

ACMOS 100-2450

Ausgabedatum : 09.01.2008

Seite 2 von 14

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.
Ist der Verunfallte bei Bewußtsein: Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.
Der Verunfallte ist bewußtlos, aber atmet: Betroffenen in stabile Seitenlage bringen, zudecken und warm halten. Falls erforderlich einen Arzt konsultieren.
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

Erste Hilfe nach Einatmen

Nach Einatmen der Dämpfe im Unglücksfall an die frische Luft gehen.
Symptome erhöhter Exposition sind Schwindel, Kopfschmerzen, Müdigkeit, Brechreiz, Bewußtlosigkeit, Atemstillstand. Wenn die Symptome anhalten, einen Arzt aufsuchen.

Erste Hilfe nach Hautkontakt

Mit Wasser und Seife abwaschen.
Vorbeugender Hautschutz
Bei Erfrierungen mit viel Wasser spülen. Kleidung nicht entfernen.

Erste Hilfe nach Augenkontakt

Mindestens 15 Minuten mit viel Wasser gründlich ausspülen und Arzt konsultieren.
Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.

Erste Hilfe nach Verschlucken

Kein Erbrechen herbeiführen. Arzt konsultieren.
Bei Verschlucken bzw. Erbrechen Gefahr des Eindringens in die Lunge.
Aspiration kann zu Lungenödem und Pneumonie führen.
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.

Hinweise für den Arzt

Symptomatische Behandlung.
Nach Verschlucken muß der Magen durch Schlundsonde unter ärztlicher Überwachung entleert werden.
Nachträgliche Beobachtung auf Pneumonie und Lungenödem.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Sprühwasser, Sand, Schaum, Trockenlöschmittel, Kohlendioxid (CO₂)

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreuung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.

Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase

Im Brandfall bildet sich dichter, schwarzer Rauch, der gefährliche Zersetzungsprodukte enthält.
Gefährliche Gase, die im Brandfall bei unvollständiger Verbrennung entstehen, enthalten möglicherweise :
Kohlenmonoxid, Kohlendioxid (CO₂), Kohlenwasserstoffe, Rauch
Brandgase von organischen Materialien sind grundsätzlich als Atmungsgifte einzustufen.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Im Brandfall umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
Nach Einatmen der Brandgase oder Zersetzungsprodukte im Unglücksfall an die frische Luft gehen.

Zusätzliche Hinweise

Übliche Maßnahmen des vorbeugenden und abwehrenden Brandschutzes.
Im Brandfall Behälter durch Wasserbesprühung kühlen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

ACMOS 100-2450

Ausgabedatum : 09.01.2008

Seite 3 von 14

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

- Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.
- Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- Alle Zündquellen entfernen. Nicht rauchen.
- Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.
- Für angemessene Lüftung sorgen.

Umweltschutzmaßnahmen

- Nicht in Oberflächenwasser oder Kanalisation gelangen lassen.

Verfahren zur Reinigung

- Reinigungsmethoden für kleine Mengen an verschüttetem Material : Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z. B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl). Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.

Zusätzliche Hinweise

- Weitere Angaben siehe unter Abschnitt 8, 13.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

- Die Bildung entzündlicher oder explosionsfähiger Lösemitteldämpfe in der Luft und ein Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte vermeiden. Das Material nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht, Feuer und andere Zündquellen ferngehalten werden. Nur in gut belüfteten Räumen verwenden. Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

- Beurteilung und Maßnahmen nach Explosionsschutz-Regeln (BGR 104) erforderlich - TRGS 721/TRBS 2152-1 : Verhinderung der Bildung einer explosionsfähigen Atmosphäre (Konzentrationsbegrenzung und -überwachung, Inertisierung, Dichtheit, Lüftung, Warnanlagen, u.a. - TRGS 722/TRBS 2152-2).
- Verhinderung der Entzündung einer explosionsfähigen Atmosphäre (Zoneneinteilung, Beseitigung von Zündquellen, explosions sichere Elektroinstallation, Erdung, u.a. - TRBS 2152-3-Entwurf).
- Konstruktive Maßnahmen zur Beschränkung der Auswirkung einer Explosion (explosionsdruckfeste Bauweise, Explosionsdruckentlastung, Explosionsunterdrückung, u.a. - TRBS 2152-4-Entwurf).

- Produkt und entleerte Behälter von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
- Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
- Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus.
- Elektrische Einrichtungen müssen den Normen entsprechend explosionsgeschützt sein.
- Feuerlöscher der Brandklasse B

Weitere Angaben zur Handhabung

- Hinweise auf Umgangsarten, die besondere Vorsichtsmaßnahmen erforderlich machen :
- Zur Begrenzung der Emission durch flüchtige organische Verbindungen (VOC) sollten die Lösemitteldämpfe einer Abgasreinigung (Filter, Gaswäscher, Verbrennung) zugeführt werden (BGR 121).

Lagerung

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

- Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren.
- Die gültigen wasser- und baurechtlichen Vorschriften sind zu beachten (WHG, VAWS, Landesbauordnung).
- Lösungsmittelbeständigen und dichten Fußboden vorsehen.
- Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) : Siehe unter Abschnitt 2, 15.

Zusammenlagerungshinweise

- Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.
- Unverträglich mit Oxidationsmitteln.

ACMOS 100-2450

Ausgabedatum : 09.01.2008

Seite 4 von 14

Zusätzliche Hinweise zu den Lagerbedingungen

Lagerstabilität/Haltbarkeit bei Innenlagerung im geschlossenen, ungeöffneten Originalbehälter : 18 Monate.
 Im Originalbehälter bei Raumtemperatur lagern.
 Bei Temperaturen zwischen +10 °C und +30 °C aufbewahren.
 Nicht im Freien lagern. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.
 Hinweise auf dem Etikett beachten.

Lagerklasse nach VCI : 2 B

Bestimmte Verwendung(en) / Ersatzprodukt(e)

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.

Branchenspezifische Regelungen :
 Gefahrstoffinformationssysteme der Berufsgenossenschaften.
 BG-Chemie, Internet : <http://www.gischem.de>, Stichwort : TRENNMITTEL

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstung

Expositionsgrenzwerte

Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ml/m ³	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegr. Kategorie	Art
106-97-8	Butan	1000	2400		4(II)	MAK
-	Kohlenwasserstoffgemische, additiv-frei, Gruppe 1 (OLD)	200	1000		4	
74-98-6	Propan	1000	1800		4(II)	

Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten

Empfohlene Überwachungs- und Beobachtungsverfahren :
 BG/BGIA-Empfehlungen und BGIA-Arbeitsmappe (Internet : <http://www.hvbg.de/d/pages/index.html>) :
 BG/BGIA-Empfehlungen für die Gefährdungsbeurteilung nach der Gefahrstoffverordnung (BGI 790)
 Berechnungsverfahren und Modellbildung in der Arbeitsbereichsanalyse (BIA-Report 3/2001)
 Hautschutz und Hautpflege beim Umgang mit komplexen Kohlenwasserstoffgemischen (BIA-Report 4/2003)
 BGIA-Handlungshilfe zur Gefährdungsbeurteilung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen
 Gefahrstoffliste 2006 (BGIA-Report 1/2006)
 LASI/ALMA-Empfehlungen (Internet : <http://lasi.osha.de/publications>) :
 LASI-Veröffentlichung LV35 - Leitlinien zur Betriebssicherheitsverordnung
 LASI-Veröffentlichung LV45 - Leitlinien zur Gefahrstoffverordnung
 Empfehlungen für die Praxis :
 Grenzwerte von Stoffen mit indikativem EU-Richtwert (2000/39/EG - 1. EG-Grenzwert-Liste, 2006/15/EG - 2. EG-Grenzwert-Liste), mit (technisch basiertem) Grenzwert zur Überprüfung, mit ehemaligem TRK-Wert, mit ausgesetztem Grenzwert der MAK-Kommission wegen unzureichender Datenlage oder mit Einstufung C/M aus der Bearbeitungsliste des UA-III zur TRGS 900 sollten als Orientierungswert weiterhin benutzt werden.

Begrenzung und Überwachung der Exposition

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Gestaltung geeigneter Arbeitsverfahren und technischer Steuerungseinrichtungen sowie Verwendung geeigneter Arbeitsmittel (Modelllösungen als geprüfte Arbeitsmethoden, Arbeitsmittel nach dem Stand der Technik, Arbeitszeitmodelle).
 Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen : Siehe unter Abschnitt 7.
 Bei der Gestaltung des Arbeitsverfahrens sind die Modelllösungen in den entsprechenden Schutzleitfäden der BAuA zu berücksichtigen. Relevante Schutzleitfäden und Maßnahmenpakete :

ACMOS 100-2450

Ausgabedatum : 09.01.2008

Seite 5 von 14

Schutzstufe 1 : Nr. 100, 101.

Schutzstufe 2 : Nr. 200, 203.

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).

Auf gute Belüftung und Abzug an den Verarbeitungsmaschinen achten. Wo immer vernünftigerweise möglich, sollte dies durch lokale Absaugung oder durch gute Be- und Entlüftung erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Partikel- und Lösemitteldampfkonzentrationen unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, muß ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

Durchführung individueller und persönlicher Schutzmaßnahmen - PSA (persönliche Schutzausrüstung - PSA).

Schutz- und Hygienemaßnahmen

Die Mindestschutzmaßnahmen nach der TRGS 500 sind zu beachten.

Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Allgemein übliche Arbeitshygienemaßnahmen.

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

Atemschutz

Atemschutz bei ungenügender Absaugung oder längerer Einwirkung. Tragzeitbegrenzung nach § 9 Abs. 3 GefStoffV und BGR 190 beachten. Der Einsatz von Filtergeräten setzt voraus, daß die Umgebungsluft mindestens 17 Vol-% Sauerstoff enthält, und die höchstzulässige Gaskonzentration - in der Regel 0,5 Vol-% - nicht überschreitet.

Gasfiltrierende Halbmaske FFA (EN 405, BGR 190, ZH 1/701)

Modell 4251 (FFA1P1 - 1000 ml/m³) / 4255 (FFA2P2SL - 5000 ml/m³) - 3M, Internet : <http://www.3m.com>

Halbmaske oder Viertelmaske mit Gasfilter (EN 141, BGR 190, ZH 1/701)

Filtertyp 6051 (A1 - 1000 ml/m³) / 6055 (A2 - 5000 ml/m³) - 3M, Internet : <http://www.3m.com>

Vollmaske mit Gasfilter (EN 136, BGR 190, ZH 1/701)

Gasfiltertyp : A, Kennfarbe : braun

Handschutz

Längerer oder wiederholter Kontakt mit dem Produkt kann die Haut entfetten. Dies kann zu einer nicht allergischen Kontaktdermatitis und Produktabsorption durch die Haut führen.

Nur Chemikalienschutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III gemäß EN 374 verwenden.

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

Permeationszeit nach EN 374, BGR 195, ZH 1/706) :

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

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

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

Permeationszeit nach EN 374, BGR 195, ZH 1/706) :

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

Hersteller :

Kächele-Cama Latex GmbH, Industriepark Röhn, Am Kreuzacker 9, D-36124 Eichenzell

Telefon : +49-6659-87-300, Telefax : +49-6659-87-155, Internet : <http://www.kcl.de>, E-Mail : vertrieb@kcl.de

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 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 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.

ACMOS 100-2450

Ausgabedatum : 09.01.2008

Seite 6 von 14

Zur Vermeidung von Hautproblemen ist das Tragen von Handschuhen auf das notwendige Maß zu reduzieren. Technische und organisatorische Schutzmaßnahmen sind vorzuziehen. Möglichst Baumwollunterziehhandschuhe tragen. Stündlichen Handschuhwechsel vornehmen oder spezielle Hautschutzpräparate für Handschuhträger verwenden, z.B. **physioderm® proGlove**
 Handschuhe vor dem Ausziehen mit Wasser und Seife reinigen. Schutzhandschuhe bei Defekt und nach Ablauf der Tragedauer entsorgen. Schutzhandschuhe vor jeder Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen.

Vorbeugender Hautschutz : Hautschutzplan erstellen (BGR 197, ZH 1/708)
 Vor Arbeitsbeginn lösemittelbeständige Hautschutzpräparate verwenden (wasserlösliche O/W-Emulsionen), z.B. **sansibal® / sansibon®, dualin®**
 Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen, z.B. **ecosan®, topscrub® soft / topscrub® extra / topscrub® nature**
 Nach der Reinigung fetthaltige Hautpflegemittel verwenden, z.B. **physioderm® creme, cura soft® / cUrea soft®**

Hersteller :
 Physioderm GmbH & Co. KG, Woellnerstraße 26, D-67065 Ludwigshafen
 Telefon : +49-621-54967-0, Telefax : +49-621-54967-58, Internet : <http://www.physioderm.de>, E-Mail : info@physioderm.de

Augenschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz (EN 166, BGR 192, ZH 1/703)

Körperschutz

leichter Schutzanzug (EN 340, BGR 189, ZH 1/700), antistatische Stiefel (EN 344, BGR 191, ZH 1/702)

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Umwelt gelangen lassen. Weitere Angaben siehe unter Abschnitt 6.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Allgemeine Angaben

Aggregatzustand : Aerosol
 Farbe : hellgelb
 Geruch : charakteristisch

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

pH-Wert :	Nicht anwendbar	Prüfnorm
Zustandsänderungen		
Siedepunkt :	> -42 °C	Literaturhinweis
Flammpunkt :	> -97 °C	Literaturhinweis
Explosionsgefahren		
Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf-Luftgemische möglich. Die Angaben für Dampfdruck, Zündtemperatur und Explosionsgrenzen beziehen sich auf das Lösemittel / Lösemittelgemisch.		
untere Explosionsgrenze :	0,7 Vol.-%	Literaturhinweis
obere Explosionsgrenze :	7,0 Vol.-%	Literaturhinweis
Dampfdruck : (bei 20 °C)	< 3000 hPa	Literaturhinweis
Dampfdruck : (bei 50 °C)	< 7000 hPa	Literaturhinweis
Dichte (bei 20 °C) :	0,66 g/cm ³	Berechnung
Wasserlöslichkeit : (bei 20 °C)	< 0,1 g/L	Literaturhinweis
Lösl. in weiteren Lösungsmitteln :	mischbar mit den meisten organischen Lösemitteln	

ACMOS 100-2450

Ausgabedatum : 09.01.2008

Seite 7 von 14

Verteilungskoeffizient :	Nicht anwendbar	
Kin. Viskosität :		Nicht anwendbar
Auslaufzeit :		Nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit :		Nicht anwendbar

Lösemitteltrennprüfung

Nicht anwendbar

Sonstige Angaben

Zündtemperatur : > 200 °C Literaturhinweis
Explosionsgruppe (94/9/EG, VDE 0165) : IIB (Norm-/Grenzspaltweite $\geq 0,5$ mm ... $\leq 0,9$ mm)
Temperaturklasse (94/9/EG, VDE 0165) : T3 (T > 200 °C ... ≤ 300 °C)

Lösemittelgehalt = 54 % w/w. Treibstoffgehalt = 35 % w/w.

10. Stabilität und Reaktivität**Zu vermeidende Bedingungen**

Keine bei bestimmungsgemäßigem Umgang.

Zu vermeidende StoffeKeine bei bestimmungsgemäßigem Umgang.
Unverträglich mit Oxidationsmitteln.**Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Stabil unter normalen Bedingungen.

11. Toxikologische Angaben**Toxikologische Prüfungen****Akute Toxizität**

Toxikologische Daten liegen keine vor. Nicht geprüfte Zubereitung.
Die Einstufung wurde nach der konventionellen Methode (Berechnungsverfahren der neuen Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG) vorgenommen.

Sonstige Angaben zu Prüfungen

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.
Akute Toxizität, Hautreizung, Schleimhautreizung, erbgutveränderndes Potential und Hautsensibilisierung der Zubereitung wurden vom Hersteller auf Basis der zu den Hauptkomponenten vorliegenden Daten bewertet. Zu den einzelnen Hauptkomponenten bestehen teilweise Datenlücken. Nach Erfahrung des Herstellers sind jedoch über die Kennzeichnung hinausgehende Gefahren nicht zu erwarten.

Erfahrungen aus der Praxis**Einstufungsrelevante Beobachtungen**

Akute Toxizität :
Die folgenden Aussagen sind von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.
LD50/oral/Ratte = > 2000 mg/kg
LD50/dermal/Ratte = > 2000 mg/kg
LC50/inhalativ/4Std./Ratte = > 20 mg/l

Reiz-/Ätzwirkung :

an der Haut : Lösungsmittel können die Haut entfetten.
am Auge : Bei Augenkontakt kann es zu einer Reizung kommen.

Sensibilisierende Wirkung :

nach Einatmen : Keine bekannt
nach Hautkontakt : Keine bekannt

ACMOS 100-2450

Ausgabedatum : 09.01.2008

Seite 8 von 14

Subakute bis chronische Toxizität : Keine bekannt

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen : Keine bekannt

Bei bestimmungsgemäßem Umgang sind keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen bekannt oder zu erwarten.

Sonstige Beobachtungen

Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann narkotische Effekte und metabolische Acidose verursachen. Symptome erhöhter Exposition sind Schwindel, Kopfschmerzen, Müdigkeit, Brechreiz, Bewußtlosigkeit, Atemstillstand. Schnelles Verdampfen der Flüssigkeit kann Erfrierungen bewirken.

12. Umweltspezifische Angaben**Ökotoxizität**

Ökotoxikologische Daten liegen keine vor. Nicht geprüfte Zubereitung.

Die Einstufung wurde nach der konventionellen Methode (Berechnungsverfahren der neuen Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG) vorgenommen.

Aquatische Toxizität (Fischtoxizität, Algentoxizität, Daphnientoxizität) :

Die folgenden Aussagen sind von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

LC50/96Std./Guppy = 1 mg/l < LC50 < 10 mg/l

EC50/72Std./Alge = 1 mg/l < EC50 < 10 mg/l

EC50/48Std./Daphnia = 1 mg/l < EC50 < 10 mg/l

Terrestrische Toxizität (Vogeltoxizität, Nutzinsektentoxizität, Regenwurmtoxizität) : Keine Daten verfügbar

Pflanzentoxizität : Keine Daten verfügbar

Verhalten in Kläranlagen : Keine Daten verfügbar

Mobilität

Oberflächenspannung : Nicht anwendbar

Transport Boden-Wasser (Adsorption, Desorption) : Das Produkt schwimmt auf Wasser und löst sich nicht.

Transport Wasser-Luft (Volatilitätsrate, Henry-Konstante) : Das Produkt verdunstet leicht.

Transport Boden-Luft (Volatilitätsrate) : Das Produkt verdunstet leicht.

Persistenz und Abbaubarkeit

Abiotischer Abbau (Hydrolyse, Photolyse) : Keine Daten verfügbar

Physikochemische Elimination (Oxidation, Hydrolyse) : Keine Daten verfügbar

Photochemische Elimination (Photooxidation) : Keine Daten verfügbar

Biologischer Abbau : Keine Daten verfügbar

Bioakkumulationspotential

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log pO/W) : Nicht anwendbar (Zubereitung)

Biokonzentrationsfaktor (BCF) : Nicht anwendbar (Zubereitung)

Andere schädliche Wirkungen

Ozonabbaupotential (ODP) : Keine Daten verfügbar

Photochemisches Ozonaufbaupotential (OBP) : Keine Daten verfügbar

Erwärmungspotential (GWP) : Keine Daten verfügbar

Produkt enthält keine organischen Halogene. (AOX)

Weitere Hinweise

Ergebnis der Ermittlung der PBT-Eigenschaften : Keine Daten verfügbar

13. Hinweise zur Entsorgung**Empfehlung**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Nicht in Oberflächenwasser oder Kanalisation gelangen lassen.

Abfälle nicht in den Ausguß schütten. Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt und abgelagert werden.

Produktabfälle sowie ungereinigte Leergebinde verpacken bzw. verschließen und kennzeichnen und unter Beachtung

ACMOS 100-2450

Ausgabedatum : 09.01.2008

Seite 9 von 14

der örtlichen und behördlichen Vorschriften einem geeigneten Entsorgungsweg zuführen.

Die Zuordnung der Abfallcodes gemäß EG-Abfallkatalog (EWC) ist entsprechend der AVV (2000/532/EG) branchen- und prozeßspezifisch durchzuführen. Der Abfallerzeuger ist für die korrekte Zuordnung der Bezeichnung seiner Abfälle verantwortlich. Bei Kleinmengen (< 20 kg/L) nächstgelegenes Zwischenlager für Sonderabfälle kontaktieren oder mobile Schadstoff-Sammlung aufsuchen. 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.

Unverbindliche Vorschlagsliste für Abfallschlüssel und Abfallbezeichnungen gemäß AVV (2000/532/EG) :

Abfallschlüssel Produkt

160504 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

Abfallschlüssel Produktreste

160504 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung

150111 VERPACKUNGSABFALL, AUFS AUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (a. n. g.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen aus Metall, die eine gefährliche feste poröse Matrix (z. B. Asbest) enthalten, einschließlich geleerter Druckbehältnisse
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Leergesprühte Dosen einem anerkannten Entsorgungsunternehmen zuführen.

14. Angaben zum Transport**Landtransport (ADR/RID)**

UN-Nummer :	1950
ADR/RID-Klasse :	2
Warntafel	
Gefahr-Nummer :	23
Gefahrzettel :	2.1
ADR/RID-Verpackungsgruppe :	---

Bezeichnung des Gutes

DRUCKGASPACKUNGEN, entzündbar

Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport

Höchstzulässige Gesamtmenge je Beförderungseinheit nach Unterabschnitt 1.1.3.6 ADR/RID : 333 kg.
Faktor aus der Beförderungskategorie (= 2) zwecks Berechnung der Menge je Beförderungseinheit : 3.
Begrenzte Mengen nach Kapitel 3.4 ADR/RID : Flüssige Stoffe bis zu 1 Liter je Innenverpackung und bis zu 30 kg brutto je Versandstück (LQ 2).

Klassifizierungscode : 5F
Sondervorschrift(en) : 190, 327, 625
Ausnahme(n) / Multilaterale Vereinbarung(en) : Nicht zutreffend
Tunnelbeschränkungscode : B1D

Aufschrift : UN 1950 AEROSOLE, [LIMITED QUANTITY : UN 1950]

Seeschifftransport



ACMOS 100-2450

Ausgabedatum : 09.01.2008

Seite 10 von 14

UN-Nummer :	1950
IMDG-Klasse :	2.1
Marine pollutant :	--
Gefahrzettel :	2.1
IMDG-Verpackungsgruppe :	---
EmS :	F-D, S-U

Bezeichnung des Gutes

AEROSOLS (maximum 1 L) [LIMITED QUANTITY]

Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport

Begrenzte Mengen nach Kapitel 3.4 IMDG-Code : Flüssige Stoffe bis zu 1 Liter je Innenverpackung und bis zu 30 kg brutto je Versandstück.

Sondervorschrift(en) : 63, 190, 277
Ausnahme(n) : Nicht zutreffend

Aufschrift : UN 1950 AEROSOLE (AEROSOLS), [LIMITED QUANTITY : UN 1950]

Lufttransport

UN/ID-Nr. :	1950
ICAO/IATA-Klasse :	2.1
Gefahrzettel :	2.1
ICAO-Verpackungsgruppe :	---
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger :	203/Y203
IATA-Maximale Menge - Passenger :	75/30 kg G
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo :	203
IATA-Maximale Menge - Cargo :	150 kg

Bezeichnung des Gutes

AEROSOLS, flammable

Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport

Die staatlichen Abweichungen (State Variations) in Kapitel 2.9.2 und die Abweichungen der Luftverkehrsgesellschaften (Operator Variations) in Kapitel 2.9.4 für die Beförderung von Gefahrgut in begrenzten Mengen gemäß Kapitel 2.8 der gültigen ICAO/IATA-Gefahrgutvorschriften sind zu beachten.

Sondervorschrift(en) : A145, A153
ERG Kodex : 10L

Aufschrift : UN 1950 AEROSOLE (AEROSOLS)

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.

Sonstige einschlägige Angaben

Kurier-, Express- und Paketdienste (KEP) :
Postdienst (Deutschland, DHL - Regelungen zur Postbeförderung von gefährlichen Stoffen und Gegenständen - Stand : 01.07.2007) :
Bis zu höchstens 1000 cm³ je Gefäß und bis höchstens 10000 cm³ je Versandstück.
Expressgut / Eilzustellungen (Deutschland, DHL-Express - Regelungen zur Postbeförderung von gefährlichen Stoffen und Gegenständen - Stand : 01.07.2007) :
Die Regelungen für den Postdienst sind auch anwendbar für Express-Sendungen.
Kurierdienst (Deutschland) :
Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB's) des jeweiligen Kurierdienstes sind zu beachten.

ACMOS 100-2450

Ausgabedatum : 09.01.2008

Seite 11 von 14

15. Angaben zu Rechtsvorschriften

Kennzeichnung

Gefahrensymbole : F+ - Hochentzündlich; Xi - Reizend; N - Umweltgefährlich

R-Sätze

12 Hochentzündlich.
 38 Reizt die Haut.
 51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

S-Sätze

23 Aerosol nicht einatmen.
 24 Berührung mit der Haut vermeiden.
 51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
 61 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen / Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
 Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
 Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.

Hinweis zur Kennzeichnung

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet.
 Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG.

EU-Vorschriften

Angaben zur VOC-Richtlinie : Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) = 89 % w/w.
 VOC-Wert (25 °C) = 587 g/L.

Zusätzliche Hinweise

Anhang I der Richtlinie 67/548/EWG :
 Anmerkung H gilt : Selbsteinstufung der Inhaltsstoffe für nichtgelistete Eigenschaften (94/69/EG - 21. ATP).
 Anmerkung P gilt : Die Einstufung als krebserzeugend (R45) gilt nicht, wenn nachgewiesen wird, daß der Inhaltsstoff weniger als 0,1 Gewichts-% Benzol enthält (< 1 mg/kg - DIN 51405, ASTM D 4367, 94/69/EG - 21. ATP).

Beschränkungen des Inverkehrbringens und der Verwendung gewisser Stoffe (76/769/EWG) : Nicht relevant
 Angaben zur Richtlinie 2004/42/EG - umgesetzt durch die ChemVOCFarbV : Nicht anwendbar

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.

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung für den Stoff (oder für einen Stoff in dieser Zubereitung) wurde nicht durchgeführt.

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung : Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG); Beschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 4 und 5 MuSchRiv).
 Störfallverordnung : Anhang I : Mengen > 50.000 kg
 Katalognr. gem. StörfallVO : 11
 Klassifizierung nach VbF : Unterliegt nicht der Verordnung brennbarer Flüssigkeiten.
 Technische Anleitung Luft I : 5.2.5. I: Organische Stoffe bei m >= 0.10 kg/h: Konz. 20 mg/m³
 Anteil : ---
 Technische Anleitung Luft II : 5.2.5.II: Organische Stoffe bei m >= 0.5 kg/h: Konz. 0.10 g/m³
 Anteil : ---
 Technische Anleitung Luft III : 5.2.5: Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff bei m >= 0.50 kg/h: Konz. 50 mg/m³

ACMOS 100-2450

Ausgabedatum : 09.01.2008

Seite 12 von 14

Anteil : < 85 %
 Wassergefährdungsklasse : 1 - schwach wassergefährdend
 Einstufung : Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

Zusätzliche Hinweise

Internationale Chemikalieninventare (Registrierungsstatus für Stoffe) : Keine Daten verfügbar

Europäische Produktinventare (Registrierungsstatus für Zubereitungen) :

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

Dieses Produkt wurde angemeldet.

Kemikalieinspektionen / Produktregistret / Swedish Chemicals Inspectorate - Kemi

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

Dieses Produkt wurde nicht angemeldet.

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

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

Dieses Produkt wurde angemeldet.

BG-Chemie-Merkblätter der 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)

Relevante berufsgenossenschaftliche und arbeitsmedizinische Vorschriften und Regeln (BGVR) :

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

Schutzmaßnahmenkonzept für Spritzlackierarbeiten - Lackaerosole (BGR 231)

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

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)

Gefahrstoffverordnung (GefStoffV, Anhang IV - Herstellungs und Verwendungsverbote) : Nicht relevant

Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV) : Nicht relevant

Relevante Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) :

TRGS 401 - Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen

TRGS 402 - Ermittlung und Beurteilung der Konzentrationen gefährlicher Stoffe in der Luft in Arbeitsbereichen

TRGS 500 - Schutzmaßnahmen : Mindeststandards

TRGS 507 - Oberflächenbehandlung in Räumen und Behältern

TRGS 555 - Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen :

FDA- / BfR-Status : Das Produkt darf in Übereinstimmung mit bestehenden Regelungen nicht in Anwendungen mit direktem Lebensmittelkontakt eingesetzt werden.

H1- / NSF-Listung lebensmittelverträglicher Stoffe : Nicht zutreffend

TRG 300 - Besondere Anforderungen an Druckgasbehälter - Druckgaspackungen

16. Sonstige Angaben**Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten R-Sätze**

- | | |
|-------|--|
| 11 | Leichtentzündlich. |
| 12 | Hochentzündlich. |
| 38 | Reizt die Haut. |
| 51 | Giftig für Wasserorganismen. |
| 51/53 | Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. |
| 53 | Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. |

ACMOS 100-2450

Ausgabedatum : 09.01.2008

Seite 13 von 14

- 65 Gesundheitsschädlich: Kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Weitere Angaben

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

Schulungshinweise :

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

Empfohlene Einschränkung der Anwendung :

Das Produkt ist nur für die industrielle und gewerbliche Verwendung vorgesehen - kein Publikumsprodukt. Hinweise zur Anwendung sind einer separaten Produktinformation zu entnehmen. Für weitere Informationen bitte auch unsere Internetseiten zu Rate ziehen.

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden :

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
Stoffrichtlinie 67/548/EWG in der jeweils gültigen Fassung - geändert durch die Richtlinie 2006/121/EG
Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG in der jeweils gültigen Fassung - geändert durch die Richtlinie 2006/8/EG
Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz - nationale Luftgrenzwerte der europäischen Mitgliedsstaaten (http://osha.europa.eu/good_practice/topics/dangerous_substances/oel/members.stm)
Transportvorschriften gemäß ADR, IMDG-Code und IATA-DGR in den jeweils gültigen Fassungen
European Chemical Substances Information System - ESIS (<http://ecb.jrc.it/esis>)
MERCK-Chemical Databases - ChemDAT (<http://chemdat.merck.de>)
GESTIS-Stoffdatenbank des HVBG (<http://www.hvbg.de/d/bia/pub/index.html>)

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

Europäische Agentur für chemische Stoffe - ECHA (<http://ec.europa.eu/echa>)
Der Zugang zum EU-Recht - EUR-Lex (<http://eur-lex.europa.eu>)
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin - BAuA (<http://www.baua.de/prax/index.htm>)
Umweltbundesamt - UBA (<http://www.umweltbundesamt.de>)
Bundesverband der Deutschen Industrie - BDI Helpdesk - BDI-Hilfestellungen zu REACH (<http://reach.bdi.info>)
Verband der chemischen Industrie - VCI (<http://www.vci.de>)
BGVR-Datenbank des HVBG (<http://www.arbeitssicherheit.de>)
Branchenregelungen für Gefahrstoffe - Universum-Verlag (<http://www.branchenregelungen.de>)
Gefahrstoffportal für KMU (<http://www.gefahrstoffe-im-griff.de>)

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.

Änderungen

Sicherheitsdatenblatt wurde vollständig überarbeitet. Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.

Änderungen in dieser Revision unter Abschnitt : 2, 3, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 16.

Abschlussklausel :

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. 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

EG-Sicherheitsdatenblatt



ACMOS CHEMIE KG

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

ACMOS 100-2450

Ausgabedatum : 09.01.2008

Seite 14 von 14

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.