


# SICHERHEITSDATENBLATT // SAFETY DATA SHEET SDS MIF Lösung // MIF Solution

## 1 – IDENTIFIKATION DER SUBSTANZEN – FIRMA / IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE – COMPANY

Name // item number BR 102 MIF (modifizierte Formalinlösung // modified formalin solution)  
 Notrufnummer // Emergency number 06131-19240 or 232466 (Giftinformationszentrum Mainz // toxic central Mainz)  
 Firma // Company Biorepair.com GmbH  
 Am Bahnhof 5  
 74889 Sinsheim

## 2 – INHALTSINFORMATION / INGREDIENTS - INFORMATION

| <u>Chem. Bezeichnung //</u><br><i>Chem. name</i>  | <u>EC-Nr. //</u><br><i>EC-Nr.</i>     | <u>CAS-Nr. //</u><br><i>CAS-Nr.</i> | <u>Gewichtsprotzent //</u><br><i>weight percent</i> | <u>Klassifikation</u><br><u>(67/548) //</u><br><i>Classification</i><br><i>(67/548)</i> | <u>Klassifikation (VO</u><br><u>(EG 1272/2008) //</u><br><i>Classification (VO</i><br><i>(EG 1272/2008)</i> |
|---|---------------------------------------|-------------------------------------|---|---|---|
| Formaldehyd //<br>Formaldehyde<br> | 200-001-8;<br>608-494-5               | 50-00-0                             | 2.28  | T; C;<br>R23/24/25-34-43<br>S(1/2)-26-<br>36/37/39-45-51                                | H301+311+331<br>H314<br>H317<br>H335<br>H341<br>H350<br>H370  |
| Glycerol // <i>Glycerol</i>   | 200-289-5;<br>607-759-2;<br>616-940-5 | 56-81-5                             | 1   | -   | -   |
| Destilliertes Wasser //<br><i>Dest. water</i>   | 231-791-2                             | 7732-18-5                           | Bis 100 //<br><i>To complete 100</i>                | -   | -   |

## 3 – GEFAHRENERKENNUNG für MIF-Lösung // HAZARD IDENTIFICATION FOR MIF Solution

### Gefahrenhinweise // Hazard statements:

H301  
H311  
H314  
H317  
H335  
H341  
H350  
H370

### Sicherheitshinweise // Safety instructions:

P201  
P280  
P301+330+331  
P303+361+353  
P304+340  
P305+351+338  
P308+310

## 4 – ERSTE HILFE-MAßNAHMEN / FIRST AID MEASURES

### Atmung:

Von den Dämpfen fernbleiben und frische Luft atmen. Im Erstickungsfall mit künstlicher Beatmung beginnen und einen Arzt verständigen bzw. rufen. //

### Breathing:

Keep away from vapors and breathe fresh air. In the event of suffocation begin artificial respiration and seek medical attention.

### Hautkontakt:

Verunreinigte Kleidung entfernen und die Haut sofort mit Wasser und viel Seife reinigen. Bei übermäßigem oder langanhaltendem Kontakt ärztlichen Rat anfordern. //

### Skin contact:

Remove contaminated clothing and wash immediately with plenty of soap and water. If significant or extended contact seek medical advice.

### Augenkontakt:

Die Augen sofort mit einer 0.9% Natriumchlorid Lösung oder Wasser ausspülen, dies sollte gründlich gemacht werden, indem die Augenlider mit den Fingern offengehalten werden. //

### Eye contact:

Rinse immediately with water or a 0.9% sodium chloride solution; ensure the efficient flushing by opening the eyelids with fingers.

### Verschlucken:

Den Mund sofort mit viel Wasser ausspülen und einen Arzt kontaktieren. //

### Swallowing:

Die in diesem Datenblatt enthaltenen Angaben beruhen auf den zum Ausgabedatum verfügbaren Informationen. Diese Informationen können nicht als absolut ausreichend angesehen werden und entheben die Benutzer des Produkts nicht von der Pflicht, sich anhand weiterer Quellen zu informieren, um einen ordnungsgemäßen Gebrauch des Produkts und die Sicherheit der Mitarbeiter zu gewährleisten. Die Firma Biorepair.com kann nicht für Schäden haftbar gemacht werden, die sich aus der Verwendung des in diesem Datenblatt beschriebenen Produkts oder durch jeglichen Kontakt mit ihm ergeben //

The information contained in this data sheet are based on information available at the date of issue. This information can not be regarded as absolutely sufficient and relieve the user of the product from the obligation to inform themselves on the basis of other sources to ensure proper use of the product and the safety of employees. The company Biorepair.com can not be held liable for any damages arising from use of the product described in this data sheet or by any contact with him.

Immediately rinse the mouth with plenty of water and seek medical advice

## 5 – FEUER-BEKÄMPFUNGS-MAßNAHMEN // FIRE-FIGHTING MEASURES

- Nicht brennbar //  
*Non-flammable*
- Maßnahmen, um die Rettungskräfte zu schützen: //  
*Measures to protect rescuers:*
  - Schutzkleidung tragen, um Kontakt mit Haut oder Augen zu vermeiden //  
*Wear protective clothing to avoid any contact with the skin and eyes*
  - Zum Schutz gegen Rauch muss ein Atemschutzgerät getragen werden //  
*To protect against smoke a self-contained breathing apparatus must be worn*

## 6 – MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG // ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstung und Notfallmaßnahmen //**  
*Personal precautions, protective equipment and emergency procedures*
- Für ausreichende Belüftung sorgen //  
*Ensure adequate ventilation*
  - Weitere Angaben zur Ökologie in Abaschnitt 12 //  
*Further information on ecology in section 12*
- 6.2 Umweltbezogene Vorsichtsmaßnahme //**  
*Environmental precautions*
- Es sind keine speziellen Vorsichtsmaßnahmen notwendig //  
*No special environmental precautions are required*
- 6.3 Methode und Material für Rückhaltung und Reinigung //**  
*Methods and materials for containment and cleaning*
- Aufnahme der Materialien mit Erde, Sand oder anderen nicht brennbaren Materialien und in einem Behälter zur späteren Entsorgung füllen. //  
*Absorb with earth, sand or other non-combustible materials and fill it into containers for later disposal*

## 7 – HANDHABUNG UND LAGERUNG // HANDLING AND STORAGE

- Lagerung bei +5 - +25°C //  
*storage at +5 - +25°C*
- Lagerung in der gelieferten Verpackung und einer trockenen Umgebung //  
*Store in supplied packaging and a dry environment*
- Es sollte für eine ausreichende Belüftung gesorgt werden //  
*Ensure adequate ventilation*
- Nebel oder Dampf nicht einatmen //  
*Do not breath vapors or mist*
- Der Kontakt mit Haut oder Augen sollte vermieden werden //  
*Avoid contact with skin and eyes*

## 8 – EXPOSITIONSBEGREZUNG – PERSÖNLICHE SCHUTZMAßNAHMEN // EXPOSURE CONTROLL - INDIVIDUAL PROTECTION MEASURES

- Sicherheitsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sollten beachtet werden //  
*Safety regulations when handling chemicals should be observed*
- Sicherheitshandschuhe sollten getragen werden //  
*Wear protective gloves*
- Augenschutz sollte getragen werden //  
*Wear goggles*
- Sicherheitskleidung sollte getragen werden //  
*Wear protective clothing*
- Empfohlene Handhabung: Unter Abzug //  
*Recommended handling: under deduction*
- Hände nach der Handhabung waschen //  
*Wash hands after handling the solution*
- Während der Arbeit nicht essen oder trinken //  
*Do not eat or drink at work*

Die in diesem Datenblatt enthaltenen Angaben beruhen auf den zum Ausgabedatum verfügbaren Informationen. Diese Informationen können nicht als absolut ausreichend angesehen werden und entheben die Benutzer des Produkts nicht von der Pflicht, sich anhand weiterer Quellen zu informieren, um einen ordnungsgemäßen Gebrauch des Produkts und die Sicherheit der Mitarbeiter zu gewährleisten. Die Firma Biorepair.com kann nicht für Schäden haftbar gemacht werden, die sich aus der Verwendung des in diesem Datenblatt beschriebenen Produkts oder durch jeglichen Kontakt mit ihm ergeben //

*The information contained in this data sheet are based on information available at the date of issue. This information can not be regarded as absolutely sufficient and relieve the user of the product from the obligation to inform themselves on the basis of other sources to ensure proper use of the product and the safety of employees. The company Biorepair.com can not be held liable for any damages arising from use of the product described in this data sheet or by any contact with him.*

**9 – PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN // PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES**

|   |   |
|---|---|
| Physikalische Eigenschaft<br><i>physical properties</i> | flüssig //<br><i>liquid</i>   |
| Farbe / color<br><i>Color</i>                           | farblos //<br><i>colorless</i>  |
| Geruch<br><i>odor</i>                                   | charakteristisch //<br><i>characteristic</i>  |
| pH Wert<br><i>pH value</i>                              | pH 7<br><i>pH 7</i>   |
| Siedepunkt/-bereich<br><i>boiling point/-range</i>      | 100°C //<br><i>212°F</i>  |
| Flammpunkt<br><i>flash point</i>                        | > 105°C //<br><i>&gt; 221°F</i>   |
| Löslichkeit<br><i>Solubility</i>                        | mischbar mit Wasser in jedem Verhältnis //<br><i>miscible with water in all proportions</i> |

**10 – STABILITÄT UND REAKTIVITÄT // STABILITY AND REACTIVITY**

|   |  |
|---|--|
| Stabil:<br><i>Stability:</i>                                    | stabil unter den empfohlenen Konditionen //<br><i>stable under recommended conditions</i>                |
| Inkompatibel mit<br><i>Incompatibility with:</i>                | starken Oxidationsmittel //<br><i>strong oxidizers</i>   |
| Zu vermeiden:<br><i>Avoid</i>                                   | extreme Temperaturen und starke Sonneneinstrahlung //<br><i>extreme temperatures and direct sunlight</i> |
| Inkompatible Materialien:<br><br><i>Incompatible materials:</i> | Starke Basen<br>Oxidationsmittel //<br><i>strong bases<br/>oxidant</i>                                   |

**Gefährliche Zersetzungsprodukte // Hazardous decomposition products**

|  |  |  |
|--|--|--|
| Thermische Zersetzung<br><i>Thermal decomposition:</i> | Unter normalen Bedingungen:<br>Unter Hitze:<br><i>under normal conditions:<br/>under heat:</i> | Keine<br>Produktion von Ethanol und giftigen Dämpfen //<br><i>none<br/>production of ethanol and toxic fumes</i> |
|--|--|--|

**11 – TOXICOLOGISCHE INFORMATION // TOXICOLOGICAL INFORMATION**

**Akute Toxizität // Acute toxicity**

|  |   |  |
|--|---|--|
| Produktinformation<br><i>Product information</i> | Produkt ist nach den bekannten und verfügbaren Informationen nicht akut toxisch //<br><i>This product is, following the known or available information, not acute toxic</i>   |  |
| Inhalation<br><i>Inhalation</i>                  | Halsentzündung; Husten; brennendes Gefühl; Kopfschmerzen, Schwindel;<br>Kurzatmigkeit; erschwerte Atmung //<br><i>Cough; Sore throat; Burning sensation; Headache; Shortness of breath; Dizziness;<br/>Nausea; Weakness; Visual disturbances</i>                    |  |
| Augenkontakt<br><i>Eye contact</i>               | Nässen der Augen; Rötung; Schmerzen; Verschwommene Sicht //<br><i>Water of the eye; Redness; Pain; Blurred vision</i>   |  |
| Hautkontakt<br><i>Skin contact</i>               | Schmerzen; Rötung; Verbrennung der Haut; Trockene Haut //<br><i>Redness; Pain; Skin burns; Dry skin</i>   |  |
| Verschlucken<br><i>Ingestion</i>                 | Brennendes Gefühl; Übelkeit; Bauchschmerzen; Erbrechen; Schock oder<br>Zusammenbruch; Durchfall; Krämpfe; Bewusstlosigkeit //<br><i>Burns in mouth and throat; Nausea; Abdominal pain; Shock or collapse; Diarrhoea;<br/>Vomiting; Convulsions; Unconsciousness</i> |  |

| <u>Chemischer<br/>Bezeichnung //<br/>Chemical name</u> | <u>LD50 Oral //<br/>LD50 Oral</u> | <u>LD50 Dermal //<br/>LD50 Dermal</u> | <u>LC50 Inhalation //<br/>LC50 Inhalation</u> |
|--|-----------------------------------|---------------------------------------|---|
| Formaldehyd //<br><i>Formaldehyde</i>                  | 800mg/kg (Ratte // Rat)           | 420 mg/kg (Ratte // Rat)              | 0.82 mg/L 0.5 h                               |
| Glycerol //<br><i>Glycerol</i>                         | 5.57 g/kg (Ratte // Rat)          | 0.1 g/kg (Ratte // Rat)               | 570mg/cu m/1 h                                |

Die in diesem Datenblatt enthaltenen Angaben beruhen auf den zum Ausgabedatum verfügbaren Informationen. Diese Informationen können nicht als absolut ausreichend angesehen werden und entheben die Benutzer des Produkts nicht von der Pflicht, sich anhand weiterer Quellen zu informieren, um einen ordnungsgemäßen Gebrauch des Produkts und die Sicherheit der Mitarbeiter zu gewährleisten. Die Firma Biorepair.com kann nicht für Schäden haftbar gemacht werden, die sich aus der Verwendung des in diesem Datenblatt beschriebenen Produkts oder durch jeglichen Kontakt mit ihm ergeben //

*The information contained in this data sheet are based on information available at the date of issue. This information can not be regarded as absolutely sufficient and relieve the user of the product from the obligation to inform themselves on the basis of other sources to ensure proper use of the product and the safety of employees. The company Biorepair.com can not be held liable for any damages arising from use of the product described in this data sheet or by any contact with him.*

|   |  |
|---|--|
| Korrosion – Reizung der Haut<br><i>Corrosion – irritation to the skin</i> | Kann allergische Hautreaktionen verursachen //<br><i>May cause an allergic skin reaction</i>     |
| Augenschäden – Reizungen<br><i>Eye damage – irritation</i>                | Reizung oder Augenschäden möglich //<br><i>May cause irritation or damage of the eye</i>         |
| Sensibilisierung<br><i>Sensitization</i>                                  | Kann allergische Hautreaktionen verursachen //<br><i>May cause an allergic skin reaction</i>     |
| Keimzellenmutagenität<br><i>Germ cell mutagenicity</i>                    | Kann vermutlich genetische Defekte verursachen //<br><i>Suspected of causing genetic defects</i> |
| Karzinogenität<br><i>Carcinogenicity</i>                                  | Kann Krebs verursachen //<br><i>May cause cancer</i>   |

**Weitere Angaben // Further information**

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden. Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu Handhaben //  
*Other hazardous properties can not be excluded. The product should be handled with the same caution as is the case with other chemicals*

**12 – ÖKOLOGISCHE INFORMATION // ECOLOGICAL INFORMATION**

| <u>Chemische Bezeichnung // Chemical name</u> | <u>Toxizität zu Algen // Toxicity to algae</u>                                 | <u>Toxizität zu Fischen // Toxicity to fish</u>  | <u>Toxizität zu Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren // Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates</u>   |
|---|--|--|--|
| Formaldehyd // Formaldehyde                   | -  | 0.032 – 0.226: 96 h Oncorhynchus mykiss ml/l LC50 Durchfluss //<br><i>0.032 – 0.226: 96 h Oncorhynchus mykiss ml/l LC50 flow-through</i><br><br>100 – 136: 96 h Oncorhynchus mykiss mg/l LC50 statisch //<br><i>100 – 136: 96 h Oncorhynchus mykiss mg/l LC50 static</i><br><br>1510: 96h Lepomis macrochirus µg/l LC 50 statisch //<br><i>1510: 96h Lepomis macrochirus µg/l LC 50 static</i><br><br>22.6 -25.7: 96 h Pimephales promelas mg/l LC50 Durchfluss //<br><i>22.6 -25.7: 96 h Pimephales promelas mg/l LC50 flow-through</i><br><br>23.2 – 29.7: 96 h Pimephales promelas mg/l LC50 statisch //<br><i>23.2 – 29.7: 96 h Pimephales promelas mg/l LC50 static</i><br><br>41: 96 h Brachydanio rerio mg/l LC50 statisch //<br><i>41: 96 h Brachydanio rerio mg/l LC50 static</i> | 11.3 – 18: 48 h Daphnia magna mg/l EC50 statisch //<br><i>11.3 – 18: 48 h Daphnia magna mg/l EC50 static</i><br><br>2: 48 h Daphnia magna mg/l LC50 //<br><i>2: 48 h Daphnia magna mg/l LC50</i> |
| Glycerol // Glycerol                          | 2900 mg/l Microcystis aeruginosa //<br><i>2900 mg/l Microcystis aeruginosa</i> | >5000 mg/l 24h Goldfisch LC50 //<br><i>&gt;5000 mg/l 24h Goldfish LC50</i>   | >10000 mg/L 24h Daphnia magna //<br><i>&gt;10000 mg/L 24h Daphnia magna</i>  |

**12.3 BIOAKKUMULATIONSPOTENZIAL // BIOACCUMULATION POTENTIAL**

Keine Daten verfügbar // *No data available*

| <u>Chemische Bezeichnung // Chemical name</u> | <u>log Kow</u> |
|---|----------------|
| Formaldehyd // Formaldehyde                   | 0.35           |
| Glycerol // Glycerol                          | -1.76          |

Die in diesem Datenblatt enthaltenen Angaben beruhen auf den zum Ausgabedatum verfügbaren Informationen. Diese Informationen können nicht als absolut ausreichend angesehen werden und entheben die Benutzer des Produkts nicht von der Pflicht, sich anhand weiterer Quellen zu informieren, um einen ordnungsgemäßen Gebrauch des Produkts und die Sicherheit der Mitarbeiter zu gewährleisten. Die Firma Biorepair.com kann nicht für Schäden haftbar gemacht werden, die sich aus der Verwendung des in diesem Datenblatt beschriebenen Produkts oder durch jeglichen Kontakt mit ihm ergeben //

*The information contained in this data sheet are based on information available at the date of issue. This information can not be regarded as absolutely sufficient and relieve the user of the product from the obligation to inform themselves on the basis of other sources to ensure proper use of the product and the safety of employees. The company Biorepair.com can not be held liable for any damages arising from use of the product described in this data sheet or by any contact with him.*

**13 – MÜLLENTSORGUNG // WASTE DISPOSAL**

Entsorgung von Abfällen – ungebrauchten Produkten  
*Dispose of waste from residues – unused products*

Entsorgung entsprechend der örtlichen Vorschriften //  
*dispose in accordance with local regulations*

Kontaminierte Verpackungen

*contaminated packaging*

zum Recycling oder zur Entsorgung in den  
entsprechenden Abfall geben //  
*for recycling or disposal carry empty containers to an approved  
waste disposal plant*

**14 – TRANSPORT // TRANSPORT**

- In geschlossener Verpackung //  
*In closed packaging*
- Keine spezielle Vorsichtsmaßnahme notwendig //  
*No special precautions necessary*

**15 – VORSCHRIFTEN // REGULATORY INFORMATION**

- Gesundheitsschädlich:
  - Enthält Substanzen, die Gefahr einer bergrenzten Schwere durch Einatmen, Verschlucken und Eindringen in die Haut verursachen können //
- Harmful:
  - Substances which can cause dangers of a limited severity by inhalation, ingestion or skin penetration

**16 – WEITERE INFORMATIONEN // FURTHER INFORMATION****H-Sätze // Full text of H-phrases**

|              |  |
|--------------|--|
| H301+311+331 | Giftig bei Verschlucken oder bei Hautkontakt oder einatmen // <i>Toxic if swallowed, in contact with skin or if inhaled,</i> |
| H314         | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden // <i>Causes severe skin burns and eye damage</i>           |
| H317         | Kann allergische Hautreaktionen verursachen // <i>May cause an allergic skin reaction</i>                                    |
| H335         | Kann die Atemwege reizen // <i>May cause respiratory irritation</i>  |
| H341         | Kann vermutlich genetische Defekte verursachen // <i>Suspected of causing genetic defects</i>                                |
| H350         | Kann Krebs erzeugen // <i>May cause cancer</i>   |
| H370         | Schädigt die Organe // <i>Causes damage to organs</i>  |

**P-Sätze // Full text of P-phrases**

|              |   |
|--------------|---|
| P201         | Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen // <i>Obtain special instructions before use</i>  |
| P280         | Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen // <i>Wear protective gloves/ protective clothing/ eye protection/ face protection</i>   |
| P301+330+331 | BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen/ Kein Erbrechen herbeiführen // <i>IF SWALLOWED: Rinse mouth / Do NOT induce vomiting</i>  |
| P303+361+353 | BEI BERÜHREN MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und einige Minuten behutsam mit Wasser ausspülen // <i>IF ON SKIN (or hair): Remove/Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water (or shower)</i>                   |
| P304+340     | BEI EINATMEN: Die betroffene Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen // <i>IF INHALED: Remove person to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing</i>  |
| P305+351+338 | BEI AUGENKONTAKT: Einige Minuten behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen // <i>IF IN EYES: Rinse continuously with water for several minutes. Remove contact lenses if present and easy to do. Continue rinsing.</i> |
| P308+310     | Bei Exposition oder falls betroffen: Sofort Giftinformationszentrum, Arzt oder ... anrufen // <i>IF exposed or concerned: Immediately call a POISON CENTER or doctor/physician</i>  |

- ACGIH
  - American Conference of Governmental and Industrial Hygienists
- MAK
  - Maximal erlaubte Konzentration in der Luft am Arbeitsplatz (Deutsche Verordnung)
- TLV-CL
  - Grenzwert // *threshold limit value*

Die in diesem Datenblatt enthaltenen Angaben beruhen auf den zum Ausgabedatum verfügbaren Informationen. Diese Informationen können nicht als absolut ausreichend angesehen werden und entheben die Benutzer des Produkts nicht von der Pflicht, sich anhand weiterer Quellen zu informieren, um einen ordnungsgemäßen Gebrauch des Produkts und die Sicherheit der Mitarbeiter zu gewährleisten. Die Firma Biorepair.com kann nicht für Schäden haftbar gemacht werden, die sich aus der Verwendung des in diesem Datenblatt beschriebenen Produkts oder durch jeglichen Kontakt mit ihm ergeben //

*The information contained in this data sheet are based on information available at the date of issue. This information can not be regarded as absolutely sufficient and relieve the user of the product from the obligation to inform themselves on the basis of other sources to ensure proper use of the product and the safety of employees. The company Biorepair.com can not be held liable for any damages arising from use of the product described in this data sheet or by any contact with him.*