Flussmittellösung MIG-O-MAT Flux

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator
Handelsname/Bezeichnung:

Flussmittellösung MIG-O-MAT Flux

UFI:
SV00-70QJ-R001-F6TH

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird
Verwendung des Stoffs/Gemischs:
Verdampferflüssigkeit

Relevante identifizierte Verwendungen:

	Lebenszyklusstadium [LCS]
PW:	Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant (Hersteller/Importeur/Alleinvertreter/nachgeschalteter Anwender/Händler):

MIG-O-MAT Mikrofügetechnik GmbH
Werksstraße 20
57299 Burbach
Germany
Telefon: +49 (0) 2736 4154 0
Telefax: +49 (0) 2736 4154 99
E-Mail: info@mig-o-mat.com
Webseite: www.mig-o-mat.com

E-Mail (fachkundige Person): reach@tuvsud.com
TÜV SÜD Industrie Service GmbH -
Abteilung Umwelt Service REACH -
Westendstraße 199 -
80686 München
+49 (0) 89 5791 3031

1.4. Notrufnummer
24h: Giftnotruf München +49 (0) 89 19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenklassen und Gefahren-kategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
entzündbare Flüssigkeiten *(Flam. Liq. 2)*	H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.	Auf der Basis von Prüfdaten.
Akute Toxizität (oral) *(Acute Tox. 3)*	H301: Giftig bei Verschlucken.	Berechnungsmethode.
Akute Toxizität (dermal) *(Acute Tox. 3)*	H311: Giftig bei Hautkontakt.	Berechnungsmethode.
Akute Toxizität (inhalativ) *(Acute Tox. 3)*	H331: Giftig bei Einatmen.	Berechnungsmethode.
Reproduktionstoxizität *(Repr. 1B)*	H360FD: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen. (oral)	Berechnungsmethode.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition *(STOT SE 1)*	H370: Schädigt die Organe. (Augen)	Berechnungsmethode.

Flussmittellösung MIG-O-MAT Flux

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme:

GHS02
Flamme

GHS06
Totenkopf mit gekreuzten Knochen

GHS08
Gesundheitsgefahr

Signalwort: Gefahr

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:
Trimethylborat; Methanol

Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren	
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren	
H301 + H311 + H331	Giftig bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.
H360FD	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen. (oral)
H370	Schädigt die Organe. (Augen)

Ergänzende Gefahrenmerkmale: keine

Sicherheitshinweise Prävention	
P201	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P240	Behälter und zu befüllende Anlage erden.
P270	Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280	Schutzhandschuhe und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Sicherheitshinweise Reaktion	
P301 + P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM anrufen.
P303 + P361 + P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].
P304 + P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P308 + P313	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P321	Besondere Behandlung (siehe Weitere Angaben auf diesem Kennzeichnungsetikett).
P361 + P364	Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Sicherheitshinweise Lagerung	
P405	Unter Verschluss aufbewahren.

Sicherheitshinweise Entsorgung	
P501	Inhalt/Behälter industrieller Verbrennungsanlage zuführen.

2.3. Sonstige Gefahren

Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen:
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome:
Nach Verschlucken besteht die Gefahr der Erblindung.

Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt:
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Andere schädliche Wirkungen:
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

* **3.2. Gemische**

Gefährliche Inhaltsstoffe / Gefährliche Verunreinigungen / Stabilisatoren:

Produktidentifikatoren	Stoffname Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Konzentration
CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6 Index-Nr.: 603-001-00-X	**Methanol** Acute Tox. 3 (H331, H311, H301), Flam. Liq. 2 (H225), STOT SE 1 (H370**) Gefahr **Spezifischer Konzentrationsgrenzwert (SCL)** STOT SE 1; H370: C ≥ 10% STOT SE 2; H371: 3% ≤ C < 10%	55 – < 100 Gew-%
CAS-Nr.: 121-43-7 EG-Nr.: 204-468-9	**Trimethylborat** Acute Tox. 3 (H301, H311, H331), Eye Irrit. 2 (H319), Flam. Liq. 3 (H226), Repr. 1B (H360FD), STOT SE 1 (H370) Gefahr	4 – ≤ 9 Gew-%

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Angaben:
Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!
Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).
Bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.
Vergiftungssymptome können auch erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens bis 48 Stunden nach dem Unfall.

Nach Einatmen:
Für Frischluft sorgen.
Bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.
Gegebenenfalls Sauerstoffbeatmung.

Bei Hautkontakt:
Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.
Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt:
Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken:
Erbrechen herbeiführen, wenn die betroffene Person bei Bewusstsein ist.
Sofort Arzt anrufen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Benommenheit
Atemnot
Bewusstlosigkeit
Erbrechen
Kopfschmerzen
Krämpfe
Sehstörungen
Nach Verschlucken besteht die Gefahr der Erblindung.
Übelkeit

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung. Antidotgabe.

Flussmittellösung MIG-O-MAT Flux

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:
Kohlendioxid (CO2) Sand Trockenlöschmittel alkoholbeständiger Schaum

Ungeeignete Löschmittel:
Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft explosionsfähige Gemische. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Chemikalienvollschutzanzug tragen.

5.4. Zusätzliche Hinweise

Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:
Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

6.1.2. Einsatzkräfte

Persönliche Schutzausrüstung:
Chemikalienschutzanzug

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Reinigung:
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Den betroffenen Bereich belüften. Verunreinigte Flächen gründlich reinigen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine Daten verfügbar

6.5. Zusätzliche Hinweise

Siehe Abschnitt 8.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen

Hinweise zum sicheren Umgang:
Von Wohnplätzen fernhalten. Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Nicht großflächig für Wohn- und Aufenthaltsräume zu verwenden. Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

Brandschutzmaßnahmen:
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
Brandklasse: B
Temperaturklasse: T1
Explosionsgruppe: II A

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:
Behälter dicht geschlossen halten. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Vor Hitze schützen.
An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist.

Zusammenlagerungshinweise:
Ungeeignetes Material für Behälter/Anlagen: Blei Aluminium Zink Polymerzubereitungen und -verbindungen

Lagerklasse (TRGS 510, Deutschland): 3 – Entzündbare Flüssigkeiten

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen:
Lagerklasse: 3A

7.3. Spezifische Endanwendungen
Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1. Arbeitsplatzgrenzwerte

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	**Stoffname**	**① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung**
IOELV (EU)	**Methanol** CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	① 200 ppm (260 mg/m³) ⑤ (kann über die Haut aufgenommen werden)
TRGS 900 (DE) ab 13.03.2020	**Methanol** CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	① 100 ppm (130 mg/m³) ② 200 ppm (260 mg/m³) ⑤ (kann über die Haut aufgenommen werden) DFG, EU, H, Y
TRGS 900 (DE) ab 01.09.2015	**Borsäure** CAS-Nr.: 10043-35-3 EG-Nr.: 234-343-4	① 0,5 mg/m³ ② 1 mg/m³ ⑤ (einatembare Fraktion) AGS, Y, 10

8.1.2. Biologische Grenzwerte

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	**Stoffname**	**Grenzwert**	**① Parameter ② Untersuchungsmaterial ③ Zeitpunkt der Probenahme ④ Bemerkung**
TRGS 903 (DE) ab 10.10.2024	**Methanol** CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	15 mg/L	① Methanol ② Urin ③ Expositionsende bzw. Schichtende

8.1.3. DNEL-/PNEC-Werte

Stoffname	**DNEL Wert**	**① DNEL Typ ② Expositionsweg**
Methanol CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	260 mg/m³	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit - Inhalation, lokale Effekte
Methanol CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	260 mg/m³	① DNEL Arbeitnehmer ② Akut - Inhalation, lokale Effekte
Methanol CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	50 mg/m³	① DNEL Verbraucher ② Akut - Inhalation, lokale Effekte
Methanol CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	8 mg/kg KG/ Tag	① DNEL Verbraucher ② Langzeit - dermal, lokale Effekte

Flussmittellösung MIG-O-MAT Flux

Stoffname	DNEL Wert	① DNEL Typ ② Expositionsweg
Methanol CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	40 mg/kg KG/ Tag	① DNEL Arbeitnehmer ② Akut - dermal, lokale Effekte
Borsäure CAS-Nr.: 10043-35-3 EG-Nr.: 234-343-4	8,3 mg/m³	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit – Inhalation, systemische Effekte
Borsäure CAS-Nr.: 10043-35-3 EG-Nr.: 234-343-4	4,15 mg/m³	① DNEL Verbraucher ② Langzeit – Inhalation, systemische Effekte
Borsäure CAS-Nr.: 10043-35-3 EG-Nr.: 234-343-4	196 mg/kg KG/ Tag	① DNEL Verbraucher ② Langzeit – dermal, systemische Effekte
Borsäure CAS-Nr.: 10043-35-3 EG-Nr.: 234-343-4	392 mg/kg KG/ Tag	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit - dermal, lokale Effekte
Borsäure CAS-Nr.: 10043-35-3 EG-Nr.: 234-343-4	0,98 mg/kg KG/Tag	① DNEL Verbraucher ② Langzeit – oral, systemische Effekte

Stoffname	PNEC Wert	① PNEC Typ
Methanol CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	20,8 mg/L	① PNEC Gewässer, Süßwasser
Methanol CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	2,08 mg/L	① PNEC Gewässer, Meerwasser
Methanol CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	100 mg/L	① PNEC Kläranlage
Borsäure CAS-Nr.: 10043-35-3 EG-Nr.: 234-343-4	2,9 mg/L	① PNEC Gewässer, Süßwasser

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Wenn eine lokale Absaugung nicht möglich oder unzureichend ist, muss der gesamte Arbeitsbereich ausreichend technisch belüftet werden.

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz:

Gestellbrille mit Seitenschutz DIN EN 166

Hautschutz:

Handschutz: Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen. EN ISO 374
Geeignetes Material: Butylkautschuk
Dicke des Handschuhmaterials: > 0.5 mm
Durchbruchszeit:: > 480min

Atemschutz:

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.
Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.
Filtergerät mit Filter bzw. Gebläsefiltergerät Typ: AX

Sonstige Schutzmaßnahmen:

Körperschutz: Nur passende, bequem sitzende und saubere Schutzkleidung tragen.
Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen: Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
Kontakt mit Augen und Haut ist zu vermeiden.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen.
Kontaminierte Kleidung ausziehen.

Flussmittellösung MIG-O-MAT Flux

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Aggregatzustand: Flüssig
Farbe: farblos
Geruch: nicht bestimmt
Entzündbarkeit: Ja
Geruchsschwelle: nicht bestimmt

Sicherheitsrelevante Basisdaten

Parameter	Wert	bei °C	① Methode ② Bemerkung
pH-Wert	*Keine Daten verfügbar*		① Es liegen keine Informationen vor.
Schmelzpunkt	*Keine Daten verfügbar*		
Gefrierpunkt	*Keine Daten verfügbar*		
Siedebeginn und Siedebereich	65 – 70 °C		
Flammpunkt	11 – 15 °C		
Verdampfungsgeschwindigkeit	*Keine Daten verfügbar*		
Zündtemperatur	455 °C		
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	*Keine Daten verfügbar*		
Dampfdruck	125 – 128 hPa	20 °C	
Dampfdichte	*Keine Daten verfügbar*		
Dichte	*Keine Daten verfügbar*		
Schüttdichte	*nicht anwendbar*		
Wasserlöslichkeit	*Keine Daten verfügbar*		
Viskosität, dynamisch	*Keine Daten verfügbar*		
Viskosität, kinematisch	*Keine Daten verfügbar*	40 °C	

9.2. Sonstige Angaben

Kann bei Verwendung explosionsfähige/entzündbare Dampf/Luft-Gemische bilden.

9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Entzündbare Flüssigkeiten:

Brandklasse: B
Temperaturklasse: T1
Explosionsgruppe: II A

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Dieses Material wird unter normalen Verwendungsbedingungen als nicht reaktiv angesehen.

10.2. Chemische Stabilität

Trimethylborat hydrolysiert in Wasser schnell zu Methanol und Borsäure.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Exotherme Reaktion mit: Reduktionsmittel Säure ,, Chloroform, Oxidationsmittel, Peroxide, Säurehalogenide , Wasserstoffperoxid, Salpetersäure

Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen
Hitze

10.5. Unverträgliche Materialien
Aluminium, Zink

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte
Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Methanol CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	
ATE oral: 100 mg/kg	
ATE dermal: 300 mg/kg	
ATE inhalativ Dämpfe: 11 mg/L	
Borsäure CAS-Nr.: 10043-35-3 EG-Nr.: 234-343-4	
LD_{50} oral: 3.765 mg/kg	
LD_{50} dermal: 2.000 mg/kg	
LC_{50} Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel): 2.000 mg/L	

Akute orale Toxizität:
Acute Tox. 3
Erfahrungen aus der Praxis/beim Menschen. Giftig bei Verschlucken.

Akute dermale Toxizität:
Acute Tox. 3
Erfahrungen aus der Praxis/beim Menschen. Giftig bei Hautkontakt.

Akute inhalative Toxizität:
Acute Tox. 3
Erfahrungen aus der Praxis/beim Menschen. Giftig bei Einatmen.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:
nicht reizend.
Wirkt entfettend auf die Haut. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwere Augenschädigung/-reizung:
leicht reizend, aber nicht einstufungsrelevant. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut:
nicht sensibilisierend. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keimzellmutagenität:
negativ Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität:
Ames-Test negativ.
Chromosomenaberrationen Säugerzellen
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität:
Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen. (Boric Acid)
Aufnahme : oral

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:
Schädigt die Organe.
Betroffene Organe: Augen

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:
Es liegen keine Informationen vor. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr:
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Zusätzliche Angaben:
Toxizität nach wiederholter Aufnahme (subakut, subchronisch, chronisch): Übelkeit Erbrechen Kopfschmerzen Schwindel Rauschzustand Sehstörungen Nach Verschlucken besteht die Gefahr der Erblindung.
Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen :
Azidose, Blutdruckabfall Erregung Krämpfe Narkosezustand. Bewusstlosigkeit Keine Daten verfügbar

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften:
Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

Sonstige Angaben:
Trimethylborat hydrolysiert in Wasser schnell zu Methanol und Borsäure.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Methanol CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	
LC_{50}: 15.400 mg/L 4 d (Fische)	
EC_{50}: 10.000 mg/L 2 d (Daphnien)	
Borsäure CAS-Nr.: 10043-35-3 EG-Nr.: 234-343-4	
LC_{50}: =74 mg/L (Fisch)	
LOEC: =23 mg/L 28 d (Fisch)	
NOEC: =25,9 mg/L 28 d (Krebstiere)	
NOEC: =17,5 mg/L (Alge/Wasserpflanze)	

Aquatische Toxizität:
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Terrestrische Toxizität:
Keine Daten verfügbar

Verhalten in Kläranlagen:
Keine Daten verfügbar

Zusätzliche ökotoxikologische Informationen:
Trimethylborat hydrolysiert in Wasser schnell zu Methanol und Borsäure.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Methanol CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6
Biologischer Abbau: Ja, schnell
Trimethylborat CAS-Nr.: 121-43-7 EG-Nr.: 204-468-9
Biologischer Abbau: nicht anwendbar
Borsäure CAS-Nr.: 10043-35-3 EG-Nr.: 234-343-4
Biologischer Abbau: nicht anwendbar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Akkumulation / Bewertung:
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser -0.74
Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

12.4. Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Methanol CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6
Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

Trimethylborat CAS-Nr.: 121-43-7 EG-Nr.: 204-468-9
Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.
Borsäure CAS-Nr.: 10043-35-3 EG-Nr.: 234-343-4
Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB): 1.42 g/g Methanol
Biochemischer Sauerstoffbedarf: 0.6 -1.12 g/g Methanol
Weitere ökologische Hinweise: Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen.
Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

13.1.1. Entsorgung des Produkts/der Verpackung

Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

Abfallschlüssel Produkt

07 07 04 *	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

**: Die Entsorgung ist nachweispflichtig.*

Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie)

HP 3	Entzündbar
HP 6	Akute Toxizität
HP 10	reproduktionstoxisch

Abfallschlüssel Verpackung

07 07 04 *	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

**: Die Entsorgung ist nachweispflichtig.*

Abfallbehandlungslösungen

Sachgerechte Entsorgung / Verpackung:

Kontaminierte Verpackungen sind restlos zu entleeren, und können nach entsprechender Reinigung wiederverwendet werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)	Seeschiffstransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer		
UN 1230	UN 1230	UN 1230
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung		
METHANOL	METHANOL	METHANOL
14.3. Transportgefahrenklassen		
3 6.1	3 6.1	3 6.1
14.4. Verpackungsgruppe		
II	II	II
14.5. Umweltgefahren		
Nein	Nein	Nein

Flussmittellösung MIG-O-MAT Flux

Landtransport (ADR/RID)	Seeschiffstransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender		
Sondervorschriften: 279 **Begrenzte Menge (LQ):** 1 L **Freigestellte Mengen (EQ):** E2 **Gefahr-Nr. (Kemlerzahl):** 336 **Klassifizierungscode:** FT1 **Tunnelbeschränkungscode:** (D/E)	**Sondervorschriften:** 279 **Begrenzte Menge (LQ):** 1 L **Freigestellte Mengen (EQ):** E2 **EmS-Nr.:** F-E, S-D **Bemerkung:** EmS-Nr.: 3-06 MFAG: 306	**Sondervorschriften:** A113 **Begrenzte Menge (LQ):** Y341 **Freigestellte Mengen (EQ):** E2

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

15.1.1. EU-Vorschriften

Verwendungsbeschränkungen:

Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinie (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

Sonstige EU-Vorschriften:

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen [Seveso-III-Richtlinie], Gefahrenkategorien:

- H2 Akut toxisch
- H3 Spezifische Zielorgan-Toxizität nach einmaliger Exposition (STOT SE), Kategorie 1
- P5b Entzündbare Flüssigkeiten

Namentlich genannte gefährliche Stoffe:

- Methanol

15.1.2. Nationale Vorschriften

[DE] Nationale Vorschriften

Anhang Chemikalien-Verbotsverordnung (ChemVerbotsV)

Nicht an Personen unter 18 Jahren verkaufen oder abgeben.

Störfallverordnung (12. BImschV)

für im Produkt enthaltene Stoffe:

Gefahrenkategorien:

- H2 Akut toxisch
- H3 Spezifische Zielorgan-Toxizität nach einmaliger Exposition (STOT SE), Kategorie 1
- P5b Entzündbare Flüssigkeiten

Namentlich genannte gefährliche Stoffe:

- Methanol

Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

leichtentzündlich

Wassergefährdungsklasse

WGK:

1 - schwach wassergefährdend

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Zubereitung wurden nicht durchgeführt.

Flussmittellösung MIG-O-MAT Flux

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1. Änderungshinweise

3.2.	Gemische

16.2. Abkürzungen und Akronyme

ACGIH	Rat für Arbeitsschutz und Gefahrstoffe, Amerika
ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung
DIN	Deutsches Institut für Normung / Deutsche Industrienorm
DNEL	abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration
EC_{50}	effektive Konzentration 50%
EN	Europäische Norm
ES	Exposure scenario
EWC	Europäischer Abfallartenkatalog
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	Gefahrgut im internationalen Seetransport
IMO	International Maritime Organization
KG	Körpergewicht
LC_{50}	Letale (Tödliche) Konzentration 50%
LD_{50}	Letale (Tödliche) Dosis 50%
MAK	Maximale Arbeitsplatzkonzentration (CH)
NFPA	Nationale Brandschutzbehörde
NIOSH	Nationales Institut für Arbeits- und Gesundheitsschutz
NOEC	Konzentration ohne beobachtete Wirkung
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OEL	Arbeitsplatzgrenzwert
OSHA	Arbeits- und Gesundheitsschutzbehörde
PBT	persistent und bioakkumlierbar und giftig
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
REACH	Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien
RID	Gefahrgutvorschriften für den Transport mit der Eisenbahn
SCL	Specific concentration limit
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
UN	United Nations
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
ZNS	zentrales Nervensystem

16.3. Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

REACH Dissemination Portal
https://chem.echa.europa.eu/

16.4. Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
entzündbare Flüssigkeiten *(Flam. Liq. 2)*	H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.	Auf der Basis von Prüfdaten.
Akute Toxizität (oral) *(Acute Tox. 3)*	H301: Giftig bei Verschlucken.	Berechnungsmethode.
Akute Toxizität (dermal) *(Acute Tox. 3)*	H311: Giftig bei Hautkontakt.	Berechnungsmethode.
Akute Toxizität (inhalativ) *(Acute Tox. 3)*	H331: Giftig bei Einatmen.	Berechnungsmethode.
Reproduktionstoxizität *(Repr. 1B)*	H360FD: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen. (oral)	Berechnungsmethode.

Gefahrenklassen und Gefahren-kategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition *(STOT SE 1)*	H370: Schädigt die Organe. (Augen)	Berechnungsmethode.

16.5. Liste der einschlägigen Gefahrenhinweise und/oder Sicherheitshinweise aus den Abschnitten 2 bis 15

Gefahrenhinweise	
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	Giftig bei Einatmen.
H360FD	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H370	Schädigt die Organe.
H371	Kann die Organe schädigen.

16.6. Schulungshinweise

Es ist sicherzustellen, dass die Mitarbeiter das Vergiftungsrisiko beachten. Träger von Atemgeräten müssen entsprechend trainiert sein.

16.7. Zusätzliche Hinweise

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde auf
Basis von Daten des in Abschnitt 1
genannten und für dieses Sicherheitsdatenblatt
verantwortlichen Lieferanten erstellt durch:

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Abteilung Umwelt Service

Westendstraße 199

80686 München

* Daten gegenüber der Vorversion geändert.