



Aerodesin 2000

Abschnitt 1: Bezeichnung des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: Aerodesin 2000

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

Verwendung des Gemischs

Desinfektionsmittel für Medizinprodukte, sonstige Flächen und Gegenstände
Zur gewerblichen Verwendung

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Auskunftgebender Bereich:

Wissenschaftlich-Technische Abteilung Berlin

E-Mail: kontakt@lysoform.de

Telefon: 030 / 77992-226

Lieferant (Inverkehrbringer):

Deutschland

Lysoform Dr. Hans Rosemann GmbH
Kaiser-Wilhelm-Straße 133
D-12247 Berlin
Telefon: 030 / 77992-0
Telefax: 030 / 77992-219
www.lysoform.de

Schweiz

Lysoform Schweizerische Gesellschaft für Antiseptie AG
Postfach 444
5201 Brugg / Windisch
Telefon: 056 / 4416981
Telefax: 056 / 4424114
info@lysoform.ch

BAG-Zul.Nr.: CHZB2248

1.4 Notfallauskunft

Deutschland

Giftnotruf München Toxikol. Abteilung,
Klinikum rechts der Isar
Ismaninger Str. 22, 81675 München
Telefon: 0049 89 19240
Telefax: 0049 89 4140-2467

Schweiz

Schweizer Toxikologisches Informationszentrum
Freiestrasse 16
8032 Zürich
Telefon: 145 / nur aus der Schweiz
Telefax: 0041 44 2528833



Aerodesin 2000

Abschnitt 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Entzündbare Flüssigkeit Kat. 3 H226
Schwere Augenschädigung/reizung Kat. 2 H319
Spezifische Zielorgan-Toxizität einmalige Exposition Kat. 3 H336
Sensibilisierung der Haut: Kat. 1 H317

2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrensymbole und Signalwort:



Achtung

Gefahrenhinweise (H-Sätze):

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Sicherheitshinweise (P-Sätze):

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P261 Einatmen von Sprühnebel vermeiden.
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280 Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen.
P305 + BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.
P351 + Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
P338
P337 + Bei anhaltender Augenreizung: Ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P313

Gefahrenbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Propan-1-ol, Ethanol vergällt und Glutaral

2.3 Sonstige Gefahren

In Ausnahmesituationen (z.B. Hitzeeinwirkung oder Auslaufen großer Mengen in unbelüfteten Räumen) kann es zur Bildung explosiver Luftgemische kommen.
Das Gemisch erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung als PBT bzw. vPvB.



Aerodesin 2000

Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

3.2 Gemische

Wirksame Bestandteile und gefahrenbestimmende Komponenten:

Propan-1-ol

EG-Nr.: 200-746-9 CAS-Nr.: 71-23-8 REACH-Registrierungsnr.: 01-2119486761-29

Anteil : 30 - 35 %

Entzündbare Flüssigkeit Kat. 2; H225

Schwere Augenschädigung Kat. 1; H318

Spezifische Zielorgan-Toxizität einmalige Exposition Kat. 3; H336

Ethanol

EG-Nr.: 200-578-6 CAS-Nr.: 64-17-5 REACH-Registrierungsnr.: 01-2119457610-43

Anteil : 18 - 20 %

Entzündbare Flüssigkeit Kat. 2; H225

Augenreizung Kat. 2; H319

Glutaral

EG-Nr.: 203-856-5 CAS-Nr.: 111-30-8 REACH-Registrierungsnr.: 01-2119455549-26

Anteil : 0,1 %

Akute Toxizität: Kat. 3 (oral) H301

Akute Toxizität: Kat. 2 (Inhalation - Nebel) H330

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Kat. 1B H314

Sensibilisierung der Atemwege: Kat. 1 H334

Sensibilisierung der Haut: Kat. 1A H317

Akut gewässergefährdend: Kat. 1 H400

Gewässergefährdend chronisch: Kat.2 H411

EUH 071 Wirkt ätzend auf die Atemwege.

(Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist Abschnitt 16 zu entnehmen.)

Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Unverzöglich Arzt hinzuziehen. Sicherheitsdatenblatt, Verpackung oder Etikett vorzeigen.

Nach Einatmen:

Reichlich Frischluftzufuhr.

Nach Hautkontakt:

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Haut mit reichlich Wasser abspülen und bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt:

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Trinkwasser abspülen.

Nach Verschlucken:

Kein Erbrechen herbeiführen. Mund mit Trinkwasser ausspülen und reichlich nachtrinken.



Aerodesin 2000

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Akut:** Schleimhautreizung
Verzögert: Nach oraler Resorption kann Beeinflussung des Zentralnervensystems wie z.B. Schwindel und narkotisierende Wirkung auftreten. Gesichts- und Hautröte durch Weitstellung der Blutgefäße.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine

Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Wassersprühstrahl, Kohlendioxid, Löschpulver, alkoholbeständiger Schaum

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Alkoholische Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus.
Bei Brand können gefährliche Dämpfe / Gase entstehen:
Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und explosionsfähige Dampf/Luftgemische

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Aufenthalt im Gefahrenbereich mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät. Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.

Abschnitt 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Geeignete Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Schutzkleidung tragen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Zündquellen fernhalten – nicht rauchen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit saugfähigem Material aufwischen z. B. Lappen, Vlies. Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Universalbinder) aufnehmen. Bei größeren Mengen Absaugverfahren anwenden.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung (Abschnitt 7), persönlichen Schutzausrüstung (Abschnitt 8) und Entsorgung (Abschnitt 13)



Aerodesin 2000

Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zur sicheren Handhabung:

Den Sprühnebel nicht einatmen, nicht über Kopf und mit ausreichenden Abstand sprühen. Ausbringung maximal 50 ml/m² Raumgrundfläche (TRGS 525). Für gute Belüftung am Arbeitsplatz sorgen. Heiße Flächen vor der Desinfektion abkühlen lassen. Vor dem Einsatz elektrischer Geräte ist das Abtrocknen des alkoholischen Desinfektionsmittels auf Flächen abzuwarten. Nicht für alkoholempfindliche Materialien geeignet (z.B. Acrylglas, Lackierungen, Beizungen).

Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz:

Vor der Pause und bei Arbeitsende die Hände waschen. Von Nahrungsmitteln fernhalten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Kühl, aber frostfrei, gut belüftet und trocken sowie für Kinder unzugänglich aufbewahren. Im Originalbehälter lagern.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden. Gute Raumbelüftung, auch im Bodenbereich, sicherstellen. Dämpfe sind schwerer als Luft. Zündquellen fernhalten - nicht rauchen, Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

Vor Sonneneinstrahlung schützen.

Zusammenlagerungshinweise

Gemäß TRGS 510 getrennt von Nahrungs- und Genussmitteln halten.

Lagerklasse: 3 Entzündliche Flüssigkeiten (TRGS 510)

7.3 Spezielle Anwendungen

Uns sind keine speziellen Anwendungen (specific end use) bekannt.

Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Wert	Basis
Ethanol	64-17-5	AGW: 380 mg/m ³ , 200 ml/m ³ Spitzenbegrenzung-Überschreitungsfaktor: 4(II) Sonstige Angaben: DFG, Y	TRGS 900
Glutaral	111-30-8	AGW: 0,2 mg/m ³ , 0,05 ml/m ³ Spitzenbegrenzung-Überschreitungsfaktor: 2(I); Sonstige Angaben: AGS, Sah, Y	TRGS 900

AGW = Arbeitsplatzgrenzwert, **DFG** = Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission), **AGS** = Ausschuss für Gefahrstoffe, **Y** = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des AGW & BGW nicht befürchtet zu werden. **Sah** = Atemwegs- und Hautsensibilisierung möglich



Aerodesin 2000

DNEL (Derived No Effect Level) - Werte:

Ethanol

Arbeiter:

Langzeit-Exposition - systemische Effekte, dermal: 343 mg/kgKG

Langzeit-Exposition - systemische Effekte, Inhalation: 950 mg/m³

Kurzzeit-Exposition - lokale Effekte, Inhalation: 1900 mg/m³

Propan-1-ol

Arbeiter:

Langzeit-Exposition - systemische Effekte, dermal: 136 mg/kgKG

Langzeit-Exposition - systemische Effekte, Inhalation: 268 mg/m³

Kurzzeit-Exposition - systemische Effekte, Inhalation: 1723 mg/m³

PNEC (Predicted No Effect Concentration) - Werte:

Ethanol

Süßwasser: 0,96 mg/l

Meerwasser: 0,79 mg/kg

Kläranlage: 580 mg/l

Boden: 0,63 mg/kg

Sediment (Süßwasser): 3,6 mg/kg

Periodische Freisetzung: 2,75 mg/l

Propan-1-ol

Süßwasser: 10 mg/l

Kläranlage: 96 mg/l

Boden: 2,2 mg/kg

Sediment (Meerwasser): 2,28 mg/kg

Sediment (Süßwasser): 22,8 mg/kg

Periodische Freisetzung: 10 mg/l

Meerwasser: 1 mg/l

Glutaral

Süßwasser: 0,0025 mg/l

Kläranlage: 0,8 mg/l

Boden: 0,18 mg/kg

Sediment (Meerwasser): 0,009 mg/kg

Sediment (Süßwasser): 5,27 mg/kg

Periodische Freisetzung: 0,006 mg/l

Meerwasser: 0,00025 mg/l

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Individuelle Schutzmaßnahmen - persönliche Schutzausrüstung:

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen (siehe 4.1).

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit Augen vermeiden.

Atemschutz

Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich. Der Sprühnebel darf nicht in den Einatembereich gelangen.

In Ausnahmesituationen kann ein Atemschutzgerät mit Filter A (EN 14387) ggfs. mit Partikelfilter benutzt werden.



Aerodesin 2000

Handschutz

Undurchlässige Handschuhe. Das Tragen von flüssigkeitsdichten Handschuhen, ohne Wechsel über vier Stunden täglich, ist als belastend anzusehen und darf keine ständige Maßnahme sein.

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Die Beständigkeit von Handschuhen ist von vielen Merkmalen abhängig (Material, Schichtdicke, Hersteller, Temperatur, Beanspruchungszeit und -dauer) und nicht im Voraus berechenbar. Jeder Anwender muss für seinen individuellen Einsatz die Beständigkeit der Handschuhe testen. Durchbruchzeiten nach EN 374 werden von Herstellern angegeben und geben Hinweise zum Vergleich von Handschuhen. Nähere Informationen zum Handschutz: TRGS 401.

Empfehlungen

Handschuhe aus Butylkautschuk

Kurzzeitiger Kontakt: Einfache Haushaltshandschuhe können ausreichend sein.

Hautschutz

Zur Verhütung von Hautirritationen im professionellen Bereich wird Folgendes - unabhängig vom tatsächlichen Kontakt mit Desinfektionsmitteln - empfohlen:

- Schnell in die Haut einziehende Pflegecreme zwischendurch bei Bedarf.
- Eine fettende Pflegecreme nach dem Waschen zum Arbeitsende oder vor Arbeitspausen.

Augen- / Gesichtsschutz

Dicht schließender Augenschutz

Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Wenn keine Angaben zum Gemisch vorhanden sind, können auch relevante Angaben zu Inhaltsstoffen in der Form „Inhaltstoff: Angabe“ gemacht werden.

Aussehen

- Aggregatzustand:	Flüssig
- Farbe:	Farblos
Geruch:	Charakteristisch
Geruchsschwelle:	Ethanol: 19 – 93 mg/m ³ (0,001 - 0,0048 Vol.%)
pH-Wert bei 20 °C:	ca. 8
Schmelzpunkt:	Ethanol: -114,5 °C (OECD 102) Propan-1-ol: -127,05 °C (Literaturangabe)

Siedebeginn und Siedebereich:	Ethanol: 78 °C Propan-1-ol: 97 °C
-------------------------------	--------------------------------------

Flammpunkt: 28 °C (DIN 51755, geschlossener Tiegel)

Verdampfungsgeschwindigkeit: Nicht bestimmt

Entzündbarkeit: Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

Explosive Eigenschaften: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

Explosionsgrenzen in der Luft: Ethanol 2,5 – 15 % (Vol.%)
Propan-1-ol 2,4 – 10,8 % (Vol.%)

Dampfdruck: Ethanol: 59 hPa bei 20 °C
Propan-1-ol: 28,2 hPa bei 25 °C

Dampfdichte, relativ (Luft =1): Ethanol: 1,59

Dichte bei 20 °C: ca. 0,9 g/cm³

Löslichkeit in Wasser: Beliebig

Verteilungskoeffizient

n-Octanol/Wasser: Für ein Gemisch nicht anwendbar.

Selbstentzündungstemperatur: Nicht bestimmt

Zersetzungstemperatur: Nicht anwendbar, keine Zersetzung bekannt

Viskosität: Nicht bestimmt, Produkt ist nicht viskös

Oxidierende Eigenschaften: Nicht bestimmt, keine oxidierenden Eigenschaften bekannt



Aerodesin 2000

9.2 Sonstige Angaben

Weitere physikalisch-chemische Daten wurden nicht ermittelt.

Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine Reaktivitäten bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Verwendung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung sind keine gefährlichen Reaktionen zu erwarten.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Siehe Abschnitt 7.

10.5 Unverträgliche Materialien

Keine bekannt

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Abschnitt 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Die Wirkstoffe sind hinsichtlich ihres toxischen Profils intensiv untersucht worden. Bei sachgerechter Handhabung ist die dermale und inhalative Exposition unbedenklich. Bei Betrachtung des Gemisches sind keine anderen Ergebnisse zu erwarten. Das Gemisch wurde deshalb nicht in allen Kategorien untersucht. Es sind die Angaben zu den gefährlichen Inhaltsstoffen heranzuziehen.

11.1.1 Für das Gemisch:

Akute Toxizität

LD₅₀ = 21,9 ml/kgKGW relativ harmlos (Analogieschluss)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Keine Daten vorhanden

Schwere Augenschädigung/-reizung

OECD 405 am Kaninchen: „slightly irritant“

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Keine Daten vorhanden



Aerodesin 2000

Keimzell-Mutagenität

Keine Daten vorhanden

Karzinogenität

Keine Daten vorhanden

Reproduktionstoxizität

Keine Daten vorhanden

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Keine Daten vorhanden

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Keine Daten vorhanden

Aspirationsgefahr

Keine Daten vorhanden

Symptome und Wirkungen (verzögerte und chronische) mit Angaben der Expositionswege

auch: Informationen über Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung

Keine Daten vorhanden

11.1.2 Für Stoffe:

Propan-1-ol

Akute Toxizität

Beurteilung Akute Toxizität:

Nach einmaliger oraler Aufnahme praktisch nicht toxisch. Nach einmaliger inhalativer Aufnahme praktisch nicht toxisch. Bei Hautkontakt von geringer Toxizität.

Experimentelle/berechnete Daten:

LD₅₀ Ratte (oral): ca. 8.000 mg/kg (BASF-Test)

LC₅₀ Ratte (inhalativ): > 33,8 mg/l 4 h (OECD-Richtlinie 403) Geprüft wurde der Dampf.

LD₅₀ Kaninchen (dermal): 4.032 mg/kg (Literaturangabe)

Reizwirkung

Beurteilung Reizwirkung: Wirkt nicht reizend an der Haut. Kann die Augen ernsthaft schädigen.

Experimentelle/berechnete Daten:

Hautverätzung/-reizung Kaninchen: Nicht reizend. (BASF-Test)

Ernsthafte Augenschädigung/-reizung Kaninchen: Irreversibler Schaden (BASF-Test)

Atemweg-/Hautsensibilisierung

Beurteilung Sensibilisierung: Wirkt nicht hautsensibilisierend in Prüfungen am Tier.

Experimentelle/berechnete Daten:

Maximierungstest am Meerschweinchen (GPMT) Meerschweinchen:

nicht sensibilisierend (OECD-Richtlinie 406) (Literaturangabe)

Keimzellenmutagenität

Der Stoff zeigte an Bakterien keine erbgutverändernden Eigenschaften. Der Stoff zeigte an Säugerzellkulturen keine erbgutverändernden Eigenschaften.

Kanzerogenität

Aus der Gesamtheit der vorliegenden Informationen ergeben sich keine Hinweise auf eine krebserzeugende Wirkung.

Reproduktionstoxizität

Ein fruchtbarkeitsbeeinträchtigendes Potenzial im Bereich großer Mengen kann nicht sicher ausgeschlossen werden (Literaturangabe).



Aerodesin 2000

Entwicklungstoxizität

Beurteilung Teratogenität:

Ein fruchtschädigendes Potenzial nach Aufnahme großer Mengen kann nicht ausgeschlossen werden (Literaturangabe).

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

Beurteilung STOT einfach:

Narkotische Effekte möglich (Schläfrigkeit, Schwindel).

Toxizität bei wiederholter Gabe und spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

Eine wiederholte inhalative Aufnahme des Stoffes verursacht keine substanzbedingten Effekte.

Ethanol

Toxizität/ Wirkung	End- punkt	Wert	Einheit	Organis- mus	Prüfmethode	Bemerkung
Akute Toxizität, oral				Kaninchen	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Nicht reizend
Schwere Augen- schädigung/ reizung				Kaninchen	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Leicht reizend
Sensibili- sierung der Atemwege /Haut				Maus	OECD 429 (Skin Sensitisation - Local Lymph Node Assay)	Nicht sensibilisierend
Keimzell- Mutagenität				Salmonella Typhi- murium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativ
Keimzell- Mutagenität					OECD 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test)	Negativ
Keimzell- Mutagenität				Maus	OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Negativ
Keimzell- Mutagenität					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negativ
Keimzell- Mutagenität					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativ



Aerodesin 2000

Toxizität/ Wirkung	End- punkt	Wert	Einheit	Organis- mus	Prüfmethode	Bemerkung
Spezifische Zielorgan- Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE)	NOAE L	1730	mg/kg/d	Ratte	OECD 408 (Repeated Dose 90- Day Oral Toxicity Study in Rodents)	Weibchen
Spezifische Zielorgan- Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE)	NOAL	>20	mg/l	Ratte	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Männchen
Aspirations- gefahr				Mensch		Keine Hinweise auf eine derartige Wirkung.
Terato- genität						Negativ

Symptome

Atemnot, Benommenheit, Bewusstlosigkeit, Blutdruckabfall, Erbrechen, Husten, Kopfschmerzen, Rausch, Schläfrigkeit, Schleimhautreizung, Schwindel, Übelkeit

Erfahrungen am Menschen

Überhöhter Alkoholkonsum während der Schwangerschaft induziert das Fötus-Alkoholsyndrom (verringertes Geburtsgewicht, physische und mentale Störungen).

Glutaral (bezogen auf die wasserfreie Substanz)

Akute Toxizität

Nach einmaligem Verschlucken von hoher Toxizität. Nach kurzzeitigem Einatmen von sehr hoher Toxizität. Bei Hautkontakt von geringer Toxizität.

LD₅₀ Ratte (oral): ca. 77 mg/kg (OECD-Richtlinie 401)

LC₅₀ Ratte (inhalativ): 0,28 - 0,39 mg/l 4 h (OECD-Richtlinie 403)

Geprüft wurde ein Aerosol.

Reizwirkung

Ätzend! Schädigt Haut und Augen.

Hautverätzung/-reizung Kaninchen: Ätzend. (OECD-Richtlinie 404)

Ernsthafte Augenschädigung/-reizung Kaninchen: Irreversibler Schaden (Draize-Test)

Atemweg-/Hautsensibilisierung

Offener Epikutantest (OET) Meerschweinchen: hautsensibilisierend

Keimzellenmutagenität

Der Stoff zeigte zwar in verschiedenen Testsystemen an Bakterien und Zellkulturen eine erbgutverändernde Wirkung, diese konnte jedoch in Prüfungen an Säugetieren nicht bestätigt werden.

Kanzerogenität

Der Stoff zeigte in Prüfungen am Tier bei Langzeitgabe hoher Konzentrationen über das Trinkwasser keine krebserzeugende Wirkung. Der Stoff zeigte in Prüfungen am Tier bei Langzeitgabe über Inhalation keine krebserzeugende Wirkung.



Aerodesin 2000

Reproduktionstoxizität

In Prüfungen am Tier fanden sich keine Hinweise auf fruchtbarkeitsbeeinträchtigende Wirkungen.

Entwicklungstoxizität

In Prüfungen am Tier fanden sich keine Hinweise auf fruchtschädigende Wirkungen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

Beurteilung STOT einfach: Aufgrund der vorliegenden Informationen ist bei einmaliger Exposition nicht mit einer organspezifischen Toxizität zu rechnen.

Toxizität bei wiederholter Gabe und spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

Nach wiederholter Aufnahme steht die lokale Reizwirkung im Vordergrund. Der Stoff kann bei wiederholter inhalativer Aufnahme nach tierexperimentellen Untersuchungen Schädigungen des oberen Respirationstraktes verursachen.

Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben

Das Gemisch wurde nicht hinsichtlich bestimmter Wirkungen getestet. Es müssen die Angaben zu den gefährlichen Inhaltsstoffen heran gezogen werden.

12.1 Toxizität

Propan-1-ol

Beurteilung aquatische Toxizität:

Mit hoher Wahrscheinlichkeit akut nicht schädlich für Wasserorganismen. Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauaktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.

Fischtoxizität:

LC₅₀ (96 h) 4.555 mg/l, Pimephales promelas (Fischtest akut, Durchfluss.)

Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die analytisch ermittelte Konzentration. Literaturangabe.

Aquatische Invertebraten:

EC₅₀ (48 h) 3.644 mg/l, Daphnia magna (DIN 38412 Teil 11, statisch)

Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration. Literaturangabe.

Wasserpflanzen:

NOEC (48 h) 1.150 mg/l (Wachstumsrate), Chlorella sp. (Algenzellvermehrungshemmtest, statisch)

Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration. Literaturangabe.

Mikroorganismen/Wirkung auf Belebtschlamm:

EC₅₀ (3 h) > 1.000 mg/l, Belebtschlamm, kommunal (OECD-Richtlinie 209, aquatisch)

Literaturangabe.

Chronische Toxizität Fische:

Studie aus wissenschaftlichen Gründen nicht notwendig.



Aerodesin 2000

Chronische Toxizität aquat. Invertebraten:

NOEC (21 d), > 100 mg/l, *Daphnia magna* (OECD Richtlinie 211, semistatisch)

Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet.

Beurteilung terrestrische Toxizität:

Studie aus wissenschaftlichen Gründen nicht notwendig.

Ethanol

Toxizität, Fische:

LC₅₀ in 96 h: 13000 mg/l (*Oncorhynchus mykiss*) OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

Toxizität, Daphnien:

LC₅₀ in 48 h: 12340 mg/l (*Daphnia magna*)

Glutaral

Beurteilung aquatische Toxizität:

Akut sehr giftig für Wasserorganismen. Bei Einleitung in biologische Kläranlagen sind je nach lokalen Bedingungen und vorliegenden Konzentrationen Störungen der Abbauaktivität von Belebtschlamm möglich.

Der Rohstoff wurde nicht geprüft. Die Angaben wurden aus Daten zu einer Zubereitung oder Mischung mit geringerer Substanz-Konzentration abgeleitet.

Fischtoxizität:

LC₅₀ (96 h) 6,2 mg/l, *Cyprinodon variegatus* (Fischtest akut, statisch)

Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration.

LC₅₀ (96 h) 0,8 mg/l, *Salmo gairdneri*, syn. *O. mykiss* (Fischtest akut, statisch)

Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration.

Aquatische Invertebraten:

EC₅₀ (48 h) 2,1 mg/l, *Daphnia magna* (Daphnientest akut, statisch)

Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration.

EC₅₀ (96 h) 0,78 mg/l, *Crassostrea virginica* (OPP 72-3 (EPA-Richtlinie), Durchfluss.)

Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die analytisch ermittelte Konzentration.

Wasserpflanzen:

EC₅₀ (72 h) 0,6 mg/l (Wachstumsrate), *Desmodesmus subspicatus* (OECD 201, statisch)

Angaben der toxischen Wirkungen beziehen sich auf die analytisch ermittelten Konzentrationen.

NOEC (72 h) 0,025 mg/l (Wachstumsrate), *Desmodesmus subspicatus* (OECD 201, statisch)

Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die analytisch ermittelte Konzentration.

Mikroorganismen/Wirkung auf Belebtschlamm:

EC₂₀ (30 min) ca. 15 mg/l, Belebtschlamm, kommunal (OECD-Richtlinie 209, aerob)

Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration.

Chronische Toxizität Fische:

NOEC (97 d) 1,6 mg/l, *Oncorhynchus mykiss* (Durchfluss)

Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration.

Chronische Toxizität aquat. Invertebraten:

NOEC (21 d) 5 mg/l, *Daphnia magna* (OECD Richtlinie 211, semistatisch)

Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration.

Terrestrische Pflanzen:

EC₂₀ (19 d) > 450 mg/kg, *Vicia sativa* (OECD-Richtlinie 208)



Aerodesin 2000

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Propan-1-ol

Beurteilung Bioabbau und Elimination (H₂O):

Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).

Angaben zur Elimination:

75 % BSB des ThSB (20 d) (sonstige) (aerob, kommunales Abwasser)

Beurteilung Stabilität in Wasser:

Hydrolyse ist aufgrund der Struktur nicht zu erwarten.

Ethanol

97% OECD 301 B (Ready Biodegradability - CO₂ Evolution Test)

Glutaral

Beurteilung Bioabbau und Elimination (H₂O): Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).

Angaben zur Elimination: 90 - 100 % DOC-Abnahme (28 d) (OECD 301 A (neue Version))

(aerob, Belebtschlamm, kommunal)

Beurteilung Stabilität in Wasser: Durch Reaktion mit Wasser wird der Stoff langsam abgebaut.

Angaben zur Stabilität in Wasser (Hydrolyse): t_{1/2} > 1 a (50 °C), (Richtlinie 92/69/EWG, C.7, pH 7)

Durch Reaktion mit Wasser wird der Stoff langsam abgebaut.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Propan-1-ol

Beurteilung Bioakkumulationspotential:

Eine Anreicherung in Organismen ist nicht in nennenswertem Umfang zu erwarten.

Ethanol

BCF: 3,2 mg/l Log Pow: -0,32

Glutaral

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser (log Pow) ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

12.4 Mobilität im Boden

Propan-1-ol

Beurteilung Transport zwischen Umweltkompartimenten:

Von der Wasseroberfläche verdampft der Stoff nicht in die Atmosphäre.

Eine Bindung an die feste Bodenphase ist nicht zu erwarten.

Ethanol

Keine Daten verfügbar

Glutaral

Beurteilung Transport zwischen Umweltkompartimenten: Von der Wasseroberfläche verdampft der Stoff nicht in die Atmosphäre. Eine Bindung an die feste Bodenphase ist möglich.

12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die als PBT- oder vPvB-Stoff beurteilt werden.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Das Gemisch wird in die Wassergefährdungsklasse 1 (nach AwSV) eingestuft.



Aerodesin 2000

Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Behandlung des Gemisches

Muss unter Beachtung der örtlichen Vorschriften, z.B. einer geeigneten Deponie oder einer geeigneten Verbrennungsanlage, zugeführt werden. Abfall sollte nicht über das Abwasser entsorgt werden.

Behandlung verunreinigter Verpackungen

Restentleerte Behältnisse können in die Wertstoffsammlung (z.B. gelbe Tonne) gegeben werden.

Abfallschlüssel gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)

07 06 04 andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
15 01 02 Verpackung aus Kunststoff

Einschlägige EU- oder sonstige Bestimmungen

TRGS 201 (Kennzeichnung von Abfällen), KrW-/AbfG (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz)

Abschnitt 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

1987

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Alle Transportarten:

ALKOHOLE, N.A.G. (ETHANOL (ETHYLALKOHOL), n-PROPANOL (n-PROPYLALKOHOL))

14.3 Transportgefahrenklassen

Land: ADR/RID und GGVS/GGVE Klasse: 3 Entzündbare flüssige Stoffe
Tunnelbeschränkungscode: D / E

See: IMDG/GGV See-Klasse: 3
EMS-Nummer: F-E, S-D

Luft: ICAO-TI / IATA-DGR-Klasse: 3

14.4 Verpackungsgruppe

III

14.5 Umweltgefahren

Kennzeichen umweltgefährdende Stoffe

ADR/RID / IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR: ja / nein

IMDG-Code: Marine Pollutant: ja / nein

14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender (Transporteur)

Keine

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

Keine Massengutbeförderung



Aerodesin 2000

Abschnitt 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für das Gemisch

EU-Vorschriften:

1907/2006 REACH / 1272/2008 CLP GHS / 98/24/EG Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe / 648/2004 Detergenzienverordnung

Deutsche Vorschriften:

Chemikaliengesetz ChemG / Gefahrstoffverordnung GefStoffV / TRGS und Bekanntmachungen / Betriebssicherheitsverordnung BetrSichV / Jugendarbeitsschutzgesetz / Mutterschutzgesetz / Vorgaben Berufsgenossenschaften

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:

Medizinprodukt Klasse IIa CE 0482 nach deutschem Medizinproduktegesetz
Biozid: Baua Reg.-Nr. N-12635, N-12639

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Gemisch wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Abschnitt 16: Sonstige Angaben

Änderungen gegenüber der letzten Version

Version 8: Abschnitt 2 und Änderungen bei Glutaral: 3 / 11 / 12

Version 9: Abschnitt 8 AGW Ethanol

Literaturangaben und Datenquellen

TRGS 510 / TRGS 525 / TRGS 900 / TRGS 903 / Sicherheitsdatenblätter der Inhaltsstoffe

Methoden, gemäß Artikel 9 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, die zur Bewertung der Informationen zum Zwecke der Einstufung verwendet wurden

Einstufung erfolgte auf Basis: der Bestandteile / von Prüfdaten / von Gutachten

Wortlaut der Gefahrenhinweise (H-Sätze) aus Abschnitt 3:

- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar
- H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
- H301 Giftig bei Verschlucken
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H330 Lebensgefahr bei Einatmen
- H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen
- H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

Die vorstehenden Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen und beschreiben das Produkt im Hinblick auf die Sicherheitserfordernisse. Die Angaben sind in keiner Weise als Beschreibung der Beschaffenheit der Ware (Produktspezifikation) anzusehen. Eine vereinbarte Beschaffenheit oder die Eignung des Produktes für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben im Sicherheitsdatenblatt nicht abgeleitet werden. Wir beraten Sie gerne, ob und unter welchen Umständen das Präparat für einen definierten Einsatzzweck geeignet ist. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.