






1 Bezeichnung des Stoffs bzw. Gemischs und des Unternehmens

1.1	Produktidentifikator	CG Coliformen Reagens 150 (Best. Nr. 100216) CG Coliformen Reagens 300 (Best. Nr. 100217)
1.2	Verwendungen	Farbreagens für die COLIGUARD® Serie, 250µl/10ml
1.3	Lieferant	mbOnline GmbH Steiner Landstraße 27a A-3500 Krems Tel: +43 699 1 725 00 90 Fax: +43 2742 274 44 90
	Sachkundige Person	Hr. Dr. Thomas Lendenfeld Email: thomas.lendenfeld@mbonline.at
1.4	Notrufnummer	+43 699 17 25 00 90 Erreichbar während der Büroöffnungszeiten: Mo – Fr 8.00 – 17.00 Uhr

2 Mögliche Gefahren

- 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs
-  Gemäß RL 1999/45/EG
- Das Gemisch ist gemäß der Richtlinie 1999/45/EG nicht als gefährlich eingestuft.
Die Konzentrationen der gefährlichen Inhaltsstoffe liegen unterhalb der relevanten Grenzen.
-  Gemäß VO (EG) Nr. 1272/2008
- Das Gemisch ist gemäß der VO (EG) Nr. 1272/2008 nicht als gefährlich eingestuft.
Die Konzentrationen der gefährlichen Inhaltsstoffe liegen unterhalb der relevanten Grenzen.
- 2.2 Kennzeichnungselemente
-  Gemäß RL 1999/45/EG
- Das Gemisch ist gemäß der Richtlinie 1999/45/EG nicht als gefährlich eingestuft und demnach nicht kennzeichnungspflichtig.
- Wir empfehlen jedoch die folgenden Sicherheitsratschläge zu beachten:
- S 24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
-  Gemäß VO (EG) Nr. 1272/2008
- Das Gemisch ist gemäß der VO (EG) Nr. 1272/2008 nicht als gefährlich eingestuft und demnach nicht kennzeichnungspflichtig.
- Wir empfehlen jedoch die folgenden Sicherheitsratschläge zu beachten:
- P280 Augenschutz tragen.
-  Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung
- Dimethylsulfoxid (CAS: 67-68-5)

2.3 Sonstige Gefahren

Leichte Reizung der Augen, Haut und Atemwege möglich.
Bei längerer Erhitzung können sich mit Luft explosive Gemische bilden.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Beschreibung

Gemisch aus nachfolgend angeführten Inhaltsstoffen.

Inhaltsstoffe

Name	CAS # / EC # / Index #	Gew. %	Einstufung gem.		
			RL 67/548/EWG*	VO (EG) 1272/2008*	
Dimethylsulfoxid (DMSO)**	67-68-5 / 200-664-3 / ---	95-100	---	---	---
4-Methylumbelliferyl-beta-D-galactopyranoside (MUGAL))	6160-78-7 / 228-185-5 / ---	<2,5	---	---	---

* Der Wortlaut der angegebenen R- bzw. H-Sätze und Gefahrenkategorien ist Kapitel 16 zu entnehmen

** Für den Stoff existiert ein arbeitsplatzbezogener Grenzwert (siehe Kapitel 8).

4 Erste – Hilfe – Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Bei Beschwerden Arzt konsultieren.
Keinerlei Verabreichungen bei Bewusstlosigkeit oder Krämpfen.
Kontaminierte Kleidung wechseln.

Nach Einatmen

Frischlufzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut mit reichlich Wasser und Seife abwaschen.
Kontaminierte Kleidung wechseln.
Bei Beschwerden Arzt hinzuziehen.

nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Falls Augenreizung auftritt, Arzt konsultieren.

nach Verschlucken

Mund mit kaltem Wasser spülen. Etwas Wasser trinken lassen. Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort Arzt konsultieren.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Mögliche Symptome: Nach Aufnahme: ZNS-Störungen, Übelkeit, Müdigkeit, Kopfschmerzen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Je nach Zustand des Patienten sollten Symptome und Allgemeinzustand durch den Arzt beurteilt werden.



5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

 Geeignete Löschmittel

CO₂, Löschpulver, Wassersprühstrahl.

 Aus Sicherheitsgründen ungeeignet

Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Kann bei Erwärmung explosionsfähige Gemische mit Luft bilden.

Bei einem Brand kann freigesetzt werden: SO_x

5.3 Hinweise zur Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung: Umluftunabhängiges Atemschutzgerät. Geschlossener Schutzanzug. Durch Hitze gefährdete Behälter mit Wasser kühlen.

DMSO: Flammpunkt: 89 °C (geschlossener Tiegel)

Explosionsgrenze (% in Luft): Untere 1,8 Vol-%

Obere 63 Vol-%



6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren.

Zündquellen entfernen.

Beschränkter Zugang zum betroffenen Bereich, bis die Reinigungsarbeiten abgeschlossen sind. Geeignete Schutzausrüstung tragen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen. Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig (s. Punkt 13) entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Schutzmaßnahmen s. Punkt 8

Entsorgung s. Punkt 13



7 Handhabung und Lagerung

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung
Ausreichende Belüftung sicherstellen. Produkt nicht mit den Augen und der Haut in Kontakt kommen lassen. Behälter dicht geschlossen halten. Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen.
- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten
- Brand und Explosionsschutz
Von Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
 - Anforderungen an Lagerräume und Behälter
Vor Frost und Hitze schützen.
Behälter an einem kühlen, trockenen und gut belüfteten Ort aufbewahren.
 - Werkstoffunverträglichkeit
Greift verschiedene Kunststoffe an.
 - Empfohlene Lagertemperatur kühl bis Raumtemperatur
 - VbF Klasse Entfällt.
- 7.3 Spezifische Endanwendungen
Farbreagens für die COLIGUARD® Serie, 250µl/10ml



8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

MAK-Werte (gültig für A gem. GKV 2007 Anh. 1)

			TMW / KZW*		Anm	Dauer
Name	CAS#		[ppm]	[mg/m ³]		[min]
Dimethylsulfoxid	67-68-5	MAK	50 /--	160 / --	H*	---

*TMW Tagesmittelwert KZW Kurzzeitwert
MoW Momentanwert MiW Mittelwert
H Besondere Gefahren der Hautresorption

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

- Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten. Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Bei der Arbeit nicht essen und trinken, vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- Atemschutz
Bei unzureichender Belüftung bzw. Überschreitung der Grenzwerte für die Konzentrationen in der Luft Atemschutz anlegen. Filter A.

 Handschutz

Schutzhandschuhe (z.B. Chloropren) tragen.
Die Auswahl des geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich
Auswahl des Handschuhmaterials unter Berücksichtigung von Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

 Augenschutz

Dichtschießende Schutzbrille













 Körperschutz

Arbeitsschutzkleidung.



9 Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

 Aggregatzustand	flüssig (20 °C)
 Farbe	farblos, klar
 Geruch	chemisch
 pH-Wert	n.a.
 Schmelzpunkt	n.u.
 Siedepunkt / Siedebereich	189 °C
 Zündtemperatur (DMSO)	300 – 302 °C
 Flammpunkt (DMSO)	89 °C (geschlossener Tiegel)
 Explosionsgrenzen (DMSO)	1,8 Vol-% (untere) 63 Vol-% (obere)
 Dampfdruck (50 °C)	n.u.
 Dichte (20 °C)	1,10 g/cm ³
 Löslichkeit in Wasser (20 °C)	In jedem Verhältnis mischbar

9.2 Sonstige Angaben

Keine.



10 Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung sind keine gefährlichen Reaktionen zu erwarten.

10.2 Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Heftige bis explosive Zersetzung ab 190 °C.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Starke Erhitzung vermeiden. Als kritisch sind Temperaturen ca. 15 °C unterhalb des Flammpunktes zu betrachten.

10.5 Unverträgliche Materialien

Alkalimetalle, Eisen(III)-Verbindungen, Hydride, Nitrate, Perchlorsäure, Chlorate, starke Oxidationsmittel, Schwefeloxide, Stickstoffoxide, Säurehalogenide, Halogen-Sauerstoff-Verbindungen.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall: SO_x



11 Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Toxizitätsuntersuchungen wurden an diesem Produkt nicht durchgeführt.

Primäre Reizwirkung

Leichte Reizung der Augen, Haut und Schleimhäute möglich.
Gefahr der Hautresorption

Einstufungsrelevante LD₅₀-Werte von Einzelkomponenten

Dimethylsulfoxid (DMSO) CAS: 67-68-5

LD₅₀ (oral, Ratte) = 14 500 mg/kg

LD₅₀ (dermal, Ratte) = 40 000 mg/kg

Sensibilisierung

Keine zu erwarten.

Cancerogenität

Das Produkt enthält keine Inhaltsstoffe in einer Konzentration von gleich oder mehr als 0,1%, die bei der internationalen Agentur für Krebsforschung (IARC) oder der Amerikanischen Konferenz für behördliche Industriehygiene (ACGIH) als Carcinogen gelistet sind.

Weitere Angaben

Mögliche Symptome: Nach Aufnahme: ZNS-Störungen, Übelkeit, Müdigkeit, Kopfschmerzen.
Mögliche Folgen: Schädigung von Leber und Nieren.

Die Zubereitung wurde nach den Berechnungsverfahren der CLP-VO (EG) 1272/2008 Anh. I sowie der Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG eingestuft.



12 Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Am Produkt selbst wurden keine ökotoxikologischen Untersuchungen durchgeführt. Das Gemisch wurde nach den Berechnungsverfahren der CLP-VO (EG) 1272/2008 Anh. I sowie der Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG eingestuft.

 Aquatische Toxizität von Einzelkomponenten

Dimethylsulfoxid (DMSO) CAS: 67-68-5

Toxizität gegenüber Fischen

Onchorhynchus mykiss LC₅₀ (96 h) = 38 500 mg/l (ECOTOX Database)

Toxizität gegenüber Bakterien

Belebtschlamm EC₅₀ (30 min) = 1- 100 mg/l (IUCLID)

Pseudomonas putida EC₁₀(16 h) = 7 100 mg/l (IUCLID)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Daten für Dimethylsulfoxid (DMSO) CAS: 67-68-5:

Abiotischer Abbau: schneller Abbau (Luft)

Biologischer Abbau: 3,1%/14 d (OECD 301C) - Biologisch nicht leicht abbaubar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Daten für Dimethylsulfoxid (DMSO) CAS: 67-68-5:

Verteilung (log Pow = -1,35)

Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log Pow < 1)

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten für das Produkt selbst vorhanden.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Daten vorhanden.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Das Produkt nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.



13 Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produktreste nur über autorisierte Unternehmen entsorgen.

Nicht in die Kanalisation, in den Boden oder Gewässer gelangen lassen.

 Abfallschlüsselnummer

55313g (ÖNORM S 2100); Abfallverzeichnis

 Abfallname

Dimethylsulfoxid

 Europäischer Abfallkatalog

16 05 08* (gebrauchte organische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten)

Anmerkung: Der EAK-Abfallschlüssel ist herkunftsbezogen. Dies kann zu einer anderen Einstufung führen. Die Entscheidung darüber trifft der letzte Anwender.

 Ungereinigte Verpackungen

Empfehlung: Behälter vollständig entleeren und einem qualifizierten Fachbetrieb zur Rekonditionierung, Wiederverwertung oder Abfallentsorgung zuführen.

14 Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften für Land, Luft und See.

14.1 UN-Nummer

Entfällt.

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Entfällt.

14.3 Transportgefahrenklasse

Entfällt.

14.4 Verpackungsgruppe

Entfällt.

14.5 Umweltgefahren

Entfällt.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Entfällt.

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Entfällt.

15 Rechtsvorschriften

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

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der REACH-VO (EG) Nr. 1907/2006. Das Gemisch wurde eingestuft gemäß den Berechnungsverfahren der Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG sowie gem. VO (EG) 1272/2008 Anh. I

Nationale Vorschriften:

Österreich:

 Kennzeichnung gemäß BGBl II 2000/81 ChemV 1999.

Das Produkt ist als nicht gefährlich eingestuft und dementsprechend nicht kennzeichnungspflichtig .

 ChemG 1996

Bei diesem Produkt handelt es sich um keine gefährliche Zubereitung im Sinne des österreichischen Chemikaliengesetzes 1996.

- ▲ VbF – Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (BGBl 1991/240)
Bei diesem Produkt handelt es sich um keine brennbare Flüssigkeit.

Deutschland:

- ▲ Wassergefährdungsklasse gemäß VwVwS vom 17.05.1999/ Anhang 4.
WGK 1 (schwach wassergefährdend)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Das Gemisch wurde keiner Stoffsicherheitsbeurteilung unterzogen.



16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Das Produkt wird lediglich in Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschrieben. Die Berechnung der Einstufung gem. Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG bzw. CLP-VO (EG) Nr. 1272/2008 basiert auf der Einstufung der Einzelkomponente gem. Anhang VI der CLP-VO (EG) Nr. 1272/2008, sowie auf Herstellerangaben ergänzt durch Angaben aus der Gefahrstoffdatenbank.

- ▲ Relevante R-Sätze

Entfallen.

- ▲ Relevante H-Sätze

Entfallen.

- ▲ Relevante Gefahrenkategorien

Entfallen.

- ▲ Ausgabe Nr. 1
- ▲ Erstellt von UmEnA GmbH
- ▲ Abkürzungen n. u. nicht untersucht
n. a. nicht anwendbar

