

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

GOLGI-Imprägnationslösung

Überarbeitet am: 22.11.2023 Materialnummer: 17503.xxxxx Seite 1 von 16

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

1.1. Produktidentifikator

GOLGI-Imprägnationslösung

UFI: 5MF1-TEUW-G8HA-43NK

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Verwendung als Laborreagenz. Das Produkt ist für Forschung, Analyse und wissenschaftliche Ausbildung bestimmt.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Jede nicht bestimmungsgemäße Verwendung.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname: MORPHISTO GmbH
Straße: Schumannstr. 142/144
Ort: D-63069 Offenbach

Telefon: +49 (0) 69 / 400 3019-60 Telefax: +49 (0) 69 / 400 3019-64

E-Mail: info@morphisto.de
Ansprechpartner: Morphisto GmbH

E-Mail: gefahrstoffmanagement@morphisto.de

Internet: http://www.morphisto.de

1.4. Notrufnummer: Giftinformationszentrum Mainz, Tel: +49(0)6131/19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H332 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 Muta. 1B; H340 Muta. 2; H341 Carc. 1B; H350 Repr. 1B; H360FD STOT RE 2; H373

Aquatic Chronic 2; H411

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

2.2. Kennzeichnungselemente

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Kaliumdichromat Quecksilber(II)chlorid Kaliumchromat

Signalwort: Gefahr



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

GOLGI-Imprägnationslösung

Überarbeitet am: 22.11.2023 Materialnummer: 17503.xxxxx Seite 2 von 16

Piktogramme:







Gefahrenhinweise

H302+H332 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden

verursachen.

H340 Kann genetische Defekte verursachen.

H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.

H350 Kann Krebs erzeugen.

H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

P260 Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische

Nur für gewerbliche Anwender.

Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml

Signalwort: Gefahr

Piktogramme:







Gefahrenhinweise

H317-H334-H340-H341-H350-H360FD

Sicherheitshinweise

P201-P280-P308+P313

2.3. Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind. Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen. Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

GOLGI-Imprägnationslösung

Überarbeitet am: 22.11.2023 Materialnummer: 17503.xxxxx Seite 3 von 16

Chemische Charakterisierung

in wässriger Lösung

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Stoffname			Anteil	
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.		
	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1				
7778-50-9	Kaliumdichromat			1 - < 5 %	
	231-906-6	024-002-00-6	01-2119454792-32		
	·	pr. 1B, Acute Tox. 2, Acute Tox. 3, Ar FRE 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chr 334 H317 H372 H400 H410			
7487-94-7	Quecksilber(II)chlorid				
	231-299-8	080-010-00-X			
	Muta. 2, Repr. 2, Acute Tox. 2, Ski H341 H361f H300 H314 H372 H40	n Corr. 1B, STOT RE 1, Aquatic Acut 00 H410	te 1, Aquatic Chronic 1;		
7789-00-6	Kaliumchromat			< 1 %	
	232-140-5	024-006-00-8	01-2119543478-30		
	Carc. 1B, Muta. 1B, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Skin Sens. 1, STOT SE 3, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H350i H340 H315 H319 H317 H335 H400 H410				

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Anteil		
	Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE				
7778-50-9	231-906-6	Kaliumdichromat	1 - < 5 %		
		= 0,5 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 0,05 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: g/kg; oral: LD50 = 90,5 mg/kg STOT SE 3; H335: >= 5 - 100			
7487-94-7	231-299-8	Quecksilber(II)chlorid	1 - < 5 %		
	dermal: LD50 =	= >41 mg/kg; oral: LD50 = >1 mg/kg			
7789-00-6	232-140-5	Kaliumchromat	< 1 %		
	inhalativ: LC50 = 99 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = >2000 mg/kg; oral: LD50 = 59 mg/kg Skin Sens. 1; H317: >= 0,5 - 100				

Weitere Angaben

Das Gemisch enthält die folgenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC), die in der Kandidatenliste gemäß REACH, Artikel 59 enthalten sind: Kaliumdichromat (CAS: 7778-50-9), Kaliumchromat(CAS: 7789-00-6)

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen. Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Ärztliche Behandlung notwendig. Bei allergischen Erscheinungen, insbesondere im Atembereich, sofort einen Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Ärztliche Behandlung notwendig.



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

GOLGI-Imprägnationslösung

Überarbeitet am: 22.11.2023 Materialnummer: 17503.xxxxx Seite 4 von 16

Nach Augenkontakt

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

Nach Verschlucken

Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten. Nach Verschlucken den Mund mit reichlich Wasser ausspülen (nur wenn die Person bei Bewusstsein ist) und sofort medizinische Hilfe holen. Sofort Arzt hinzuziehen. Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt). KEIN Erbrechen herbeiführen. Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Das Produkt selbst brennt nicht.

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Nicht entzündbar. Im Brandfall können entstehen: Quecksilberverbindugen. Quecksilber (Hg). Giftiger Metalloxidrauch, Chlorwasserstoff (HCl), Chlor (Cl2).

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Vollschutzanzug.

Zusätzliche Hinweise

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

<u>6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren</u>

Allgemeine Hinweise

Für ausreichende Lüftung sorgen. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Den betroffenen Bereich belüften. Einen Pressluftatmer immer dann verwenden, wenn die Möglichkeit eines unkontrollierten Austretens besteht, das Ausmaß der Exposition nicht bekannt ist oder in Situationen, unter denen luftfilternde Atemschutzgeräte keinen ausreichenden Schutz bieten.

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Für ausreichende Lüftung sorgen. Gefahrenzone räumen. Vorgehen nach Notfallplan. Sachkundige hinzuziehen.

Einsatzkräfte

Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen. Bei Brand: Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Leckagen sofort beseitigen. Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren). Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

GOLGI-Imprägnationslösung

Überarbeitet am: 22.11.2023 Materialnummer: 17503.xxxxx Seite 5 von 16

Für Rückhaltung

Kanalisation abdecken. Sicherstellen, dass Leckagen zurückgehalten werden können, z. B. mit Hilfe von Auffangwannen oder tiefergelegten Bereichen.

Für Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

Weitere Angaben

Verschmutzte Gegenstände und Flächen unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Abzug verwenden (Labor).

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. (Siehe Abschnitt 8.). Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Behälter nach Produktentnahme immer dicht verschliessen. Verschmutzte Kleidungsstücke sind vor der Wiederverwendung zu waschen. Straßenkleidung ist getrennt von der Arbeitskleidung aufzubewahren.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen halten. Unter Verschluss aufbewahren. An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist. Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen lagern mit: Lebensmittel- und Futtermittel. Arzneimittel. Ansteckungsgefährliche Stoffe. Radioaktive Stoffe. Explosive Stoffe. Oxidierende Stoffe. Oxidierende Flüssigkeiten. Organische Peroxide. Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische. Pyrophore Feststoffe. Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündliche Gase bilden. Ammoniumnitrat und ammoniumnitrathaltige Zubereitungen. Gas. Entzündend (oxidierend) wirkende feste Stoffe. Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische. Brennbare giftige Stoffe. Nicht brennbare giftige Stoffe.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Die Verpackung trocken und gut verschlossen halten, um Verunreinigung und Absorption von Feuchtigkeit zu vermeiden.

Empfohlene Lagerungstemperatur: 4-8 °C

Schützen gegen: Frost. UV-Einstrahlung/Sonnenlicht. Hitze. Feuchtigkeit

Lagerklasse nach TRGS 510: 6.1D (Nicht brennbare, akut toxische Kat. 3/giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe)

7.3. Spezifische Endanwendungen

Siehe Abschnitt 1.



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

GOLGI-Imprägnationslösung

Überarbeitet am: 22.11.2023 Materialnummer: 17503.xxxxx Seite 6 von 16

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m³	F/m³	Spitzenbe- grenzungsfaktor	Art
-	Quecksilberverbindungen, anorganische		0,02 E		8(II)	

Biologische Grenzwerte (TRGS 903)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter			Probennahme- zeitpunkt
	Quecksilber, anorganische Quecksilberverbindungen	Quecksilber (in Kreatinin)	25 μg/g	U	а

Stoffspezifische Akzeptanz- und Toleranzkonzentrationen (TRGS 910)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Beurteilungsmaßstab	ppm	mg/m³	F/m³	Hinweise/ÜF
-	Chrom VI-Verbindungen	Akzeptanzkonzentration				
_	Chrom VI-Verbindungen	Toleranzkonzentration		0,001 (E)		8

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition







Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen. Verarbeitung in geschlossenen Systemen.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

Geeigneter Augenschutz: Korbbrille. Schutzbrille tragen; Chemiebrille (wenn Spritzer möglich sind). DIN EN 166.

Handschutz

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären. Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

Geeignetes Material:

FKM (Fluorkautschuk). - Dicke des Handschuhmaterials: 0,4 mm

Durchbruchszeit: >= 8 h

Butylkautschuk. - Dicke des Handschuhmaterials: 0,5 mm

Durchbruchszeit: >= 8 h

CR (Polychloropren, Chloroprenkautschuk). - Dicke des Handschuhmaterials: 0,5 mm

Durchbruchszeit: >= 8 h

NBR (Nitrilkautschuk). - Dicke des Handschuhmaterials: 0,35 mm

Durchbruchszeit: >= 8 h

PVC (Polyvinylchlorid). - Dicke des Handschuhmaterials: 0,5 mm

Durchbruchszeit: >= 8 h

Die einzusetzenden Handschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen.



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

GOLGI-Imprägnationslösung

Überarbeitet am: 22.11.2023 Materialnummer: 17503.xxxxx Seite 7 von 16

Vor Gebrauch auf Dichtheit / Undurchlässigkeit überprüfen.

Körperschutz

Benutzung von Schutzkleidung. Geeigneter Körperschutz: Laborkittel.

Mindeststandards für Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Arbeitsstoffen sind in der TRGS 500 aufgeführt.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Atemschutz ist erforderlich bei: Unzureichender Belüftung.

Freisetzung von: Produkt. Grenzwertüberschreitung

Geeignetes Atemschutzgerät:

Kombinationsfiltergerät (EN 14387); Filtertyp: B-P3

Die Atemschutzfilterklasse ist unbedingt der maximalen Schadstoffkonzentration (Gas/Dampf/Aerosol/Partikel) anzupassen, die beim Umgang mit dem Produkt entstehen kann. Bei Konzentrationsüberschreitung muss Isoliergerät benutzt werden!

Einzelheiten zu Einsatzvoraussetzungen und maximalen Einsatzkonzentrationen sind den "Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten" (BGR 190) zu entnehmen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand: flüssig
Farbe: orange

Geruch: charakteristisch

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: nicht bestimmt Siedepunkt oder Siedebeginn und nicht bestimmt

Siedebereich:

Entzündbarkeit: nicht bestimmt Untere Explosionsgrenze: nicht bestimmt Obere Explosionsgrenze: nicht bestimmt Flammpunkt: nicht bestimmt Zündtemperatur: nicht bestimmt Zersetzungstemperatur: nicht bestimmt pH-Wert (bei 20 °C): 3-4 Kinematische Viskosität: nicht bestimmt Wasserlöslichkeit: nicht bestimmt

Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln

nicht bestimmt

Verteilungskoeffizient nicht bestimmt

n-Oktanol/Wasser:

Dampfdruck: nicht bestimmt
Dichte: nicht bestimmt
Relative Dampfdichte: nicht bestimmt
Partikeleigenschaften: nicht anwendbar

9.2. Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosionsgefahren

Das Produkt ist nicht: Explosionsgefährlich. keine

Weiterbrennbarkeit: Keine selbstunterhaltende Verbrennung

Selbstentzündungstemperatur

Gas: nicht bestimmt

Oxidierende Eigenschaften

keine



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

GOLGI-Imprägnationslösung

Überarbeitet am: 22.11.2023 Materialnummer: 17503.xxxxx Seite 8 von 16

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Verdampfungsgeschwindigkeit: nicht bestimmt Lösemitteltrennprüfung: nicht bestimmt Festkörpergehalt: nicht bestimmt Sublimationstemperatur: nicht bestimmt Erweichungspunkt: nicht bestimmt nicht bestimmt Pourpoint: Dynamische Viskosität: nicht bestimmt Auslaufzeit: nicht bestimmt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Es liegen keine Informationen vor.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Siehe Kapitel 10.5.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Schützen gegen: UV-Einstrahlung/Sonnenlicht. Hitze.

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe: Oxidationsmittel, stark. Reduktionsmittel, stark.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall können entstehen: Quecksilberverbindugen. Quecksilber (Hg). Giftiger Metalloxidrauch, Chlorwasserstoff (HCI), Chlor (Cl2).

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

ATEmix berechnet

ATE (oral) 469,1 mg/kg; ATE (dermal) 113861 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) 49,50 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) 4,950 mg/l



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

GOLGI-Imprägnationslösung

Überarbeitet am: 22.11.2023 Materialnummer: 17503.xxxxx Seite 9 von 16

CAS-Nr.	Bezeichnung								
	Expositionsweg	Dosis		Spezies	Quelle	Methode			
7778-50-9	Kaliumdichromat								
	oral	LD50 mg/kg	90,5	Ratte, weiblich	Lieferanten SDB.	OECD 401			
	dermal	LD50 mg/kg	1150	Kaninchen	GESTIS				
	inhalativ Dampf	ATE	0,5 mg/l						
	inhalativ Staub/Nebel	ATE	0,05 mg/l						
7487-94-7	Quecksilber(II)chlorid	Quecksilber(II)chlorid							
	oral	LD50	>1 mg/kg	Ratte	RTECS				
	dermal	LD50 mg/kg	>41	Kaninchen	RTECS				
7789-00-6	Kaliumchromat								
	oral	LD50	59 mg/kg	Ratte	ECHA				
	dermal	LD50 mg/kg	>2000	Kaninchen	ECHA				
	inhalativ (4 h) Staub/Nebel	LC50	99 mg/l	Ratte	ECHA				

Reiz- und Ätzwirkung

Verursacht Hautreizungen.

Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierende Wirkungen

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. (Kaliumdichromat)

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (Kaliumdichromat; Kaliumchromat)

Personen, die an Hautsensibilisierungsproblemen, Asthma, Allergien, chronischen oder wiederholten

Atemkrankheiten leiden, sollten bei keiner Verarbeitung eingesetzt werden, bei der dieses Gemisch gebraucht wird.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Kann genetische Defekte verursachen. (Kaliumdichromat; Kaliumchromat)

Kann vermutlich genetische Defekte verursachen. (Quecksilber(II)chlorid)

Kann Krebs erzeugen. (Kaliumdichromat; Kaliumchromat)

Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen. (Kaliumdichromat)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (Kaliumdichromat; Quecksilber(II)chlorid)

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

Sonstige Angaben

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren!

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Druckdatum: 23.11.2023



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

GOLGI-Imprägnationslösung

Überarbeitet am: 22.11.2023 Materialnummer: 17503.xxxxx Seite 10 von 16

12.1. Toxizität

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

CAS-Nr.	Bezeichnung								
	Aquatische Toxizität	Dosis		[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode		
7778-50-9	Kaliumdichromat								
	Akute Fischtoxizität	LC50 mg/l	58,5	96 h	Danio rerio (Zebrabärbling)	ECHA			
	Akute Algentoxizität	ErC50 mg/l	0,233	72 h	Selenastrum capricornutum				
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 mg/l	0,035	48 h	Daphnia magna	ECHA			
	Fischtoxizität	NOEC	1,1 mg/l	7 d	Pimephales promelas	ECHA			
	Crustaceatoxizität	NOEC	18 mg/l	21 d	Daphnia magna	ECHA			
	Akute Bakterientoxizität	(EC50	30 mg/l)	3 h	Belebtschlamm	ECHA			
7487-94-7	Quecksilber(II)chlorid								
	Akute Fischtoxizität	LC50 mg/l	0,214	96 h	Labeo rohita	GESTI			
	Akute Algentoxizität	ErC50	0,1 mg/l	72 h		GESTIS			
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 mg/l	0,01	48 h	Penaeus penicillatus	GESTIS			
7789-00-6	Kaliumchromat								
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 mg/l	0,18	48 h	Daphnia pulex				

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Kein Hinweis auf Bioakkumulationspotential.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
7487-94-7	Quecksilber(II)chlorid	0,22

BCF

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
7778-50-9	Kaliumdichromat	17,4		

12.4. Mobilität im Boden

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

Weitere Hinweise

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

GOLGI-Imprägnationslösung

Überarbeitet am: 22.11.2023 Materialnummer: 17503.xxxxx Seite 11 von 16

Empfehlungen zur Entsorgung

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten! Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen. Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV/AVV:

Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt

060404 ABFÄLLE AUS ANORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN; Metallhaltige Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 06 03 fallen; quecksilberhaltige Abfälle; gefährlicher Abfall

Abfallschlüssel - verbrauchtes Produkt

060404 ABFÄLLE AUS ANORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN; Metallhaltige Abfälle mit Ausnahme derienigen, die unter 06 03 fallen; quecksilberhaltige Abfälle; gefährlicher Abfall

Abfallschlüssel - ungereinigte Verpackung

150110 VERPACKUNGSABFALL, AUFSAUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (A.N.G.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind; gefährlicher Abfall

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Gefährlicher Abfall gemäß Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie). Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln. Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: UN 3082

14.2. Ordnungsgemäße UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.

UN-Versandbezeichnung: (Kaliumdichromat, Quecksilber(II)chlorid)

14.3. Transportgefahrenklassen:914.4. Verpackungsgruppe:IIIGefahrzettel:9



Klassifizierungscode: M6

Sondervorschriften: 274 335 375 601

Begrenzte Menge (LQ): 5 L
Freigestellte Menge: E1
Beförderungskategorie: 3
Gefahrnummer: 90
Tunnelbeschränkungscode: -

Binnenschiffstransport (ADN)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: UN 3082

14.2. Ordnungsgemäße UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.

<u>UN-Versandbezeichnung:</u> (Kaliumdichromat, Quecksilber(II)chlorid)

14.3. Transportgefahrenklassen:914.4. Verpackungsgruppe:IIIGefahrzettel:9





gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

GOLGI-Imprägnationslösung

Überarbeitet am: 22.11.2023 Materialnummer: 17503.xxxxx Seite 12 von 16

Klassifizierungscode: M6

Sondervorschriften: 274 335 375 601

Begrenzte Menge (LQ): 5 L Freigestellte Menge: E1

Seeschiffstransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: UN 3082

14.2. Ordnungsgemäße ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.

UN-Versandbezeichnung: (Potassium dichromate, mercury(II) chloride)

 14.3. Transportgefahrenklassen:
 9

 14.4. Verpackungsgruppe:
 III

 Gefahrzettel:
 9



Sondervorschriften: 274 335 969

Begrenzte Menge (LQ): 5 L
Freigestellte Menge: E1
EmS: F-A, S-F

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: UN 3082

14.2. Ordnungsgemäße ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.

<u>UN-Versandbezeichnung:</u> (Potassium dichromate, mercury(II) chloride)

14.3. Transportgefahrenklassen:914.4. Verpackungsgruppe:IIIGefahrzettel:9



Sondervorschriften: A97 A158 A197 A215

Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 30 kg G Passenger LQ: Y964 Freigestellte Menge: E1

IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 964
IATA-Maximale Menge - Passenger: 450 L
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 964
IATA-Maximale Menge - Cargo: 450 L

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: Ja



Gefahrauslöser: Kaliumchromat, Kaliumdichromat·, Quecksilber(II)chlorid

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Siehe Abschnitt 6-8

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht relevant

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den

Stoff oder das Gemisch

EU-Vorschriften



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

GOLGI-Imprägnationslösung

Überarbeitet am: 22.11.2023 Materialnummer: 17503.xxxxx Seite 13 von 16

Zulassungen (REACH, Anhang XIV):

Kaliumdichromat Kaliumchromat

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 28, Eintrag 75

Angaben zur IE-Richtlinie 2010/75/EU

(VOC):

Es liegen keine Informationen vor.

Angaben zur VOC-Richtlinie

Es liegen keine Informationen vor.

2004/42/EG:

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie

2012/18/EU:

E2 Gewässergefährdend

Zusätzliche Hinweise

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22

JArbSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende

Mütter beachten (§§ 11 und 12 MuSchG).

Technische Anleitung Luft I: 5.2.2. II: Staubförmige anorg. Stoffe bei m >= 2,5 g/h: Konz. 0,5 mg/m³

Anteil:

Wassergefährdungsklasse: 3 - stark wassergefährdend

Status: Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1. Nr. 5 AwSV Hautresorption/Sensibilisierung: Löst Überempfindlichkeitsreaktionen allergischer Art aus.

Zusätzliche Hinweise

Das Produkt unterliegt der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV). Anforderungen und Beschränkungen bei Umgang und Abgabe u.a. in Abschnitt 3 der ChemVerbotsV beachten.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in diesem Gemisch durchgeführt:

Kaliumdichromat Kaliumchromat

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungen

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en):

2,3,4,5,6,7,8,9,11,12,14,15,16.

Rev. 1.0: Neuerstellung: 16.11.2017 Rev. 1,1; 22.12.2021 Überarbeitung

Rev. 2,0; 22.11.2023;Änderung der Einstufung/Kennzeichnung, Änderung der Transportkennzeichnung



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

GOLGI-Imprägnationslösung

Überarbeitet am: 22.11.2023 Materialnummer: 17503.xxxxx Seite 14 von 16

Abkürzungen und Akronyme

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

AGW: Arbeitsplatzgrenzwert AVV: Abfallverzeichnisverordnung CAS Chemical Abstracts Service

CLP: Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures

DNEL: Derived No Effect Level

d: day(s)

EAKV: Europäisches Abfallverzeichnis gemäß Entwurf Abfallverzeichnisverordnung

EINECS: European INventory of Existing Commercial chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

ECHA: European Chemicals Agency EWC: European Waste Catalogue

IARC: INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

h: hour

LOAEL: Lowest observed adverse effect level

LOAEC: Lowest observed adverse effect concentration

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

NOAEL: No observed adverse effect level NOAEC: No observed adverse effect level

NLP: No-Longer Polymers

N/A: not applicable

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development

PNEC: predicted no effect concentration PBT: Persistent bioaccumulative toxic

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de

fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

REACH: Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals

SVHC: substance of very high concern TRGS Technische Regeln fuer Gefahrstoffe

UN: United Nations

VOC: Volatile Organic Compounds

VwVwS: Verwaltungsvorschrift wassergefaehrdender Stoffe

WGK: Wassergefaehrdungsklasse

CLP: Classification, labelling and Packaging

REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals

GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals

UN: United Nations

CAS: Chemical Abstracts Service
DNEL: Derived No Effect Level
DMEL: Derived Minimal Effect Level
PNEC: Predicted No Effect Concentration

ATE: Acute toxicity estimate LL50: Lethal loading, 50% EL50: Effect loading, 50%

EC50: Effective Concentration 50%

ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

GOLGI-Imprägnationslösung

Überarbeitet am: 22.11.2023 Materialnummer: 17503.xxxxx Seite 15 von 16

NOEC: No Observed Effect Concentration

BCF: Bio-concentration factor

PBT: persistent, bioaccumulative, toxic vPvB: very persistent, very bioaccumulative

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route

(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail

ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation

intérieures)

EmS: Emergency Schedules MFAG: Medical First Aid Guide

MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships

IBC: Intermediate Bulk Container

Abkürzungen und Akronyme siehe Verzeichnis unter http://abk.esdscom.eu

Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur

Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).

Ox. Sol: Oxidierende Feststoffe Acute Tox: Akute Toxizität Skin Corr: Ätzwirkung auf die Haut

Skin Irrit: Hautreizung Eye Irrit: Augenreizung

Resp. Sens: Sensibilisierung der Atemwege Skin Sens: Sensibilisierung der Haut

Muta: Keimzellmutagenität Carc: Karzinogenität Repr: Reproduktionstoxizität

STOT SE: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) STOT RE: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

Aquatic Acute: Akut gewässergefährdend Aquatic Chronic: Chronisch gewässergefährdend

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

[OLI]	
Einstufung	Einstufungsverfahren
Acute Tox. 4; H302	Berechnungsverfahren
Acute Tox. 4; H332	Berechnungsverfahren
Skin Irrit. 2; H315	Berechnungsverfahren
Eye Irrit. 2; H319	Berechnungsverfahren
Resp. Sens. 1; H334	Berechnungsverfahren
Skin Sens. 1; H317	Berechnungsverfahren
Muta. 1B; H340	Berechnungsverfahren
Muta. 2; H341	Berechnungsverfahren
Carc. 1B; H350	Berechnungsverfahren
Repr. 1B; H360FD	Berechnungsverfahren
STOT RE 2; H373	Berechnungsverfahren
Aquatic Chronic 2; H411	Berechnungsverfahren

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H272 Kann Brand verstärken: Oxidationsmittel.

H300 Lebensgefahr bei Verschlucken.

H301 Giftig bei Verschlucken.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H302+H332 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

	GOLGI-Imprägnationslösung	
Überarbeitet am: 22.11.2023	Materialnummer: 17503.xxxxx	Seite 16 von 16
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.	
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.	
H315	Verursacht Hautreizungen.	
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.	
H319	Verursacht schwere Augenreizung.	
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.	
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.	
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.	
H335	Kann die Atemwege reizen.	
H340	Kann genetische Defekte verursachen.	
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.	
H350	Kann Krebs erzeugen.	
H350i	Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.	
H360FD	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.	
H361f	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.	
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.	
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.	
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.	
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.	
Weitere Angaben		

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten. Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] - Einstufungsverfahren:

Gesundheitsgefahren: Berechnungsmethode.

Umweltgefahren: Berechnungsmethode.

Physikalische Gefahren: Auf Basis von Prüfdaten und / oder berechnet und / oder geschätzt.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

(Die Daten der gefährlichen Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)