

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**KUPER F 105661 (1 kg) / KUPER F 350002 (5 kg)**

Überarbeitet am: 02.03.2020

Seite 1 von 30

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

KUPER F 105661 (1 kg) / KUPER F 350002 (5 kg)

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

Trennmittel für Furnier-Zusammensetzmaschinen

**Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)

Verwendungsbereiche [SU]: 21

Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.

Relevante identifizierte Verwendungen - Weitere Angaben:

Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

Verwendungsbereiche [SU]: 3

Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

Verwendungsbereiche [SU]: 22

Das Produkt ist für den berufsmäßigen Verwender bestimmt.

**1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt****Hersteller**

Firmenname: ACMOS CHEMIE KG

Straße: Industriestrasse 49

Ort: D-28199 Bremen

Anschrift Postfach: 10 10 69

D-28010 Bremen

Telefon: +49 (0)421-5189-0

Telefax: +49 (0)421-511415

E-Mail: acmos@acmos.com

Ansprechpartner: Herr Stephan Dryhaus

Internet: www.acmos.com

Auskunftgebender Bereich: Labor (Abteilung: Arbeits- / Produktsicherheit) - siehe unter Abschnitt 16

**1.4. Notrufnummer:**

+49 (0)551 19240 (Notfallinformationsdienst / öffentliche Beratungsstelle:

Giftinformationszentrum Nord, Universität Göttingen, 24 h von Mo. - So.)

Sprache(n) des Telefondienstes: DE, EN

**Lieferant**

Firmenname: Heinrich KUPER GmbH

Straße: Heinrich-Kuper-Straße 10 - 15

Ort: D-33397 Rietberg

Telefon: +49 (0)5244-984-0

Telefax: +49 (0)5244-984-201

E-Mail: info@KUPER.de

Internet: www.KUPER.de

**1.4. Notrufnummer:**

+49 (0)5244 984 0

Sprache(n) des Telefondienstes: DE

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Gefahrenkategorien:

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenschäd. 1

Gewässergefährdend: Aqu. chron. 3

Gefahrenhinweise:

Verursacht schwere Augenschäden.

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**2.2. Kennzeichnungselemente****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

9-Octadecenamid, N,N-Bis(2-hydroxyethyl)-, (9Z)- (N,N-Bis(2-hydroxyethyl)oleamid)

2,2'-Iminodiethanol; Diethanolamin

**Signalwort:** Gefahr

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**KUPER F 105661 (1 kg) / KUPER F 350002 (5 kg)**

Überarbeitet am: 02.03.2020

Seite 2 von 30

**Piktogramme:****Gefahrenhinweise**

H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280 Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.  
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

**Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische**

EUH208 Enthält Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.  
Kennzeichnung gemäß Verordnung (EU) Nr. 528/2012 über Biozide, Artikel 58 (3) und Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Artikel 25 (aufgrund der besonderen Bedingungen der Wirkstoffgenehmigung):  
a) Enthält Biozidprodukte: Produktart 6: Schutzmittel für Produkte während der Lagerung. b) Der behandelten Ware zugeschriebene Eigenschaft: Keine. c) Bezeichnung aller Wirkstoffe: Siehe Produktetikett. d) Namen der enthaltenen Nanomaterialien: Keine. e) Einschlägige Verwendungsvorschriften: Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

**Hinweis zur Kennzeichnung**

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.  
Kann bei empfindlichen Personen Sensibilisierung bewirken.

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.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2. Gemische****Chemische Charakterisierung**

Emulsion von Wirkstoffen in Wasser

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**KUPER F 105661 (1 kg) / KUPER F 350002 (5 kg)**

Überarbeitet am: 02.03.2020

Seite 3 von 30

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Anteil
	EG-Nr. Index-Nr. REACH-Nr.	
	GHS-Einstufung	
64742-95-6	Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	5 - < 10 %
	918-668-5 01-2119455851-35	
	Flam. Liq. 3, STOT SE 3, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H226 H335 H336 H304 H411 EUH066	
93-83-4	9-Octadecenamid, N,N-Bis(2-hydroxyethyl)-, (9Z)- (N,N-Bis(2-hydroxyethyl)oleamid)	5 - < 10 %
	202-281-7	
	Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1; H315 H318	
78-92-2	Butan-2-ol	5 - < 10 %
	201-158-5 603-127-00-5 01-2119475146-36	
	Flam. Liq. 3, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, STOT SE 3; H226 H319 H335 H336	
111-42-2	2,2'-Iminodiethanol (Diethanolamin)	1 - < 5 %
	203-868-0 603-071-00-1 01-2119488930-28	
	Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, STOT RE 2, Aquatic Chronic 3; H302 H315 H318 H373 H412	
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	1 - < 5 %
	203-961-6 603-096-00-8 01-2119475104-44	
	Eye Irrit. 2; H319	
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	1 - < 5 %
	203-961-6 603-096-00-8 01-2119475104-44	
	Eye Irrit. 2; H319	
3811-73-2	Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz (Natriumpyrithion)	< 0,1 %
	223-296-5	
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Eye Dam. 1, Aquatic Acute 1 (M-Factor = 100), Aquatic Chronic 2; H332 H302 H318 H400 H411	
55965-84-9	Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)	< 0,0015 %
	911-418-6 613-167-00-5 01-2120764691-48	
	Acute Tox. 2, Acute Tox. 2, Acute Tox. 3, Skin Corr. 1C, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1A, Aquatic Acute 1 (M-Factor = 100), Aquatic Chronic 1 (M-Factor = 100); H330 H310 H301 H314 H318 H317 H400 H410 EUH071	

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

**Weitere Angaben**

Die zuvor genannte EG-Nr. (Provisional List Number 9xx-xxx-x) ist eine spezifische Untergruppe der angegebenen CAS-Nr. und wurde bei der Registrierung automatisch zugeordnet (ohne Bezug auf eine CAS-Nr. oder einen numerischen Identifikator). Eine offizielle Bekanntgabe dieser EG-Nr. wird nach Prüfung der Stoffidentität durch die ECHA erfolgen. Die neue Nomenklatur von Kohlenwasserstoff-Lösemitteln bezieht sich damit auf neue Gruppennamen der HSPA (Hydrocarbon Solvents Producers Association). Die vormals verwendete CAS-Nr. dient weiterhin als Referenz für verschiedene internationale Chemikalieninventare. Die Einstufung der Kohlenwasserstoffgemische erfolgte unter Berücksichtigung der jeweils anwendbaren Anmerkungen des Anhangs VI der EG-Verordnung Nr. 1272/2008.

Der Anteil an aliphatischen, alizyklischen und aromatischen Kohlenwasserstoffen ist &lt; 10%.

**ABSCHNITT 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 Herzstillstand sofort Herz-Lungen-Wiederbelebung durchführen.  
Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**KUPER F 105661 (1 kg) / KUPER F 350002 (5 kg)**

Überarbeitet am: 02.03.2020

Seite 4 von 30

Selbstschutz des Ersthelfers:  
Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).  
Elementarhilfe.

Hinweise für den Arzt:  
Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**Nach Einatmen**

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

**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.  
Falls vorhanden: Erstbehandlung mit Previn. (Previn ist ein registriertes Warenzeichen).  
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  
Kann bei empfindlichen Personen Sensibilisierung bewirken.  
Acidose  
Depression des Zentralnervensystems  
Kopfschmerzen  
Übelkeit  
Benommenheit  
Schwindel

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Symptomatische Behandlung.

Falls erforderlich, ist eine geeignete Augenspüleinrichtung vorzusehen.  
Augenspülflüssigkeit möglichst mit Raumtemperatur verwenden.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl  
Wassersprühstrahl  
Wassernebel  
Löschpulver (ABC-Pulver)  
Schaum  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

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.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**KUPER F 105661 (1 kg) / KUPER F 350002 (5 kg)**

Überarbeitet am: 02.03.2020

Seite 5 von 30

**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

**ABSCHNITT 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.

Nicht für Notfälle geschultes Personal:  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Aus der Gefahrenzone gehen und geschultes Personal benachrichtigen.  
Notfallpläne:  
Der vom Betrieb erstellte Notfallplan und die Informationskette ist einzuhalten.

Einsatzkräfte:  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Die persönliche Schutzausrüstung ist auf die Situation abzustimmen.  
Geeignetes Material:  
Siehe unter Abschnitt 8.2 - Persönliche Schutzausrüstung.

**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:  
Undichtigkeiten beseitigen, wenn gefahrlos möglich.  
Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen.  
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.

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.  
Verunreinigte Flächen gründlich reinigen.  
Empfohlene Reinigungsmittel:  
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

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**KUPER F 105661 (1 kg) / KUPER F 350002 (5 kg)**

Überarbeitet am: 02.03.2020

Seite 6 von 30

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

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Maßnahmen zur Verhinderung von Aerosol- und Staubbildung:  
Alle Arbeitsverfahren sind grundsätzlich so zu gestalten, dass folgendes so gering wie möglich ist:  
Einatmen von Dämpfen oder Nebel/Aerosole  
Augenkontakt  
Hautkontakt

Technische Belüftung des Arbeitsplatzes  
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: +28 °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

**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 Abschnitt 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.  
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:

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**KUPER F 105661 (1 kg) / KUPER F 350002 (5 kg)**

Überarbeitet am: 02.03.2020

Seite 7 von 30

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)  
 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, AwSV, 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: 12

**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:**

Empfehlungen zur Gefährdungsbeurteilung der Unfallversicherungsträger (EGU) - früher: BG/BGIA-Empfehlungen für die Gefährdungsbeurteilung nach der Gefahrstoffverordnung (DGUV Information 213-701, BGI 790)  
[http://www.dguv.de/ifa/praxishilfen/praxishilfen-gefahrstoffe/empfehlungen-gefaehrdungsermittlung-der-unfallversicherung-gstraeger-\(egu\)/index.jsp](http://www.dguv.de/ifa/praxishilfen/praxishilfen-gefahrstoffe/empfehlungen-gefaehrdungsermittlung-der-unfallversicherung-gstraeger-(egu)/index.jsp)  
 Gefahrstoffportal für KMU (<http://www.gefahrstoffe-im-griff.de>)

**Gefahrstoffinformationssysteme der Berufsgenossenschaften:**GISCHEM (BG RCI) (<http://www.gischem.de>) - Stichwort: TRENNMITTELGISBAU (BG Bau) (<http://www.gisbau.de>) - GISCODE/Produkt-Code:

W3 - Wasserverdünnbare Oberflächenbehandlungsmittel, Lösemittelgehalt bis 15 %

GISCODE/Produkt-Code: W3

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegr.	Art
102-71-6	2,2',2"-Nitrilotriethanol		1 E		1(I)	
111-42-2	2,2'-Iminodiethanol (Diethanolamin)	0,11	0,5		1(I)	
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	10	67		1,5(I)	
-	Kohlenwasserstoffgemische, Fraktionen (RCP-Gruppe): C9-C14 Aromaten		50		2(II)	
3811-73-2	Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz (Pyrithionnatrium)		0,2 E		2(II)	

**Biologische Grenzwerte (TRGS 903)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	Grenzwert	Unters.- material	Proben.- Zeitpunkt
-	Trimethylbenzol (alle Isomeren)	Dimethylbenzoesäuren (in Kreatinin)	400 mg/g	U	c,b

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**KUPER F 105661 (1 kg) / KUPER F 350002 (5 kg)**

Überarbeitet am: 02.03.2020

Seite 8 von 30

**DNEL-/DMEL-Werte**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Expositionsweg	Wirkung	Wert
64742-95-6	Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten			
Arbeitnehmer DNEL, langzeitig		inhalativ	systemisch	150 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, langzeitig		dermal	systemisch	25 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langzeitig		inhalativ	systemisch	32 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langzeitig		dermal	systemisch	11 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langzeitig		oral	systemisch	11 mg/kg KG/d
93-83-4	9-Octadecenamid, N,N-Bis(2-hydroxyethyl)-, (9Z)- (N,N-Bis(2-hydroxyethyl)oleamid)			
Arbeitnehmer DNEL, langzeitig		inhalativ	systemisch	73,44 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, langzeitig		dermal	systemisch	4,16 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langzeitig		inhalativ	systemisch	21,73 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langzeitig		oral	systemisch	6,25 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langzeitig		dermal	systemisch	2,5 mg/kg KG/d
78-92-2	Butan-2-ol			
Arbeitnehmer DNEL, langzeitig		dermal	systemisch	405 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, langzeitig		inhalativ	systemisch	212 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langzeitig		dermal	systemisch	203 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langzeitig		inhalativ	systemisch	52 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langzeitig		oral	systemisch	15 mg/kg KG/d
111-42-2	2,2'-Iminodiethanol (Diethanolamin)			
Arbeitnehmer DNEL, langzeitig		inhalativ	systemisch	0,75 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, langzeitig		inhalativ	lokal	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, langzeitig		dermal	systemisch	0,13 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langzeitig		inhalativ	systemisch	0,125 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langzeitig		inhalativ	lokal	0,125 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langzeitig		dermal	systemisch	0,07 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langzeitig		oral	systemisch	0,06 mg/kg KG/d
102-71-6	2,2',2"-Nitrioltriethanol (Triethanolamin)			
Arbeitnehmer DNEL, langzeitig		inhalativ	systemisch	5 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, langzeitig		inhalativ	lokal	5 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, langzeitig		dermal	systemisch	6,3 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langzeitig		inhalativ	systemisch	1,25 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langzeitig		inhalativ	lokal	1,25 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langzeitig		dermal	systemisch	3,1 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langzeitig		oral	systemisch	13 mg/kg KG/d
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol			
Arbeitnehmer DNEL, langzeitig		dermal	systemisch	83 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, akut		inhalativ	lokal	101,2 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, langzeitig		inhalativ	lokal	67,5 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, langzeitig		inhalativ	systemisch	67,5 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langzeitig		dermal	systemisch	50 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, akut		inhalativ	lokal	60,7 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langzeitig		inhalativ	lokal	40,5 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langzeitig		inhalativ	systemisch	40,5 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langzeitig		oral	systemisch	5 mg/kg KG/d
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol			

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**KUPER F 105661 (1 kg) / KUPER F 350002 (5 kg)**

Überarbeitet am: 02.03.2020

Seite 9 von 30

Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	67,5 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	67,5 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal	101,2 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	83 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	40,5 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	40,5 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	lokal	60,7 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	50 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	5 mg/kg KG/d
55965-84-9	Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)		
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	0,02 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal	0,04 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	0,02 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	lokal	0,04 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	0,09 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, akut	oral	systemisch	0,11 mg/kg KG/d

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**KUPER F 105661 (1 kg) / KUPER F 350002 (5 kg)**

Überarbeitet am: 02.03.2020

Seite 10 von 30

**PNEC-Werte**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
Umweltkompartiment		Wert
93-83-4	9-Octadecenamid, N,N-Bis(2-hydroxyethyl)-, (9Z)- (N,N-Bis(2-hydroxyethyl)oleamid)	
Süßwasser		0,007 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)		0,032 mg/l
Meerwasser		0,001 mg/l
Süßwassersediment		1,227 mg/kg
Meeressediment		0,123 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		830 mg/l
Boden		0,241 mg/kg
78-92-2	Butan-2-ol	
Süßwasser		47,1 mg/l
Meerwasser		47,1 mg/l
Süßwassersediment		196,19 mg/kg
Meeressediment		196,19 mg/kg
Sekundärvergiftung		1000 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		761 mg/l
Boden		11,58 mg/kg
111-42-2	2,2'-Iminodiethanol (Diethanolamin)	
Süßwasser		0,021 mg/l
Meerwasser		0,002 mg/l
Süßwassersediment		0,092 mg/kg
Meeressediment		0,009 mg/kg
Sekundärvergiftung		1,04 mg/kg
Boden		1,63 mg/kg
102-71-6	2,2',2''-Nitrilotriethanol (Triethanolamin)	
Süßwasser		0,32 mg/l
Meerwasser		0,032 mg/l
Süßwassersediment		1,7 mg/kg
Meeressediment		0,17 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		10 mg/l
Boden		0,151 mg/kg
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	
Süßwasser		1,1 mg/l
Meerwasser		0,11 mg/l
Süßwassersediment		4,4 mg/kg
Meeressediment		0,44 mg/kg
Sekundärvergiftung		56 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		200 mg/l
Boden		0,32 mg/kg
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	
Meerwasser		0,11 mg/l
Süßwassersediment		4,4 mg/kg
Meeressediment		0,44 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		200 mg/l
Boden		0,32 mg/kg
55965-84-9	Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)	
Süßwasser		0,00339 mg/l
Meerwasser		0,00339 mg/l
Süßwassersediment		0,027 mg/kg

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**KUPER F 105661 (1 kg) / KUPER F 350002 (5 kg)**

Überarbeitet am: 02.03.2020

Seite 11 von 30

Meeressediment	0,027 mg/kg
Boden	0,01 mg/kg

**Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

GESTIS - Gefahrstoffdatenbanken (DGUV) (<http://www.dguv.de/ifa/GESTIS/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/ifa/fachinfos/occupational-exposure-limit-values/foreign-and-eu-limit-values/index.jsp>)  
Länderinformationen (D) (<http://www.baua.de>)  
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):  
Personenluftkontrolle  
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 (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>)

DRÄGER Prüfröhrchen - Kurzzeitröhrchen - Benzinkohlenwasserstoffe 10/a (n-Octan, Messbereich: 10 - 300 ppm, Messdauer: 60 s) (<http://www.gasmesstechnik.de>)

DRÄGER Prüfröhrchen - Kurzzeitröhrchen - Benzinkohlenwasserstoffe 100/a (n-Octan, Messbereich: 100 - 2500 ppm, Messdauer: 30 s) (<http://www.gasmesstechnik.de>)

GESTIS - Analyseverfahren für chemische Substanzen (IFA)

(<http://www.dguv.de/ifa/GESTIS/GESTIS-Analysenverfahren-f%C3%BCr-chemische-Stoffe/index-2.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-info.com/publikationen/lasi-veroeffentlichungen>):

LASI-Veröffentlichung LV45 - Leitlinien zur Gefahrstoffverordnung

Expositionsgrenzwerte bei bestimmungsgemäßer Verwendung:

Berechneter und gerundeter Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) für Kohlenwasserstoffgemische: 50 mg/m<sup>3</sup>

**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/GESTIS/GESTIS-DNEL-Datenbank/index.jsp>)

Risikomanagementmaßnahmen gemäß verwendetem 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](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](http://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](http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/EMKG/Schutzleitfaeden.htm)).

Relevante Schutzleitfäden und Maßnahmenpakete:

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**KUPER F 105661 (1 kg) / KUPER F 350002 (5 kg)**

Überarbeitet am: 02.03.2020

Seite 12 von 30

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).

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**

Falls nach Gefährdungsbeurteilung erforderlich:  
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.

Falls nach Gefährdungsbeurteilung erforderlich:  
Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**KUPER F 105661 (1 kg) / KUPER F 350002 (5 kg)**

Überarbeitet am: 02.03.2020

Seite 13 von 30

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.

Durchbruchzeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen.

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**

Falls nach Gefährdungsbeurteilung erforderlich:

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 ISO 20345, 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.

**Atemschutz**

Falls nach Gefährdungsbeurteilung erforderlich:

Atemschutz ist erforderlich bei:

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**KUPER F 105661 (1 kg) / KUPER F 350002 (5 kg)**

Überarbeitet am: 02.03.2020

Seite 14 von 30

Grenzwertüberschreitung +

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/m<sup>3</sup> (0,1 Vol.-%);

Klasse 2 = 5000 mL/m<sup>3</sup> (0,5 Vol.-%); Klasse 3 = 10000 mL/m<sup>3</sup> (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/m<sup>3</sup>) / 4255 (FFA2P2SL - 5000 ml/m<sup>3</sup>) (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/m<sup>3</sup>) / 6055 (A2 - 5000 ml/m<sup>3</sup>) (3M)

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

Gasfiltertyp: A, Kennfarbe: @N09.00201760

Oder vergleichbare Fabrikate anderer Firmen.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

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.

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

Aggregatzustand: flüssig  
Farbe: braun  
Geruch: charakteristisch

pH-Wert: 9,7 (50 g/l) **Prüfnorm** DIN 19268

**Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt: < 0 °C Literaturwert

Siedebeginn und Siedebereich: > 98 °C Literaturwert

Sublimationstemperatur: nicht anwendbar

Erweichungspunkt: nicht anwendbar

Pourpoint: nicht anwendbar

Flammpunkt: 43 °C EN ISO 2719

Weiterbrennbarkeit: Keine selbstunterhaltende UN Test L.2

Verbrennung

**Entzündlichkeit**

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**KUPER F 105661 (1 kg) / KUPER F 350002 (5 kg)**

Überarbeitet am: 02.03.2020

Seite 15 von 30

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.

Untere Explosionsgrenze: 0,6 Vol.-%  
Obere Explosionsgrenze: 11,0 Vol.-%  
Zündtemperatur: nicht relevant

**Selbstentzündungstemperatur**

Feststoff: Nicht pyrophor.  
Gas: Nicht pyrophor.  
Zersetzungstemperatur: nicht relevant

**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/cm<sup>3</sup> 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: 69,6 mm<sup>2</sup>/s DIN 53015  
Auslaufzeit: (bei 23 °C) 121 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: < 25 ppm (Butan-2-ol, Literaturwert)

Oberflächenspannung: Keine Daten verfügbar  
Fettlöslichkeit (g/L): Keine Daten verfügbar  
Berechnetes Oxidationspotential der Mischung (OP): nicht relevant

Stoffgruppenrelevante Eigenschaften:  
Relevante Daten hinsichtlich der physikalischen Gefahrenklassen (ergänzend):  
Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff

nicht anwendbar  
Entzündbare Gase  
Nicht entzündbar. / nicht anwendbar (Flüssig)  
entzündbare Aerosole  
Nicht entzündbar. / nicht anwendbar (Flüssig)  
Oxidierende Gase  
Nicht entzündend (oxidierend) wirkend. / nicht anwendbar (Flüssig)  
Gase unter Druck  
nicht anwendbar (Flüssig)  
Entzündbare Flüssigkeiten  
Nicht entzündbar.  
Kann bei Verwendung explosionsfähige/entzündbare Dampf/Luft-Gemische bilden.  
UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods,

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**KUPER F 105661 (1 kg) / KUPER F 350002 (5 kg)**

Überarbeitet am: 02.03.2020

Seite 16 von 30

Manual of Tests and Criteria, Part III, Subsection 32.5.2.  
Prüftemperatur von 60.5 °C (UN Prüfung L.2).  
Keine selbstunterhaltende Verbrennung  
Prüftemperatur von 75 °C (UN Prüfung L.2).  
Keine selbstunterhaltende Verbrennung  
entzündbare Feststoffe  
Nicht entzündbar. / nicht anwendbar (Flüssig)  
Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische  
nicht anwendbar  
Pyrophore Flüssigkeiten  
Nicht pyrophor.  
Pyrophore Feststoffe  
Nicht pyrophor. / nicht anwendbar (Flüssig)  
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 Feststoffe  
Nicht entzündend (oxidierend) wirkend. / nicht anwendbar (Flüssig)  
Organische Peroxide  
nicht anwendbar  
Korrosiv gegenüber Metallen.  
Wirkt nicht korrodierend auf Metalle.

**ABSCHNITT 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**

Hitze, Flammen und Funken.

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.

**ABSCHNITT 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 und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen.

Expositionsweg:

Nach Verschlucken:

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

Bei Hautkontakt:

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**KUPER F 105661 (1 kg) / KUPER F 350002 (5 kg)**

Überarbeitet am: 02.03.2020

Seite 17 von 30

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:  
stark reizend.  
Hornhauttrübung.

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

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.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**KUPER F 105661 (1 kg) / KUPER F 350002 (5 kg)**

Überarbeitet am: 02.03.2020

Seite 18 von 30

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
64742-95-6	Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten				
	oral	LD50 mg/kg	3492	Ratte [weiblich]	ECHA
	dermal	LD50 mg/kg	> 3160	Kaninchen	ECHA OECD 402
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50 mg/l	> 10,2	Ratte	ECHA OECD 403
93-83-4	9-Octadecenamid, N,N-Bis(2-hydroxyethyl)-, (9Z)- (N,N-Bis(2-hydroxyethyl)oleamid)				
	oral	LD50 mg/kg	10000	Ratte [männlich]	ECHA
	dermal	LD50 mg/kg	> 2000	Kaninchen	ECHA
78-92-2	Butan-2-ol				
	oral	LD50 mg/kg	2054	Ratte [männlich]	ECHA OECD 423
	dermal	LD50 mg/kg	> 2000	Ratte	ECHA OECD 402
111-42-2	2,2'-Iminodiethanol (Diethanolamin)				
	oral	LD50 mg/kg	> 1500	Ratte [männlich]	ECHA OECD 401
	dermal	LD50 mg/kg	12970	Kaninchen	ECHA
	inhalativ (4 h) Aerosol	LC50 mg/l	> 3,35	Ratte [männlich]	ECHA
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol				
	oral	LD50 mg/kg	2410	Maus [männlich]	ECHA OECD 401
	dermal	LD50 mg/kg	2764	Kaninchen [männlich]	ECHA OECD 402
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol				
	oral	LD50 mg/kg	2410	Maus [männlich]	ECHA OECD 401
	dermal	LD50 mg/kg	2764	Kaninchen [männlich]	Lieferant / ECHA OECD 402
3811-73-2	Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz (Natriumpyrithion)				
	oral	LD50 mg/kg	1208	Ratte [weiblich]	ECHA OECD 401
	dermal	LD50 mg/kg	1800	Kaninchen [weiblich]	ECHA EPA OPP 81-2
	inhalativ Dampf	ATE	11 mg/l		
	inhalativ (4 h) Aerosol	LC50	1,08 mg/l	Ratte	ECHA EU Method B.2
55965-84-9	Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)				
	oral	LD50 mg/kg	64 - 66	Ratte	ECHA / Lieferant OECD 401
	dermal	LD50 mg/kg	> 87	Ratte	ECHA OECD 402
	inhalativ Dampf	ATE	0,5 mg/l		
	inhalativ (4 h) Aerosol	LC50	> 0,33	Ratte	ECHA OECD 403

**Reiz- und Ätzwirkung**

Verursacht schwere Augenschäden.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Enthält Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**KUPER F 105661 (1 kg) / KUPER F 350002 (5 kg)**

Überarbeitet am: 02.03.2020

Seite 19 von 30

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**ABSCHNITT 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.

## 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 Vogeltoxizität:

Keine Daten verfügbar (Stoffe/Inhaltsstoff)

## Vogeltoxizität (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

Lokale Entwässerungsbestimmungen beachten.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**KUPER F 105661 (1 kg) / KUPER F 350002 (5 kg)**

Überarbeitet am: 02.03.2020

Seite 20 von 30

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h]   [d]	Spezies	Quelle	Methode
64742-95-6	Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten					
	Akute Fischtoxizität	LC50 9,2 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	ECHA	OECD 203
	Akute Algentoxizität	ErC50 2,9 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	ECHA	OECD 201
	Akute Crustaceotoxizität	EC50 3,2 mg/l	48 h	Daphnia magna	ECHA	OECD 202
	Fischtoxizität	NOEC 1,228 mg/l	28 d	Oncorhynchus mykiss	ECHA	
	Algentoxizität	NOEC 0,22 mg/l	3 d	Pseudokirchneriella subcapitata	ECHA	OECD 201
	Crustaceotoxizität	NOEC 2,144 mg/l	21 d	Daphnia magna	ECHA	
	Akute Bakterientoxizität	(> 99 mg/l)	0,5 h	Belebschlamm	ECHA	OECD 209 [10 min]
93-83-4	9-Octadecenamid, N,N-Bis(2-hydroxyethyl)-, (9Z)- (N,N-Bis(2-hydroxyethyl)oleamid)					
	Akute Fischtoxizität	LC50 5,1 mg/l	96 h	Danio rerio	ECHA	OECD 203
	Crustaceotoxizität	NOEC 0,1 mg/l	21 d	Daphnia magna	ECHA	OECD 211
78-92-2	Butan-2-ol					
	Akute Fischtoxizität	LC50 2993 mg/l	96 h	Pimephales promelas	ECHA	OECD 203
	Akute Algentoxizität	ErC50 2029 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	ECHA	OECD 201
	Akute Crustaceotoxizität	EC50 308 mg/l	48 h	Daphnia magna	ECHA	OECD 202
	Algentoxizität	NOEC 1240 mg/l	4 d	Pseudokirchneriella subcapitata	ECHA	OECD 201
	Akute Bakterientoxizität	(> 500 mg/l)		Pseudomonas putida	Lieferant / ECHA	DIN 38412 p8 [16h]
111-42-2	2,2'-Iminodiethanol (Diethanolamin)					
	Akute Fischtoxizität	LC50 460 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	ECHA	
	Akute Algentoxizität	ErC50 9,5 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	ECHA	EPA 600/9-78-018
	Akute Crustaceotoxizität	EC50 30,1 mg/l	48 h	Ceriodaphnia dubia	ECHA	ASTM E729-80
	Fischtoxizität	NOEC > 1 mg/l		Freshwater fish	ECHA	
	Algentoxizität	NOEC 1,1 mg/l	3 d	Pseudokirchneriella subcapitata	ECHA	EPA 600/9-78-018
	Crustaceotoxizität	NOEC 1,05 mg/l	21 d	Daphnia magna	ECHA	Draft EEC XI/681/86
	Akute Bakterientoxizität	(> 1000 mg/l)	0,5 h	Belebschlamm	ECHA	OECD 209
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol					
	Akute Fischtoxizität	LC50 1300 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus	Lieferant / ECHA	OECD 203
	Akute Algentoxizität	ErC50 > 100 mg/l	96 h	Desmodesmus subspicatus	ECHA	OECD 201
	Akute Crustaceotoxizität	EC50 > 100 mg/l	48 h	Daphnia magna	Lieferant / ECHA	EU Method C.2
	Algentoxizität	NOEC 100 mg/l	4 d	Desmodesmus subspicatus	ECHA	OECD 201
	Akute Bakterientoxizität	(> 1995 mg/l)	0,5 h	Belebschlamm	ECHA	OECD 209 [EC10]
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol					
	Akute Fischtoxizität	LC50 1300 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus	Lieferant / ECHA	OECD 203
	Akute Algentoxizität	ErC50 > 100 mg/l	96 h	Desmodesmus subspicatus	Lieferant / ECHA	OECD 201
	Akute Crustaceotoxizität	EC50 > 100 mg/l	48 h	Daphnia magna	Lieferant / ECHA	OECD 202
	Algentoxizität	NOEC 100 mg/l	4 d	Desmodesmus subspicatus	ECHA	OECD 201
	Crustaceotoxizität	NOEC > 100 mg/l	2 d	Daphnia magma	Lieferant	OECD 202
	Akute Bakterientoxizität	(> 1995 mg/l)	0,5 h	Belebschlamm	ECHA	OECD 209 [EC10]
3811-73-2	Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz (Natriumpyrithion)					

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**KUPER F 105661 (1 kg) / KUPER F 350002 (5 kg)**

Überarbeitet am: 02.03.2020

Seite 21 von 30

	Akute Fischtoxizität	LC50 mg/l	0,00767	96 h	Oncorhynchus mykiss	Lieferant	OECD 203
	Akute Algentoxizität	ErC50	0,46 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Lieferant / ECHA	OECD 201
	Akute Crustaceotoxizität	EC50 mg/l	0,022	48 h	Daphnia magna	Lieferant / ECHA	OECD 202
	Algentoxizität	NOEC	0,08 mg/l	3 d	Pseudokirchneriella subcapitata	Lieferant / ECHA	OECD 201
	Akute Bakterientoxizität	(1,81 mg/l)		0 h			OECD 289
55965-84-9	Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)						
	Akute Fischtoxizität	LC50	0,19 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	ECHA	EPA OPP 72-1
	Akute Algentoxizität	ErC50 mg/l	0,037	72 h	Skeletonema costatum	ECHA	OECD 201
	Akute Crustaceotoxizität	EC50	0,16 mg/l	48 h	Daphnia magna	ECHA	EPA OPP 72-2
	Fischtoxizität	NOEC mg/l	0,0464	35 d	Danio rerio	ECHA	OECD 210
	Algentoxizität	NOEC mg/l	0,004	3 d	Skeletonema costatum	ECHA	OECD 201
	Crustaceotoxizität	NOEC mg/l	0,0111	21 d	Daphnia magna	ECHA	OECD 211
	Akute Bakterientoxizität	(4,5 mg/l)		3 h	Belebschlamm	ECHA	OECD 209

**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)

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**KUPER F 105661 (1 kg) / KUPER F 350002 (5 kg)**

Überarbeitet am: 02.03.2020

Seite 22 von 30

CAS-Nr.	Bezeichnung			
	Methode	Wert	d	Quelle
	Bewertung			
64742-95-6	Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten			
	OECD 301 F	78 %	28	ECHA
	readily biodegradable			
93-83-4	9-Octadecenamid, N,N-Bis(2-hydroxyethyl)-, (9Z)- (N,N-Bis(2-hydroxyethyl)oleamid)			
	OECD 301 B	72-100 %	28	ECHA
	readily biodegradable			
	OECD 301 D	70 %	28	ECHA
	readily biodegradable, but failing 10-day window			
78-92-2	Butan-2-ol			
	EU Method C.5 / EU Method C.6	86 %	5	ECHA
	readily biodegradable			
111-42-2	2,2'-Iminodiethanol (Diethanolamin)			
	OECD 301 F	93 %	28	ECHA
	readily biodegradable			
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol			
	OECD 301 C	85 %	28	ECHA
	readily biodegradable			
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol			
	OECD 301 C	85 %	28	ECHA
	readily biodegradable			
3811-73-2	Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz (Natriumpyrithion)			
	OECD 301 B	60 %	18	ECHA
	readily biodegradable			
55965-84-9	Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)			
	OECD 301 B (CO2 Evolution Test)	> 38%	29	ECHA
	readily biodegradable, but failing 10-day window			
	OECD 303 A (Activated sludge Units)	> 80%		Lieferant
	readily biodegradable			
	OECD 302 B (Zahn-Wellns Test)	100%		Lieferant
	readily biodegradable			

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

nicht anwendbar (Gemische)

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
93-83-4	9-Octadecenamid, N,N-Bis(2-hydroxyethyl)-, (9Z)- (N,N-Bis(2-hydroxyethyl)oleamid)	> 1000000
78-92-2	Butan-2-ol	0,65
111-42-2	2,2'-Iminodiethanol (Diethanolamin)	-2,46
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	1
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	1
3811-73-2	Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz (Natriumpyrithion)	< -1,09
55965-84-9	Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)	0,401

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**KUPER F 105661 (1 kg) / KUPER F 350002 (5 kg)**

Überarbeitet am: 02.03.2020

Seite 23 von 30

**BCF**

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
93-83-4	9-Octadecenamid, N,N-Bis(2-hydroxyethyl)-, (9Z)- (N,N-Bis(2-hydroxyethyl)oleamid)	112,53		REACH Registration D
55965-84-9	Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)	54	Lepomis macrochirus	ECHA

**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: Das Produkt enthält organische Halogene.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlungen zur Entsorgung**

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:

Reizend.

Ökotoxisch

Die Entsorgung ist nachweispflichtig.

Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen.

Abfälle zur Verwertung sind einzustufen und zu kennzeichnen

Wegen Verwertung Abfallbörsen ansprechen.

Abfälle zur Beseitigung sind von einer Einstufungs- und Kennzeichnungspflicht nach Chemikaliengesetz ausgenommen.

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.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**KUPER F 105661 (1 kg) / KUPER F 350002 (5 kg)**

Überarbeitet am: 02.03.2020

Seite 24 von 30

Der Abfallerzeuger ist für die korrekte Zuordnung der Bezeichnung seiner Abfälle verantwortlich.  
Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV:

**Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt**

120109 ABFÄLLE AUS PROZESSEN DER MECHANISCHEN FORMGEBUNG SOWIE DER PHYSIKALISCHEN UND MECHANISCHEN OBERFLÄCHENBEARBEITUNG VON METALLEN UND KUNSTSTOFFEN; Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen; halogenfreie Bearbeitungsemulsionen und -lösungen; gefährlicher Abfall

**Abfallschlüssel - verbrauchtes Produkt**

120109 ABFÄLLE AUS PROZESSEN DER MECHANISCHEN FORMGEBUNG SOWIE DER PHYSIKALISCHEN UND MECHANISCHEN OBERFLÄCHENBEARBEITUNG VON METALLEN UND KUNSTSTOFFEN; Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen; halogenfreie Bearbeitungsemulsionen und -lösungen; gefährlicher Abfall

**Abfallschlüssel - ungereinigte Verpackung**

150110 VERPACKUNGSABFALL, AUFSAUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (A.N.G.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind; gefährlicher Abfall

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Andere Entsorgungsempfehlungen:

Kontaminierte Verpackungen sind restlos zu entleeren, und können nach entsprechender Reinigung wiederverwendet werden.

Reinigung durch Wiederverwerter.

Empfohlene Reinigungsmittel:

Mit Detergentien reinigen. Lösemittel vermeiden.

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.

**ABSCHNITT 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**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

**Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)****Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

nicht relevant

**14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**

nicht relevant

**Sonstige einschlägige Angaben**

nicht relevant

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**KUPER F 105661 (1 kg) / KUPER F 350002 (5 kg)**

Überarbeitet am: 02.03.2020

Seite 25 von 30

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

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 55: 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol; 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

Angaben zur IE-Richtlinie 2010/75/EU 11 % (111 g/l)  
(VOC):**Zusätzliche Hinweise**

Zulassungen und/oder Verwendungsbeschränkungen:

Zulassungen:

Zulassung chemischer Stoffe (REACH) hinsichtlich Anhang XIV:

nicht relevant

Verwendungsbeschränkungen:

Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) hinsichtlich Anhang XVII:

Nr. 55 - 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

Angaben zur VO (EG) Nr. 1272/2008 - Anhang VI, Teil 1:

Anmerkung P gilt: Die Einstufung als karzinogen oder keimzellmutagen ist nicht zwingend, wenn nachgewiesen werden kann, dass der Stoff weniger als 0,1 Gewichtsprozent Benzol (EINECS-Nr. 200-753-7) enthält (&lt; 1 mg/kg - DIN 51405, ASTM D 4367).

Anmerkung L gilt: Die Einstufung als karzinogen ist nicht zwingend, wenn nachgewiesen werden kann, dass der Stoff weniger als 3 % DMSO-Extrakt, gemessen nach dem Verfahren IP 346 enthält.

Sonstige EU-Vorschriften:

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

nicht relevant

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 und Nr. 907/2006 - Detergenzienverordnung:

nicht relevant

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

nicht relevant

Verordnung (EU) 2019/1021 - Persistente organische Schadstoffe (POP-Verordnung):

nicht relevant

Verordnung (EG) Nr. 428/2009 und Nr. 388/2012 und Nr. 1382/2014 - Kontrolle der Ausfuhr, der Verbringung, der Vermittlung und der Durchfuhr von Gütern mit doppeltem Verwendungszweck (Dual-Use-Verordnung):

nicht relevant

Verordnung (EG) Nr. 273/2004 - Drogenausgangsstoffe:

nicht relevant

Verordnung (EG) Nr. 111/2005 - Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit

Drogenausgangsstoffen zwischen der Union und Drittländern:

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

Biozidrichtlinie (98/8/EG):

nicht relevant

Verordnung (EU) Nr. 528/2012 über Biozide

Entsprechend den Anforderungen von Verordnung (EU) Nr. 528/2012 über Biozide

Dieses Produkt ist eine mit Biozidprodukten behandelte Ware.

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**

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**KUPER F 105661 (1 kg) / KUPER F 350002 (5 kg)**

Überarbeitet am: 02.03.2020

Seite 26 von 30

Beschäftigungsbeschränkung:	Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 11 und 12 MuSchG).
Technische Anleitung Luft I: Anteil:	5.2.5. I: Organische Stoffe bei m $\geq$ 0.10 kg/h: Konz. 20 mg/m <sup>3</sup> < 3 %
Technische Anleitung Luft II: Anteil:	5.2.5: Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff bei m $\geq$ 0.50 kg/h: Konz. 50 mg/m <sup>3</sup> < 41 % (< 36 % C)
Wassergefährdungsklasse: Status:	2 - deutlich wassergefährdend Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

**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

Außenwirtschaftsverordnung - Ausfuhrliste (AL):  
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:

Handlungsanleitung für die arbeitsmedizinische Vorsorge nach dem DGUV Grundsatz G 26 „Atemschutzgeräte“ (DGUV Information 240-260, BGI/GUV-I 504-26)

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

TRGS 200 - Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen (aufgehoben am 06.07.2017)

TRGS 201 - Einstufung und Kennzeichnung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

TRGS 220 - Nationale Aspekte beim Erstellen von Sicherheitsdatenblättern

TRGS 400 - Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen (§ 6 GefStoffV) und TRGS 401 - Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen

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)

TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte

BekGS 408 - Anwendung der GefStoffV und TRGS mit dem Inkrafttreten der CLP-Verordnung

BekGS 409 - Nutzung der REACH-Informationen für den Arbeitsschutz

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**KUPER F 105661 (1 kg) / KUPER F 350002 (5 kg)**

Überarbeitet am: 02.03.2020

Seite 27 von 30

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):  
Grundsätze der Prävention (DGUV Vorschrift 1, BGV A1)  
Arbeitsmedizinische Vorsorge (DGUV Vorschrift 6, BGV A4)

Berufsgenossenschaftliche Regeln (BGR/DGUV Regeln):  
Schutzmaßnahmenkonzept für Spritzlackierarbeiten - Lackaerosole (DGUV Regel 109-013, BGR 231)  
Benutzung von Schutzkleidung (DGUV Regel 112-189, BGR 189)  
Benutzung von Atemschutzgeräten (DGUV Regel 112-190, BGR 190)  
Benutzung von Fuß- und Knieschutz (DGUV Regel 112-191, BGR 191)  
Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz (DGUV Regel 112-192, BGR 192)  
Benutzung von Schutzhandschuhen (DGUV Regel 112-195, BGR 195)

Berufsgenossenschaftliche Informationen (BGI/DGUV Informationen):  
Verfahrensablauf beim Auftreten von Hauterkrankungen (DGUV Information 250-005, BGI 687)  
Allgemeine Präventionsleitlinie Hautschutz - Auswahl, Bereitstellung und Benutzung (DGUV Information 212-017, BGI/GUV-I 8620)  
Hautkrankheiten und Hautschutz (DGUV Information 212-015, GUV-I 8559)  
Hautschutz (DGUV Information 212-014, GUV-I 8516)  
Gefährdungs- und Belastungs-Katalog - Oberflächenbeschichtung (DGUV Information 209-081, GUV-I 8719)  
Lackierräume und -einrichtungen für flüssige Beschichtungsstoffe (DGUV Information 209-046, BGI 740, ZH 1/152)  
Elektrostatisches Beschichten (DGUV Information 209-052, BGI 764, ZH 1/160)  
Lackierer (DGUV Information 209-014, BGI 557)

Berufsgenossenschaftliche Informationen (BGG/DGUV Grundsätze):  
nicht relevant

Berufsgenossenschaftliche (stoffspezifische) Merkblätter (BG RCI) (M-Reihe - Gefahrstoffe):  
M 004 - Reizende Stoffe, Ätzende Stoffe (DGUV Information 213-070, BGI 595, ZH 1/229)  
M 017 - Lösemittel (DGUV Information 213-072, BGI 621, ZH 1/319)  
M 050 - Tätigkeiten mit Gefahrstoffen (DGUV Information 213-079, BGI 564)  
M 053 - Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen (DGUV Information 213-080, BGI 660, ZH 1/471)  
M 060 - Gefahrstoffe mit GHS-Kennzeichnung - Was ist zu tun? (DGUV-Information 213-082, BGI 5150)  
M 062 - Lagerung von Gefahrstoffen (DGUV-Information 213-084)  
M 063 - Lagerung von Gefahrstoffen - Antworten auf häufig gestellte Fragen (DGUV-Information 213-085)

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:  
nicht relevant

Kemikalieinspektionen / Produktregister / Swedish Chemicals Inspectorate - Kemli (<http://www.kemi.se>):  
Dieses Produkt wurde nicht angemeldet.  
Schweizerische Eidgenossenschaft - 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:  
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten  
Butan-2-ol  
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Änderungen**

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**KUPER F 105661 (1 kg) / KUPER F 350002 (5 kg)**

Überarbeitet am: 02.03.2020

Seite 28 von 30

Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.

Änderungen in dieser Revision unter Abschnitt: 9.

**Abkürzungen und Akronyme**

AbwAG: Abwasserabgabengesetz.

AbwV: Abwasserverordnung.

ADN: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen.

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

ATE: Acute Toxicity Estimate (Schätzwert der akuten Toxizität).

BfR: Bundesinstitut für Risikobewertung.

BGIA: Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV).

CAS: Chemical Abstracts Service.

CEN: Comité Européen de Normalisation (Europäisches Komitee für Normung).

CLP: Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008 (Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008).

C&L: Classification & Labeling (Einstufung und Kennzeichnung).

DIN: Norm des Deutschen Instituts für Normung.

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

EAKV: Europäischer Abfallkatalog (ersetzt durch LoW – siehe dort).

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

ECHA: European Chemicals Agency (Europäische Chemikalienagentur).

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.

EWG: Europäische Wirtschaftsgemeinschaft.

EWR: Europäischer Wirtschaftsraum (EU + Island, Liechtenstein und Norwegen).

EU: Europäische Union.

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

IATA: International Air Transport Association.

IBC-Code: International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk (Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut).

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

ICAO-TI: International Civil Aviation Organization Technical Instruction.

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

ISO: Norm der International Standards Organisation.

IUPAC: International Union for Pure and Applied Chemistry (Internationale Union für reine und angewandte Chemie).

LASI: Länderausschuss für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik.

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

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

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

LoW: List of Waste (Abfallliste) (<http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm>).

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

OC: Operational Conditions (Verwendungsbedingungen).

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

OSHA: Occupational Safety and Health Agency (Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz).

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

PEC: Predicted Effect Concentration (Abgeschätzte Effektkonzentration).

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

PSA: Persönliche Schutzausrüstung.

(Q)SAR: Quantitative-Structure-Activity-Relationship ((Quantitative) Struktur-Wirkungs-Beziehung).

REACH: Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe; Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

RID: Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter.

RMM: Risk Management Measure (Risikomanagementmaßnahme).

SVHC: Substances of Very High Concern (Besonders besorgniserregende Stoffe).

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**KUPER F 105661 (1 kg) / KUPER F 350002 (5 kg)**

Überarbeitet am: 02.03.2020

Seite 29 von 30

STOT - RE: Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure (Spezifische Zielorgan-Toxizität - Wiederholte Exposition).  
STOT - SE: Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure (Spezifische Zielorgan-Toxizität - Einmalige Exposition).  
TRBS: Technische Regel für Betriebssicherheit.  
TRGS: Technische Regel für Gefahrstoffe.  
VAwS: Anlagenverordnung wassergefährdender Stoffe.  
vPvB: Very persistent and very bioaccumulable (sehr persistente und sehr bioakkumulierbare Stoffe).  
VwVwS: Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe.  
WGK: Wassergefährdungsklasse.  
WHG: Wasserhaushaltsgesetz.  
WoE: Weight of Evidence (in Anbetracht gewichtiger Nachweise).

Abkürzungen und Akronyme siehe Verzeichnis unter <http://abk.esdscom.eu>**Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Einstufung	Einstufungsverfahren
Eye Dam. 1; H318	Berechnungsverfahren
Aquatic Chronic 3; H412	Berechnungsverfahren

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

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H310	Lebensgefahr bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
EUH071	Wirkt ätzend auf die Atemwege.
EUH208	Enthält Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

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

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

Europäische Agentur für chemische Stoffe - ECHA (<http://echa.europa.eu>)  
ECHA - Informationen über Chemikalien (<http://echa.europa.eu/de/information-on-chemicals>)  
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

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**KUPER F 105661 (1 kg) / KUPER F 350002 (5 kg)**

Überarbeitet am: 02.03.2020

Seite 30 von 30

(<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>)  
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.bund.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.

Für weitere Informationen bitte auch unsere Internetseiten zu Rate ziehen (<http://www.acmos.com>).

**Schulungshinweise:**

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

Datenblatt ausstellender Bereich: Labor (Abteilung: Arbeits- / Produktsicherheit)

Kontaktstelle für technische Informationen: Herr Dryhaus (Telefon: +49-421-5189-0, Telefax: +49-421-5189-871)

Bürozeiten: Mo. - Do. von 7.30 - 16.15 h und Fr. von 7.30 - 13.30 h. Außerhalb der Bürozeiten keine Anrufumleitung.

**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.