

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 25.07.2017

picosep

Seite 1 von 24

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname: picosep

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Verwendung des Stoffes / des Gemisches Trennmittel für Gips

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant:

Firmenname: picodent GmbH
Straße: Lüdenscheider Str. 24-26
Ort: D-51688 Wipperfürth
Telefon: +49 2267 6580-0
E-Mail: picodent@picodent.de
Internet: www.picodent.de
Auskunftgebender Bereich: picodent GmbH
Fax-Nr. +49 2267 6580-31
Telefon-Nr. +49 2267 6580-0

1.4. Notfallauskunft (07.30 - 16.45 Uhr):
Telefon-Nr. +49 2267 6580-0
Telefon-Nr. +49 171 6126850

2. Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs
Das Gemisch ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der 1999/45/EG.
Das Gemisch ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

2.2. Kennzeichnungselemente

Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische
Hinweis zur Kennzeichnung

EUH210 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.
Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

2.3. Sonstige Gefahren

Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen:

Siehe unter Abschnitt 9 für physikalische und chemische Eigenschaften.
Im Gasraum geschlossener Gebinde können sich, insbesondere bei Wärmeeinwirkung, Dämpfe entzündlicher Lösemittel ansammeln.
Feuer und Zündquellen sind deshalb fernzuhalten.

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome:

Siehe unter Abschnitt 11 für toxikologische Angaben.

Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt:

Siehe unter Abschnitt 12 für umweltbezogene Angaben.

Andere schädliche Wirkungen:

Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.

Ergebnis der Ermittlung der

PBT-/vPvB-Eigenschaften:

Siehe unter Abschnitt 12.5 - Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung.

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 25.07.2017

picosep

Seite 2 von 24

3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Chemische Charakterisierung

Lösung von Tensiden in einer Wasser-Alkohol-Mischung

Gefährliche Inhaltsstoffe

EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
CAS-Nr.	Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG	
Index-Nr.	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	
REACH-Nr.		
200-661-7	2-Propanol (Isopropanol)	1 - < 5 %
67-63-0	F - Leichtentzündlich, Xi - Reizend R11-36-67	
603-117-00-0	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336	
01-2119457558-25		

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

Weitere Angaben

keine/keiner

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.
 Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
 Betroffenen ruhig lagern, zudecken und warm halten.
 Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.
 Eine erbrechende, auf dem Rücken liegende Person in die stabile Seitenlage bringen.
 Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.
 Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.
 Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen.
 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).
 Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Kapitel 8).
 Elementarhilfe.
 Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Selbstschutz des Ersthelfers:

Hinweise für den Arzt:

Nach Einatmen

Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen.
 Für Frischluft sorgen.
 Bei Einatmen von Sprühnebeln einen Arzt konsultieren und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 25.07.2017

picosep

Seite 3 von 24

Nach Hautkontakt

Sofort abwaschen mit: Wasser und Seife
Mit fetthaltiger Salbe eincremen.
Nicht abwaschen mit: Lösemittel/Verdünnungen
Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen.
Weiter ausspülen.
Unverletztes Auge schützen.

Nach Verschlucken

KEIN Erbrechen herbeiführen.
Nichts zu essen oder zu trinken geben.
Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen.
Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Folgende Symptome können auftreten:

Husten
Acidose
Depression des Zentralnervensystems
Kopfschmerzen
Übelkeit
Benommenheit
Schwindel

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Wasservollstrahl
Wassersprühstrahl
Wassernebel
Löschpulver (ABC-Pulver)
Schaum
Kohlendioxid (CO₂)
Brandklasse: nicht relevant

Ungeeignete Löschmittel

Keine bekannt

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte:

Keine bekannt
Das Produkt selbst brennt nicht.

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 25.07.2017

picosep

Seite 4 von 24

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Übliche Maßnahmen des vorbeugenden und abwehrenden Brandschutzes.
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

nicht relevant

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
Dampf/Aerosol nicht einatmen.
Bei Erwärmung: Alle Zündquellen entfernen.
Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Aus der Gefahrenzone gehen und geschultes Personal benachrichtigen.
Der vom Betrieb erstellte Notfallplan und die Informationskette ist einzuhalten.
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Die persönliche Schutzausrüstung ist auf die Situation abzustimmen.
Siehe unter Abschnitt 8.2 - Persönliche Schutzausrüstung.

Nicht für Notfälle geschultes Personal:

Notfallpläne:

Einsatzkräfte:

Geeignetes Material:

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
Sicherstellen, dass Abfälle aufgenommen und sicher gelagert werden.
Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung:

Sicherstellen, dass Leckagen zurückgehalten werden können, z. B. mit Hilfe von Auffangwannen oder tiefergelegten Bereichen.
Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).
Kanalisation abdecken.

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 25.07.2017

picosep

Seite 5 von 24

Für Reinigung:

Reinigungsmethoden für grosse Mengen an verschüttetem Material:
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.
Aufschaukeln und in geeignete Behälter zur Entsorgung bringen.
Wenn grössere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.
Reinigungsmethoden für kleine Mengen an verschüttetem Material:
Verschüttete Mengen sofort beseitigen.
Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen.
In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen.

Empfohlene Reinigungsmittel:

Verunreinigte Flächen gründlich reinigen.
Mit Detergentien reinigen. Lösemittel vermeiden.
Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.
Sicherstellen, dass das gesamte Abwasser gesammelt und über eine Kläranlage behandelt wird.
Den betroffenen Bereich belüften.

Geeignetes Material zum Aufnehmen:

Sand
Kieselgur
Universalbinder
Saugmaterial, organisch

Ungeeignetes Material zum Aufnehmen:

Keine bekannt

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
Entsorgung: siehe Abschnitt 13

7. Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Maßnahmen zur Verhinderung von Aerosol- und Staubbildung:

Es wird empfohlen alle Arbeitsverfahren so zu gestalten, dass folgendes ausgeschlossen ist:

Einatmen von Dämpfen oder Nebel/Aerosole
Augenkontakt
Hautkontakt

Technische Belüftung des Arbeitsplatzes

In einer Absaugkabine mit integriertem Luftfilter verwenden.

Nur in belüfteten Spritzkabinen verwenden.

Sicherstellen, dass die Frischluftzufuhr vor und die Absaugung hinter dem Bediener angeordnet wird.

Eine Rückführung der abgesaugten Luft ist nicht empfehlenswert.

Behälter nach Produktentnahme immer dicht verschließen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Brandschutzmaßnahmen: Das Produkt ist nicht brennbar

Die Bildung brennbarer Dämpfe ist möglich, bei Temperaturen über: +45 °C (Flammpunkt - 15 °C)

Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

Das Material nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht, Feuer und andere Zündquellen ferngehalten werden.

Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Feuerlöscher der Brandklasse B

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 25.07.2017

picosep

Seite 6 von 24

Weitere Angaben zur Handhabung

Umweltschutzmaßnahmen:

Waschwasser in geschlossene Behälter überführen.
Rückhaltebehälter vorsehen, z. B. Bodenwanne ohne Abfluss.
Zur Begrenzung der Emission durch flüchtige organische Verbindungen (VOC) sollten die Lösemitteldämpfe einer Abgasreinigung (Filter, Gaswäscher, Verbrennung) zugeführt werden (BGR 121).

Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene:

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Kapitel 8).
Mindeststandards für Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Arbeitsstoffen sind in der TRGS 500 aufgeführt.
Allgemein übliche Arbeitshygienemaßnahmen.
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.
Die Arbeitsbereiche sollten so gestaltet werden, dass ihre Reinigung jederzeit möglich ist.
Böden, Wände und andere Oberflächen im Gefahrenbereich sind regelmäßig zu reinigen.
Spritzkabine und Abzugshaube nach jedem Produktwechsel reinigen.
Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
Gründliche Hautreinigung sofort nach der Handhabung des Produktes.
Benutzte Arbeitskleidung sollte nicht außerhalb des Arbeitsbereiches getragen werden.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Geeignetes Fußbodenmaterial: Fußböden sollten undurchlässig, flüssigkeitsresistent und leicht zu reinigen sein.

Schützen gegen: Hitze
Kälteeinwirkung

Empfohlene Lagerungstemperatur: +10 ... +30 °C

Fernhalten von: Nahrungs- und Futtermittel

Verpackungsmaterialien: Geeignetes Material für Behälter/Anlagen:
Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern.
Ungeeignetes Material für Behälter/Anlagen:
Siehe unter Abschnitt 8.2 - Handschutz.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen lagern mit:

Lagerklasse: 1 (Explosive Gefahrstoffe)
2 A (Gase)
5.1 A (Stark oxidierende Gefahrstoffe)
6.2 (Ansteckungsgefährliche Stoffe)
7 (Radioaktive Stoffe)

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen:
Die gültigen wasser- und baurechtlichen Vorschriften sind zu beachten (WHG, VAWs, Landesbauordnung).
Behälter dicht geschlossen halten.
Behälter vor Beschädigung schützen.
Ausreichende Lagerraumbelüftung sicherstellen.
Nicht im Freien lagern.
Hinweise auf dem Etikett beachten.
Lagerklasse nach TRGS 510: 10

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 25.07.2017

picosep

Seite 7 von 24

7.3. Spezifische Endanwendungen

Empfehlung:

Möglichkeiten zur Substitution und Hinweise auf weniger gefährliche Produkte:

Dieses Produkt wurde für einen speziellen Anwendungszweck entwickelt und entsprechend optimiert.

Bei Fragen zu Produkt und Anwendungstechnik wenden Sie sich bitte an unseren Außendienst im Rahmen der Kundenbetreuung oder an unseren technischen Verkauf.

Technisches Merkblatt beachten.

Branchenlösungen:

Branchenregelungen für Gefahrstoffe - Universum Verlag (<http://www.arbeitsschutz-center.net/branchenregelungen>)
 Empfehlungen zur Gefährdungsbeurteilung der Unfallversicherungsträger (EGU) - früher: BG/BGIA-Empfehlungen für die Gefährdungsbeurteilung nach der Gefahrstoffverordnung (BGI 790) (http://www.dguv.de/ifa/de/pra/bg_bgia_empfehlungen/liste/index.jsp)
 Gefahrstoffportal für KMU (<http://www.gefahrstoffe-im-griff.de>)

Gefahrstoffinformationssysteme der Berufsgenossenschaften:

GISCHEM (BG RCI) (<http://www.gischem.de>) - Stichwort: TRENNMITTEL

GISBAU (BG Bau) (<http://www.gisbau.de>) - GISCODE/Produkt-Code:

W3 - Wasserverdünnbare Oberflächenbehandlungsmittel, Lösemittelgehalt bis 15 %

GISCODE/Produkt-Code:

W3

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegr.	Art
67-63-0	Propan-2-ol	200	500		2(II)	

Biologische Grenzwerte (TRGS 903)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	Grenzwert	Unters.- material	Proben.- Zeitpunkt
67-63-0	Propan-2-ol	Aceton	25 mg/l	B	b

Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten

GESTIS - Gefahrstoffdatenbanken (DGUV) (<http://www.dguv.de/ifa/Gefahrstoffdatenbanken/index.jsp>)

GESTIS - Internationale Grenzwerte für chemische Substanzen - Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) (<http://limitvalue.ifa.dguv.de>)

Länderinformationen (EU) (http://www.dguv.de/medien/ifa/en/gestis/limit_values/pdf/scoel.pdf)

Länderinformationen (D) (http://www.dguv.de/medien/ifa/en/gestis/limit_values/pdf/ags.pdf)

Expositionsgrenzwerte am Arbeitsplatz von Mitgliedsstaaten der EU - Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz (OSHA) (<http://osha.europa.eu/en/topics/ds/oel/index.stm/members.stm>)

Rechtsgrundlage/Herkunft: TRGS 900 (D) (<http://www.baua.de>)

MAK- und BAT-Werte-Liste der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) (<http://www.wiley-vch.de>)

Empfohlene Überwachungsverfahren:

Arbeitsplatzatmosphäre - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe (DIN EN 14042):

Raumluftkontrolle

Prüfröhrchen

Geeignete Beurteilungsmethoden zur Überprüfung der Wirksamkeit der getroffenen Schutzmaßnahmen umfassen messtechnische und nicht messtechnische Ermittlungsmethoden, wie sie in den Technischen Regeln für Gefahrstoffe

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 25.07.2017

picosep

Seite 8 von 24

(TRGS 402) beschrieben sind.

Orientierende Konzentrationsmessungen:

Geeignete Prüfröhrchen zur Messung der Momentankonzentration in der Luft am Arbeitsplatz:

DRÄGER Prüfröhrchen - Kurzzeitröhrchen - Alkohol 100/a (niedere Alkohole, Messbereich: 100 - 3000 ppm, Messdauer: 90 s) (<http://www.gasmesstechnik.de>)

GESTIS - Analyseverfahren für chemische Substanzen (IFA)

(http://www.dguv.de/ifa/de/gestis/analytical_methods/index.jsp)

IFA-Arbeitsmappe digital - Messung von Gefahrstoffen - IFA-Arbeitsmappe: Expositionsermittlung bei chemischen und biologischen Einwirkungen (<http://www.ifa-arbeitsmappedigital.de>)

LASI/ALMA-Empfehlungen (<http://lasi.osha.de>):

LASI-Veröffentlichung LV45 - Leitlinien zur Gefahrstoffverordnung

Expositionsgrenzwerte bei bestimmungsgemäßer Verwendung:

Siehe unter Abschnitt 8.1 - Arbeitsplatzgrenzwerte.

DNEL-/PNEC-Werte:

Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) sind die für den Arbeitgeber in Deutschland rechtlich verbindlichen Grenzwerte. DNELs sind gemäß TRGS 402 eine Hilfestellung für die Beurteilung, ob die getroffenen Schutzmaßnahmen ausreichen, wenn kein AGW zur Verfügung steht (BekGS 409).

Es sind keine Expositionsszenarien im Anhang zu diesem Sicherheitsdatenblatt beigefügt.

GESTIS - DNEL-Datenbank (IFA)

(<http://www.dguv.de/ifa/Gefahrstoffdatenbanken/GESTIS-DNEL-Datenbank/index.jsp>)

Risikomanagementmaßnahmen gemäß verwendeten Control-Banding-Ansatzes:

Control Banding für Chemikalien nach dem ILO-Chemical Control Toolkit (ICCT): ICCT-Richtlinien und Control Guidance Sheets (http://www.ilo.org/legacy/english/protection/safework/ctrl_banding/toolkit/main_guide.pdf)

Verwendetes Modell:

Einfaches Maßnahmenkonzept Gefahrstoffe (EMKG V.2.2) der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) und EMKG-Expo-Tool (www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/EMKG/EMKG.htm).

Bei der Gestaltung des Arbeitsverfahrens sind die Modelllösungen in den entsprechenden Schutzleitfäden des EMKG zu berücksichtigen (www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/EMKG/Schutzleitfaeden.htm).

Relevante Schutzleitfäden und Maßnahmenpakete:

Maßnahmestufe 1: Nr. 100, 101, 110, 120.

Maßnahmestufe 2: Nr. 200, 203, 213, 217, 250.

Maßnahmestufe 3: Nr. 306, 308, 312.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition



Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Stoff/Gemisch-bezogene Maßnahmen zum Verhindern von Exposition bei identifizierten Verwendungen:

Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition:

Gestaltung geeigneter Arbeitsverfahren und technischer Steuerungseinrichtungen sowie Verwendung geeigneter Arbeitsmittel (räumliche Trennung von Mensch und Maschine, Modelllösungen als geprüfte Arbeitsmethoden, Arbeitsmittel nach dem Stand der Technik, Verfahrensoptimierung / Sprühroboter, Arbeitsmittel zur Vermeidung von Hautkontakt, Arbeitszeitmodelle).

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 25.07.2017

picosep

Seite 9 von 24

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition:
Durchführung kollektiver Schutzmaßnahmen an der Gefahrenquelle und organisatorischer Maßnahmen (Objektabsaugung, technische Be- und Entlüftung, natürliche Lüftung, Maßnahmen zur Gefahrenabwehr bei Betriebsstörungen / bei Notfällen / nach Unfällen, Erste-Hilfe-Maßnahmen, verhaltenbezogene Maßnahmen: Betriebsanweisung / Unterweisung, arbeitsmedizinische Vorsorge).

Strukturelle Maßnahmen zum Verhindern von Exposition:
Durchführung individueller und persönlicher Schutzmaßnahmen - PSA (persönliche Schutzausrüstung - PSA).

Wenn technische Absaug- oder Lüftungsmaßnahmen nicht möglich oder unzureichend sind, muss Atemschutz getragen werden. Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.

Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:
Siehe unter Abschnitt 7.1 - Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung.

Zusammenfassung der Risikomanagementmaßnahmen aus dem Expositionsszenario:
Nur folgende Produktmenge pro Zeiteinheit verwenden: Es liegen keine Informationen vor.

Mindestraumbreite und -höhe für die
Verarbeitung/Applikation: Es liegen keine Informationen vor.

Minimale Absaugrate für den Verwendungsbereich
(Luftwechselrate pro Stunde): Es liegen keine Informationen vor.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

Geeigneter Augenschutz:
Gestellbrille mit Seitenschutz (DIN EN 166, BGR 192, ZH 1/703 - Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz)
Empfohlene Augenschutzfabrikate:
UVEX I-VO / UVEX I-3 / UVEX SUPER OTG
Oder vergleichbare Fabrikate anderer Firmen.

Handschutz

Hautschutz:
Vorbeugender Hautschutz:
Hautschutzplan erstellen (BGR 197, ZH 1/708 - Benutzung von Hautschutz)
Vor Arbeitsbeginn wasserbeständige Hautschutzpräparate verwenden.
z.B. saniwip®, dualin® (PETER GREVEN PHYSIODERM)
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
z.B. ecosan®, topscrub® soft / topscrub® extra / topscrub® nature (PETER GREVEN PHYSIODERM)
Nach der Reinigung fetthaltige Hautpflegemittel verwenden.
z.B. physioderm® creme, cura soft® / cUrea soft® (PETER GREVEN PHYSIODERM)
Hautpflegeprodukte nach der Arbeit verwenden.

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden.
Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.
Zur Vermeidung von Hautproblemen ist das Tragen von Handschuhen auf das notwendige Maß zu reduzieren.
Technische und organisatorische Schutzmaßnahmen sind vorzuziehen.
Durchbruchszeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen.

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 25.07.2017

picosep

Seite 10 von 24

Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen.
Möglichst Baumwollunterziehhandschuhe tragen.
Stündlichen Handschuhwechsel vornehmen oder spezielle Hautschutzpräparate für Handschuhträger verwenden, z.B. physioderm® proGlove (PETER GREVEN PHYSIODERM)
Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen.
Handschuhe nicht im Bereich drehender Maschinenteile oder Werkzeuge tragen.
Schutzhandschuhe bei Defekt und nach Ablauf der Tragedauer entsorgen. Bei Abnutzung ersetzen!
Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und gut durchlüftet aufbewahren.

Tragedauer bei permanentem Kontakt:

Geeigneter Handschuhtyp:

Stulpenhandschuhe

Empfohlene Handschuhfabrikate:

Geeignete Materialien bei längerem, direktem Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 min.

Permeationszeit nach DIN EN 374, BGR 195, ZH 1/706 - Benutzung von Schutzhandschuhen):

Nitrilkautschuk / NBR (KCL-CAMATRIL VELOURS® - Art. Nr. 730) - Schichtdicke : 0,4 mm

Oder vergleichbare Fabrikate anderer Firmen.

Ungeeignetes Material:

NR (Naturkautschuk, Naturlatex)

Tragedauer bei gelegentlichem Kontakt (Spritzer):

Geeigneter Handschuhtyp:

Einmalhandschuhe

Empfohlene Handschuhfabrikate:

Geeignete Materialien bei kurzfristigem Kontakt oder Spritzern (Empfohlen: Schutzindex 3, entsprechend > 60 min.

Permeationszeit nach DIN EN 374, BGR 195, ZH 1/706 - Benutzung von Schutzhandschuhen):

Einmal-Schutzhandschuhe aus Spezial-Nitril / NBR (KCL-DERMATRIL® P - Art. Nr. 743) - Schichtdicke : 0,2 mm

Oder vergleichbare Fabrikate anderer Firmen.

Die Angaben basieren auf eigenen Prüfungen, Literaturangaben und Informationen von Handschuhherstellern oder sind durch Analogieschluß von ähnlichen Stoffen abgeleitet.

Quelle: CHEMIKALIEN-MANAGER - KCL-Software für den Handschutz.

Es ist zu beachten, daß die tägliche Gebrauchsdauer eines Chemikalienschutzhandschuhs in der Praxis wegen der vielen Einflußfaktoren (z.B. thermischer und mechanischer Beanspruchung sowie den besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz) deutlich kürzer als die nach DIN EN 374 ermittelten Permeationszeit sein kann.

Bei einer ca. 1,5-fach größeren/kleineren Schichtdicke verdoppelt/halbiert sich die jeweilige Durchbruchzeit.

Die angegebenen Permeationszeiten gemäß DIN EN 374 werden nicht unter Praxisbedingungen durchgeführt. Es wird daher eine maximale Tragezeit von maximal 50 % der Permeationszeit empfohlen.

Sie beziehen sich auf das reine Lösungsmittel als Hauptkomponente.

Cremes sind kein Ersatz für Körperschutz.

Körperschutz

Geeigneter Körperschutz:

Overall, Naturfaser (z.B. Baumwolle) (DIN EN 340, BGR 189, ZH 1/700 - Benutzung von Schutzkleidung)

Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe mit leitfähiger Sohle (DIN EN 344, BGR 191, ZH 1/702 - Benutzung von Fuß- und Knieschutz)

Verschmutzte Kleidungsstücke sind vor der Wiederverwendung zu waschen.

Benutzte Arbeitskleidung sollte nicht außerhalb des Arbeitsbereiches getragen werden.

Die Straßenkleidung muss getrennt von der Arbeitskleidung aufbewahrt werden.

Thermische Gefahren:

Keine thermischen Gefährdungen bei der Verwendung dieses Produkts.

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 25.07.2017

picosep

Seite 11 von 24

Atemschutz

Atemschutz ist erforderlich bei:

Grenzwertüberschreitung
Aerosol- oder Nebelbildung
hohen Konzentrationen
längerer Einwirkung
unzureichender Belüftung
ungenügender Absaugung

Nur Atemschutzgeräte mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer verwenden.

Filtertypen: A, B, E, K. Klasse 1: Höchstzulässige Schadstoffkonzentration in der Atemluft = 1000 mL/m³ (0,1 Vol.-%); Klasse 2 = 5000 mL/m³ (0,5 Vol.-%); Klasse 3 = 10000 mL/m³ (1,0 Vol.-%).

Die Atemschutzfilterklasse ist unbedingt der maximalen Schadstoffkonzentration (Gas/Dampf/Aerosol/Partikel) anzupassen, die beim Umgang mit dem Produkt entstehen kann. Bei Konzentrationsüberschreitung muss Isoliergerät benutzt werden !

Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190) sind zu beachten.

Der Einsatz von Filtergeräten setzt voraus, daß die Umgebungsatmosphäre mindestens 17 Vol-% Sauerstoff enthält, und die höchstzulässige Gaskonzentration - in der Regel 0,5 Vol-% - nicht überschreitet.

Geeignetes Atemschutzgerät:

Halbmaske oder Viertelmaske: Maximale Einsatzkonzentration für Stoffe mit Grenzwerten: P1-Filter bis max. 4-facher Grenzwert; P2-Filter bis max. 10-facher Grenzwert; P3-Filter bis max. 30-facher Grenzwert.

Empfohlene Atemschutzfabrikate:

Halbmaske oder Viertelmaske mit Kombinationsfilter A1P1/A2P2 für Gase, Dämpfe und Partikel (DIN EN 140, DIN EN 14387, BGR 190, ZH 1/701 - Benutzung von Atemschutzgeräten)

Filternde Halbmaske oder Viertelmaske mit Kombinationsfilter FFA1P1/FFA2P2 für Gase, Dämpfe und Partikel (DIN EN 405, BGR 190, ZH 1/701 - Benutzung von Atemschutzgeräten)

Gasfilternde Halbmaske FFA (DIN EN 405, BGR 190, ZH 1/701 - Benutzung von Atemschutzgeräten)

Modell 4251 (FFA1P1 - 1000 ml/m³) / 4255 (FFA2P2SL - 5000 ml/m³) (3M)

Halbmaske oder Viertelmaske mit Gasfilter (DIN EN 140, DIN EN 14387, BGR 190, ZH 1/701 - Benutzung von Atemschutzgeräten)

Filtertyp 6051 (A1 - 1000 ml/m³) / 6055 (A2 - 5000 ml/m³) (3M)

Vollmaske mit Gasfilter (DIN EN 136, DIN EN 14387, BGR 190, ZH 1/701 - Benutzung von Atemschutzgeräten)

Gasfiltertyp: A, Kennfarbe: braun

Oder vergleichbare Fabrikate anderer Firmen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition:

Abluft nur über geeignete Abscheider ins Freie führen.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition:

Nicht in die Umwelt gelangen lassen.

Strukturelle Maßnahmen zum Verhindern von Exposition:

Folgende Rückgewinnungs- und/oder Aufarbeitungstechnik zur Abgasreinigung ist zu verwenden:

Abluftwäscher

Adsorption

Weitere Angaben siehe unter Abschnitt 6.2 - Umweltschutzmaßnahmen.

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 25.07.2017

picosep

Seite 12 von 24

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand: flüssig
 Farbe: hellgelb
 Geruch: charakteristisch

pH-Wert:	9	Prüfnorm DIN 19268
Zustandsänderungen		
Schmelzpunkt:	< 0 °C	Literaturwert
Siedebeginn und Siedebereich:	> 82 °C	Literaturwert
Sublimationstemperatur:	nicht anwendbar	
Erweichungspunkt:	nicht anwendbar	
Pourpoint:	nicht anwendbar	
Flammpunkt:	> 60 °C	EN ISO 2719
Entzündlichkeit		
Feststoff:	nicht anwendbar (flüssig)	
Gas:	nicht anwendbar (flüssig)	

Explosionsgefahren

Dampf/Luft-Gemische sind bei stärkerer Erwärmung explosionsfähig.

Die Angaben für Dampfdruck, Zündtemperatur und Explosionsgrenzen beziehen sich auf das Lösemittel / Lösemittelgemisch.

Forschungsbericht PTB-W-57: Vermeiden der Entzündung von Sprühnebeln handelsüblicher wasserverdünnbarer Lacke bei Verarbeiten mit elektrostatischen Sprühanlagen und -einrichtungen -
 Forschungsbericht PTB-W-62: Brand- und Explosionsgefahr beim Versprühen von brennbaren Flüssigkeiten und von deren Gemengen mit Wasser (<http://www.explosionsschutz.ptb.de>) -
 Hohe Wasseranteile in der Rezeptur (> 76 %) führen zu einer völligen Inertisierung des Sprühstrahls.
 Unter praktischen Verarbeitungsbedingungen ist daher keine Entzündung der Aerosole zu erwarten.
 Explosionsschutzmaßnahmen sind deshalb nicht notwendig.

Die Einstufung als „nicht entzündbare Flüssigkeit“, die im versprühten Zustand durch Einwirkung einer Zündquelle nicht entzündet werden und im Gemisch mit Luft nicht explosionsartig reagieren kann, wurde rechnerisch mittels Formel gemäß TRGS 507 - Oberflächenbehandlung in Räumen und Behältern - Abschnitt 2.9 - auf Grundlage der Zusammensetzung (organische Feststoffe und Flüssigkeiten sowie des Wasseranteils) vorgenommen.

Wasseranteil = 97 % w/w. Für eine Inertisierung rechnerisch mindestens erforderlicher Wasseranteil = 5 % w/w.

Untere Explosionsgrenze:	nicht relevant
Obere Explosionsgrenze:	nicht relevant
Zündtemperatur:	nicht relevant
Selbstentzündungstemperatur	
Feststoff:	Nicht pyrophor.
Gas:	Nicht pyrophor.
Zersetzungstemperatur:	nicht relevant

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 25.07.2017

picosep

Seite 13 von 24

Brandfördernde Eigenschaften

nicht relevant

Dampfdruck: (bei 20 °C) Entspricht dem Dampfdruck von Wasser. < 23 hPa Literaturwert

Dampfdruck: (bei 50 °C) Entspricht dem Dampfdruck von Wasser. < 123 hPa Literaturwert

Dichte (bei 20 °C): 0,98 g/cm³ DIN 51757

Schüttdichte: nicht anwendbar (flüssig)

Wasserlöslichkeit: (bei 20 °C) emulgierbar

Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln

mischbar mit den meisten organischen Lösemitteln (Alkohole, Aldehyde, Ketone)

Verteilungskoeffizient: nicht anwendbar (Gemische)

Dyn. Viskosität: nicht bestimmt

Kin. Viskosität: (bei 23 °C) < 7 mm²/s 3 DIN EN ISO 2431

Auslaufzeit: (bei 23 °C) < 30 s 3 DIN EN ISO 2431

Dampfdichte: nicht bestimmt

Verdampfungsgeschwindigkeit: nicht bestimmt

Lösemitteltrennprüfung: nicht anwendbar

Lösemittelgehalt: nicht bestimmt

9.2. Sonstige Angaben

Festkörpergehalt: nicht bestimmt

Geruchsschwelle (2-Propanol; Isopropylalkohol Isopropanol): 100 ppm (Literaturhinweis).

Oberflächenspannung: Keine Daten verfügbar

Fettlöslichkeit (g/L): Keine Daten verfügbar

Berechnetes Oxidationspotential der Mischung (OP): nicht relevant

Stoffgruppenrelevante Eigenschaften:

Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff nicht anwendbar
Kann bei Verwendung explosionsfähige/entzündbare Dampf/Luft-Gemische bilden.

Entzündbare Gase nicht anwendbar

Entzündbare Aerosole nicht anwendbar

Oxidierende Gase Nicht entzündend (oxidierend) wirkend.

Gase unter Druck nicht anwendbar (flüssig)

Entzündbare Flüssigkeiten nicht anwendbar

Entzündbare Feststoffe nicht anwendbar

Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische nicht anwendbar

Pyrophore Flüssigkeiten Nicht pyrophor.

Pyrophore Feststoffe Nicht pyrophor.

selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische nicht anwendbar

Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln nicht anwendbar

Oxidierende Flüssigkeiten Nicht entzündend (oxidierend) wirkend.

Oxidierende Gase Nicht entzündend (oxidierend) wirkend.

Organische Peroxide nicht anwendbar

Korrosiv gegenüber Metallen. Wirkt nicht korrodierend auf Metalle.

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 25.07.2017

picosep

Seite 14 von 24

10. Stabilität und Reaktivität

- 10.1. Reaktivität** Das Produkt ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.
- 10.2. Chemische Stabilität** Das Produkt ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.
- 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
- 10.4. Zu vermeidende Bedingungen** Weitere Angaben siehe unter Abschnitt 7.2 - Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten. Weitere Angaben siehe unter Abschnitt 10.5 - Unverträgliche Materialien.
- 10.5. Unverträgliche Materialien** Heftige Reaktion mit:
Gefahrstoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln
Oxidationsmittel, stark
Weitere Angaben siehe unter Abschnitt 7.1 - Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung.
- 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte** Zersetzt sich nicht bei der vorgesehenen Verwendung.
Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.
Im Falle eines Brandes: Siehe unter Abschnitt 5.2 - Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren.

11. Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung

Es sind keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch verfügbar.
Das Produkt wurde nicht geprüft.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen /

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften:
Siehe unter Abschnitt 4.2 - Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen.

Expositionsweg:

Nach Verschlucken:

Verschlucken verursacht Übelkeit, Schwäche und Wirkungen auf das zentrale Nervensystem.

Bei Hautkontakt:

Kann bei empfindlichen Personen Hautreizungen verursachen.
Wiederholte oder fortgesetzte Exposition kann Hautreizungen und Dermatitis, auf Grund der entfettenden Eigenschaften des Produkts, bewirken.

Nach Einatmen:

leicht reizend, aber nicht einstufigsrelevant.

Bei Augenkontakt:

leicht reizend, aber nicht einstufigsrelevant.

Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition:

Nicht relevant

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 25.07.2017

picosep

Seite 15 von 24

Wechselwirkungen:

Nicht relevant

Fehlen spezifischer Daten:

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden. Die Beschreibung möglicher schädlicher Auswirkungen basiert auf Erfahrungen aus der Praxis und/oder toxikologischen Eigenschaften einzelner Bestandteile. Zu den einzelnen Hauptkomponenten bestehen teilweise Datenlücken. Nach Erfahrung des Herstellers sind jedoch über die Kennzeichnung hinausgehende Gefahren nicht zu erwarten.

Gemischbezogene gegenüber stoffbezogenen Angaben:

Nicht relevant

Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute Toxizität

CAS-Nr.	Bezeichnung	Expositionswege	Methode	Dosis	Spezies	Quelle
67-63-0	2-Propanol (Isopropanol)	oral	LD50	5840 mg/kg	Ratte	ECHA
		dermal	LD50	12956 mg/kg	Kaninchen	ECHA
		inhalativ (4 h) Dampf	LC50	> 20 mg/l	Ratte	ECHA [6h]

Reiz- und Ätzwirkung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

12. Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Aquatische Toxizität:

Akute (kurzfristige) Fischtoxizität:

Es sind keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch verfügbar. Das Produkt wurde nicht geprüft.

Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere:

Es sind keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch verfügbar. Das Produkt wurde nicht geprüft.

Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien:

Es sind keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch verfügbar. Das Produkt wurde nicht geprüft.

Chronische (langfristige) Toxizität für Krebstiere:

Es sind keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch verfügbar. Das Produkt wurde nicht geprüft.

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 25.07.2017

picosep

Seite 16 von 24

Chronische (langfristige) Fischtoxizität: Es sind keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch verfügbar.
Das Produkt wurde nicht geprüft.

Toxizität für andere aquatische Wasserpflanzen/Organismen: Keine Daten verfügbar (Stoffe/Inhaltsstoff)

Terrestrische Toxizität:

Akute und subchronische Vogelttoxizität: Keine Daten verfügbar (Stoffe/Inhaltsstoff)

Vogelttoxizität (Reproduktion): Keine Daten verfügbar (Stoffe/Inhaltsstoff)

Akute Regenwurmtoxizität: Keine Daten verfügbar (Stoffe/Inhaltsstoff)

Chronische Regenwurmtoxizität (Reproduktion): Keine Daten verfügbar (Stoffe/Inhaltsstoff)

Nutzinsektentoxizität: Keine Daten verfügbar (Stoffe/Inhaltsstoff)

Akute Pflanzentoxizität: Keine Daten verfügbar (Stoffe/Inhaltsstoff)

Chronische Pflanzentoxizität: Keine Daten verfügbar (Stoffe/Inhaltsstoff)

Toxizität für Bodenorganismen mit Ausnahme von Arthropoden: Keine Daten verfügbar (Stoffe/Inhaltsstoff)

Wirkung auf Bodenmikroorganismen: Keine Daten verfügbar (Stoffe/Inhaltsstoff)

Verhalten in Kläranlagen: Keine Daten verfügbar

CAS-Nr.	Bezeichnung	Methode	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle
67-63-0	2-Propanol (Isopropanol)					
	Akute Fischtoxizität	LC50	9640 mg/l	96 h	Pimephales promelas	ECHA
	Akute Algentoxizität	ErC50	> 1800 mg/l	96 h	Scenedesmus quadricauda	ECHA [168h]
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	> 10000 mg/l	48 h	Daphnia magna	ECHA [24h]
	Algentoxizität	NOEC	1800 mg/l	7 d	Scenedesmus quadricauda	ECHA
	Akute Bakterientoxizität	(> 1050 mg/l)		3 h	Pseudomonas putida	ECHA [16h]

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

abiotischer Abbau:

Physikochemische Elimination:

Oxidation: nicht anwendbar (Gemische)
Keine Daten verfügbar (Stoffe/Inhaltsstoff)

Hydrolyse: nicht anwendbar (Gemische)
Keine Daten verfügbar (Stoffe/Inhaltsstoff)

Photochemische Elimination:

Photolyse: nicht anwendbar (Gemische)
Keine Daten verfügbar (Stoffe/Inhaltsstoff)

Ozonolyse: nicht anwendbar (Gemische)
Keine Daten verfügbar (Stoffe/Inhaltsstoff)

Biologischer Abbau: nicht anwendbar (Gemische)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Methode	Wert	d	Quelle
67-63-0	2-Propanol (Isopropanol)				
	similar to EU Method C.5, similar to EU Method C.6		53 %	5	ECHA
	readily biodegradable				

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 25.07.2017

picosep

Seite 17 von 24

12.3. Bioakkumulationspotenzial

nicht anwendbar (Gemische)

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
67-63-0	2-Propanol (Isopropanol)	0,05

12.4. Mobilität im Boden

Oberflächenspannung:

Siehe unter Abschnitt 9.1 - Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften.

Verteilung:

Wasser-Luft (Volatilitätsrate, Henry-Konstante):

nicht anwendbar (Gemische)
Keine Daten verfügbar (Stoffe/Inhaltsstoff)

Boden-Wasser (Adsorption, Desorption):

nicht anwendbar (Gemische)
Keine Daten verfügbar (Stoffe/Inhaltsstoff)

Boden-Luft (Volatilitätsrate):

nicht anwendbar (Gemische)
Keine Daten verfügbar (Stoffe/Inhaltsstoff)

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Ozonabbaupotential (ODP):

Keine Daten verfügbar (Stoffe/Inhaltsstoff)

Photochemisches Ozonaufbaupotential (OBP):

Keine Daten verfügbar (Stoffe/Inhaltsstoff)

Erwärmungspotential (GWP):

Keine Daten verfügbar (Stoffe/Inhaltsstoff)

Endokrines Störpotential:

Keine Daten verfügbar

AOX: Produkt enthält keine organischen Halogene.

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung

Abfallbehandlungslösungen:

Unter Beachtung behördlicher Vorschriften einer

Emulsionsspaltanlage oder Emulsionsverdampferanlage zuführen.

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.

Gefahrenrelevante Eigenschaften der Abfälle: keine/keiner

Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen.

Wegen Verwertung Abfallbörsen ansprechen.

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt und abgelagert werden.

Nicht mit anderen Abfällen vermischen.

Nicht in Oberflächenwasser oder Kanalisation gelangen lassen.

Abfälle nicht in den Ausguß schütten.

Vor der Einleitung in die öffentliche Kanalisation (z.B. Reste von Wasch- und Spülflüssigkeiten) sind die einschlägigen Regelwerke auf Länder- und kommunaler Ebene zu beachten (WHG, AbwAG, AbwV, kommunale Abwassersatzung, Einleitergenehmigung, etc.). Bei weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Abfall- bzw. Umwelt-Beauftragten oder an die zuständige lokale Behörde.

Reinigen der IBCs nur an einem dafür zugelassenen Ort.

Der Abfallerzeuger ist für die korrekte Zuordnung der Bezeichnung seiner Abfälle verantwortlich.

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 25.07.2017

picosep

Seite 18 von 24

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV:

Abfallschlüssel Produkt

070215 Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen; Abfälle aus HZVA von Kunststoffen, synthetischem Gummi u und Kunstfasern; Abfälle von Zusatzstoffen mit Ausnahme derjenigen, die unter 07 02 14 fallen

Abfallschlüssel Produktreste

070215 Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen; Abfälle aus HZVA von Kunststoffen, synthetischem Gummi und Kunstfasern; Abfälle von Zusatzstoffen mit Ausnahme derjenigen, die unter 07 02 14 fallen

Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung

150106 Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a. n. g.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); gemischte Verpackungen

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Andere Entsorgungsempfehlungen:
Kontaminierte Verpackungen sind restlos zu entleeren, und können nach entsprechender Reinigung wiederverwendet werden.
Reinigung durch Wiederverwerter.
Mit Detergentien reinigen. Lösemittel vermeiden.

Empfohlene Reinigungsmittel:

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind zu entsorgen.

Auch leere (restentleerte) Behälter bleiben durch Produktreste kontaminiert und können durch Dämpfe Gefahren bergen.

Sie sind durch Fachleute zu entsorgen oder einer zugelassenen Rekonditionierung zuzuführen.

Die Konditionen der regionalen Rekonditionierbetriebe sind zu beachten.

14. Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

Binnenschifftransport (ADN)

Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschifftransport

Für diesen Transportweg nicht klassifiziert.

Seeschifftransport (IMDG)

Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport

Marine pollutant: P
Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

Lufttransport (ICAO)

Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 25.07.2017

picosep

Seite 19 von 24

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

nicht relevant

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

nicht relevant

Sonstige einschlägige Angaben

nicht relevant

15. Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Angaben zur VOC-Richtlinie: Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) = 2 % w/w.
VOC-Wert (25 °C) = 20 g/L.

Zusätzliche Hinweise

Zulassungen und/oder Verwendungsbeschränkungen:

Zulassungen:

Zulassung chemischer Stoffe (REACH) hinsichtlich Anhang XIV: nicht relevant

Verwendungsbeschränkungen:

Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) hinsichtlich Anhang XVII: nicht relevant

Sonstige EU-Vorschriften:

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 - Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen: nicht relevant

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 -

Detergenzienverordnung: nicht relevant

Verordnung (EU) Nr. 649/2012 - Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC-Verordnung): nicht relevant

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 - Persistente organische Schadstoffe (POP-Verordnung): nicht relevant

Richtlinie 2012/18/EU - Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen (Seveso III): nicht relevant

Richtlinie 2004/42/EG - Verwendung organischer Lösemittel in bestimmten Farben und Lacken: nicht relevant

Richtlinie 2010/75/EU - Industrieemissionsrichtlinie (IE-Richtlinie) - Nachfolgeregelung zur Richtlinie 1999/13/EG

-

Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen (VOC-Richtlinie):

Bei der Verwendung dieses Stoffes / dieses Gemisches ist zu prüfen ob die Tätigkeit den Anforderungen der IE-RL, Kapitel V (Anlagen und Tätigkeiten mit Einsatz von organischen Lösemitteln - VOC) unterliegen.

Aerosolrichtlinie (75/324/EWG):

nicht relevant

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 25.07.2017

picosep

Seite 20 von 24

Biozidrichtlinie (98/8/EG):

nicht relevant

Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten!

EG-Chemikalieninventare: Alle Inhaltsstoffe sind im EINECS / ELINCS gelistet oder von der Listung ausgenommen (Polymere, No-longer-polymer / NLP - 92/32/EWG). Die Einsatzstoffe (Monomere) der Polymeren sind gelistet.

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG).
Beschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 4 und 5 MuSchRiV).

Störfallverordnung:

Anhang I (Stoffliste): nicht relevant

Katalognr. gem. StörfallVO:

Mengenschwellen:

Klassifizierung nach VbF:

Unterliegt nicht der Verordnung brennbarer Flüssigkeiten.

Technische Anleitung Luft I:

5.2.5: Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff bei

$m \geq 0.50 \text{ kg/h}$:

Konz. 50 mg/m^3

$< 3 \% (< 3 \% \text{ C})$

Anteil:

Wassergefährdungsklasse:

1 - schwach wassergefährdend

Status:

Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

Zusätzliche Hinweise

Sprengstoffgesetz (SprengG):

nicht relevant

Wasch- und Reinigungsmittelgesetz (WRMG):

nicht relevant

Ausführungsgesetz (CWÜAG) und Ausführungsverordnung

zum Chemiewaffenübereinkommen (CWÜV):

nicht relevant

Gesetz über die Kontrolle von Kriegswaffen

(KrWaffKontrG):

nicht relevant

Grundstoffüberwachungsgesetz (GÜG) :

nicht relevant

Gefahrstoffverordnung (GefStoffV, Anhang II -

Besondere Herstellungs- und Verwendungsbeschränkungen für

bestimmte Stoffe, Gemische und Erzeugnisse):

nicht relevant

Chemikalien-Verbotsverordnung (ChemVerbotsV):

nicht relevant

Lösemittel-Verordnung (31. BImSchV):

Siehe unter Abschnitt 15.1 - EU-Vorschriften.

Lösemittelhaltige Farben- und Lack-Verordnung

(ChemVOCFarbV):

nicht relevant

Chemikalien-Ozonschichtverordnung

(ChemOzonSchV):

nicht relevant

Chemikalien-Klimaschutzverordnung

(ChemKlimaschutzV):

nicht relevant

Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):

Siehe unter Abschnitt 2.1 - Einstufung des Stoffs oder Gemischs.

nicht relevant

Mitteilungsnummer nach Giftinformationsverordnung

(ChemGiftInfoV):

auf Anfrage verfügbar

Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen: Es wird empfohlen, die Notwendigkeit im Rahmen der

Gefährdungsbeurteilung anhand der Auswahlkriterien folgender berufsgenossenschaftlicher Grundsätze zu prüfen:

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 25.07.2017

picosep

Seite 21 von 24

G 24 - Hauterkrankungen (BGI 504-24)

Relevante Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) und Bekanntmachungen zu Gefahrstoffen (BekGS):

- TRGS 400 - Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen (§ 6 GefStoffV) und TRGS 401 - Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen
- TRGS 402 - Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition
- TRGS 500 - Schutzmaßnahmen (§§ 8 - 11 GefStoffV)
- TRGS 507 - Oberflächenbehandlung in Räumen und Behältern
- TRGS 510 - Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern
- TRGS 555 - Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten (§ 14 GefStoffV)
- TRGS 600 - Substitution (§ 7 GefStoffV)
- BekGS 408 - Anwendung der GefStoffV und TRGS mit dem Inkrafttreten der CLP-Verordnung
- BekGS 409 - Nutzung der REACH-Informationen für den Arbeitsschutz

Relevante Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten (TRbF):

nicht relevant

Relevante Technische Regeln für Betriebssicherheit (TRBS):

nicht relevant

Relevante Technische Regeln für Druckbehälter (TRB),

Technische Regeln für Druckgase (TRG):

nicht relevant

Relevante berufsgenossenschaftliche und arbeitsmedizinische Vorschriften und Regeln (BGVR/DGUV):

Berufsgenossenschaftliche Vorschriften (BGV/DGUV-Vorschriften):
BGV A1 / DGUV-Vorschrift 1 - Grundsätze der Prävention

Berufsgenossenschaftliche Regeln (BGR/DGUV-Regeln):

Schutzmaßnahmenkonzept für Spritzlackierarbeiten - Lackaerosole (BGR 231)

Berufsgenossenschaftliche Informationen (BGI/DGUV-Informationen):

Lackierräume und -einrichtungen für flüssige Beschichtungsstoffe (BGI 740, ZH 1/152)
Elektrostatisches Beschichten (BGI 764, ZH 1/160)

Berufsgenossenschaftliche Informationen (BGG/DGUV-Grundsätze):

nicht relevant

Berufsgenossenschaftliche (stoffspezifische) Merkblätter (BG RCI) (M-Reihe - Gefahrstoffe):

M 017 - Lösemittel (BGI 621, ZH 1/319)
M 053 - Allgemeine Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen (BGI 660, ZH 1/471)

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 25.07.2017

picosep

Seite 22 von 24

Verbotsverordnungen:

nicht relevant

Europäische Produktinventare (Registrierungsstatus für Gemische):

Istituto Superiore di Sanità / Archivio Preparati Pericolosi - ISS (<http://www.preparatipericolosi.iss.it/iss/index.phtml>):

Dieses Produkt wurde nicht angemeldet.

Kemikalieinspektionen / Produktregistret / Swedish Chemicals Inspectorate - Keml

(<http://apps.kemi.se/nclass/default.asp>):

Dieses Produkt wurde nicht angemeldet.

Bundesamt für Gesundheit - BAG (<http://www.bag.admin.ch>) / Anmeldestelle Chemikalien (<http://www.cheminfo.ch>) /

Informationssystem für gefährliche und umweltrelevante Stoffe - IGS (<http://igs.naz.ch/index.html>):

Dieses Produkt wurde nicht angemeldet.

Internationale Chemikalieninventare (Registrierungsstatus für Stoffe): Keine Daten verfügbar

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in diesem Gemisch durchgeführt:

2-Propanol (Isopropanol)

16. Sonstige Angaben

Änderungen

Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.

Änderungen in dieser Revision unter Abschnitt: 1, 8

Abkürzungen und Akronyme

ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.

Revisions-Nr.: 2,00 D - DE Überarbeitet am: 09.02.2015

ACMOS 36-5218

BfR: Bundesinstitut für Risikobewertung.

BGIA: Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung.

CAS: Chemical Abstracts Service.

DIN: Norm des Deutschen Instituts für Normung.

DNEL: Derived No-Effect Level (Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung).

EC50: Effective concentration, 50 percent (mittlere akute effektive (Wirk-)konzentration).

EG: Europäische Gemeinschaft.

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe, Altstoffverzeichnis).

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances (Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe, Neustoffverzeichnis).

EN: Europäische Norm.

FDA: US-Food and Drug Administration (US-Arzneimittelzulassungsbehörde).

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien).

IATA-DGR: International Air Transport Association Dangerous Goods Regulations.

IBC-Code: Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut (International Bulk Chemical Code)

IC50 / ErC50: Inhibitory concentration, 50 percent (mittlere Hemmkonzentration der Wachstumsrate).

ICAO-TI: International Civil Aviation Organization Technical Instruction.

IMDG: Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (International Maritime Dangerous Goods Code).

ISO: Norm der International Standards Organisation.

LASI: Länderausschuss für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik.

LC50: Lethal concentration, 50 percent (mittlere akute tödliche Konzentration).

LD50: Lethal dose, 50 percent (mittlere akute tödliche Dosis).

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 25.07.2017

picosep

Seite 23 von 24

log Kow (Pow): Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizient.

MARPOL: Maritime Pollution Convention (Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe).

NSF-H1-Liste: Physiologisch unbedenkliche Spezialschmierstoffe der National Sanitation Foundation.

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung).

PBT: Persistent, bioaccumulabe and toxic (persistente, bioakkumulierbare und toxische Stoffe).

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration).

RID: Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter.

TRBS: Technische Regel für Betriebssicherheit.

TRGS: Technische Regel für Gefahrstoffe.

UN: United Nations (Vereinigten Nationen).

VaWS: Anlagenverordnung wassergefährdender Stoffe.

VDE: Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik.

vPvB: Very persistent and very bioaccumulable (sehr persistente und sehr bioakkumulierbare Stoffe).

VwVwS: Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe.

WGK: Wassergefährdungsklasse.

WHG: Wasserhaushaltsgesetz.

Wortlaut der R-Sätze (Nummer und Volltext)

- | | |
|----|---|
| 11 | Leichtentzündlich. |
| 36 | Reizt die Augen. |
| 67 | Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

- | | |
|--------|--|
| H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H336 | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| EUH210 | Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich. |

Weitere Angaben

Vollständiger Wortlaut aller R-, H-, EUH-Sätze, auf die in Abschnitt 2 und 3 dieses Sicherheitsdatenblattes Bezug genommen wird - siehe vorherige Liste. Diese(r) R-, H-, EUH-Sätze/R-, H-, EUH-Satz gelten/gilt für den/die Inhaltsstoff(e), geben/gibt jedoch nicht notwendigerweise die Einstufung des Produktes wieder.

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen:

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

Andere öffentlich zugängliche Quellen:

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

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) in der jeweils gültigen Fassung

Weitere Informationen und Praxishilfen im Internet (schriftliche und elektronische Quellen):

European Chemical Substances Information System - ESIS (<http://esis.jrc.ec.europa.eu>)

Europäische Agentur für chemische Stoffe - ECHA (<http://echa.europa.eu>)

ECHA - Registrierte Stoffe (<http://echa.europa.eu/de/information-on-chemicals/registered-substances>)

ECHA - Candidate List of Substances of Very High Concern for Authorisation

(<http://echa.europa.eu/de/candidate-list-table>)

ECHA - List of restrictions table

(<http://echa.europa.eu/de/addressing-chemicals-of-concern/restrictions/list-of-restrictions/list-of-restrictions-table>)

ECHA - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe

(<http://echa.europa.eu/de/addressing-chemicals-of-concern/authorisation/recommendation-for-inclusion-in-the-authorisation-list/authorisation-list>)

ECHA - Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis (<http://echa.europa.eu/en/web/guest/regulations/clp/cl-inventory>)

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 25.07.2017

picosep

Seite 24 von 24

eChemPortal (<http://www.echemportal.org>)
Der Zugang zum EU-Recht - EUR-Lex (<http://eur-lex.europa.eu>)
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin - BAuA (<http://www.baua.de>)
Umweltbundesamt - UBA (<http://www.umweltbundesamt.de>)
Webrigoletto des Umweltbundesamtes - UBA (<http://webrigoletto.uba.de/rigoletto/public/welcome.do>)
Bundesamt für Risikobewertung - BfR (<http://www.bfr.de>)
Verband der chemischen Industrie - VCI (<http://www.vci.de>)
BGVR-Bibliothek (<http://www.arbeitssicherheit.de>)

Empfohlene Einschränkung der Anwendung:

Siehe unter Abschnitt 1.2 - Verwendungen, von denen abgeraten wird.
Verwendung des Produktes ausschließlich für den vorgesehenen Verwendungszweck gemäß unseren Produktinformationen.

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1207/2008 [CLP]:
Berechnungsverfahren.

Schulungshinweise:

Jährliche Unterrichtung und Unterweisung der Beschäftigten anhand der Betriebsanweisungen gemäß Artikel 8 der Richtlinie 98/24/EG und § 14 GefStoffV.

Abschlussklausel:

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Die hierin enthaltenen Angaben gelten nach unseren Kenntnissen zum Zeitpunkt ihrer Erstellung als richtig und wurden Quellen entnommen, die als zuverlässig gelten. Sie sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten. Alle Angaben stellen Richtwerte dar und sind nicht zur Erstellung von Spezifikationen bestimmt. Dieses Sicherheitsdatenblatt stellt keine Betriebsanweisung gemäß § 14 GefStoffV dar. Es kann als Grundlage zur Erstellung einer Betriebsanweisung dienen, darf diese aber nicht ersetzen. Der Unternehmer wird diesbezüglich nicht von seinen Pflichten enthoben. Alle fachspezifischen Informationen zum Arbeitsschutz sind vorwiegend an Experten (Sicherheitsfachkräfte, Arbeitsmediziner) gerichtet.