



SICHERHEITSDATENBLATT // SAFETY DATA SHEET SDS SAF Lösung // SAF Solution

1 – IDENTIFITKATION DER SUBSTANZEN – FIRMA / IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE – COMPANY

Name // item number	BR 102 SAF
Notrufnummer // Emergency number	06131-19240 or 232466 (Giftstoffzentrale Mainz // toxic central Mainz)
Firma // Company	Biorepair.com GmbH Am Bahnhof 5 74889 Sinsheim

2 – INHALTSINFORMATION / INGREDIENTS - INFORMATION

Chem. Bezeichnung // Chem. name	EC-Nr. // EC-Nr.	CAS-Nr. // CAS-Nr.	Gewichtsprotzent // weight percent	Klassifikation (67/548) // Classification (67/548)	Klassifikation (VO (EG) 1272/2008) // Classification (VO (EG) 1272/2008)
Formaldehyd // Formaldehyde 	200-001-8; 608-494-5	50-00-0	1.5	T; C; R23/24/25-34-43 S(1/2)-26-36/37/39-45-51	H301+311+331 H314 H317 H335 H341 H350 H370
Natriumacetat // Sodium Acetate Trihydrate	612-115-9	6131-90-4	1.5	-	-
Essigsäure // Acetic Acid 	200-580-7 616-485-2	64-19-7	2	C; R35 S(1/2)-23-26-45	H226 H314
Destilliertes Wasser // Dest. water	231-791-2	7732-18-5	Bis 100 // To complete 100	-	-

3 – GEFAHRENERKENNUNG für SAF Lösung // HAZARD IDENTIFICATION FOR SAF Solution

Gefahrenhinweise // Hazard statements:

H226
H301+311+331
H314
H317
H335
H341
H350
H370

Sicherheitshinweise // Safety instructions:

P201
P210
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.

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.

Verschlucken:

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

Swallowing:

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 Absatz 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

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

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

10 – STABILITÄT UND REAKTIVITÄT // STABILITY AND REACTIVITY

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

Gefährliche Zersetzungsprodukte // Hazardous decomposition products

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

11 – TOXIKOLOGISCHE INFORMATION // TOXICOLOGICAL INFORMATION

Akute Toxizität // Acute toxicity

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

<u>Chemischer Bezeichnung // Chemical name</u>	<u>LD50 Oral // LD50 Oral</u>	<u>LD50 Dermal // LD50 Dermal</u>	<u>LC50 Inhalation // LC50 Inhalation</u>
Formaldehyd // <i>Formaldehyde</i>	800mg/kg (Ratte // Rat)	420 mg/kg (Ratte // Rat)	0.82 mg/L 0.5 h
Natriumacetat // <i>Sodium Acetate Trihydrate</i>	-	-	-
Essigsäure // <i>Acetic Acid</i>	5.53 g/kg (Ratte // Rat)	1060 g/kg (Hase // Rabbit)	11.4 mg/L 4 h (Ratte // Rat)

Korrosion – Reizung der Haut <i>Corrosion – irritation to the skin</i>	Kann allergische Hautreaktionen verursachen // <i>May cause an allergic skin reaction</i>
---	--

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.

Augenschäden – Reizungen
Eye damage – irritation

Reizung oder Augenschäden möglich //
May cause irritation or damage of the eye

Sensibilisierung
Sensitization

Kann allergische Hautreaktionen verursachen //
May cause an allergic skin reaction

Keimzellenmutagenität
Germ cell mutagenicity

Kann vermutlich genetische Defekte verursachen //
Suspected of causing genetic defects

Karzinogenität
Carcinogenicity

Kann Krebs verursachen //
May cause cancer

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 // <i>Formaldehyde</i>	-	0.032 – 0.226: 96 h Oncorhynchus mykiss ml/l LC50 Durchfluss // <i>0.032 – 0.226: 96 h Oncorhynchus mykiss ml/l LC50 flow-through</i> 100 – 136: 96 h Oncorhynchus mykiss mg/l LC50 statistisch // <i>100 – 136: 96 h Oncorhynchus mykiss mg/l LC50 static</i> 1510: 96h Lepomis macrochirus µg/l LC 50 statistisch // <i>1510: 96h Lepomis macrochirus µg/l LC 50 static</i> 22.6 -25.7: 96 h Pimephales promelas mg/l LC50 Durchfluss // <i>22.6 -25.7: 96 h Pimephales promelas mg/l LC50 flow-through</i> 23.2 – 29.7: 96 h Pimephales promelas mg/l LC50 statistisch // <i>23.2 – 29.7: 96 h Pimephales promelas mg/l LC50 static</i> 41: 96 h Brachydanio rerio mg/l LC50 statistisch // <i>41: 96 h Brachydanio rerio mg/l LC50 static</i>	11.3 – 18: 48 h Daphnia magna mg/l EC50 statistisch // <i>11.3 – 18: 48 h Daphnia magna mg/l EC50 static</i> 2: 48 h Daphnia magna mg/l LC50 // <i>2: 48 h Daphnia magna mg/l LC50</i>
Natriumacetat // <i>Sodium Acetate Trihydrate</i>	-	-	-
Essigsäure // <i>Acetic Acid</i>	EC50; Spezies: Chlorococcales (Green Algae Order); Bedingungen: Süßwasser, statisch; Konzentration: 156000 µg/L für 24 h; Effekt: Physiologie, Assimilation Effizienz /Formulierung // <i>EC50; Species: Chlorococcales (Green Algae Order); Conditions: freshwater, static; Concentration: 156000 µg/L for 24 hr; Effect: physiology, assimilation efficiency /formulation/</i>	LC50; Spezies: Crangon septemspinosa (Bay Shrimp, Sand Shrimp) Gewicht 0.003 g; Bedingungen: Salzwasser, Erneuerung, 15 °C, pH 3.64-8.07; Konzentration: 116000 µg/L für 14 Tage (95% Konfidenzintervall: 85900-157000 µg/L) /99.7% Reinheit // <i>LC50; Species: Crangon septemspinosa (Bay Shrimp, Sand Shrimp) weight 0.003 g; Conditions: saltwater, renewal, 15 deg C, pH 3.64-8.07; Concentration: 116000 µg/L for 14 days (95% confidence interval: 85900-157000 µg/L) /99.7% purity</i>	EC50; Species: Daphnia magna (Großer Wasserfloh); Bedingungen: statischer Bioassay, neutralisiert auf pH 8.0 und 20 °C; Konzentration: 6,000 mg/L für 24 h; Effekt: Immobilisierung // <i>EC50; Species: Daphnia magna (Water flea); Conditions: static bioassay, neutralized to pH 8.0 and 20 deg C; Concentration: 6,000 mg/L for 24 hr; Effect: immobilization</i> LC50; Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh); Bedingungen: Süßwasser, statisch, 21-25 °C; Konzentration: 47000 µg/L für 24 h /Formulierung // <i>LC50; Species: Daphnia magna (Water flea); Conditions: freshwater, static, 21-25 deg C; Concentration: 47000 µg/L for 24 hr /formulation/</i>

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.

		<p>LC50; Spezies: Crangon septemspinosa (Bay Shrimp, Sand Shrimp) Gewicht 0.003 g; Bedingungen: Salzwasser, statisch, 15 °C, pH 2.26-7.96; Konzentration: 158000 ug/L für 96 h (95% Konfidenzintervall: 50000-500000 ug/L) /99.7% Reinheit //</p> <p><i>LC50; Species: Crangon septemspinosa (Bay Shrimp, Sand Shrimp) weight 0.003 g; Conditions: saltwater, static, 15 deg C, pH 2.26-7.96; Concentration: 158000 ug/L for 96 hr (95% confidence interval: 50000-500000 ug/L) /99.7% purity</i></p>	
--	--	---	--

12.3 BIOAKKUMULATIONSPOENZIAL // BIOACCUMULATION POTENTIAL

Keine Daten verfügbar // No data available

Chemische Bezeichnung // Chemical name	log Kow
Formaldehyd // Formaldehyde	0.35
Natriumacetat // Sodium Acetate Trihydrate	-
Essigsäure // Acetic Acid	-0.17

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

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar // <i>Flammable liquid and vapour</i>
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>

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.

P-Sätze // Full text of P-phrases

- P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen // *Obtain special instructions before use*
- P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen, sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen // *Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.*
- P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen // *Wear protective gloves/ protective clothing/ eye protection/ face protection*
- P301+330+331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen/ Kein Erbrechen herbeiführen // *IF SWALLOWED: Rinse mouth / Do NOT induce vomiting*
- P303+361+353 BEI BERÜHREN MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und einige Minuten behutsam mit Wasser ausspülen // *IF ON SKIN (or hair): Remove/Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water (or shower)*
- P304+340 BEI EINATMEN: Die betroffene Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen // *IF INHALED: Remove person to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing*
- P305+351+338 BEI AUGENKONTAKT: Einige Minuten behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen // *IF IN EYES: Rinse continuously with water for several minutes. Remove contact lenses if present and easy to do. Continue rinsing.*
- P308+310 Bei Exposition oder falls betroffen: Sofort Giftinformationszentrum, Arzt oder ... anrufen // *IF exposed or concerned: Immediately call a POISON CENTER or doctor/physician*
- 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*