

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.06.2016

Vers.-Nr.: 2

überarbeitet am: 02.06.2016

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemisches und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** Glycid ether 100 for electron microscopy
- **Synonym**
1,2,3-Propantriolglycidether
GE 100
- **Artikelnummer:** 21045
- **CAS-Nummer:**
90529-77-4
- **EG-Nummer:**
292-011-4
- **Registrierungsnummer** 01-2119978955-13
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemisches und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
 - **Produktkategorie** PC21 Laborchemikalien
 - **Prozesskategorie** PROC15 Verwendung als Laborreagenz
 - **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Laborchemikalien
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**
SERVA Electrophoresis GmbH
Carl-Benz-Str. 7
D-69115 Heidelberg
Tel.: +49 6221 13840-0
FAX: +49 6221 13840-10
msds.info@serva.de
- **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Sicherheit Tel.: +49 6221 13840-35
- **1.4 Notrufnummer:**
Medizinische Notfallauskunft bei Vergiftungen:
Giftinformationszentrum Mainz - Tel.: +49(0) 6131 19240
(Beratung in deutscher und englischer Sprache)

SERVA
Electrophoresis

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

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



GHS08

- Muta. 2 H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
Repr. 2 H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.



GHS07

- Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.
Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**

- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme** GHS07, GHS08
- **Signalwort** Achtung

(Fortsetzung auf Seite 2)

DE

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 02.06.2016

Vers.-Nr.: 2

überarbeitet am: 02.06.2016

Handelsname: Glycid ether 100 for electron microscopy

(Fortsetzung von Seite 1)

· Gefahrenhinweise

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.

H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

· Sicherheitshinweise

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P264 Nach Gebrauch gründlich waschen.

P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.

*P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.*

P301+P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

· 2.3 Sonstige Gefahren

· Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

· PBT: PBT - Beurteilung nicht verfügbar.

· vPvB: vPvB - Beurteilung nicht verfügbar.

*** ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

· 3.1 Stoffe

· CAS-Nr. Bezeichnung

90529-77-4 1,2,3-Propantriol, Glycidylether

· Identifikationsnummer(n)

· EG-Nummer: 292-011-4

· Beschreibung:

· MW: 306,0

*** ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

· 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

· nach Einatmen: Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

· nach Hautkontakt:

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen. Bei Beschwerden Arzt hinzuziehen.

· nach Augenkontakt:

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen, wenn möglich, entfernen und weiterspülen. Bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

· nach Verschlucken:

*Mund ausspülen. Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluft zuführen. Bei Beschwerden Arzt hinzuziehen.
Kein Erbrechen herbeiführen!*

· 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.

*** ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

· 5.1 Löschenmittel

· Geeignete Löschenmittel:

CO₂, Löschrümpfe oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

· 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall Entwicklung von giftigen Dämpfen und Gasen möglich.

Bei einem Brand kann freigesetzt werden, aber nicht begrenzt auf:

Chlorwasserstoff (HCl)

(Fortsetzung auf Seite 3)

DE

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 02.06.2016

Vers.-Nr.: 2

überarbeitet am: 02.06.2016

Handelsname: Glycid ether 100 for electron microscopy

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

(Fortsetzung von Seite 2)

Phosgen
(Spuren)

· 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

Persönliche Schutzkleidung tragen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Dämpfe nicht einatmen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

· 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Mit viel Wasser verdünnen.

· 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

· 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 Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Berührung mit Augen und Haut vermeiden.

· Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

· 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

· Lagerung:

· Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Nur im Originalgebinde aufbewahren.

Lösungsmittelbeständigen und dichten Fußboden vorsehen.

· Zusammenlagerungshinweise:

Getrennt von starken Säuren, starken Laugen (Alkalien) und starken Oxidationsmitteln lagern.

Getrennt von Metallen aufbewahren.

· Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Vor Luft-/Sauerstoffzutritt schützen (Peroxidbildung).

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Behälter dicht verschlossen und trocken lagern.

· Lagerklasse:

· Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

· 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: Entfällt

· DNEL-Werte

Arbeiter: langfristig - systemische Wirkungen, dermal: 10 mg/kg

(Fortsetzung auf Seite 4)

DE

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 02.06.2016

Vers.-Nr.: 2

überarbeitet am: 02.06.2016

Handelsname: Glycid ether 100 for electron microscopy

(Fortsetzung von Seite 3)

Arbeiter: langfristig - lokale Wirkungen, dermal: 0,8 mg/m²

Arbeiter: langfristig - systemische Wirkungen, Einatmen: 70,5 mg/m³

· **PNEC-Werte** Industrielle Abwasserkläranlage (STP): 100 mg/l

· **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.

Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

· **Atemschutz:**

Kurzzeitig Filtergerät:

Filter A/P2.

· **Handschutz:**

Schutzhandschuhe.

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

· **Handschuhmaterial**

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

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Für den Dauerkontakt von maximal 15 Minuten sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**

Handschuhe aus Neopren.

· **Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille.

· **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung.

*

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

· **Form:** Flüssigkeit

· **Farbe:** gelblich

· **Geruch:** geruchlos

· **Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.

· **pH-Wert (10 g/l) bei 20 °C:** 6 - 8

· **Zustandsänderung**

· **Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** Nicht bestimmt

· **Siedepunkt/Siedebereich:** > 180 °C

· **Flammpunkt:** ca. 175 °C

· **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar.

· **Zündtemperatur:** ca. 270 - 310 °C

· **Zersetzungstemperatur:** > 180 °C

· **Selbstentzündlichkeit:** Nicht bestimmt.

· **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

(Fortsetzung auf Seite 5)

DE

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.06.2016

Vers.-Nr.: 2

überarbeitet am: 02.06.2016

Handelsname: Glycid ether 100 for electron microscopy

(Fortsetzung von Seite 4)

· Explosionsgrenzen:	
untere:	Nicht bestimmt.
obere:	Nicht bestimmt.
· Dampfdruck:	Nicht bestimmt.
· Dichte bei 20 °C:	1.22 g/cm ³
· Relative Dichte	Nicht bestimmt.
· Dampfdichte	Nicht bestimmt.
· Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht bestimmt.
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 20 °C:	20 - 30 g/l
organischen Lösemitteln:	löslich in vielen organischen Lösemitteln
· Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	-1,94 - -1,78 log POW (calc.)
· Viskosität:	
dynamisch bei 25 °C:	100 - 200 mPas
kinematisch:	Nicht bestimmt.
· 9.2 Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

*

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Reaktionen mit Säuren, Alkalien und Oxidationsmitteln.
Polymerisation.
Reaktionen mit pulverförmigen Metallen.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungprodukte:** Im Brandfall: siehe Abschnitt 5
- **Weitere Angaben:**
Die Substanz ist ein sehr reaktiver Stoff. Besonders in Gegenwart von starken Säuren und Basen sowie Buntmetallen und deren Salze neigt er zu schneller, ggf. explosionsartiger Polymerisation. Auch beim Überhitzen kann spontane, ggf. explosionsartige exotherme Polymerisation eintreten.

*

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität**
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

Oral	LD50	5000 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	> 2000 mg/kg (rabbit)
	LC50/96h	50 - 100 mg/l (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)
- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**
Verursacht Hautreizungen.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**
Verursacht schwere Augenreizung.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Fortsetzung auf Seite 6)

DE

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 02.06.2016

Vers.-Nr.: 2

überarbeitet am: 02.06.2016

Handelsname: Glycid ether 100 for electron microscopy

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
 - AMES-Test: Mutagene Wirkung
 - OECD 471
 - *Salmonella typhimurium*
 - **CMR-Wirkungen (krebszeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
 - **Keimzell-Mutagenität**
 - Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
 - **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
 - **Reproduktionstoxizität**
 - Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
 - **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:**

EC50/48h > 100 mg/l (*Daphnia magna*)

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Sonstige Hinweise:** Das Produkt ist biologisch schwer abbaubar.

· **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten *n*-Octanol/Wasser ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

· **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Weitere ökologische Hinweise:**

· **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

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

· **PBT:** PBT - Beurteilung nicht verfügbar.

· **vPvB:** vPvB - Beurteilung nicht verfügbar.

· **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.

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

· **Ungereinigte Verpackungen:**

· **Empfehlung:**

Ungereinigte Verpackungen sind wie das Produkt gemäß den behördlichen Vorschriften zu entsorgen.

· **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

*

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· **14.1 UN-Nummer**

· **ADR, ADN, IMDG, IATA**

entfällt

· **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

· **ADR**

entfällt

(Fortsetzung auf Seite 7)

DE

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.06.2016

Vers.-Nr.: 2

überarbeitet am: 02.06.2016

Handelsname: Glycid ether 100 for electron microscopy

(Fortsetzung von Seite 6)

· ADN, IMDG, IATA	entfällt
· 14.3 Transportgefahrenklassen	
· ADR	entfällt
· Klasse	entfällt
· Gefahrzettel	-
· ADN/R-Klasse:	entfällt
· IMDG, IATA	entfällt
· Class	entfällt
· Label	-
· 14.4 Verpackungsgruppe	
· ADR, IMDG, IATA	entfällt
· 14.5 Umweltgefahren:	
· Marine pollutant:	Nein
· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
	Nicht anwendbar.
· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.
· Transport/weitere Angaben:	
· UN "Model Regulation":	Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen

*	ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften
	<ul style="list-style-type: none"> · 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch · Nationale Vorschriften: · Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend. · 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

*	ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben
	<p>Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Datenblatt ausstellender Bereich: Abteilung Sicherheit · Ansprechpartner: +49 6221 13840-35 · Abkürzungen und Akronyme: <p>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 PBT: persistent, bioaccumulative, toxic substance (REACH) vPvB: very persistent, very bioaccumulative substance (REACH) REACH: Regulation concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals CLP: Regulation on classification, labelling and packaging of substances and mixtures 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 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society) DNEL: Derived No-Effect Level (REACH) PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH) LC50: Lethal concentration, 50 percent LD50: Lethal dose, 50 percent PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative</p>
	(Fortsetzung auf Seite 8)
	DE

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 02.06.2016

Vers.-Nr.: 2

überarbeitet am: 02.06.2016

Handelsname: Glycid ether 100 for electron microscopy

(Fortsetzung von Seite 7)

Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4
Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2
Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2
Muta. 2: Germ cell mutagenicity, Hazard Category 2
Repr. 2: Reproductive toxicity, Hazard Category 2
. * Daten gegenüber der Vorversion geändert

DE