



Dr. Grogg Chemie AG
Gümligentalstrasse 83
CH-3066 Stettlen-Deisswil

Telefon 031 932 11 66
Telefax 031 932 11 68
info@grogg-chemie.ch
www.grogg-chemie.ch

DECKBLATT ZUM SICHERHEITSDATENBLATT

überarbeitet am 24.04.2019/ersetzt alle bisherigen Versionen

Artikelnummer G305

Artikelbezeichnung Grams Kristallviolettlösung für die Gram-Färbung

Lieferant Dr. Grogg Chemie AG
Gümligentalstrasse 83
3066 Stettlen-Deisswil
Schweiz

Tel. +41 31 932 11 66
Fax +41 31 932 11 68
Mail [info@grogg-chemie](mailto:info@grogg-chemie.ch)

Tox Info Suisse Tel. 145
24-h-Notfallnummer
Für Anrufe aus der Schweiz, Auskünfte auf Deutsch,
Französisch und Italienisch

Tox Info Suisse gibt rund um die Uhr ärztliche Auskunft
bei Vergiftungen oder Verdacht auf Vergiftung

Tox Info Suisse
Freiestrasse 16
8032 Zürich

www.toxinfo.ch

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am 24.04.2019

Version 13.17

ABSCHNITT 1. Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**1.1 Produktidentifikator**

Artikelnummer	109218
Artikelbezeichnung	Grams Kristallviolettlösung für die Gram-Färbung
REACH Registrierungsnummer	Dieses Produkt ist ein Gemisch. REACH Registrierungsnummern siehe Abschnitt 3.

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

Identifizierte Verwendungen	In vitro Diagnosticum, Chemische Analytik Für zusätzliche Informationen zu Verwendungen siehe Merck Chemicals Portal (www.merckgroup.com).
--------------------------------	--

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Deutschland * Tel: +49 6151 72-0
Auskunftsgebender Bereich	LS-QHC * e-mail: prodsafe@merckgroup.com
Regionale Vertretung	Merck & Cie. Im Laternenacker 5 CH-8200 Schaffhausen Tel.: +41 (0)52 630 72 72 Fax.: +41 (0)52 630 72 55 information@merckgroup.com

1.4 Notrufnummer 145 (Tox Info Suisse)**ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs
Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Entzündbare Flüssigkeit, Kategorie 3, H226
Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 3, H412
Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 109218
Produktname Grams Kristallviolettlösung für die Gram-Färbung

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme



Signalwort
Achtung

Gefahrenhinweise

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

Prävention
P210 Vor Hitze schützen.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Reduzierte Kennzeichnung (≤ 125 ml)

Gefahrenpiktogramme



Signalwort
Achtung

Gefahrenhinweise
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.3 Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

Chemische Wässrig-ethanolische Farbstofflösung.
Charakterisierung

3.1 Stoff

Nicht anwendbar

3.2 Gemisch

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 109218
Produktname Grams Kristallviolettlösung für die Gram-Färbung

Gefährliche Inhaltsstoffe (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Chemische Bezeichnung (Konzentration)

CAS-Nr. Registrierungsnum Einstufung
mer

Ethanol ($\geq 3\%$ - $< 10\%$)

Die Substanz erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.

64-17-5 01-2119457610-
43-XXXX Entzündbare Flüssigkeit, Kategorie 2, H225
Augenreizung, Kategorie 2, H319

Hexamethylpararosanilinchlorid (Kristallviolett) ($\geq 0,25\%$ - $< 1\%$)

548-62-9 *)
Akute Toxizität, Kategorie 4, H302
Schwere Augenschädigung, Kategorie 1, H318
Karzinogenität, Kategorie 2, H351
Kurzfristig (akut) gewässergefährdend, Kategorie 1, H400
Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 1, H410
M-Faktor: 1

Phenol ($< 1\%$)

Die Substanz erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.

108-95-2 01-2119471329-
32-XXXX Keimzell-Mutagenität, Kategorie 2, H341
Akute Toxizität, Kategorie 3, H331
Akute Toxizität, Kategorie 3, H311
Akute Toxizität, Kategorie 3, H301
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition, Kategorie 2, H373
Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B, H314

*) Eine Registriernummer für diesen Stoff ist nicht vorhanden, da der Stoff oder seine Verwendung nach Artikel 2 REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 von der Registrierung ausgenommen sind, die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder die Registrierung für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen ist.

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen: Frischluft.

Nach Hautkontakt: Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/ duschen.

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser ausspülen. Kontaktlinsen entfernen.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	109218
Produktname	Grams Kristallviolett-Lösung für die Gram-Färbung

Nach Verschlucken: Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser), bei Unwohlsein Arzt konsultieren.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

reizende Wirkungen, Atemlähmung, Dermatitis, Schwindel, Narkose, Rausch, Euphorie, Übelkeit, Erbrechen
Entfettende Wirkung unter Bildung von spröder und rissiger Haut.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Wasser, Schaum, Kohlendioxid (CO₂), Löschpulver

Ungünstige Löschmittel

Für diesen Stoff/ dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gemisch mit brennbaren Bestandteilen.

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

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

Bei Erwärmung sind explosionsfähige Gemische mit Luft möglich.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung

Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Information

Behälter aus Gefahrenzone bringen, mit Wasser kühlen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Dampf/ Aerosol nicht einatmen.

Für angemessene Lüftung sorgen. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

Hinweis für Einsatzkräfte:

Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Explosionsrisiko.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen. Mögliche

Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7 bzw. Abschnitt 10). Mit

flüssigkeitsbindendem Material, z.B. Chemisorb® aufnehmen. Der Entsorgung

zuführen. Nachreinigen.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer
Produktname

109218
Grams Kristallviolett-Lösung für die Gram-Färbung

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Hinweise auf dem Etikett beachten.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

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

Hygienemaßnahmen

Kontaminierte Kleidung wechseln. Nach Arbeitsende Hände waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von

Unverträglichkeiten

Lagerungsbedingungen

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

Empfohlene Lagertemperatur siehe Produktetikett.

7.3 Spezifische Endanwendungen

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

ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Inhaltsstoffe

Grundlage Wert

Grenzwerte

Anmerkungen

Ethanol (64-17-5)

SUVA

Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht befürchtet zu werden.

Maximale
Arbeitsplatzkonzentra-
tionswert

500 ppm
960 mg/m³

Kurzzeitgrenzwerte

1.000 ppm
1.920 mg/m³

Phenol (108-95-2)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 109218
 Produktname Grams Kristallviolett-Lösung für die Gram-Färbung

EU ELV	Auswirkung auf die Haut		Hautresorptiv
	Tagesmittelwert	2 ppm 7,8 mg/m ³	
SUVA	Kurzzeitgrenzwerte	5 ppm 19 mg/m ³	
	Auswirkung auf die Haut		Hautresorptiv
	Maximale Arbeitsplatzkonzentration	5 ppm 19 mg/m ³	

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

Ethanol (64-17-5)

Arbeiter DNEL, akut	Lokale Effekte	inhalativ	1900 mg/m ³
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	343 mg/kg Körpergewicht
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	950 mg/m ³
Verbraucher DNEL, akut	Lokale Effekte	inhalativ	950 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	206 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	114 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	oral	87 mg/kg Körpergewicht

Phenol (108-95-2)

Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	8 mg/m ³
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	1,23 mg/kg Körpergewicht

Empfohlene Überwachungsmethoden

Die Methoden zur Messung der Arbeitsplatzatmosphäre müssen den allgemeinen Anforderungen der DIN EN 482 und der DIN EN 689 entsprechen.

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

Ethanol (64-17-5)

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

Phenol (108-95-2)

PNEC Süßwasser	0,0077 mg/l
PNEC Meerwasser	0,00077 mg/l
PNEC Süßwassersediment	0,0915 mg/kg

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer
Produktname

109218
Grams Kristallviolett-Lösung für die Gram-Färbung

PNEC Meeressediment	0,00915 mg/kg
PNEC Boden	0,136 mg/kg
PNEC Kläranlage	2,1 mg/l

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen

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

Individuelle Schutzmaßnahmen

Körperschuttmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schuttmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

Augen-/Gesichtsschutz
Sicherheitsbrille

Handschutz

Vollkontakt:

Handschuhmaterial: Butylkautschuk
Handschuhdicke: 0,7 mm
Durchbruchzeit: 480 min

Spritzkontakt:

Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk
Handschuhdicke: 0,40 mm
Durchbruchzeit: 120 min

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise KCL 898 Butoject® (Vollkontakt), KCL 730 Camatril® -Velours (Spritzkontakt). Die oben genannten Durchbruchzeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt. Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Sonstige Schutzmaßnahmen

Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung.

Atemschutz

erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.

Empfohlener Filtertyp: Filter ABEK

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	109218
Produktname	Grams Kristallviolett-Lösung für die Gram-Färbung

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Explosionsrisiko.

ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form	flüssig
Farbe	blau
Geruch	nach Phenol
Geruchsschwelle	Keine Information verfügbar.
pH-Wert	Keine Information verfügbar.
Schmelzpunkt	Keine Information verfügbar.
Siedepunkt	Keine Information verfügbar.
Flammpunkt	47 °C
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Information verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Information verfügbar.
Untere Explosionsgrenze	Keine Information verfügbar.
Obere Explosionsgrenze	Keine Information verfügbar.
Dampfdruck	Keine Information verfügbar.
Relative Dampfdichte	Keine Information verfügbar.
Dichte	0,99 g/cm ³ bei 20 °C
Relative Dichte	Keine Information verfügbar.
Wasserlöslichkeit	bei 20 °C löslich
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Keine Information verfügbar.
Selbstentzündungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Zersetzungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Viskosität, dynamisch	Keine Information verfügbar.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 109218
Produktname Grams Kristallviolettlösung für die Gram-Färbung

Explosive Eigenschaften Nicht als explosiv eingestuft.

Oxidierende Eigenschaften keine

9.2 Sonstige Angaben

keine

ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Dampf/Luft-Gemische sind bei stärkerer Erwärmung explosionsfähig.

10.2 Chemische Stabilität

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

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Heftige Reaktionen möglich mit:

Die für Wasser allgemein bekannten Reaktionspartner.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Erhitzung.

10.5 Unverträgliche Materialien

keine Angaben vorhanden

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

keine Angaben vorhanden

ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Gemisch

Akute orale Toxizität

Schätzwert Akuter Toxizität: > 2.000 mg/kg

Rechenmethode

Symptome: Übelkeit, Erbrechen

Akute inhalative Toxizität

Schätzwert Akuter Toxizität: > 20 mg/l; 4 h ; Dampf

Rechenmethode

Symptome: Mögliche Folgen:, Schleimhautreizungen

Akute dermale Toxizität

Schätzwert Akuter Toxizität : > 2.000 mg/kg

Rechenmethode

Hautreizung

Mögliche Folgen: Entfettende Wirkung unter Bildung von spröder und rissiger Haut.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 109218
Produktname Grams Kristallviolettlösung für die Gram-Färbung

Augenreizung

Keine Informationen verfügbar.

Sensibilisierung

Keine Informationen verfügbar.

Keimzell-Mutagenität

Keine Informationen verfügbar.

Karzinogenität

Keine Informationen verfügbar.

Reproduktionstoxizität

Keine Informationen verfügbar.

Teratogenität

Keine Informationen verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

Keine Informationen verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition

Keine Informationen verfügbar.

Aspirationsgefahr

Keine Informationen verfügbar.

11.2 Weitere Information

Zu erwartende Eigenschaften aufgrund von Komponenten des Gemisches:

Bei Ratten und Mäusen wurde in Langzeitfütterungsversuchen ein vermehrtes

Vorkommen von Tumoren an unterschiedlichen Zielorganen beobachtet.

Die Ergebnisse der vorliegenden Langzeitstudien lassen vermuten, dass bei der Exposition gegenüber Kristallviolett / Gentianaviolett ein irreversibler Schaden möglich ist. Die positiven in vitro-Gentoxizitätsbefunde wirken in dieser Richtung zusätzlich belastend. Die Anhaltspunkte reichen jedoch nicht aus, den Farbstoff als krebserregend für den Menschen anzusehen.

Systemische Wirkungen:

Euphorie

Nach Resorption großer Mengen:

Schwindel, Rausch, Narkose, Atemlähmung

Bei sachgemäßer Handhabung ist eine Gefährdung allerdings unwahrscheinlich.

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

Inhaltsstoffe

Ethanol

Akute orale Toxizität

LD50 Ratte: 10.470 mg/kg

OECD Prüfrichtlinie 401

Akute inhalative Toxizität

LC50 Ratte: 124,7 mg/l; 4 h ; Dampf

OECD Prüfrichtlinie 403

Hautreizung

Kaninchen

Ergebnis: Keine Hautreizung

OECD Prüfrichtlinie 404

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer
Produktname

109218
Grams Kristallviolett-Lösung für die Gram-Färbung

Augenreizung

Kaninchen
Ergebnis: Augenreizung
OECD Prüfrichtlinie 405

Sensibilisierung

Local lymph node assay (LLNA) Maus
Ergebnis: negativ
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 429

Keimzell-Mutagenität

Gentoxizität in vitro
Ames test
Salmonella typhimurium
Ergebnis: negativ
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471

In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen

Mouse lymphoma test
Ergebnis: negativ
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 476

Reproduktionstoxizität

Applikationsweg: Oral
Maus
Methode: OECD Prüfrichtlinie 416

Hexamethylpararosanilinchlorid (Kristallviolett)

Akute orale Toxizität
LD50 Ratte: 420 mg/kg
(RTECS)

Phenol

Akute dermale Toxizität
LD50 Ratte: 660 mg/kg
OECD Prüfrichtlinie 402

Hautreizung

In-vitro Studie
Ergebnis: Verursacht Verätzungen.
OECD- Prüfrichtlinie 431

Augenreizung

Kaninchen
Ergebnis: Ätzend
OECD Prüfrichtlinie 405

Sensibilisierung

Sensibilisierungstest: Meerschweinchen
Ergebnis: negativ

(IUCLID)

Keimzell-Mutagenität

Gentoxizität in vitro
Mutagenität (Säugerzellentest): Chromosomenaberration.
Ergebnis: positiv
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 473

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 109218
Produktname Grams Kristallviolettlösung für die Gram-Färbung

Mutagenität (Säugerzellentest): Mikronucleus.
Ergebnis: positiv
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 487

ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

Gemisch

12.1 Toxizität

Keine Information verfügbar.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Information verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Information verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Information verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Stoff(e) im Gemisch erfüllt(en) nicht die Kriterien für PBT oder vPvB in Übereinstimmung mit der EG-Verordnung 1907/2006, Anhang XIII, bzw. eine PBT/vPvB Beurteilung wurde nicht durchgeführt.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

Inhaltsstoffe

Ethanol

Toxizität gegenüber Fischen

Durchflusstest EC50 Pimephales promelas (fettköpfige Elritze): 15.300 mg/l; 96 h
Begleitanalytik: ja
US-EPA

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren

EC50 Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 9.268 - 14.221 mg/l; 48 h
(IUCLID)

Toxizität gegenüber Algen

IC5 Scenedesmus quadricauda (Grünalge): 5.000 mg/l; 7 d
(Lit.)

Toxizität gegenüber Bakterien

EC5 Pseudomonas putida: 6.500 mg/l; 16 h
(IUCLID)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)

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

(ECHA)

Biologische Abbaubarkeit

94 %
OECD- Prüfrichtlinie 301E
Leicht biologisch abbaubar.

Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)

930 - 1.670 mg/g (5 d)
(Lit.)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer
Produktname

109218
Grams Kristallviolett-Lösung für die Gram-Färbung

Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)
2.100 mg/g
(Lit.)

Ratio COD/ThBOD
90 %
(Lit.)

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser
log Pow: -0,31
(experimentell)
(Lit.) Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

Die Substanz erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.

Hexamethylpararosanilinchlorid (Kristallviolett)

Toxizität gegenüber Fischen
LC50 *Salmo gairdnerii*: 0,7 mg/l; 96 h
(Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren
statischer Test EC50 *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): > 0,24 - < 0,5 mg/l; 48 h
OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen
EC50 *Pseudokirchneriella subcapitata* (Grünalge): 0,42 mg/l; 72 h
OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität gegenüber Bakterien
EC50 Bakterien: 10 - 100 mg/l
(Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

Biologische Abbaubarkeit
3,6 %; 28 d; aerob
OECD- Prüfrichtlinie 301F
Nicht leicht biologisch abbaubar.

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser
log Pow: 1,172 (25 °C)
OECD Prüfrichtlinie 107
Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

M-Faktor
1

Phenol

Toxizität gegenüber Fischen
LC50 *Oncorhynchus mykiss* (Regenbogenforelle): 5,0 mg/l; 96 h
(ECOTOX Database)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren
statischer Test EC50 *Ceriodaphnia dubia* (Wasserfloh): 3,1 mg/l; 48 h
US-EPA

Toxizität gegenüber Algen
IC5 *Scenedesmus quadricauda* (Grünalge): 7,5 mg/l; 8 d
(IUCLID) (Toxische Grenzkonzentration)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 109218
Produktname Grams Kristallviolettlösung für die Gram-Färbung

statischer Test EC50 *Pseudokirchneriella subcapitata* (*Selenastrum capricornutum*): 61,1 mg/l; 96 h
US-EPA

Toxizität gegenüber Bakterien
EC50 Belebtschlamm: 766 mg/l; 3 h
OECD- Prüfrichtlinie 209

Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität)
semistatischer Test NOEC *Poecilia reticulata* (Guppy): 4 mg/l; 14 d

OECD- Prüfrichtlinie 204

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)
semistatischer Test EC10 *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): 0,46 mg/l; 16 d

(ECHA)

Biologische Abbaubarkeit
100 %; 6 d
OECD- Prüfrichtlinie 302B
Gut eliminierbar (DOC-Abnahme >70 %).

85 %; 14 d
OECD- Prüfrichtlinie 301C
Leicht biologisch abbaubar.

Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)
1.680 mg/g (5 d)
(IUCLID)

Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)
2.300 mg/g
(IUCLID)

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser
log Pow: 1,47 (30 °C)
(ECHA) Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

Die Substanz erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.

Oberflächenspannung
71,3 mN/m
bei 20 °C

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer
Produktname

109218
Grams Kristallviolett-Lösung für die Gram-Färbung

ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

Verfahren der Abfallbehandlung

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

Chemikalien in Originalbehältern belassen. Nicht mit anderen Abfällen vermischen.

Ungereinigte Behälter sind dem Produkt entsprechend zu behandeln.

Informieren Sie sich unter www.Retrologistik.de über Rücknahmesysteme für Chemikalien und Verpackungen oder nutzen Sie die Adresse zur Kontaktaufnahme bei Fragen.

Abfallrichtlinie 2008/98/EG beachten.

ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1 UN-Nummer	UN 1993
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (ETHANOL)
14.3 Klasse	3
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefährdend	--
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	ja
Tunnelbeschränkungscode	D/E

Binnenschifftransport (ADN)

Nicht relevant

Lufttransport (IATA)

14.1 UN-Nummer	UN 1993
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ETHANOL)
14.3 Klasse	3
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefährdend	--
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	nein

Seeschifftransport (IMDG)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 109218
Produktname Grams Kristallviolettlösung für die Gram-Färbung

14.1 UN-Nummer UN 1993
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ETHANOL)
14.3 Klasse 3
14.4 Verpackungsgruppe III
14.5 Umweltgefährdend --
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender ja
EmS F-E S-E
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code
Nicht relevant

ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

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

EU Vorschriften

Störfallverordnung SEVESO III
ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN
P5c
Menge 1: 5.000 t
Menge 2: 50.000 t

Beschäftigungsbeschränkungen Beschäftigungsbeschränkungen nach den Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG) beachten.

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

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe und zur Änderung der Richtlinie 79/117/EWG nicht reguliert

Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß REACH VO EG Nr. 1907/2006, Art. 57 oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von $\geq 0,1$ % (w/w).

Nationale Vorschriften

Lagerklasse 3

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer
Produktname

109218
Grams Kristallviolett-Lösung für die Gram-Färbung

ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	Giftig bei Einatmen.
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.

Schulungshinweise

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme

Verwendete Abkürzungen und Akronyme können auf www.wikipedia.de nachgeschlagen werden.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar.

Während der Umstellung unseres Markendesigns stimmt ggf. das Markendesign im Kopf- bzw. Fußteil dieses Dokuments optisch nicht mit dem gekauften Produkt überein. Alle in diesem Dokument enthaltenen Informationen zu diesem Produkt bleiben jedoch unverändert und gelten für das gekaufte Produkt. Falls Sie weitere Informationen wünschen, kontaktieren Sie uns bitte unter: mlsbranding@sial.com.