : Beachten Sie die Angaben des Herstellers in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit sowie die besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz (mechanische Belastung, Kontaktdauer).

Haut- und Körperschutz : Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen. Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen.

Atemschutz : Nicht erforderlich; außer bei Aerosolbildung.
Empfohlener Filtertyp:
ABEK-P3-Filter

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Allgemeine Hinweise : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.



APESIN COMBI DR 5 L D

WM 1107868

Bestellnummer: 0707868

Version 9.0

Überarbeitet am 23.08.2019

Druckdatum 04.12.2019

Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	: flüssig
Farbe	: farblos
Geruch	: nach Amin
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH-Wert	: ca. 9,7
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	: Keine Daten verfügbar
Siedepunkt/Siedebereich	: Keine Information verfügbar.
Flammpunkt	: Nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	: Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (Flüssigkeiten)	: Keine Daten verfügbar
Brenngeschwindigkeit	: Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze	: Keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze	: Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	: Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte	: Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	: Keine Daten verfügbar
Dichte	: ca. 1,031 g/cm ³
Wasserlöslichkeit	: löslich
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	: Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	: Keine Daten verfügbar
Zündtemperatur	: Keine Daten verfügbar
Thermische Zersetzung	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	: Keine Daten verfügbar
Auslaufzeit	: 32 s Querschnitt: 3 mm



APESIN COMBI DR 5 L D

WM 1107868

Bestellnummer: 0707868

Version 9.0

Überarbeitet am 23.08.2019

Druckdatum 04.12.2019

Explosive Eigenschaften : Keine Daten verfügbar
Oxidierende Eigenschaften : Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Angaben

kein(e,er)

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen., Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßigem Umgang.

10.2 Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen., Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Keine Daten verfügbar

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Keine Daten verfügbar

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

Sonstige Angaben : Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Produkt

Akute orale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität : 1.466 mg/kg
Methode: Rechenmethode

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Stark ätzend und gewebezerstörend.

Schwere Augenschädigung/-reizung : Kann irreversible Augenschäden verursachen.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Keine Daten verfügbar

Keimzell-Mutagenität : Nicht eingestuft



APESIN COMBI DR 5 L D

WM 1107868

Bestellnummer: 0707868

Version 9.0

Überarbeitet am 23.08.2019

Druckdatum 04.12.2019

Karzinogenität	: Nicht eingestuft
Reproduktionstoxizität	: Nicht eingestuft
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.
Aspirationstoxizität	: Nicht eingestuft
Weitere Information	: Keine Daten verfügbar

Inhaltsstoffe:

N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin

2372-82-9:

Akute orale Toxizität	: LD50 Ratte, weiblich: 243,6 mg/kg Methode: OECD Prüfrichtlinie 401 GLP: ja
	LD50 Ratte, männlich: 280 mg/kg Methode: OECD Prüfrichtlinie 401 GLP: ja
Akute dermale Toxizität	: LD50 Ratte: > 600 mg/kg Methode: OECD Prüfrichtlinie 402
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Spezies: Kaninchen Expositionszeit: 3 min Ergebnis: Verursacht schwere Verätzungen. Methode: OECD Prüfrichtlinie 404
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Testmethode: Buehler Test Spezies: Meerschweinchen Ergebnis: Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren. Methode: OECD Prüfrichtlinie 406
Keimzell-Mutagenität	
Genotoxizität in vitro	: Testspezies: Zellen von Chinesischem Hamster Stoffwechselaktivierung Ergebnis: negativ Methode: OECD Prüfrichtlinie 476
	: Typ: Chromosomenaberrationstest in vitro Testspezies: Zellen von Chinesischem Hamster



APESIN COMBI DR 5 L D

WM 1107868

Bestellnummer: 0707868

Version 9.0

Überarbeitet am 23.08.2019

Druckdatum 04.12.2019

	Stoffwechselaktivierung Ergebnis: negativ Methode: OECD Prüfrichtlinie 473
	: Typ: Ames test Testspezies: Salmonella typhimurium Stoffwechselaktivierung Ergebnis: negativ Methode: OECD Prüfrichtlinie 471
Toxizität bei wiederholter Verabreichung	: Ratte: NOAEL: 9 mg/kg Applikationsweg: Oral Expositionszeit: 90 d Methode: OECD Prüfrichtlinie 408 GLP: ja Hund: NOAEL: 20 mg/kg Applikationsweg: Haut Expositionszeit: 90 d Methode: OECD Prüfrichtlinie 409 GLP: ja Ratte: NOAEL: 15 mg/kg Applikationsweg: Haut Expositionszeit: 90 d GLP: ja

Tridecanol, branched, ethoxylated 69011-36-5:

Akute orale Toxizität	: LD50 Oral Ratte: > 500 mg/kg LD50 Oral Ratte: < 2.000 mg/kg LD50 Oral Ratte: > 500 - 2.000 mg/kg Methode: OECD Prüfrichtlinie 423
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Spezies: Kaninchen Ergebnis: Schwache Hautreizung Methode: OECD Prüfrichtlinie 404
Schwere Augenschädigung/ reizung	: Spezies: Kaninchen Ergebnis: reizend Methode: OECD Prüfrichtlinie 405



APESIN COMBI DR 5 L D

WM 1107868

Bestellnummer: 0707868

Version 9.0

Überarbeitet am 23.08.2019

Druckdatum 04.12.2019

Natriumetasulfat

126-92-1:

- Akute orale Toxizität : LD50 Oral Ratte, männlich und weiblich: 2.840 mg/kg
- Akute dermale Toxizität : LD50 Dermal Ratte, männlich und weiblich: > 2.000 mg/kg
- Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Spezies: Kaninchen
Ergebnis: Hautreizung
- Schwere Augenschädigung/-
reizung : Spezies: Kaninchen
Ergebnis: Augenreizung

Zitronensäure

77-92-9:

- Akute orale Toxizität : LD50 Oral Maus: 5.400 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
- LD50 Oral Ratte: 11.700 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
- LD50 Oral Maus: 5.000 mg/kg
- LD50 Oral Ratte: 3.000 mg/kg
- Akute dermale Toxizität : LD50 Dermal Ratte: > 2.000 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402
- Akute Toxizität (andere
Verabreichungswege) : siehe Freitext Ratte: 725 mg/kg
Applikationsweg: siehe Freitext
- siehe Freitext Maus: 940 mg/kg
Applikationsweg: siehe Freitext
- Schwere Augenschädigung/-
reizung : Ergebnis: Augenreizung
- Sensibilisierung der
Atemwege/Haut : Ergebnis: Verursacht keine Hautsensibilisierung.
- Karzinogenität - Bewertung : Nicht als krebserzeugendes Produkt für den Menschen einstufbar.
- Toxizität bei wiederholter
Verabreichung : Ratte: NOAEL: 4.000 mg/kg
LOAEL: 8.000 mg/kg
Applikationsweg: Oral
Expositionszeit: 10 d



APESIN COMBI DR 5 L D

WM 1107868

Bestellnummer: 0707868

Version 9.0

Überarbeitet am 23.08.2019

Druckdatum 04.12.2019

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Inhaltsstoffe:

N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin

2372-82-9:

Toxizität gegenüber Fischen	: LC50 (Danio rerio (Zebraabräbling)): 0,44 mg/l Expositionszeit: 96 h Methode: OECD Prüfrichtlinie 203
	LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 0,68 mg/l Expositionszeit: 96 h Methode: OECD Prüfrichtlinie 203 GLP: ja
	LC50 (Lepomis macrochirus (Blauer Sonnenbarsch)): 0,45 mg/l Expositionszeit: 96 h Begleitanalytik: ja GLP: ja
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	: EC0 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 0,3 mg/l Expositionszeit: 24 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
	EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 0,073 mg/l Expositionszeit: 48 h Art des Testes: Immobilisierung Begleitanalytik: ja GLP: ja
	NOEC (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 0,024 mg/l Expositionszeit: 21 d Art des Testes: Reproduktionstest Begleitanalytik: ja Methode: OECD-Prüfrichtlinie 211 GLP: ja
Toxizität gegenüber Algen	: ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 0,054 mg/l Expositionszeit: 96 h Art des Testes: Wachstumshemmung GLP: ja
	ErC10 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 0,012 mg/l Expositionszeit: 72 h Art des Testes: Wachstumshemmung Begleitanalytik: ja Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201 GLP: ja
	(Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 0,0069 mg/l Expositionszeit: 72 h Art des Testes: Wachstumshemmung Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201



APESIN COMBI DR 5 L D

WM 1107868

Bestellnummer: 0707868

Version 9.0

Überarbeitet am 23.08.2019

Druckdatum 04.12.2019

M-Faktor (Kurzfristig (akut) gewässergefährdend)	:	10
Toxizität gegenüber Bakterien	:	EC50 (Bakterien): 0,8 mg/l Methode: DIN 38412 GLP: EC50 (Belebtschlamm): 18 mg/l Expositionszeit: 3 h Art des Testes: Atmungshemmung Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209 GLP: ja
M-Faktor (Langfristig (chronisch) gewässergefährdend)	:	1
Tridecanol, branched, ethoxylated 69011-36-5:		
Toxizität gegenüber Fischen	:	LC50 (Leuciscus idus (Goldorfe)): 1 - 10 mg/l Expositionszeit: 96 h Methode: DIN 38412 LC50 (Brachydanio rerio (Zebrafisch)): 12 mg/l Expositionszeit: 96 h Methode: OECD Prüfrichtlinie 203
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	:	EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 1 - < 10 mg/l Expositionszeit: 48 h EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 4,7 mg/l Expositionszeit: 48 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202 NOEC (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 2,5 mg/l
Toxizität gegenüber Algen	:	EC50 (Scenedesmus subspicatus): > 1 - < 10 mg/l Expositionszeit: 72 h Art des Testes: Wachstumshemmung EC10 : > 1 mg/l Expositionszeit: 72 h EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 17 mg/l Expositionszeit: 72 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
Toxizität gegenüber Bakterien	:	EC10 (Belebtschlamm): > 2.500 mg/l Expositionszeit: 17 h Methode: DIN 38 412 Part 8
Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität)	:	NOEC: > 1 mg/l Spezies: Fisch



APESIN COMBI DR 5 L D

WM 1107868

Bestellnummer: 0707868

Version 9.0

Überarbeitet am 23.08.2019

Druckdatum 04.12.2019

Toxizität gegenüber Daphnien
und anderen wirbellosen
Wassertieren (Chronische
Toxizität) : NOEC: > 1 mg/l

Natriumetasulfat

126-92-1:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Danio rerio (Zebraabräbling)): > 100 mg/l
Expositionszeit: 96 h

Toxizität gegenüber Daphnien
und anderen wirbellosen
Wassertieren : EC50 (Daphnia (Wasserfloh)): > 100 mg/l
Expositionszeit: 48 h

Toxizität gegenüber Algen : EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): > 100 mg/l
Expositionszeit: 72 h

Toxizität gegenüber Bakterien : EC50 (Belebtschlamm): > 100 mg/l
Expositionszeit: 3 h

Toxizität gegenüber Fischen
(Chronische Toxizität) : NOEC: \geq 1.357 mg/l
Expositionszeit: 42 d
Spezies: Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)

Zitronensäure

77-92-9:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Leuciscus idus (Goldorfe)): 440 - 760 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien
und anderen wirbellosen
Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 1.535 mg/l
Expositionszeit: 24 h

EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): ca. 120 mg/l
Expositionszeit: 72 h

Toxizität gegenüber Algen : NOEC (Scenedesmus quadricauda (Grünalge)): 425 mg/l
Expositionszeit: 8 Tage
Art des Testes: statischer Test

Toxizität gegenüber Bakterien : (Pseudomonas putida): > 10.000 mg/l
Expositionszeit: 16 h

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoffe:

N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin

2372-82-9:

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: > 90 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301



APESIN COMBI DR 5 L D

WM 1107868

Bestellnummer: 0707868

Version 9.0

Überarbeitet am 23.08.2019

Druckdatum 04.12.2019

Art des Testes: Zahn-Wellens Test
Biologischer Abbau: 91 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD Prüfrichtlinie 302B

Art des Testes: siehe Freitext
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar
Biologischer Abbau: 79 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD 301 D
GLP: ja

Biologischer Abbau: 96 %
Expositionszeit: 12 - 15 d
Methode: OECD Prüfrichtlinie 303A

Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) : 2.875 mg/g
Anmerkungen: siehe Freitext

Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC) : 721 mg/g
Anmerkungen: siehe Freitext

Tridecanol, branched, ethoxylated 69011-36-5:

Biologische Abbaubarkeit : Biologischer Abbau: > 90 %
Methode: OECD 301 E

Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar
Biologischer Abbau: > 60 %
Methode: OECD 301 B

Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar
Biologischer Abbau: > 90 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD 301 D

Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) : 2.438 mg/g

Natriumetasulfat 126-92-1:

Biologische Abbaubarkeit : Biologischer Abbau: > 60 %
Expositionszeit: 14 d
Methode: OECD 301 D
Anmerkungen: Das in diesem Gemisch enthaltene Tensid erfüllt (Die in diesem Gemisch enthaltenen Tenside erfüllen) die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit, wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind. Unterlagen, die dies bestätigen, werden für die zuständigen Behörden der Mitgliedsstaaten bereit gehalten und nur diesen entweder auf ihre direkte oder auf Bitte eines Detergenzienherstellers hin zur Verfügung gestellt.

Biologischer Abbau: 89 %



APESIN COMBI DR 5 L D

WM 1107868

Bestellnummer: 0707868

Version 9.0

Überarbeitet am 23.08.2019

Druckdatum 04.12.2019

	Expositionszeit: 28 d Methode: OECD 301 B
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)	: 342 mg/g Inkubationszeit: 5 d Methode: siehe Freitext
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	: 578 mg/g Methode: DIN 38409-H-41
Zitronensäure 77-92-9:	
Biologische Abbaubarkeit	: Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar. Biologischer Abbau: 97 % Expositionszeit: 28 d Methode: OECD 301 B
	Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar. Biologischer Abbau: 100 % Expositionszeit: 19 d Methode: OECD 301 E
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)	: 526 mg/g
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	: 728 mg/g
ThOD	: 0,75 g/g

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoffe:

N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin

2372-82-9:

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 4,46
Anmerkungen: siehe Freitext

Zitronensäure

77-92-9:

Bioakkumulation : Anmerkungen: Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: -1,72

12.4 Mobilität im Boden

Inhaltsstoffe:

N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin

2372-82-9:

Mobilität : Anmerkungen: Nach Freisetzung: adsorbiert am Boden.



APESIN COMBI DR 5 L D

WM 1107868

Bestellnummer: 0707868

Version 9.0

Überarbeitet am 23.08.2019

Druckdatum 04.12.2019

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..

Inhaltsstoffe:

N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin

2372-82-9:

Bewertung : Diese Substanz ist nicht sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB).. Diese Substanz ist nicht persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT)..

Zitronensäure

77-92-9:

Bewertung : Diese Substanz ist nicht persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT).. Diese Substanz ist nicht sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB)..

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Produkt:

Sonstige ökologische Hinweise : Eine Umweltgefährdung kann bei unsachgemäßer Handhabung oder Entsorgung nicht ausgeschlossen werden., Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben., Sehr giftig für Wasserorganismen.

Inhaltsstoffe:

2372-82-9:

Sonstige ökologische Hinweise : Eine Umweltgefährdung kann bei unsachgemäßer Handhabung oder Entsorgung nicht ausgeschlossen werden., Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

- Produkt : Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden.
Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie oder Verpackungsmaterial verunreinigen.
Restmengen und nicht wieder verwertbare Lösungen einem anerkannten Entsorgungsunternehmen zuführen.
- Verunreinigte Verpackungen : Reste entleeren.
Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.
Leere Behälter nicht wieder verwenden.



APESIN COMBI DR 5 L D

WM 1107868

Bestellnummer: 0707868

Version 9.0

Überarbeitet am 23.08.2019

Druckdatum 04.12.2019

Abfallschlüssel-Nr. Europäischer Abfallkatalog
07 06 99
Gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) sind
Abfallschlüsselnummern nicht produkt- sondern
anwendungsbezogen. Abfallschlüsselnummern sollen vom
Verbraucher, möglichst in Absprache mit den
Abfallentsorgungsbehörden, ausgestellt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

ADR : 1760
IMDG : 1760
IATA : 1760

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR : ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.
(N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin)

IMDG : CORROSIVE LIQUID, N.O.S.
(N-(3-aminopropyl)-N-dodecylpropane-1,3-diamine)

IATA : Corrosive liquid, n.o.s. Transport nicht zulässig

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR : 8
IMDG : 8
IATA : 8

14.4 Verpackungsgruppe

ADR
Klassifizierungscode : C9
Verpackungsgruppe : II
Nummer zur Kennzeichnung der
Gefahr : 80
Gefahrzettel : 8
Tunnelbeschränkungscode : (E)
IMDG
Verpackungsgruppe : II
Gefahrzettel : 8
EmS Nummer : F-A, S-B
IATA
(Fracht) : Corrosive liquid, n.o.s. Transport nicht zulässig
Verpackungsgruppe : II
Gefahrzettel : 8

14.5 Umweltgefahren

ADR
Umweltgefährdend : ja

IMDG
Meeresschadstoff : ja
IATA
Umweltgefährdend : ja



APESIN COMBI DR 5 L D

WM 1107868

Bestellnummer: 0707868

Version 9.0

Überarbeitet am 23.08.2019

Druckdatum 04.12.2019

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

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

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

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Siehe Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 für Beschränkungsbedingungen

Brandgefahrenklasse : Entfällt

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

		Menge 1	Menge 2
E1	UMWELTGEFAHREN	100 t	200 t

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

TA Luft : Gesamtstaub: Nicht anwendbar
: Staubförmige anorganische Stoffe: Nicht anwendbar
: Dampf- oder gasförmige anorganische Stoffe: Nicht anwendbar
: Organische Stoffe: : Anteilklasse 1: 8,66 %
: Krebserzeugende Stoffe: Nicht anwendbar
: Erbgutverändernd: Nicht anwendbar
: Reproduktionstoxisch: Nicht anwendbar

Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC) : Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)
Stand: Nicht anwendbar

Verordnung (EU) Nr. 528/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Mai 2012 über die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten



APESIN COMBI DR 5 L D

WM 1107868

Bestellnummer: 0707868

Version 9.0

Überarbeitet am 23.08.2019

Druckdatum 04.12.2019

Registriernummer : N-14182 (APESIN COMBI DR)

gemäß EU-Detergentienverordnung EG 648/2004 : <5% Anionische Tenside, Nichtionische Tenside, LAURYLAMINE
DIPROPYLENEDIAMINE

GISBAU GISCODE : GD 40

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt sind keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext der H-Sätze

H301 Giftig bei Verschlucken.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Weitere Information

Positionen, bei denen Veränderungen gegenüber der vorherigen Fassung vorgenommen wurden, sind im Textkörper durch zwei vertikale Linien hervorgehoben.

Einstufungsverfahren:	H302	Rechenmethode
	H314	Rechenmethode
	H318	Rechenmethode
	H400	Rechenmethode
	H411	Rechenmethode

ADN - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AICS - Australisches Verzeichnis chemischer Substanzen; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für



APESIN COMBI DR 5 L D

WM 1107868

Bestellnummer: 0707868

Version 9.0

Überarbeitet am 23.08.2019

Druckdatum 04.12.2019

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; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

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