



# M.M.C. International B.V.

## SDB – Sicherheitsdatenblatt

Gemäß von 1907/2012/EG

### 1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

---

#### 1.1 Produktidentifikatoren

Produktname: V&R-Test  
Produktnummer: VR0110  
Produkttyp: Ampullen  
Marke: MMC International

#### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs

Identifizierte Verwendungen: Präsumptive Substanztestung

Verwendungen, von denen abgeraten wird: Dieses Produkt darf ohne vorherige Rücksprache mit dem Lieferanten nicht für andere Verwendungen als in Abschnitt 1 genannt eingesetzt werden.

#### 1.3 Angaben zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Unternehmen: M.M.C. International B.V.  
Frankenthalerstraat 16-18  
4816KA Breda  
Niederlande  
Telefon: +31 76-5711140  
Fax: +31 76-5719300  
E-Mailadresse: Info@mmcinter.com

#### 1.4 Notrufnummer

Notrufnummer: 112/911  
Telefonnummer des nationalen Giftinformationszentrums: +3130-2748888

### 2. Mögliche Gefahren

---

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### GHS-Einstufung

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [EU-GHS/CLP]  
Brennbare Flüssigkeiten (Kategorie 2)  
Akute Toxizität (Kategorie 3)  
Spezifische Zielorgan-Toxizität (Kategorie 1)

Einstufung gemäß EU-Richtlinien 67/548/EEC oder 1999/45/EC  
Brennbar. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Verursacht Verätzungen.  
Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken.

##### GHS-Kennzeichnungselement

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]



# M.M.C. International B.V.

## SDB – Sicherheitsdatenblatt

Gemäß von 1907/2012/EG



Signalwort: Achtung

### Gefahrenkennzeichnung(en)

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
 H301 + H311 + H331 Giftig bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.  
 H370 Schädigt die Organe.

### Sicherheitshinweis(e)

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fern halten. - Nicht rauchen.  
 P260 Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dampf / Aerosol nicht einatmen.  
 P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Schutzbrille / Gesichtsschutz tragen.  
 P301 + P310 Bei Verschlucken: Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.  
 P311 Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

### 2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Komponenten, die bei Konzentrationen von 0,1 % oder höher als umweltsensibel, bioakkumulierend und toxisch (PBT) oder sehr umweltsensibel und sehr bioakkumulierend (vPvB) gelten.

## 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Gemisch:

Komponente	CAS-Nr.	Konzentration
Methanol	67561	10%
Dimethylsulfoxid	67685	90%

Nicht namentlich aufgeführte Inhaltsstoffe sind proprietäre Stoffe von MMC International BV und gelten als Geschäftsgeheimnis. Diese Inhaltsstoffe können in einem medizinischen Notfall mitgeteilt werden.

*Es sind keine zusätzlichen Inhaltsstoffe vorhanden, die nach aktuellem Kenntnisstand des Herstellers und in den vorhandenen Konzentrationen als umwelt- oder gesundheitsschädlich einzustufen und somit in diesem Abschnitt zu nennen wären.*

**Es sind keine zusätzlichen Inhaltsstoffe vorhanden, die nach aktuellem Kenntnisstand des Herstellers und in den vorhandenen Konzentrationen als umwelt- oder gesundheitsschädlich einzustufen und somit in diesem Abschnitt zu nennen wären.**



# M.M.C. International B.V.

## SDB – Sicherheitsdatenblatt

Gemäß von 1907/2012/EG

### 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

---

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

##### Allgemeine Hinweise

Ziehen Sie einen Arzt hinzu. Zeigen Sie dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt.

##### Bei Einatmen

Sofort an die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung. Bei Atemnot Sauerstoff geben (nur durch qualifiziertes medizinisches Personal zu verabreichen!) Ärztliche Hilfe hinzuziehen.

##### Bei Kontakt mit der Haut

Die betroffenen Hautstellen mit reichlich Seife und Wasser mindestens 15 Minuten lang abspülen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und ärztlichen Rat einholen.

##### Bei Kontakt mit den Augen

Augen mit reichlich Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Der Verletzte darf die Augen weder reiben noch geschlossen halten. Ärztlichen Rat einholen.

##### Bei Verschlucken

Mund mit reichlich Wasser gründlich ausspülen und Wasser oder Milch trinken lassen. Kein Erbrechen herbeiführen. (Einer bewusstlosen Person darf nichts in den Mund verabreicht werden!) Sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen.

#### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Kann Reizungen der Augen, der Haut und der Atemwege verursachen. Bei Einatmen kann es zu Erschöpfung, Kurzatmigkeit, Bewusstlosigkeit und Erstickung kommen. Kann Erfrierungen verursachen. Kann Reizungen des Verdauungstrakts verursachen. Kann Reizungen des Magen-Darm-Trakts mit Übelkeit, Erbrechen und Durchfall verursachen. Kann Kopfschmerzen verursachen.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

**Hinweise für den Arzt:** Kein spezifisches Antidot, das medizinische Personal muss sich an das Giftinformationszentrum wenden. Alle

Behandlungen sollten symptomatisch erfolgen. Die Möglichkeit eines übermäßigen Kontakts mit anderen Produkten ist zu berücksichtigen.

### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

---

#### 5.1 Löschmittel

Spritzwasser, alkoholbeständigen Schaum, Löschpulver oder Kohlendioxid verwenden.

#### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren



# M.M.C. International B.V.

## SDB – Sicherheitsdatenblatt

Gemäß von 1907/2012/EG

Bei einer thermischen Zersetzung können reizende und toxische Gase entstehen (Kohlenstoffoxide)

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Spezielle Schutzausrüstung für Brandbekämpfung: Feuerwehrleute müssen vollständige Schutzkleidung und ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät mit Überdruck verwenden.

### 5.4 Sonstige Angaben

„Leere“ Behälter können Produktreste enthalten und gefährlich sein. Leere Behälter müssen vollständig entleert und zugestopft werden, ehe sie nach den kommunalen, landes- und bundesstaatlichen Bestimmungen entsorgt werden.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

---

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Verschüttungsbereich belüften. Kontakt mit Augen, Haut und Einatmen der Gase vermeiden. Zündquellen entfernen (d. h. offene Flammen, Funken).

### 6.2 Umweltgefahren

Das Eindringen in Abwassersysteme, Gewässer, Kellerräume oder geschlossene Bereiche muss verhindert werden.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Verschüttungen eindämmen, danach das verschüttete Produkt mit nicht brennbarem saugfähigem Material (z. B. Sand, Erde, Vermiculit) aufnehmen und gemäß den örtlichen/internationalen Bestimmungen in einem Behälter entsorgen.

## 7. Handhabung und Lagerung

---

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Handhabung: Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Nach jedem Umgang mit dem Material gründlich waschen. Zündquellen aller Art vermeiden (Wärmequellen, offene Flammen, Funken). Hygienemaßnahmen: In allen Bereichen, wo dieses Material verarbeitet und gelagert wird, sollte das Essen, Trinken und Rauchen untersagt sein. Die Arbeiter sollten vor dem Essen, Trinken und Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten von Essbereichen ausziehen. Siehe auch Abschnitt 8 für zusätzliche Informationsmaßnahmen.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Aufbewahrung: In dicht geschlossenen Behältern an einem trockenen und gut gelüfteten Ort aufbewahren. Kühl aufbewahren. Von Oxidationsmitteln, Säuren sowie verflüssigter oder komprimierter Luft oder Sauerstoff fernhalten. Von Wärmequellen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. „Leere“ Behälter können Produktreste enthalten und gefährlich sein. Entsorgung gemäß kommunalen, landes- und bundesstaatlichen Bestimmungen.



# M.M.C. International B.V.

## SDB – Sicherheitsdatenblatt

Gemäß von 1907/2012/EG

**7.3 Spezifische Endanwendungen:** n. zutr.

## 8. Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte:

Name des Inhaltsstoffs	Arbeitsplatzgrenzwerte
Methanol	260 mg/m <sup>3</sup>

### 8.2 Expositionsbegrenzung

#### Technische Maßnahmen

Konzentrationen in der Luft durch Prozesskammern, örtliche Abluftanlagen oder andere technische Maßnahmen unter den zulässigen Expositionsgrenzwerten halten. Durch die Verarbeitung erzeugten Staub, Rauch oder Nebel durch Belüftungsmaßnahmen unter den für Luftschadstoffe geltenden Expositionsgrenzwerten halten.

#### Persönliche Schutzmaßnahmen

Atemschutz: Geeignetes Atemschutzgerät. Nur geprüfte/zertifizierte oder gleichwertige Geräte verwenden.

Bei unzureichender Belüftung ein geeignetes Atemschutzgerät verwenden.

Augen-/Gesichtsschutz: Sicherheitsbrille tragen.

Hautschutz: Zum Schutz vor unnötigem Hautkontakt geeignete langärmelige Kleidung tragen.

Handschutz: Zum Schutz vor Hautkontakt Einwegschutzhandschuhe tragen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition: Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. Unter bestimmten Bedingungen können Rauchwäscher, Filter oder technische Veränderungen an der Prozessanlage erforderlich sein, um die Emissionsgrenzwerte einzuhalten.

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen: Farblose Flüssigkeit

Geruch: Geruchlos

Geruchsschwelle: k. A.

pH-Wert: 7,63

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: -98°C

Siedebeginn/Siedebereich: 64,7°C

Flammpunkt: 11-12°C

Verdampfungsgeschwindigkeit: 5,2

Entzündbarkeitsgrenze in Luft: k. A.

Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen: k. A.

Dampfdruck: 96

Dampfdichte: 1,1

Relative Dampfdichte (Luft = 1): 1,1



# M.M.C. International B.V.

## SDB – Sicherheitsdatenblatt

Gemäß von 1907/2012/EG

Löslichkeit(en): vollständig in Wasser mischbar

Verteilungskoeffizient Oktanol/Wasser: -0,77

Selbstentzündungstemperatur: 455,0°C

Zersetzungstemperatur: k. A.

Viskosität: k. A.

Explosionsgefährliche Eigenschaften: k. A.

Brandfördernde Eigenschaften: k. A.

### 9.2 Sonstige Angaben

k. A.

## 10. Stabilität und Reaktivität

---

### 10.1 Reaktivität:

Für dieses Produkt oder diesen Inhaltsstoff liegen keine spezifischen Testdaten zur Reaktivität vor.

### 10.2 Chemische Stabilität:

Stabil bei Raumtemperatur in geschlossenen Behältern unter normalen Lager- und Handhabungsbedingungen.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Lagerungs- und Nutzungsbedingungen treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Von Wärmequellen, offenen Flammen und Funken fernhalten.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Säurechloride, Säureanhydride, Oxidationsmittel, Alkalimetalle, Reduktionsmittel, Säuren

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Nicht verfügbar. Im Brandfall: siehe Abschnitt 5

## 11. Angaben zur Toxikologie

---

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität:

LDLO Oral - Mensch - 143 mg/kg

Anmerkungen: Lungen, Thorax oder Atmung: Atemnot. Verschlucken kann Reizungen des Magen-Darm-Trakts, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall verursachen.

LD50 Oral - Ratte - 1,187 - 2,769 mg/kg

LC50 Einatmen - Ratte - 4 h - 128,2 mg/l

LC50 Einatmen - Ratte - 6 h - 87,6 mg/l

LD50 Dermal - Hase - 17.100 mg/kg

#### Reizungen:

Haut - Hase



# M.M.C. International B.V.

## SDB – Sicherheitsdatenblatt

Gemäß von 1907/2012/EG

Ergebnis: Keine Hautreizung

Augen - Ergebnis Hase:

Keine Augenreizung

### Ätzwirkung:

k. A.

### Sensibilisierung:

Maximierungstest (GPMT) - Meerschweinchen

Verursacht keine Hautsensibilisierung.

(OECD-Testrichtlinie 406)

### Toxizität bei wiederholter Aufnahme:

Ames-Test

S. typhimurium

Ergebnis: negativ

In-vitro-Assay

Fibroblasten

Ergebnis: negativ

Mutation in somatischen Säugetierzellen.

Mutagenität (Säuger Knochenmark - zytogenetischer in vivo-Test, Chromosomenanalyse)

Maus - männlich und weiblich

Ergebnis: negativ

### Karzinogenität:

IARC: Kein Bestandteil dieses Produkts, der in einer Konzentration von 0,1 % oder mehr vorhanden ist, wird durch das IARC als voraussichtliches, mögliches oder erwiesenes krebserzeugendes Produkt für den Menschen identifiziert.

### Mutagenität:

k. A.

### Reproduktionstoxizität:

Schädigung des Fetus nicht klassifizierbar

Fruchtbarkeitsklassifizierung anhand der aktuellen Daten nicht möglich

### Mögliche Wirkungen auf die Gesundheit:

Kann Reizungen der Augen, der Haut und der Atemwege verursachen. Bei Einatmen kann es zu Zyanose, Erschöpfung Kurzatmigkeit, Bewusstlosigkeit und Erstickung kommen. Kann Erfrierungen verursachen. Kann Reizungen des Verdauungstrakts verursachen. Kann Reizungen des Magen-Darm-Trakts mit Übelkeit, Erbrechen und Durchfall verursachen. Kann Kopfschmerzen verursachen.

## 12. Angaben zur Ökologie

### 12.1 Toxizität



# M.M.C. International B.V.

## SDB – Sicherheitsdatenblatt

Gemäß von 1907/2012/EG

Toxizität gegenüber Fischen

Mortalität LC50 - Lepomis macrochirus (Blauer Sonnenbarsch) - 15.400,0 mg/l - 96 h

NOEC - Oryzias latipes - 7.900 mg/l - 200 h

Toxizität gegenüber Daphnia und anderen wirbellosen Wassertieren

EC50 - Daphnia magna (Wasserfloh) - > 10.000,00 mg/l - 48 h

Toxizität gegenüber Algen Wachstumshemmung

EC50 - Scenedesmus capricornutum (Süßwasseralgen) - 22.000,0 mg/l - 96 h

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit

aerob - Expositionsdauer 5 t

Ergebnis: 72 % - schnell biologisch abbaubar

Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)

600 - 1.120 mg/g

Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)

1.420 mg/g

Theoretischer Sauerstoffbedarf

1.500 mg/g

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation

Cyprinus carpio (Karpfen) - 72 t bei 20 °C - 5 mg/l B

Biokonzentrationsfaktor (BKF): 1,0

### 12.4 Mobilität im Boden

Wird nicht vom Boden adsorbiert.

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Komponenten, die bei Konzentrationen von 0,1 % oder höher als umweltsensibel, bioakkumulierend und toxisch (PBT) oder sehr umweltsensibel und sehr bioakkumulierend (vPvB) gelten.

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Zusätzliche ökologische Informationen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Stabilität in Wasser

bei 19 °C 83 - 91 % - 72 h

Anmerkungen: Hydrolyse bei Kontakt mit Wasser. Hydrolysiert leicht.

## 13. Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Angaben zur Entsorgung

**Produkt**

Entsorgung gemäß den kommunalen, landes- und bundesstaatlichen Umweltschutzvorschriften.





# M.M.C. International B.V.

## SDB – Sicherheitsdatenblatt

Gemäß von 1907/2012/EG

### Verpackung

Leere Behälter sollten der lokalen Wiederverwertung, Zurückgewinnung oder Entsorgung zugeführt werden.

Keine besondere Behandlung/Entsorgung erforderlich.

## 14. Angaben zum Transport

---

### 14.1 UN-Nummer

ADR/RID, IMDG, IATA: 1230

### 14.2 Ordnungsgemäße-Versandbezeichnung:

ADR/RID, IMDG, IATA: Methanol-Lösung

### 14.3 Transportgefahrenklasse(n):

ADR/RID, IMDG, IATA: 3 (6.1)

### 14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID, IMDG, IATA: II

### 14.5 Umweltgefahren

Meeresschadstoff: Nein

### 14.6 Sonstige Angaben zum Transport

ADR/IATA: k. A.

## 15. Vorschriften

---

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

EU-Richtlinien 67/548/EEC und 1999/45/EC (inklusive Änderungen)

EU-Bestimmung (EC) Nr. 1907/2006 (REACH)

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Gemisch wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung erstellt.

## 16. Weitere Informationen

---

### 16.1 Risiken

Die Verwendung dieses Produkts für normale, ordnungsgemäß instruierte Verfahren sollte keine Gefahr darstellen.

### 16.2 Sonstige Angaben

Die vorliegenden Informationen wurden mit größter Sorgfalt und nach bestem Wissen zusammengestellt. Sie erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit und dürfen daher nur als Richtlinie betrachtet werden. Wir übernehmen keine Gewährleistung der Handelsüblichkeit oder sonstige ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung und lehnen jede Haftung in



# **M.M.C. International B.V.**

## **SDB – Sicherheitsdatenblatt**

Gemäß von 1907/2012/EG

Verbindung mit einem Gebrauch dieser Informationen ab. Der Verwender muss die Eignung der Informationen für seine vorgesehenen Anwendungen selbst feststellen.