

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 /EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.02.2016

überarbeitet: 20.11.2014

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: Solarflüssigkeit VT51

Artikelnummer: 80007 / 80008

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen,

von denen abgeraten wird:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Verwendung des Stoffes / des Gemisches: Frostschutzmittel, Wärmeträgerflüssigkeit für Solaranlagen

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant:

AkoTec Produktionsgesellschaft
Grundmühlenweg 3
D-16278 Angermünde
Tel.: 03331 25 716 30
Mail: info@akotec.eu

· **Auskunftgebender Bereich:**

Verkauf/Technik
Mail: info@akotec.eu

· **Notfallauskunft:**

Beratungsstelle bei Vergiftungen,
Mainz Tel: 06131 / 19 240

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 /EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.02.2016

überarbeitet: 20.11.2014

2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung nicht eingestuft.

2.2 Kennzeichnungselemente

**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entfällt: -
Gefahrenpiktogramme entfällt**

Signalwort entfällt

Gefahrenhinweise entfällt

2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Gemische

Beschreibung: Wässrige Lösung aus 1,2-Propandiol und Aminderivaten

Gefährliche Inhaltsstoffe: entfällt

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 /EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.02.2016

überarbeitet: 20.11.2014

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

nach Einatmen: Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

nach Hautkontakt: Im Allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.
Mit Wasser abwaschen.

nach Augenkontakt: Augen bei geöffnetem Lidspalt 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen.

Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

nach Verschlucken: Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Kohlenmonoxid (CO)

Kohlendioxid (CO₂)

Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren anderer giftiger Stoffe nicht auszuschließen.

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 /EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.02.2016

überarbeitet: 20.11.2014

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Siehe unter Punkt 8.

Weitere Angaben

Gefährdete Behälter in der Umgebung mit Wassersprühstrahl kühlen.

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den Behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

Behälter aus der Gefahrenzone entfernen wenn dies ohne Gefahr möglich ist.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

Augen- und Hautkontakt vermeiden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation sofort zuständige Behörden benachrichtigen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 /EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.02.2016

überarbeitet: 20.11.2014

Für ausreichende Lüftung sorgen.

In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

7. Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Dämpfe nicht einatmen, Kontakt mit der Haut, den Augen und der Kleidung vermeiden.

Auf die Einhaltung des/der Arbeitsplatzgrenzwerte/s (AGW) und/oder sonstiger Grenzwerte achten.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Beachtung der allgemeinen Regeln des vorbeugenden betrieblichen Brandschutzes.

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Heißes Produkt entwickelt brennbare Dämpfe.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerung: In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Anforderung an Lagerräume und Behälter: An einem kühlen Ort lagern.

Zusammenlagerungshinweise: nicht erforderlich

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

Lagerklasse: 10 bzw. 12 (TRGS 510, Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 /EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.02.2016

überarbeitet: 20.11.2014

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

7.3 Spezifische Endanwendungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/ Persönliche Schutzausrüstungen

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

Aminderivate

MAK (Deutschland) 5E mg/m³

Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung:

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Von Getränken, Nahrungs- und Futtermitteln fernhalten.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

Atemschutz: Atemschutz nur bei Aerosol- oder Nebelbildung.

Handschutz: Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein. Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 /EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.02.2016

überarbeitet: 20.11.2014

Schutzhandschuhe vor jeder Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen.

Handschuhmaterial

Butylkautschuk

Nitrilkautschuk

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Bei ersten Zeichen von Abnutzungserscheinungen sollten die Schutzhandschuhe ersetzt werden.

Augenschutz: Beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert.

Körperschutz:

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel.

Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diese Lösung undurchlässige Schutzkleidung tragen.

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 /EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.02.2016

überarbeitet: 20.11.2014

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Allgemeine Angaben

Aussehen:

Form: flüssig

Farbe: violett

Geruch: produktspezifisch

Geruchsschwelle: Nicht bestimmt.

pH-Wert bei 20°C: 7

Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: Nicht bestimmt

Siedepunkt/Siedebereich: > 100°C

Flammpunkt: > 100°C

Entzündlichkeit (fest, gasförmig): Nicht anwendbar.

Zündtemperatur:

Zersetzungstemperatur: Nicht bestimmt.

Selbstentzündlichkeit: Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

Explosionsgrenzen:

untere: 2,6 Vol %

obere: (niedrigster und höchster Wert von 1,2-Propandiol)

Dampfdruck: Nicht bestimmt.

Dichte bei 20°C: 1,02 g/cm³

Relative Dichte: Nicht bestimmt.

Dampfdichte: Nicht bestimmt.

Verdampfungsgeschwindigkeit: Nicht bestimmt.

Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser: vollständig mischbar

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 /EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.02.2016

überarbeitet: 20.11.2014

Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): Nicht bestimmt.

Viskosität:

dynamisch: Nicht bestimmt.

kinematisch: Nicht bestimmt.

Sonstige Angaben: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

10.2 Chemische Stabilität

Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.5 Unverträgliche Materialien: starke Oxidationsmittel

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Bei Brand Bildung von Kohlenmonoxid CO und Kohlendioxid CO₂.

11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität:

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

57-55-6 1,2-Propandiol

Oral LD50 > 22000 mg/kg (Ratte)

Dermal LD50 > 2000 mg/kg (Kaninchen)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 /EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.02.2016

überarbeitet: 20.11.2014

Primäre Reizwirkung:

an der Haut: Keine Reizwirkung

am Auge: Leicht reizend, aber kein Reizstoff gemäß den EU-Richtlinien.

Sensibilisierung: Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

Zusätzliche toxikologische Hinweise:

Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeine Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG in der letztgültigen Fassung.

Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

12. Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität:

57-55-6 1,2-Propandiol

EC 50 / 48 h	18800 mg/l (Mysidopsis bahia)
IC 50 / 72 h	24200 mg/l (Senastrum capricornutum)
LC 50 / 96 h	40613 mg/l (Oncorhynchus mykiss)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Weitere ökologische Hinweise:

Allgemeine Hinweise: Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend gemäß VwVWS.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

12.6 Andere schädliche Wirkungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 /EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.02.2016

überarbeitet: 20.11.2014

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung:

Gebrauchtes Produkt dem Recycling oder soweit möglich einer anderen Verwendung zuführen.

Ansonsten einer zugelassenen Entsorgung übergeben.

Abfallschlüsselnummer:

Die Abfallschlüsselnummern sind seit dem 1.1.1999 nicht nur Produkt- sondern im Wesentlichen anwendungsbezogen. Die für die Anwendung gültige Abfallschlüsselnummer kann dem Europäischen Abfallkatalog entnommen werden.

Ungereinigte Verpackungen: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Empfehlung:

Leihverpackung: Nach optimaler Entleerung sofort dicht verschlossen und ohne Reinigung dem Lieferanten zurückgeben. Es ist Sorge zu tragen, dass keine Fremdstoffe in die Verpackung gelangen!

Sonstige Behälter: vollständig entleeren und gereinigt einer Rekonditionierung oder Wiederaufbereitung zuführen.

Empfohlenes Reinigungsmittel:

Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

14. Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

ADR, ADN, IMDG, IATA entfällt

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR, ADN, IMDG, IATA entfällt

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR, ADN, IMDG, IATA

Klasse entfällt

14.4 Verpackungsgruppe

ADR, IMDG, IATA entfällt

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 /EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.02.2016

überarbeitet: 20.11.2014

14.5 Umweltgefahren:

Marine pollutant: Nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen

für den Verwender Nicht anwendbar.

14.7 Massengutbeförderung gemäß

Anhang II des MARPOL-Übereinkommens

73/78 und gemäß IBCCode Nicht anwendbar.

Transport/weitere Angaben: Kein Gefahrgut nach obigen
Verordnungen

UN "Model Regulation": -

15. Rechtsvorschriften

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

Nationale Vorschriften:

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

Technische Anleitung Luft:

Klasse	Anteil in %
NK	25-50

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 /EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.02.2016

überarbeitet: 20.11.2014

16. Sonstige Angaben

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

Datenblatt ausstellender Bereich:

AkoTec Produktionsgesellschaft
Grundmühlenweg 3
D-16278 Angermünde
Tel.: 03331 2571630
Mail: info@akotec.eu

Abkürzungen und Akronyme:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the

International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

LEV: Local Exhaust Ventilation

RPE: Respiratory Protective Equipment

RCR: Risk Characterisation Ratio (RCR= PEC/PNEC)

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

CLP: Classification, Labelling and Packaging (Regulation (EC) No. 1272/2008)

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe (Technical Rules for Dangerous Substances, BAuA, Germany)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

• * Daten gegenüber der Vorversion geändert