

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: Silence Mückenschutz

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffes oder Gemischs und Verwendungen von denen abgeraten wird

Relevante identifizierte Verwendung: Repellent gegen Mücken

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

Hersteller/Lieferant:

Arthur Schopf Hygiene GmbH & Co. KG

Pfaffensteinstraße 1

83115 Neubeuern

Tel. +49 (0) 8035 90260

Fax +49 (0) 8035 9026 – 90

info@schopf-hygiene.de

1.4 Notfallauskunft:

Tel. +49 (0) 8035 90260 (während der Bürozeiten)

2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Flam. Liqu. 3 H226

Eye Irrit. 2 H319

2.2 Kennzeichnungselemente

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



Signalwort: Achtung

Gefahrenbestimmende Komponente/n zur Etikettierung: Ethyl-N-acetyl-N-butyl-β-alaninat; Ethanol

Gefahrenhinweise:

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise:

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P264 Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

P305+P351+P338

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhanden Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P501 Inhalt/Behälter einer zugelassenen Entsorgungsanlage gemäß den lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Bestimmungen zuführen

2.3 Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Wässrige Lösung mit organischen Bestandteilen.

3.2 Gemische

Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

CAS: 52304-36-6	IR3535 / Ethyl-N-acetyl-N-butyl- β -alaninat Eye Irrit. 2 H319	≥ 20 - $< 25\%$
CAS: 64-17-5 Reg.Nr. : 01-2119457610-43-XXXX	Ethanol Flam. Liq. 2 H225 Eye Irrit. 2 H319	≥ 25 - $< 50\%$

zusätzl. Hinweise: Der genaue Wortlaut der Gefahrenhinweise ist in Abschnitt 16 aufgeführt.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Nach Einatmen: Frischluft zuführen.

Nach Hautkontakt: Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen.

Nach Augenkontakt: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Augenarzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken: Sofort Wasser trinken lassen. (Maximal 2 Trinkgläser) Arzt konsultieren.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Reizende Wirkungen am Auge möglich.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:

Symptomatische Behandlung

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel:

Geeignete Löschmittel: Kohlendioxid (CO₂), Schaum, Löschpulver

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Für diesen Stoff / dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brennbar.

Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus.

Bei starker Erhitzung sind explosionsfähige Gemische mit Luft möglich.

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

Im Brandfall kann folgendes freigesetzt werden: Stickstoffoxide

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung:

Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Information:

Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen.

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal:

Dampf/ Aerosol nicht einatmen.

Substanzkontakt vermeiden.

Für angemessene Lüftung sorgen.

Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen: Nicht in Oberflächengewässer oder die Kanalisation gelangen lassen. Explosionsrisiko.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen.

Mögliche Materialeinschränkungen beachten (Angaben in Abschnitt 7 bzw. Abschnitt 10).

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

7. Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Hinweise auf dem Etikett beachten.

Kontaminierte Kleidung wechseln. Nach Arbeitsende Hände waschen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

7.3 Spezifische Endanwendung

Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Endanwendungen vorgesehen.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/ Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Ethanol	64-17-5	AGW	500 ppm 960 mg/m ³	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)	2;(II)			
Weitere Information	Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission), Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung			
Polymer aus Ethylenglycol	25322-68-3	AGW (Einatembare)	1.000 mg/m ³	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)	8;(II)			
Weitere	Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher			

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionswege	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Ethanol	Arbeitnehmer	inhalativ	Akut - lokale Effekte	1900 mg/m ³
	Arbeitnehmer	dermal	Langzeit - systemische Effekte	343 mg/kg
	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit - systemische Effekte	950 mg/m ³
	Verbraucher	inhalativ	Akut - lokale Effekte	950 mg/m ³
	Verbraucher	dermal	Langzeit - systemische Effekte	206 mg/kg
	Verbraucher	inhalativ	Langzeit - systemische Effekte	114 mg/m ³
	Verbraucher	oral	Langzeit - systemische	87 mg/kg

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Ethanol	Süßwasser	0,96 mg/l
	Meerwasser	0,79 mg/l
	Periodische Freisetzung ins Wasser	2,75 mg/l
	Süßwassersediment	3,6 mg/kg
	Kläranlage	580 mg/l
	Boden	0,63 mg/kg
	oral	720 mg/kg

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen. Siehe Abschnitt 7.1.

Persönliche Schutzausrüstung:

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten. Getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Nach der Arbeit und vor den Pausen für gründliche Hautreinigung sorgen.
 Kontaminierte Kleidung wechseln.
 Nach Arbeitsende Hände waschen.
 Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung

Atemschutz:
 erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen. Filter ABEK

Handschutz:
 erforderlich.

Augenschutz:
 Schutzbrille

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition
 Siehe Abschnitt 6 und 7

9. Physikalische und chemische Eigenschaften	
9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften	
Allgemeine Angaben	
Form:	flüssig
Farbe:	klar
Geruch:	schwach alkoholisch
Zustandsänderung	
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	nicht bestimmt
Siedepunkt/Siedebereich:	nicht bestimmt
Flammpunkt:	28,7°C Methode
Zündtemperatur:	nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt
Selbstentzündlichkeit:	nicht bestimmt
Explosionsgefahr:	Nicht als explosiv eingestuft.
Explosionsgrenzen:	
Untere:	nicht bestimmt
Obere:	nicht bestimmt
Dichte bei 20 °C:	0,951 g/cm ³
Löslichkeit in/Mischbarkeit mit Wasser:	nicht bestimmt
pH-Wert:	5 bei 20°C
Viskosität:	
Dynamisch:	6,80 mPas bei 20 °C Methode: OECD Prüfrichtlinie 114 3,46 mPas bei 40 °C Methode: OECD Prüfrichtlinie 114
Kinematisch:	nicht bestimmt
Lösemittelgehalt:	
Organische Lösemittel:	nicht bestimmt
9.2 Sonstige Angaben: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.	

10. Stabilität und Reaktivität
10.1 Reaktivität
Dampf/Luft-Gemische sind bei stärkerer Erwärmung explosionsfähig.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

10.3 Mögliche gefährliche Reaktionen

Heftige Reaktionen möglich mit starken Oxidationsmitteln.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Erhitzung

10.5 Unverträgliche Materialien

Keine Angaben vorhanden.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukten

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute orale Toxizität:

Ethanol:

Oral LD50 (Ratte, männlich und weiblich): 10.470 mg/kg

Inhalativ LC50 (Ratte, männlich und weiblich): 124,7 mg/l

Expositionszeit: 4 h Testatmosphäre: Dampf Methode: OECD Prüfrichtlinie 403

Dermale LD50 (Kaninchen): > 20.000 mg/kg

Ethyl-N-acetyl-N-butyl- β -alaninat:

Oral LD50 (Ratte): 14.000 mg/kg

Inhalativ LC50 (Ratte): > 5,1 mg/l Expositionszeit: 4 h Testatmosphäre: Aerosol

Methode: OECD Prüfrichtlinie 403

Dermal LD50 (Ratte): > 10.000 mg/kg

Reizung:

Reizwirkung am Auge.

Ätzwirkung:

nicht getestet

Sensibilisierung:

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

nicht getestet

Karzinogenität

Keine Daten verfügbar

Mutagenität

Ethanol:

Gentoxizität in vitro: Art des Testes: Ames test Spezies: Salmonella typhimurium

Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung

Methode: OECD Prüfrichtlinie 471

Ergebnis: negativ Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen

Ethyl-N-acetyl-N-butyl- β -alaninat:

Gentoxizität in vitro: Art des Testes: Ames test Ergebnis: negativ

Gentoxizität in vivo: Art des Testes: Chromosomenaberrationstest

Methode: OECD Prüfrichtlinie 475

Ergebnis: negativ

Reproduktionstoxizität

nicht getestet

Weitere Hinweise:

Die toxikologische Einstufung des Gemischs basiert auf den Ergebnissen des Berechnungsverfahrens (konventionelle Methode) der Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG. Nach Erfahrungen des Herstellers sind über die Kennzeichnung hinausgehende Gefahren nicht zu erwarten.

12. Umweltspezifische Angaben

12.1 Toxizität

ethanol

Toxizität gegenüber Fischen LC50 Leuciscus idus: 8.140 mg/l; 48 h
LC50 Pimephales promelas: > 13.480 mg/l; 96 h (Lit.)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren
EC5 Entosiphon sulcatum: 65 mg/l; 72 h (Lit.)
EC50 Daphnia magna: 9.268 - 14.221 mg/l; 48 h

chron. Toxizität: semistatischer Test NOEC Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 9,6 mg/l; 9 d (ECHA)

Toxizität gegenüber Algen IC5 Scenedesmus quadricauda: 5.000 mg/l; 7 d (Lit.)
IC5 Microcystis aeruginosa: 1.450 mg/l; 8 d (IUCLID)
IC50 Chlorella pyrenoidosa: 9.310 mg/l (IUCLID)

Toxizität gegenüber Bakterien EC50 Photobact. phosphor.: 23.000 mg/l; 15 min (Lit.)
EC5 Pseudomonas putida: 6.500 mg/l; 16 h (IUCLID)

Biologische Abbaubarkeit 94 % OECD Prüfrichtlinie 301E Leicht biologisch abbaubar.

Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB) 930 - 1.670 mg/g (5 d) (Lit.)
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) 1.990 mg/g (IUCLID)
Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB) 2.100 mg/g (Lit.)
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser log Pow: -0,31 (experimentell)
(Lit.) Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

ethyl N-acetyl-N-butyl-β-alaninate

Toxizität gegenüber Fischen LC50 Danio rerio: > 100 mg/l; 96 h

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren
EC50 Daphnia magna: > 100 mg/l; 48 h

Toxizität gegenüber Algen IC50 Desmodesmus subspicatus: > 100 mg/l; 72 h

Toxizität gegenüber Bakterien EC50 Belebtschlamm: > 1.000 mg/l; 3 h

Biologische Abbaubarkeit ca. 99 %; 43 d OECD Prüfrichtlinie 303A
aus dem Wasser gut eliminierbar 11 %; 28 d
OECD Prüfrichtlinie 301D
Nicht leicht biologisch abbaubar.

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser log Pow: 1,7 (23 °C)
OECD- Prüfrichtlinie 117

Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

12.1 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Informationen verfügbar

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Informationen verfügbar

12.4 Mobilität im Boden

Keine Information verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Gemäß den vorliegenden Angaben sind die Kriterien für die Einstufung als PBT bzw vPvB nicht erfüllt

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten vorhanden.

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produktreste sind unter Beachtung der nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen.

Chemikalien in Originalbehältern belassen. Nicht mit anderen Abfällen vermischen.

Ungereinigte Behälter sind dem Produkt entsprechend zu behandeln.

Abfallrichtlinie 2008/98/EG beachten.

Empfehlung:

Genaue Abfallschlüssel mit dem Entsorger absprechen

14. Angaben zum Transport

Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):

ADR/RID-GGVS/E-Klasse:

UN-Nummer	UN 1170
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Ethanol, Lösung
Klasse	3
Verpackungsgruppe	III
Umweltgefährdend	--
Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
ja	
Tunnelbeschränkungscode	D/E

Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:

IMDG/GGVSee-Klasse:

UN-Nummer	UN 1170
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ETHANOL SOLUTION
Klasse	3
Verpackungsgruppe	III
Umweltgefährdend	--
Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
ja	
EmS	F-E S-D

Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:

ICAO/IATA-Klasse:

UN-Nummer	UN 1170
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ETHANOL SOLUTION
Klasse	3
Verpackungsgruppe	III
Umweltgefährdend	--
Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
nein	

15. Angaben zu Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

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

Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 (Persistente organische Schadstoffe):

Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 689/2008 (Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien):

Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 (Detergenzien-Verordnung):

Das Produkt erfüllt die Kriterien die in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 festgelegt sind.

Zulassungen gemäß Titel VII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006: Keine

Beschränkungen gemäß Titel VIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006: Keine

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse

Klasse : WGK 1 schwach wassergefährdend gemäß AwSV

Verweis auf Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)

Schutzmaßnahmen gemäß TRGS 5001 einhalten.

Lagerklasse gemäß TRGS 5101 : 3 (Entzündbare flüssige Stoffe)

Lösemittelverordnung (31. BImSchV)

15.2 Sicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

16. Sonstige Angaben

Literaturangaben und Datenquellen

Vorschriften

Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/21/EU.

Stoffrichtlinie (67/548/EWG), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/21/EU.

REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, zuletzt geändert durch Verordnung (EU) Nr. 348/2013.

CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) Nr. 487/2013.

Internet

1 <http://www.baua.de>

2 <http://www.arbeitssicherheit.de>

3 <http://gestis.itrust.de>

4 <http://logkow.cisti.nrc.ca>

5 <http://www.gischem.de>

Gefahrenhinweise auf die in Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen wird

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

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

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VII (Umwandlungstabelle)

Legende:

ADR Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung

	gefährlicher Güter auf der Straße
BlmSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes- Immissionsschutzgesetzes
CAS	Chemical Abstracts Service
DIN	Norm des Deutschen Instituts für Normung
EC	Effektive Konzentration
EG	Europäische Gemeinschaft
EN	Europäische Norm
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
ICAO- TI	International Civil Aviation Organization-Technical Instructions
IMDG-Code	International Maritime Code for Dangerous Goods
ISO	Norm der International Standards Organization
IUCLID	International Uniform Chemical Information Database
LC	Letale Konzentration
LD	Letale Dosis
log Kow	Verteilungskoeffizient zwischen Oktanol und Wasser
n.b.	nicht bestimmt
n.z.	nicht zutreffend
MARPOL	Maritime Pollution Convention = Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PBT	Persistent, bioakkumulierbar, toxisch
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
UN	United Nations (Vereinte Nationen)
VOC	Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)
vPvB	sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
VwVwS	Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe
WGK	Wassergefährdungsklasse