

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Trennmittel

Druckdatum: 27.01.2015

Seite 1 von 25

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

ACMOSAN 82-177

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

Trennmittel für Polyester- und Epoxidharze

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Das Produkt ist für den berufsmäßigen Verwender bestimmt.

Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.

Eine Abgabe an Dritte erfolgt nur an industrielle und gewerbliche Verwender.

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 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: D, GB

Lieferant

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 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: D, GB

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**

Gefahrenbezeichnungen: F - Leichtentzündlich, Xi - Reizend

R-Sätze:

Leichtentzündlich.

Reizt die Augen.

Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenkategorien:

Entzündbare Flüssigkeiten: Entz. Fl. 2

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenreiz. 2

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): STOT einm. 3

Gefahrenhinweise:

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Verursacht schwere Augenreizung.

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Trennmittel

Druckdatum: 27.01.2015

Seite 2 von 25

2.2. Kennzeichnungselemente**Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung**2-Propanol (Isopropanol)
2-Butanol

Signalwort:

Gefahr

Piktogramme:

GHS02-GHS07

**Gefahrenhinweise**

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Sicherheitshinweise

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P261	Einatmen von Aerosol vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Schutzkleidung tragen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P337+P313	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P370+P378	Bei Brand: Wassernebel/Wassersprühstrahl/Löschpulver/alkoholbeständiger Schaum/Kohlendioxid (CO ₂) zum Löschen verwenden.
P403+P233	Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

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.

Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden, in Gruben, Kanälen und Kellern in höherer Konzentration sammeln.

Bei Ansammlung in tiefer gelegenen oder geschlossenen Räumen besteht erhöhte Brand- und Explosionsgefahr.

Dämpfe können sich über große Distanzen ausbreiten und durch Zündquellen zur Zündung, zum Flammenrückschlag oder zur Explosion gebracht werden.

Im Gasraum geschlossener Gebinde können sich, insbesondere bei Wärmeeinwirkung, Dämpfe entzündlicher Lösemittel ansammeln. Feuer und Zündquellen sind deshalb fernzuhalten.

Dieses Material kann durch Hitze, Funken, Flammen oder andere Zündquellen (z.B. statische Elektrizität, Zündflammen, mechanische/elektrische Ausrüstung und elektronische Geräte wie Handys, Computer und Pager die nicht als eigensicher zugelassen sind) entzündet werden.

Bis zur völligen Verdampfung der entzündlichen Bestandteile besteht auch nach Gebrauch die Gefahr der Bildung explosionsfähiger Dampf-Luft-Gemische.

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.

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

Lösung von Wirkstoffen in einer Wasser-Alkohol-Mischung

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Trennmittel

Druckdatum: 27.01.2015

Seite 3 von 25

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)	40 - < 45 %
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		
201-158-5	2-Butanol	5 - < 10 %
78-92-2	Xi - Reizend R10-36/37-67	
603-127-00-5	Flam. Liq. 3, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, STOT SE 3; H226 H319 H335 H336	
200-659-6	Methanol (Methylalkohol)	< 1 %
67-56-1	F - Leichtentzündlich, T - Giftig R11-23/24/25-39/23/24/25	
603-001-00-X	Flam. Liq. 2, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, STOT SE 1; H225 H301 H311 H331 H370	
01-2119433307-44		

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

Weitere Angaben

keine/keiner

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 Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

Selbstschutz des Ersthelfers:

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Kapitel 8).
Elementarhilfe.

Hinweise für den Arzt:

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Nach Einatmen

Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen.
Für Frischluft sorgen.
Bei Lungenreizung: Erstbehandlung mit Corticoid-Spray, z.B. Auxiloson-, Pulmicort-Dosieraerosol. (Auxiloson und Pulmicort sind registrierte Warenzeichen). Sofort Arzt hinzuziehen.
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.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Trennmittel

Druckdatum: 27.01.2015

Seite 4 von 25

Falls vorhanden: Erstbehandlung mit Previn. (Previn ist ein registriertes Warenzeichen).
Unverletztes Auge schützen.

Nach Verschlucken

Mund gründlich mit Wasser ausspülen.
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
Atemnot
Erbrechen
Magen-Darm-Beschwerden
Acidose
Depression des Zentralnervensystems
Kopfschmerzen
Übelkeit
Benommenheit
Schwindel
Rauschzustand
Bewusstlosigkeit

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.
Regulierung der Kreislauffunktion, evtl. Schockbehandlung.
Gegebenenfalls Sauerstoffbeatmung.

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

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

Wasserdampf
Wassersprühstrahl
Löschpulver (ABC-Pulver)
alkoholbeständiger Schaum
Kohlendioxid (CO₂)

Brandklasse (DIN EN 2): B (Brände von flüssigen oder flüssig werdenden Stoffen).

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brandgase von organischen Materialien sind grundsätzlich als Atmungsgifte einzustufen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte:

Kohlenmonoxid.
Kohlendioxid (CO₂)

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Übliche Maßnahmen des vorbeugenden und abwehrenden Brandschutzes.
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
Nach Einatmen der Brandgase oder Zersetzungsprodukte im Unglücksfall an die frische Luft gehen.
Auf Rückzündung achten.
Vorsicht bei der Verwendung von Kohlendioxid in geschlossenen Bereichen. Kohlendioxid kann Sauerstoff verdrängen.
Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen.
Wenn gefahrlos möglich, Leckagen stoppen und ausgelaufenes Material aufnehmen. Ansonsten kontrolliert abbrennen lassen.
Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Trennmittel

Druckdatum: 27.01.2015

Seite 5 von 25

entsorgt werden.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.
DIN-/EN-Normen: DIN EN 469
Feuerweherschutzkleidung.

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.
Alle Zündquellen entfernen.
Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.
Personen in Sicherheit bringen.
Ausbreitung des Gases besonders am Boden (schwerer als Luft) und in Windrichtung beachten.
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.
Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.
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).
Von der Wasseroberfläche entfernen (z.B. abskimmen, absaugen).
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

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Trennmittel

Druckdatum: 27.01.2015

Seite 6 von 25

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:
Es wird empfohlen alle Arbeitsverfahren so zu gestalten, dass folgendes ausgeschlossen ist:
Einatmen von Dämpfen oder Nebel/Aerosole
Augenkontakt
Hautkontakt

Technische Belüftung des Arbeitsplatzes
Dämpfe sind schwerer als Luft.
Raumluftabsaugung in Bodenhöhe vorsehen.
Bei Abfüll-, Umfüll- und Dosierarbeiten sowie bei Probenahmen sind nach Möglichkeit zu verwenden:
Spritzgeschützte, geerdete Vorrichtungen
Vorrichtungen mit lokaler Absaugung
In einer Absaugkabine mit integriertem Luftfilter 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: Entflammbar
Die Bildung brennbarer Dämpfe ist möglich, bei Temperaturen über: < +5 °C (Flammpunkt - 15 °C)
Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.
Rückzündung auf große Entfernung möglich.
Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft explosionsfähige Gemische.
Wegen Explosionsgefahr Eindringen der Dämpfe in Keller, Kanalisation und Gruben verhindern.
Erdung von Behältern, Apparaturen, Pumpen und Absaugeinrichtungen vorsehen.
Explosionsschutzgeschützte Anlagen, Apparaturen, Absauganlagen, Geräte etc. verwenden.
Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
Im Dampfraum geschlossener Systeme können sich brennbare Dämpfe ansammeln.
Das Material nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht, Feuer und andere Zündquellen ferngehalten werden.
Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen.
Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.
Feuerlöscher der Brandklasse B
Behälter nicht mit Druck entleeren.
Antistatische Schuhe und Arbeitskleidung tragen.

Beurteilung und Maßnahmen nach Explosionsschutz-Regeln (BGR 104) erforderlich - TRGS 721/TRBS 2152-1:
Vermeidung oder Einschränkung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre (Konzentrationsbegrenzung und -überwachung, Inertisierung, Dichtheit, Lüftung, Warnanlagen, u.a. - TRGS 722/TRBS 2152-2).
Vermeidung der Entzündung einer explosionsfähigen Atmosphäre (Zoneneinteilung, Beseitigung von Zündquellen, explosionssichere Elektroinstallation, Erdung, u.a. - TRBS 2152-3).
Maßnahmen des konstruktiven Explosionsschutzes, welche die Auswirkung einer Explosion auf ein unbedenkliches Maß beschränken (explosionsdruckfeste Bauweise, Explosionsdruckentlastung, Explosionsunterdrückung, u.a. - TRBS 2152-4).

Allgemeine und bauliche Anforderungen, die Festlegung explosionsgefährlicher Bereiche und Informationen über Brandschutzeinrichtungen sind den Technischen Regeln für brennbare Flüssigkeiten (TRbF) zu entnehmen.

Weitere Angaben zur Handhabung

Umweltschutzmaßnahmen:

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Trennmittel

Druckdatum: 27.01.2015

Seite 7 von 25

Schächte und Kanäle sind gegen das Eindringen des Produktes zu schützen.
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)
4.1 A (Sonstige explosionsgefährliche Gefahrstoffe)
4.1 B (Entzündbare Feststoffe)
4.2 A (Pyrophore oder selbsterhitzungsfähige Gefahrstoffe)
4.3 (Gefahrstoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln)
5.1 A (Stark oxidierende Gefahrstoffe)
5.1 C (Ammoniumnitrat und ammoniumnitrathaltige Zubereitungen)
5.2 (Organische Peroxide und selbstzersetzliche Gefahrstoffe)
6.1 B (Nicht brennbare, akut toxische Kat. 1 und 2 / sehr giftige 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).
Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Behälter dicht geschlossen halten.
Behälter vor Beschädigung schützen.
Ausreichende Lagerraumbelüftung sicherstellen.
Kleinmengen in geeigneten Gefahrstoffschränken lagern.
Nicht im Freien lagern.

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Trennmittel

Druckdatum: 27.01.2015

Seite 8 von 25

Hinweise auf dem Etikett beachten.

Lagerklasse nach TRGS 510: 3

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: keine/keiner

GISCODE/Produkt-Code: ---

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegr.	Art
67-56-1	Methanol	200	270		4(II)	
67-63-0	Propan-2-ol	200	500		2(II)	

Biologische Grenzwerte (TRGS 903)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	Grenzwert	Unters.- material	Proben.- Zeitpunkt
67-56-1	Methanol	Methanol	30 mg/l	U	c,b
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 (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)

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Trennmittel

Druckdatum: 27.01.2015

Seite 9 von 25

(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 LV35 - Leitlinien zur Betriebssicherheitsverordnung
 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:
 Maßnahmemstufe 1: Nr. 100, 101, 110, 120.
 Maßnahmemstufe 2: Nr. 200, 203, 213, 217, 250.
 Maßnahmemstufe 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 (geschlossene Systeme mit Gaspendelung, 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:

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Trennmittel

Druckdatum: 27.01.2015

Seite 10 von 25

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 lösemittelbeständige Hautschutzpräparate verwenden.

z.B. sansibal® / sansibon®, 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.

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

Butylkautschuk / BR-IIR (KCL-BUTOJECT® - Art. Nr. 898) - Schichtdicke : 0,7 mm

Fluorkautschuk / FKM / Viton (KCL-VITOJECT® - Art. Nr. 890) - Schichtdicke : 0,7 mm

Oder vergleichbare Fabrikate anderer Firmen.

Ungeeignetes Material:

NR (Naturkautschuk, Naturlatex)

Tragedauer bei gelegentlichem Kontakt (Spritzer):

Geeigneter Handschuhtyp:

Einmalhandschuhe

Empfohlene Handschuhfabrikate:

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Trennmittel

Druckdatum: 27.01.2015

Seite 11 von 25

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/kleinen 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.

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)

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

Gasfiltrierende 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)

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Trennmittel

Druckdatum: 27.01.2015

Seite 12 von 25

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

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
Verbrennung

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: viskos
Farbe: farblos
Geruch: charakteristisch

pH-Wert: 6,5 **Prüfnorm** DIN 19268

Zustandsänderungen

Schmelzpunkt: nicht bestimmt
Siedebeginn und Siedebereich: > 82 °C Literaturwert
Sublimationstemperatur: nicht anwendbar
Erweichungspunkt: nicht anwendbar
Pourpoint: nicht anwendbar
Flammpunkt: 18 °C EN ISO 2719

Entzündlichkeit

Feststoff: nicht anwendbar (flüssig)
Gas: nicht anwendbar (flüssig)

Explosionsgefahren

Kann bei Verwendung explosionsfähige/entzündbare Dampf/Luft-Gemische bilden.
Die Angaben für Dampfdruck, Zündtemperatur und Explosionsgrenzen beziehen sich auf das Lösemittel /
Lösemittelgemisch.

Untere Explosionsgrenze: 1,4 Vol.-% Literaturwert
Obere Explosionsgrenze: 12,0 Vol.-% Literaturwert
Zündtemperatur: > 340 °C Literaturwert

Selbstentzündungstemperatur

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

Brandfördernde Eigenschaften

nicht relevant

Dampfdruck: < 41 hPa Literaturwert
(bei 20 °C)
Dampfdruck: < 225 hPa Literaturwert
(bei 50 °C)
Dichte (bei 20 °C): 0,94 g/cm³ DIN 51757
Schüttdichte: nicht anwendbar (flüssig)
Wasserlöslichkeit: leicht löslich Literaturwert
(bei 20 °C)

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Trennmittel

Druckdatum: 27.01.2015

Seite 13 von 25

Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln

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

Verteilungskoeffizient:	nicht anwendbar (Gemische)
Dyn. Viskosität:	nicht bestimmt
Kin. Viskosität: (bei 40 °C)	> 20,5 mm ² /s DIN 53015
Auslaufzeit: (bei 23 °C)	194 s 3 DIN EN ISO 2431
Dampfdichte: (bei 25 °C)	~ 2.1 (Luft=1) Literaturwert
Verdampfungsgeschwindigkeit: (bei 20 °C)	nicht bestimmt
Lösemitteltrennprüfung:	nicht anwendbar
Lösemittelgehalt:	nicht bestimmt

9.2. Sonstige Angaben

Festkörpergehalt:	nicht bestimmt
Temperaturklasse (DIN EN 60079-0): T 2 (T > +300 °C ... <= +450 °C)	
Sauerstoffgrenzkonzentration (SGK) (DIN EN 14756):	Keine Daten verfügbar
Explosionsgruppe:	IIB
Normspaltweite (NSW) (IEC 60079-1-1):	>= 0,5 mm ... <= 0,9 mm
Mindestzündstrom (MIC) (IEC 60079-11):	Keine Daten verfügbar
Mindestzündenergie (MZE) (DIN EN 13673-1):	Keine Daten verfügbar
Geruchsschwelle (2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol):	100 ppm (Literaturhinweis).
Geruchsschwelle (Butan-1-ol; n-Butanol):	15 ppm (Literaturhinweis).
Molekulargewicht:	Keine Daten verfügbar

Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.

Leitfähigkeit (ASTM D 2624):	> 1000 pS/m
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 (flüssig)
Kann bei Verwendung explosionsfähige/entzündbare Dampf/Luft-Gemische bilden.	
Entzündbare Aerosole	nicht anwendbar (flüssig)
Kann bei Verwendung explosionsfähige/entzündbare Dampf/Luft-Gemische bilden.	
Oxidierende Gase	Nicht entzündend (oxidierend) wirkend.
Gase unter Druck	nicht anwendbar (flüssig)
Entzündbare Flüssigkeiten	nicht anwendbar
Entzündbare Feststoffe	nicht anwendbar (flüssig)
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	

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Trennmittel

Druckdatum: 27.01.2015

Seite 14 von 25

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.

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:
Oxidationsmittel, stark
Alkalimetalle
Erdalkalimetall
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 oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen.

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

Bei Hautkontakt:
leicht reizend, aber nicht einstufigsrelevant.
Wiederholte oder fortgesetzte Exposition kann Hautreizungen und Dermatitis, auf Grund der entfettenden Eigenschaften des Produkts, bewirken.

Nach Einatmen:
leicht reizend, aber nicht einstufigsrelevant.
Narkotisierende Wirkung

Bei Augenkontakt:
Reizend.
Rötung der Bindehaut.

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

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Trennmittel

Druckdatum: 27.01.2015

Seite 15 von 25

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.

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]
78-92-2	2-Butanol				
	oral	LD50	2193 mg/kg	Ratte	ECHA
	dermal	LD50	> 2000 mg/kg	Ratte	ECHA
67-56-1	Methanol (Methylalkohol)				
	oral	LD50	> 2528 mg/kg	Ratte	ECHA
	dermal	ATE	300 mg/kg		
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50	87,5 mg/l	Ratte	ECHA [WoE] [6h]
	inhalativ Aerosol	ATE	0,5 mg/l		

Reiz- und Ätzwirkung

Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. (2-Propanol (Isopropanol)), (2-Butanol)

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.

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.

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Trennmittel

Druckdatum: 27.01.2015

Seite 16 von 25

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:

Infolge seiner geringen Wasserlöslichkeit wird das Produkt in biologischen Kläranlagen weitgehend mechanisch abgetrennt.

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Methode	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle
67-63-0	2-Propanol (Isopropanol)					
	Akute Fischtoxizität	LC50	9640 mg/l	96 h	Pimephales promelas	ECHA
	Akute Algtoxizität	ErC50	> 1800 mg/l	96 h	Scenedesmus quadricauda	ECHA [168h]
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	> 10000 mg/l	48 h	Daphnia magna	ECHA [24h]
	Algtoxizität	NOEC	1800 mg/l	7 d	Scenedesmus quadricauda	ECHA
	Akute Bakterientoxizität		(> 1050 mg/l)	3 h	Pseudomonas putida	ECHA [16h]
78-92-2	2-Butanol					
	Akute Fischtoxizität	LC50	2993 mg/l	96 h	Pimephales promelas	ECHA [read across]
	Akute Algtoxizität	ErC50	2029 mg/l	96 h	Pseudokirchnerella subcapitata	ECHA [read across]
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	308 mg/l	48 h	Daphnia magna	ECHA [read across]
	Algtoxizität	NOEC	1240 mg/l	4 d	Pseudokirchnerella subcapitata	ECHA [read across]
	Akute Bakterientoxizität		(> 500 mg/l)	3 h	Pseudomonas putida	ECHA [16h]
67-56-1	Methanol (Methylalkohol)					
	Akute Fischtoxizität	LC50	15400 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus	ECHA
	Akute Algtoxizität	ErC50	22000 mg/l	96 h	Pseudokirchnerella subcapitata	ECHA
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	18260 mg/l	48 h	Daphnia magna	ECHA [96h]
	Fischtoxizität	NOEC	446,7 mg/l	28 d	Pimephales promelas	ECHA [WoE]
	Crustaceatoxizität	NOEC	208 mg/l	21 d	Daphnia magna	ECHA [WoE]
	Akute Bakterientoxizität		(> 1000 mg/l)	3 h	Belebtschlamm	ECHA

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

abiotischer Abbau:

Physikochemische Elimination:

Oxidation:

nicht anwendbar (Gemische)

Keine Daten verfügbar (Stoffe/Inhaltsstoff)

Hydrolyse:

nicht anwendbar (Gemische)

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Trennmittel

Druckdatum: 27.01.2015

Seite 17 von 25

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
	Bewertung			
67-63-0	2-Propanol (Isopropanol)			
	similar to EU Method C.5, similar to EU Method C.6	53 %	5	ECHA
	readily biodegradable			
78-92-2	2-Butanol			
	similar to EU Method C.5, similar to EU Method C.6	86 %	5	ECHA
	readily biodegradable			
67-56-1	Methanol (Methylalkohol)			
	Standard Methods 1971 American Public Health Ass.	95 %	20	ECHA
	readily biodegradable			
	Standard Methods 1971 American Public Health Ass.	97 %	20	ECHA
	readily biodegradable			

12.3. Bioakkumulationspotenzial

nicht anwendbar (Gemische)

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
67-63-0	2-Propanol (Isopropanol)	0,05
78-92-2	2-Butanol	0,65
67-56-1	Methanol (Methylalkohol)	-0,77

BCF

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
67-56-1	Methanol (Methylalkohol)	< 10	Leuciscus idus melanotus	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)
 Das Produkt ist leicht flüchtig.
 Die Angaben zur Ökologie beziehen sich auf die Hauptkomponente.
 Boden-Wasser (Adsorption, Desorption):
 nicht anwendbar (Gemische)
 Das Produkt ist leicht flüchtig.
 Die Angaben zur Ökologie beziehen sich auf die Hauptkomponente.
 Boden-Luft (Volatilitätsrate):
 nicht anwendbar (Gemische)
 Das Produkt ist leicht flüchtig.
 Die Angaben zur Ökologie beziehen sich auf die Hauptkomponente.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Trennmittel

Druckdatum: 27.01.2015

Seite 18 von 25

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.

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

Abfallbehandlungslösungen:
Unter Beachtung behördlicher Vorschriften einer Sonderabfallverbrennung zuführen.

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.
Gefahrenrelevante Eigenschaften der Abfälle:
Leicht entzündbar
Reizend.

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.
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 Produkt

- 070204 Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen; Abfälle aus HZVA von Kunststoffen, synthetischem Gummi und Kunstfasern; andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

Abfallschlüssel Produktreste

- 070204 Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen; Abfälle aus HZVA von Kunststoffen, synthetischem Gummi und Kunstfasern; andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

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
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

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:

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Trennmittel

Druckdatum: 27.01.2015

Seite 19 von 25

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)

14.1. UN-Nummer:	UN1987
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	ALKOHOLE, N.A.G. (Isopropanol; Butanole)
14.3. Transportgefahrenklassen:	3
14.4. Verpackungsgruppe:	II
Gefahrzettel:	3



Klassifizierungscode:	F1
Sondervorschriften:	274 601 640D
Begrenzte Menge (LQ):	1 L
Beförderungskategorie:	2
Gefahrnummer:	33
Tunnelbeschränkungscode:	D/E

Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport

Freigestellte Menge: E2

Ausnahme(n) / Multilaterale Vereinbarung(en): Nicht zutreffend

Höchstzulässige Gesamtmenge je Beförderungseinheit nach Unterabschnitt 1.1.3.6 ADR/RID: 333 L.

Faktor aus der Beförderungskategorie (= 2) zwecks Berechnung der Menge je Beförderungseinheit: 3.

Binnenschifftransport (ADN)
Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschifftransport

Für diesen Transportweg nicht klassifiziert.

Seeschifftransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer:	UN1987
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	ALCOHOLS, N.O.S. (Isopropanol; Butanols)
14.3. Transportgefahrenklassen:	3
14.4. Verpackungsgruppe:	II
Gefahrzettel:	3



Marine pollutant:	--
Sondervorschriften:	274
Begrenzte Menge (LQ):	1 L
EmS:	F-E, S-D

Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport

Freigestellte Menge: E2

Ausnahme(n): Nicht zutreffend

Lufttransport (ICAO)

14.1. UN-Nummer:	UN1987
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	ALCOHOLS, N.O.S. (Isopropanol; Butanols)

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Trennmittel

Druckdatum: 27.01.2015

Seite 20 von 25

14.3. Transportgefahrenklassen: 3

14.4. Verpackungsgruppe: II

Gefahrzettel: 3



Sondervorschriften: A3 A180

Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 1 L

IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 353

IATA-Maximale Menge - Passenger: 5 L

IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 364

IATA-Maximale Menge - Cargo: 60 L

Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport

Freigestellte Menge: E2

Passenger-LQ: Y341

ERG Kodex: 3L

Die staatlichen Abweichungen (State Variations) in Kapitel 2.8.1 und die Abweichungen der Luftverkehrsgesellschaften (Operator Variations) in Kapitel 2.8.3 für die Beförderung von Gefahrgut in begrenzten Mengen gemäß Kapitel 2.7 der gültigen ICAO/IATA-Gefahrgutvorschriften sind zu beachten.

Die Regelungen zu Gefahrgut in Luftpost gemäß Kapitel 2.4 der gültigen ICAO/IATA-Gefahrgutvorschriften und die Konventionen des Weltpostvereins (UPU, Universal Postal Union) sowie die Bestimmungen der betreffenden Nationalen Postverwaltung sind zu beachten. Luftpost: verboten.

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Weitere Angaben siehe unter Abschnitt 6, 7, 8.

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

Keine Beförderung als Massengut gemäß IBC-Code.

Die Abgabe erfolgt ausschließlich in verkehrsrechtlich zugelassenen und geeigneten Verpackungen.

Sonstige einschlägige Angaben

Kurier-, Express- und Paketdienste (KEP):

Postdienst (Deutschland, DHL-Paket national - Teil 2 - Regelungen für die Beförderung von gefährlichen Stoffen und Gegenständen - Stand : 01.01.2009):

 Bis zu höchstens 1000 cm³ je Gefäß und bis höchstens 4000 cm³ je Versandstück.

Expressgut / Eilzustellungen (Deutschland, DHL-Express national - Teil 3 - Regelungen zur Postbeförderung von gefährlichen Stoffen und Gegenständen - Stand : 01.07.2009):

Die Regelungen für den Postdienst sind auch anwendbar für Express-Sendungen.

Kurierdienst (Deutschland):

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB's) des jeweiligen Kurierdienstes sind zu beachten.

ABSCHNITT 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) = 45 % w/w.
 VOC-Wert (25 °C) = 425 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:

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Trennmittel

Druckdatum: 27.01.2015

Seite 21 von 25

- 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):
ANHANG I, TEIL 1 (Gefahrenkategorien von gefährlichen Stoffen):
P5c (PHYSIKALISCHE GEFAHREN) - ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN, Entzündbare Flüssigkeiten der
Gefahrenkategorie 2 oder 3, nicht erfasst unter P5a und P5b (Spalte 1)
Mengenschwellen: > 5.000.000 kg (Spalte 2) / > 50.000.000 kg (Spalte 3)
- 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

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): Mengenschwellen : > 5.000.000 kg (Spalte 4). |
| Katalognr. gem. StörfallVO: | 7 b |
| Mengenschwellen: | |
| Klassifizierung nach VbF: | B - Flüssigkeit mit Flpkt. < 21 °C und wasserlöslich |
| Technische Anleitung Luft I: | 5.2.5. I: Organische Stoffe bei m >= 0.10 kg/h: Konz. 20 mg/m³ |
| Anteil: | 0,25 % |
| Technische Anleitung Luft II: | 5.2.5: Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff bei m >= 0.50 kg/h:
Konz. 50 mg/m³ |
| Anteil: | < 55 % (< 47 % C) |
| 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.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Trennmittel

Druckdatum: 27.01.2015

Seite 22 von 25

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.

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:
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)

TRGS 800 - Brandschutzmaßnahmen

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

Relevante Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten (TRbF):

TRbF 20 - Läger

TRbF 30 - Füllstellen, Entleerstellen und Flugfeldbetankungsstellen

TRbF 60 - Ortsbewegliche Behälter

Relevante Technische Regeln für Betriebssicherheit (TRBS):

TRBS 2152 - Gefährliche explosionsfähige Atmosphäre - Allgemeines

TRBS 2152-1 - Gefährliche explosionsfähige Atmosphäre - Beurteilung der Explosionsgefährdung

TRBS 2152-2 - Vermeidung oder Einschränkung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre

TRBS 2152-3 - Gefährliche explosionsfähige Atmosphäre - Vermeidung der Entzündung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre

TRBS 2152-4 - Gefährliche explosionsfähige Atmosphäre - Maßnahmen des konstruktiven Explosionsschutzes, welche die Auswirkung einer Explosion auf ein unbedenkliches Maß beschränken

TRBS 2153 - Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen

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):

Explosionsschutz-Regeln (EX-RL) mit Beispielsammlung (BGR 104, ZH 1/10)

Schutzmaßnahmenkonzept für Spritzlackierarbeiten - Lackaerosole (BGR 231)

Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen (BGR 132, ZH 1/200)

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):

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Trennmittel

Druckdatum: 27.01.2015

Seite 23 von 25

nicht relevant

Berufsgenossenschaftliche (stoffspezifische) Merkblätter (BG RCI) (M-Reihe - Gefahrstoffe):
M 004 - Reizende Stoffe, Ätzende Stoffe (BGI 595, ZH 1/229)
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 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 - Kemli (<http://apps.kemi.se/nclass/default.asp>):
Dieses Produkt wurde 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 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)

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Änderungen**

Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.

Änderungen in dieser Revision unter Abschnitt: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16.

Abkürzungen und Akronyme

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

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Trennmittel

Druckdatum: 27.01.2015

Seite 24 von 25

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 (Vereinigte 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)

10 Entzündlich.
11 Leichtentzündlich.
23/24/25 Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
36 Reizt die Augen.
36/37 Reizt die Augen und die Atmungsorgane.
39/23/24/25 Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.
67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

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

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H301 Giftig bei Verschlucken.
H311 Giftig bei Hautkontakt.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H331 Giftig bei Einatmen.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H370 Schädigt die Organe.

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>)
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>)

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Trennmittel

Druckdatum: 27.01.2015

Seite 25 von 25

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.

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

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.

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.