KAYAKU ADVANCED MATERIALS

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.09.2019 Versionsnummer 7 überarbeitet am: 18.09.2019

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname: SU-8 3000 Series Resists**

· **Artikelnummer:** Y311075, Y311074, Y311072, Y311060, Y311049
· **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **Verwendungssektor**
SU16 Herstellung von Computern, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Ausrüstungen
· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Photoresist

· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
· **Hersteller/Lieferant:**
Kayaku Advanced Materials
200 Flanders Road
Westborough, MA 01581
Tel: (617) 965-5511
Fax: (617) 965-5818

· **Auskunftgebender Bereich:**
Product Safety
Email: productsafety@kayakuAM.com
· **1.4 Notrufnummer:**
Kayaku Advanced Materials : 617-965-5511
Chemtrec USA Emergency : 800-424-9300 (24 hr)
Chemtrec International Emergency : 703-527-3887 (24 hr)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

· **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
· **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

GHS02 Flamme

Flam. Liq. 3 H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

GHS09 Umwelt

Aquatic Chronic 2 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

GHS07

Acute Tox. 4 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.
Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.
Skin Sens. 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

· **2.2 Kennzeichnungselemente**
· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 2)

KAYAKU ADVANCED MATERIALS

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.09.2019 *Versionsnummer 7* *überarbeitet am: 18.09.2019*

Handelsname: SU-8 3000 Series Resists

(Fortsetzung von Seite 1)

· **Gefahrenpiktogramme**

GHS02 GHS07 GHS09

· **Signalwort** Achtung

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**
Cyclopentanon
Epoxy resin
Adhesion Promoter
Epoxy novolac polymer
Sulfonium, (thiodi-4,1-phenylene) bis[diphenyl-,(OC-6-11)-hexafluoroantimonate (1-) (1:2)
Sulfonium, diphenyl[4-(phenylthio)phenyl]-, (OC-6-11)-hexafluoroantimonate(1-) (1:1)

· **Gefahrenhinweise**
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

· **Sicherheitshinweise**

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P261	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P301+P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P302+P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P304+P341	BEI EINATMEN: Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P333+P313	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P337+P313	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P370+P378	Bei Brand: Zum Löschen verwenden: Alkoholbeständiger Schaum.
P370+P378	Bei Brand: Zum Löschen verwenden: Löschpulver.
P370+P378	Bei Brand: Zum Löschen verwenden: Kohlendioxid.
P403+P235	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.
P501	Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

· **Zusätzliche Angaben:**
15,2 Prozent des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen unbekannter Toxizität.
Enthält 15,2 % Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung.

· **2.3 Sonstige Gefahren**

· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

· **PBT:** Nicht anwendbar.

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 3)

KAYAKU ADVANCED MATERIALS

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.09.2019 Versionsnummer 7 überarbeitet am: 18.09.2019

Handelsname: SU-8 3000 Series Resists

(Fortsetzung von Seite 2)

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**
· **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

	Epoxy resin Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317	45-75%
CAS: 120-92-3 EINECS: 204-435-9	Cyclopentanon Flam. Liq. 3, H226; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	10-25%
CAS: 108-32-7 EINECS: 203-572-1	Propylencarbonat Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	1-5%
	Proprietary polyglycidyl ether Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317	1-5%
CAS: 89452-37-9	Sulfonium, (thiodi-4,1-phenylene) bis[diphenyl-,(OC-6-11)-hexafluoroantimonate (1-) (1:2) Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Skin Sens. 1, H317	1-5%
CAS: 71449-78-0	Sulfonium, diphenyl[4-(phenylthio)phenyl]-, (OC-6-11)-hexafluoroantimonate(1-) (1:1) Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Skin Sens. 1, H317	1-5%
	Adhesion Promoter Eye Dam. 1, H318	1-5%
	Cycloaliphatic Epoxy Resin Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	10-25%

· **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
· **Allgemeine Hinweise:**
Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
· **Nach Einatmen:** Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.
· **Nach Hautkontakt:**
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
· **Nach Augenkontakt:**
Waschen Sie die Augen sofort mit viel Wasser oder normalen Kochsalzlösung, gelegentlich oberen und unteren Augenlider anheben, bis keine Hinweise auf chemische bleibt (ca. 20 Minuten). Entfernen Sie Kontaktlinsen, falls vorhanden und leicht zu entfernen. Unmittelbare medizinische Aufmerksamkeit sucht.
· **Nach Verschlucken:**
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.
Kein Erbrechen Sie herbeiführen, wenn dazu von einem Arzt angewiesen. Mund mit Wasser ausspülen Sie und ruhigstellen Sie der Person. Suchen Sie sofort ärztliche Hilfe.
· **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Symptomatisch behandeln.

(Fortsetzung auf Seite 4)

KAYAKU ADVANCED MATERIALS

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.09.2019 *Versionsnummer 7* *überarbeitet am: 18.09.2019*

Handelsname: SU-8 3000 Series Resists

(Fortsetzung von Seite 3)

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· **5.1 Löschmittel**
· **Geeignete Löschmittel:**
Alkoholbeständiger Schaum
Löschpulver
Kohlendioxid
· **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**
Wasser im Vollstrahl
Wasser
· **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Container können durch Druckerhöhung explodieren, wenn Container extremer Hitze ausgesetzt wird. Dämpfe können Reisen eine große Distanz zu einer Quelle der Zündung und Rückblende entlang Kondensstreifen.
· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
· **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

· **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Zündquellen fernhalten.
· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
· **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Nicht mit Wasser oder wäßrigen Reinigungsmitteln wegspülen.
· **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

· **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Aerosolbildung vermeiden.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Explosionsgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

· **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
· **Lagerung:**
· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Wegen der Lichtempfindlichkeit ist das Produkt in Braunglas- oder Edelstahlgefäßen aufzubewahren.

(Fortsetzung auf Seite 5)

KAYAKU ADVANCED MATERIALS

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.09.2019 *Versionsnummer 7* *überarbeitet am: 18.09.2019*

Handelsname: SU-8 3000 Series Resists

(Fortsetzung von Seite 4)

· ***Zusammenlagerungshinweise:***
Nicht zusammen mit Aminen lagern.
Nicht zusammen mit oxidierenden und sauren Stoffen lagern.
Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern.
Do not store together with amines.
· ***Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:***
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
· ***Lagerklasse:***
· ***Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):*** *Entzündlich*
· ***7.3 Spezifische Endanwendungen*** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· ***Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:*** *Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.*

· ***8.1 Zu überwachende Parameter***
· ***Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:***
Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.
· ***Zusätzliche Hinweise:*** *Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.*

· ***8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition***
· ***Persönliche Schutzausrüstung:***
· ***Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:***
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
· ***Atemschutz:***
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
· ***Handschutz:***

Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.
· ***Handschuhmaterial*** *Nitrilkautschuk*
· ***Durchdringungszeit des Handschuhmaterials***
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
· ***Augenschutz:***

Dichtschließende Schutzbrille

(Fortsetzung auf Seite 6)

KAYAKU ADVANCED MATERIALS

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.09.2019 Versionsnummer 7 überarbeitet am: 18.09.2019

Handelsname: SU-8 3000 Series Resists

(Fortsetzung von Seite 5)

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**	
· **Allgemeine Angaben**	
· **Aussehen:**	
Form:	Flüssigkeit
Farbe:	Hellgelb
· **Geruch:**	Wahrnehmbar
· **Geruchsschwelle:**	Nicht bestimmt.
· **pH-Wert:**	Nicht bestimmt.
· **Zustandsänderung**	
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt.
Siedebeginn und Siedebereich:	130 °C
· **Flammpunkt:**	30 °C
· **Entzündbarkeit (fest, gasförmig):**	Nicht anwendbar.
· **Zündtemperatur:**	430 °C
· **Zersetzungstemperatur:**	Nicht bestimmt.
· **Selbstentzündungstemperatur:**	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· **Explosive Eigenschaften:**	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
· **Explosionsgrenzen:**	
Untere:	Nicht bestimmt.
Obere:	Nicht bestimmt.
· **Dampfdruck:**	Nicht bestimmt.
· **Dichte:**	Nicht bestimmt.
· **Relative Dichte**	Siehe Tabelle 1, andere Informationen unten.
· **Dampfdichte**	Nicht bestimmt.
· **Verdampfungsgeschwindigkeit**	1,6-2,3 (BuAc=1)
· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**	
Wasser:	Nicht bzw. wenig mischbar.
· **Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:**	Nicht bestimmt.
· **Viskosität:**	
Dynamisch:	Nicht bestimmt.

· **9.2 Sonstige Angaben**

Name	Zahl	Sp. Grav.	Vol.(%by wt.)	VOC (g/L)
SU-8 3005	Y311049	1.075	48-52	538
SU-8 3010	Y311060	1.106	38-42	442
SU-8 3025	Y311072	1.143	26-30	320
SU-8 3035	Y311074	1.150	24-28	300
SU-8 3050	Y311075	1.153	22-27	288

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

· **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **10.2 Chemische Stabilität**
Stabil

(Fortsetzung auf Seite 7)

KAYAKU ADVANCED MATERIALS

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.09.2019 Versionsnummer 7 überarbeitet am: 18.09.2019

Handelsname: SU-8 3000 Series Resists

(Fortsetzung von Seite 6)

Stall

· **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
· **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Polymerisation unter Wärmeentwicklung.
· **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**
Hitze, Flammen und Funken. Extreme Temperaturen und direkter Sonneneinstrahlung.
Kontakt mit unverträgliche Materialien.
Hitze, Flammen und Funken. Extreme Temperaturen und direkte Sonneneinstrahlung.
Kontakt mit inkompatiblen Materialien.
· **10.5 Unverträgliche Materialien:**
Stark oxidierende Bevollmächtigte, starke Basen, starke Säuren, starke Verringerung der Agenten, Bügeleisen, Hydrazin.
Starke Oxidationsmittel, starke Säuren, starke Bases, und Aminen.
Starke Oxidationsmittel, starke Basen, starke Säuren, Amine
· **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Kohlenmonoxid
Kohlendioxid
Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.
Ätzende Gase/Dämpfe

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

· **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
· **Akute Toxizität**
Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**		
Epoxy resin		
Oral	LD50	>2000 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>2000 mg/kg (rabbit)
Inhalativ	LC50	>5 mg/L (rat)
Adhesion Promoter		
Oral	LD50	8030 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	4248 mg/kg (rat)
Inhalativ	LC50/4 h	> 5,3 mg/l (rat)
120-92-3 Cyclopentanon		
Oral	LD50	1820 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>2000 mg/kg (rabbit)
Inhalativ	LC50/4 h	19,5 mg/l (rat)
Proprietary polyglycidyl ether		
Oral	LD50	>2000 mg/kg (rat)

· **Spezifische Symptome im Tierversuch:**
Komponente: Triarylsulfonium-Hexafluorantimonat-Salzgemisch CAS 89452-37-9/71449-78-0
Ames-Test – Dieses Material war im Ames-Bakterientest mutagen. Im murinen in vivo Mikrokerntest war es jedoch inaktiv.
Formaldehyd, Polymer mit (Chlormethyl) Oxirance und 4, 4'-(1-methylethylidene) Bis [Phenol] CAS-28906-06-9: dieses Material wurde mutagen in die bakterielle Ames-Test und zeigte ein positives Ergebnis in einem Genmutationstest Chromosomenaberrationen Test.
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane (CAS 2530-83-8):
dieses Material wurde schwach mutagen in der Ames-Test, Mauslymphomtest und eine in-vitro-Schwester

(Fortsetzung auf Seite 8)

KAYAKU ADVANCED MATERIALS

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.09.2019 *Versionsnummer 7* *überarbeitet am: 18.09.2019*

Handelsname: SU-8 3000 Series Resists

(Fortsetzung von Seite 7)

Chromatid Exchange Test; jedoch gemischte Genotoxizität in-vivo-Studien gezeigt haben Ergebnisse. Wiederholter Exposition von Ratten oder Kaninchen auf dieses Material nicht führen zu einer Zunahme der Schwester Chromatid Exchange, während einzelne Forderungen der Mäuse an ein Hydrosylate dieser Materialien führte zu einem erheblichen Anstieg der polychromatischen mikrokernhaltigen Erythrozyten. Die möglichen Releavance für den Menschen ist unbekannt; Allerdings ist es Ulikely, dass dieses Material eine signifikante gentoxische Gefahr darstellt, dass es keine lokale Tumorigneic-Antwort fehlt die chronische rezidivierende Anwendung Maus Haut.

· ***Primäre Reizwirkung:***
· ***Ätz-/Reizwirkung auf die Haut***
Verursacht Hautreizungen.
· ***Schwere Augenschädigung/-reizung***
Verursacht schwere Augenreizung.
· ***Sensibilisierung der Atemwege/Haut***
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
· ***Erfahrungen am Menschen:*** *Keine weiteren relevanten Informationen verfugbar.*
· ***CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)***
· ***Keimzell-Mutagenität*** *Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.*
· ***Karzinogenität*** *Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.*
· ***Reproduktionstoxizität*** *Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.*
· ***Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition***
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· ***Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition***
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· ***Aspirationsgefahr*** *Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.*

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· ***12.1 Toxizität***

· ***Aquatische Toxizität:***	
Epoxy resin	
100<LC/EC/IC 50	*≤1000 mg/l (algae)* *≤1000 mg/l (fish)* *≤1000 mg/l (invertebrates)*
89452-37-9 Sulfonium, (thiodi-4,1-phenylene) bis[diphenyl-,(OC-6-11)-hexafluoroantimonate (1-) (1:2)	
LC50/24 h *LC50/48 hr*	*4,4 mg/l (daphnia)* *0,68 mg/L (daphnia)*
71449-78-0 Sulfonium, diphenyl[4-(phenylthio)phenyl]-, (OC-6-11)-hexafluoroantimonate(1-) (1:1)	
LC50/24 h *LC50/48 hr*	*4,4 mg/l (daphnia)* *0,68 mg/L (daphnia)*
Adhesion Promoter	
EC50/48 h *EC50/72 h* *LC50/96 h*	*30 mg/l (daphnia magna)* *255 mg/l (Desmodesmus subscipatus (green algae))* *55 mg/l (Cyprinus carpio (common carp))*
120-92-3 Cyclopentanon	
EC50/48 h *EC50/72 h*	*3600 mg/l (Cdb)* *100 mg/l (daphnia magna)* *>100 mg/l (scenedesmus subspicatus)*

(Fortsetzung auf Seite 9)

KAYAKU ADVANCED MATERIALS

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.09.2019 Versionsnummer 7 überarbeitet am: 18.09.2019

Handelsname: SU-8 3000 Series Resists

(Fortsetzung von Seite 8)

LC50/48 hr	2950 mg/L (golden orfe)
LC50/96 h	>100 mg/l (fish)

· **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.
· **Ökotoxische Wirkungen:**
· **Bemerkung:** Giftig für Fische.
· **Weitere ökologische Hinweise:**
· **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.
giftig für Wasserorganismen
· **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
· **PBT:** Nicht anwendbar.
· **vPvB:** Nicht anwendbar.
· **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

· **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
· **Empfehlung:**
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Geltende örtliche, regionale, nationale und internationale Vorschriften hinsichtlich korrekter Entsorgung des Stoffes und/oder der Behälter einhalten.

· **Ungereinigte Verpackungen:**
· **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· **14.1 UN-Nummer**	
· **ADR, IMDG, IATA**	UN1866
· **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**	
· **ADR**	HARZLÖSUNG
· **IMDG**	RESIN SOLUTION, MARINE POLLUTANT
· **IATA**	RESIN SOLUTION
· **14.3 Transportgefahrenklassen**	
· **ADR, IMDG, IATA**	

· **Klasse**	3 Entzündbare flüssige Stoffe
· **Gefahrzettel**	3

(Fortsetzung auf Seite 10)

KAYAKU ADVANCED MATERIALS

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.09.2019 Versionsnummer 7 überarbeitet am: 18.09.2019

Handelsname: SU-8 3000 Series Resists

(Fortsetzung von Seite 9)

· **14.4 Verpackungsgruppe**	
· **ADR, IMDG, IATA**	III
· **14.5 Umweltgefahren:**	Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe: Sulfonium, (thiodi-4,1-phenylene) bis[diphenyl-,(OC-6-11)-hexafluoroantimonate (1-) (1:2)
· **Marine pollutant:**	Ja
· **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**	Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe
· **Kemler-Zahl:**	33
· **EMS-Nummer:**	F-E,S-D
· **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**	Nicht anwendbar.
· **Transport/weitere Angaben:**	
· **ADR**	
· **Begrenzte Menge (LQ)**	5L
· **Beförderungskategorie**	3
· **Tunnelbeschränkungscode**	D/E
· **UN "Model Regulation":**	UN1866, HARZLÖSUNG, 3, III

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

· **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
Keine wurden identifiziert.
· **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3

· **Nationale Vorschriften:**

· **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.
· **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 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.

· **Relevante Sätze**
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
· **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Art. 9 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 wurde für Zwecke der Einstufung verwendet.

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Product safety department
· **Ansprechpartner:** Tom Cole, EHS Manager (tcole@kayakuAM)

(Fortsetzung auf Seite 11)

KAYAKU ADVANCED MATERIALS

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.09.2019 *Versionsnummer 7* *überarbeitet am: 18.09.2019*

Handelsname: SU-8 3000 Series Resists

(Fortsetzung von Seite 10)

· ***Versionsgeschichte***
Les renseignements du fabricant à la section 1, les renseignements sur les dangers des produits à la section 2 et les renseignements sur les dangers des composants à la section 3 ont été mis à jour.

· ***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
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 Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
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)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 3
Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4
Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2
Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1
Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2
Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1
Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1
Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1
Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 2