

## SICHERHEITSDATENBLATT

### ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

#### 1.1. Produktidentifikator:

**CU CONTROL**

UFI: FENV-CoRo-500J-YQJ3

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

Cu Kontrolle. Industrielle Laserwasseraufbereitung für Systemkühler. Für den industriellen Einsatz.

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

##### Informationen zum Verteiler:

**Richardson Electronics Benelux BV**

Kruisweg 811, Building IV

Hoofddorp, 2132 NG

Niederlande

Tel: (1)630-208-2683

#### 1.3.1. Verantwortliche Person:

Daniel Rafdahl

E-mail: [danr@rell.com](mailto:danr@rell.com)

#### 1.4. Notrufnummer:

Deutschland: *Bitte ausfüllen!*

**Chemtrec:** 0800 1817059

**Vergiftungsinformationszentrale (VIZ)**

Notruf 0–24 Uhr: +43 1 406 43 43

Bürozeiten: Montag bis Freitag, 8 bis 16 Uhr, Tel.: +43 1 406 68 98  
(keine medizinische Auskunft)

**Chemtrec:** +43 1 3649237 (Wien); 0800 293702

**Schweiz Toxikologisches Informationszentrum**

Im Notfall: 145

**Chemtrec:** +41-435082011 (Zürich); 0800 564 402

### ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs:

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP):

Akute Toxizität (oral), Gefahrenkategorie 4 – H302

Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 2 – H319

Reproduktionstoxizität, Gefahrenkategorie 2 – H361

Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 2 – H411

##### **Gefahrenhinweise:**

**H302** – Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

**H319** – Verursacht schwere Augenreizung.

**H361** – Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib.

**H411** – Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

## 2.2. Kennzeichnungselemente:

Gefahrbestimmende Komponenten: Methyl-1H-benzotriazol; 1H-Benzotriazol

GHS07



GHS08



GHS09



ACHTUNG

### Gefahrenhinweise:

H302 – Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H319 – Verursacht schwere Augenreizung.

H361 – Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib.

H411 – Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Sicherheitshinweise:

P102 – Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P202 – Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.

P273 – Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P280 – Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P308 + P313 – BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P301 + P312 + P330 – BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. Mund ausspülen.

P305 + P351 + P338 – BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P501 – Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit örtlichen/nationalen Bestimmungen der Entsorgung zuführen.

## 2.3. Sonstige Gefahren:

Keine weiteren spezifischen Gefahren für den Menschen oder die Umwelt bekannt.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: Dieses Gemisch enthält keine Komponenten in Mengen von 0,1 % oder mehr, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) gelten gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH).

Endokrinschädliche Eigenschaft: Das Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr als endokrinschädigend gelten.

## ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

### 3.1. Stoffe:

Nicht anwendbar.

### 3.2. Gemische:

Bezeichnung	CAS-Nummer	EG-Nummer / ECHA Listennummer	REACH Registrier-nummer	Konz. (%)	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)		
					Piktogramm , Kodierung der Signalworte	Gefahrenklass e und Gefahren-kodierung	Kodierung der Gefahren-hinweise
Methyl-1H-benzotriazol* Indexnummer: 613-351-00-5	29385-43-1	249-596-6	-	35 – 45	GHS07 GHS08 GHS09 Achtung	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Repr. 2 Aquatic Chronic 2	H302 H319 H361 H411

<b>1H-Benzotriazol*</b> Indexnummer: 613-350-00-X	95-14-7	202-394-1	-	35 – 45	GHS07 GHS09 Achtung	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Aquatic Chronic 2	H302 H319 H411
<b>Wasser</b>	7732-18-5	231-791-2	-	10 - 30	-	nicht eingestuft	-

\*: Vom Hersteller klassifizierte Substanz, die neben der Klassifizierung nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über andere Klassifizierung verfügt.

Es enthält keine anderen Substanzen, die als gesundheits- oder umweltgefährdend gelten oder deren Konzentration nicht den in den einschlägigen Rechtsvorschriften festgelegten Wert erreicht und muss deshalb nicht im Sicherheitsdatenblatt enthalten sein.

Volltext der Gefahrenhinweise: siehe Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

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

**Allgemeine Informationen:** Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen). BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Das Sicherheitsdatenblatt dem Arzt zeigen. Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.

#### VERSCHLUCKEN:

Maßnahmen:

- Mund ausspülen.
- KEIN Erbrechen herbeiführen.
- Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.
- Wenn das Erbrechen natürlich auftritt, das Opfer nach vorn lehnen, um das Risiko der Aspiration zu reduzieren.
- Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen.

#### EINATMEN:

Maßnahmen:

- Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
- Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

#### HAUTKONTAKT:

Maßnahmen:

- Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.
- Die Haut mit viel Wasser abwaschen/duschen, mindestens 15 Minuten lang.
- Wenn eine Reizung auftritt oder anhält, Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.
- Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

#### AUGENKONTAKT:

Maßnahmen:

- Vorsichtig mit Wasser mindestens 15 Minuten lang spülen.
- Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen.
- Weiter spülen.
- Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

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

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Verursacht schwere Augenreizung.

Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib.

Einatmen: Kann die Atemwege reizen. Anzeichen/Symptome können brennende Schmerzen in der Nase und im Hals, und Husten umfassen.

Haut: Verursacht Hautreizungen. Anzeichen/Symptome können lokale Rötungen, Anschwellen, Jucken umfassen.

Augen: Verursacht schwere Augenreizung. Anzeichen/Symptome können trübes Aussehen der Hornhaut, Verätzungen, starke Schmerzen, Tränenfluss umfassen.

Verschlucken: Kann eine gastrointestinale Reizung verursachen. Symptome dafür können Bauchschmerzen, Magenverstimmung, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall sein.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:

Keine besondere Behandlung erforderlich, symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1. Löschen:

#### 5.1.1. Geeignete Löschen:

CO<sub>2</sub>, Schaum, trockenes Pulver, bei großen Bränden Wassersprühstrahl sollte anwendet werden.

#### 5.1.2. Ungeeignete Löschen:

Keine ungeeigneten Löschen bekannt, andere als das Produkt können über 100°C spritzen.

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

Feuer kann reizende, korrosive und/oder toxische Gase erzeugen. Abflusswasser aus der Feuerbekämpfung oder Verdünnungswasser kann ätzend und/oder giftig sein und Umweltverschmutzung verursachen.

Verbrennungsprodukte: Im Brandfall oder bei thermischen Zersetzung können Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und andere giftige Gase entstehen.

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung:

Hautkontakt vermeiden. Die Auswirkungen von Kontakt oder Einatmen können verzögert eintreten.

Ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät (SCBA) mit Überdruck tragen.

Vom Hersteller ausdrücklich empfohlene Chemikalienschutzkleidung tragen. Es bietet möglicherweise keinen oder nur geringen Wärmeschutz. Die Schutzkleidung für Gebäudefeuerwehrleute bietet nur begrenzten Schutz in Brandsituationen; sie ist nicht wirksam bei Leckagen, bei denen ein direkter Kontakt mit dem Produkt möglich ist.

Feuerrückstände und kontaminiertes Löschwasser muss entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Darf nicht in die Kanalisation gelangen.

## ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

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

#### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal:

An der Unfallstelle darf sich nur ausgebildetes, entsprechende Schutzausrüstung tragendes Personal aufhalten.

#### 6.1.2. Einsatzkräfte:

Atemschutz tragen, wenn erforderlich.

Die Einatmung von Gas, Nebel, Dämpfe oder Spray vermeiden.

Für ausreichende Belüftung sorgen.

Personen in Sicherheit bringen.

Für persönliche Schutzausrüstungen siehe Abschnitt 8.

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen:

Das verschüttete Produkt und die Abfälle müssen nach den geltenden Umweltschutzbestimmungen behandelt werden. Das Produkt und die entstehenden Abfälle nicht in die Abwasserkanäle/den Boden/das Oberflächen- oder Grundwasser gelangen lassen. Im Falle einer Umweltverschmutzung die zuständigen Behörden in Übereinstimmung mit den geltenden Rechtsvorschriften sofort benachrichtigen.

#### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Undichtigkeit beseitigen, falls dies ohne Risiko möglich ist.

Das verschüttete Produkt mit Absorptionsmittel aufsammeln, dann in einen geeigneten, verschlossenen, ordnungsgemäß beschrifteten Behälter für chemischen Abfall zur Entsorgung füllen.

Bereich der Verschüttungen entlüften. Funkenfreie Werkzeuge benutzen zum Fegen oder Aufkratzen und die Chemikalienabfälle in einem zugelassenen Behälter entsorgen. Den Bereich der Verschüttung mit Wasser reinigen. Staubentwicklung vermeiden.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte:

Gegebenenfalls ist auf die Abschnitte 8 und 13 zu verweisen.

## ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

Einhalten der üblichen Hygienemaßnahmen.

Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.

Nicht verschlucken.

Einatmen von Nebel, Dämpfe oder Spray vermeden.

Nach Handhabung gründlich waschen.

Bei Produktverwendung nicht essen, trinken oder rauchen.  
Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
Verschüttete Mengen aufnehmen.

**Technische Maßnahmen:**

Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.

Siehe Abschnitt 8 für Informationen über persönliche Schutzausrüstung.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:**

**Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen:**

In originalen, geschlossenen und entsprechend gekennzeichneten Behälter/Verpackung aufbewahren.

Getrennt von unverträglichen Materialien aufbewahren.

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

**Unverträgliche Materialien:** Siehe Abschnitt 10.5.

**Verpackungsmaterial:** Keine speziellen Vorschriften.

**7.3. Spezifische Endanwendungen:**

Außer den in Abschnitt 1 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Endanwendungen vorgesehen.

**ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**

**8.1. Zu überwachende Parameter:**

**Deutschland:**

**Arbeitsplatzgrenzwerte** (gemäß TRGS 900 zuletzt geändert und ergänzt: GMBl 2025, S. 155 [Nr. 8] (vom 20.03.2025)):

Die Bestandteile des Gemisches sind nicht mit Expositionsgrenzwerten geregelt.

**Österreich:**

**Arbeitsplatzgrenzwerte** (BGBI. II - Ausgegeben am 2. Dezember 2024 - Nr. 330)

Die Bestandteile des Gemisches sind nicht mit Expositionsgrenzwerten geregelt.

**Schweiz:**

**Grenzwerte am Arbeitsplatz** (Suva Grenzwerte, 01.01.2024):

Die Bestandteile des Gemisches sind nicht mit Expositionsgrenzwerten geregelt

DNEL-Werte		Orale Aufnahme		Hautexposition		Inhalationsexposition	
		Kurzfristig (akut)	Langfristig (chronisch)	Kurzfristig (akut)	Langfristig (chronisch)	Kurzfristig (akut)	Langfristig (chronisch)
Verbraucher	Lokal	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben
	Systemisch	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben
Arbeitnehmer	Lokal	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben
	Systemisch	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben

PNEC-Werte		
Kompartiment	Wert	Bemerkung(en)
Süßwasser	keine Angaben	keine Bemerkungen
Meerwasser	keine Angaben	keine Bemerkungen
Süßwassersediment	keine Angaben	keine Bemerkungen
Meerwasser-Sediment	keine Angaben	keine Bemerkungen
Kläranlage (STP)	keine Angaben	keine Bemerkungen
Zeitweilige Freisetzung	keine Angaben	keine Bemerkungen
Sekundärvergiftung	keine Angaben	keine Bemerkungen
Erboden	keine Angaben	keine Bemerkungen

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition:**

Bei gefährlichen Stoffen ohne kontrollierter Konzentrationsgrenze ist der Arbeitgeber verpflichtet, das Ausmaß der Exposition auf dem niedrigsten Niveau zu halten, das durch verfügbare wissenschaftliche und technische Mittel erreicht werden kann und bei dem der Gefahrenstoff keine gesundheitsschädigende Wirkung auf die Arbeiter hat.

**8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:**

Bei der Ausführung der Arbeiten ist besondere Vorsicht geboten, um zu verhindern, dass die Substanz auf Kleidung oder Boden gelangt oder dass es zu Kontakt mit Haut und Augen kommt.

**8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung:**

1. **Augen-/Gesichtsschutz:** Entsprechende Schutzbrille verwenden (EN ISO 16321-1:2022; EN 166).

2. **Hautschutz:**

a. **Handschutz:** Entsprechende Schutzhandschuhe verwenden (EN 374).

Handschuhe müssen vor jedem Gebrauch überprüft werden. Hände waschen und trocknen. Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EU-Richtlinie 89/689/EWG und der daraus abgeleiteten Norm EN 374 befriedigen.

b. **Sonstige:** Brand-/flammbeständige und undurchdringliche Kleidung tragen.

3. **Atemschutz:** Wenn nach der Gefährdungsbeurteilung ein luftreiniger Atemschutz erforderlich ist, muss eine Vollmaske mit Mehrzweckkombination (US) oder ABEK (EN 14387) Atemschutzpatronen zusätzlich zu den technischen Massnahmen verwendet werden. Ist das Atemschutzgerät die einzige Schutzmassnahme, ist ein umluftunabhängiger Atemschutz mit Vollmaske zu verwenden. Atemschutzgeräte und Komponenten verwenden, die nach entsprechenden staatlichen Standards wie NIOSH (US) oder CEN (EU) geprüft und zugelassen sind.

4. **Thermische Gefahren:** Keine thermischen Gefahren bekannt.

**8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:**

Das Produkt nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Die in Abschnitt 8 genannten Anforderungen setzen sachkundige Arbeit unter normalen Bedingungen und eine zweckentsprechende Verwendung des Produkts voraus. Bei abweichenden Bedingungen oder Arbeiten unter extremen Bedingungen ist vor der Entscheidung über weitere Schutzmaßnahmen der Rat eines Sachverständigen einzuhören.

## ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:**

Parameter	Wert / Testmethode / Anmerkungen
1. Aggregatzustand	Flüssigkeit
2. Farbe	klar bis hellgelb
3. Geruch, Geruchsschwelle	charakteristisch
4. Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	ca 0 °C
5. Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	ca 100 °C
6. Entzündbarkeit	nichtentflammbar
7. Untere und obere Explosionsgrenze	keine Angaben*
8. Flammpunkt	keine Angaben*
9. Zündtemperatur	keine Angaben*
10. Zersetzungstemperatur	keine Angaben*
11. pH-Wert	<10,00
12. Kinetische Viskosität	keine Angaben*
13. Löslichkeit in Wasser in anderen Lösungsmitteln	vollständig löslich keine Angaben*
14. Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	keine Angaben*
15. Dampfdruck	keine Angaben*
16. Dichte und/oder relative Dichte	keine Angaben*
17. Relative Dampfdichte	2,1
18. Partikeleigenschaften	keine Angaben*

**9.2. Sonstige Angaben:**

**9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen:**

Keine weiteren Daten verfügbar oder für das Produkt nicht zutreffend.

**9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen:**

Verdampfungsgeschwindigkeit: 1,00

\*: Der Hersteller hat keine Prüfungen an diesem Parameter des Produkts durchgeführt oder die Ergebnisse der Prüfungen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des Datenblattes nicht verfügbar, oder die Eigenschaft gilt nicht für das Produkt.

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1. Reaktivität:

Kontakt mit unverträglichen Materialien. Zündquellen. Exposition gegenüber Wärme.

### 10.2. Chemische Stabilität:

Stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen:

Hitze, Flammen und Funken. Unverträgliche Produkte. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.

### 10.5. Unverträgliche Materialien:

Kontakt mit starken Säuren, starken Laugen, Oxidationsmitteln oder anderen reaktiven Materialien vermeiden.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte:

Es sind keine gefährlichen Zersetzungprodukte für dieses Produkt bekannt, nur wenn das Produkt verbrannt wird. In diesem Fall kann es zu einer unbestimmten Entwicklung giftiger Gase kommen. Tritt erst auf, wenn der Flammpunkt erreicht ist. Exothermische Reaktion über 160°C.

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

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

**Akute Toxizität:** Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

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

**Schwere Augenschädigung/-reizung:** Verursacht schwere Augenreizung.

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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

**Karzinogenität:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Reproduktionstoxizität:** Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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

#### 11.1.1. Kurzfassungen der Informationen aus dem durchgeführten Test:

Keine Angaben verfügbar.

#### 11.1.2. Angaben zu toxikologischen Wirkungen:

Informationen über das Produkt:

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut:**

Kann bei Einatmen Allergie, asthmatische Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

**Keimzellmutagenität:**

Dieses Produkt gilt nicht als Mutagen. Das Produkt wurde nicht getestet.

Die Aussage basiert auf der Auswertung von Daten ähnlicher Materialien oder Produktkomponenten.

**Karzinogenität:**

Dieses Produkt gilt nicht als Karzinogen. Das Produkt wurde nicht getestet. Die Aussage basiert auf der Auswertung von Daten ähnlicher Materialien oder Produktkomponenten.

**Reproduktionstoxizität:**

Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib.

Das Produkt wurde nicht getestet. Die Aussage basiert auf der Auswertung von Daten ähnlicher Materialien oder Produktkomponenten.

Informationen über die Bestandteile:

**Methyl-1H-benzotriazol (CAS: 29385-43-1):**

**Akute Toxizität:**

LD50 (oral, Ratte, weiblich): 1060 mg/kg

LD50 (dermal, Kaninchen): > 5000 mg/kg

LC50 (Inhalation, Ratte): 1,75 mg/l

**Reproduktionstoxizität:**

Der Stoff kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

**1H-Benzotriazol (CAS: 95-14-7):**

Akute Toxizität:

LD50 (oral, Ratte, weiblich): 560 mg/kg

LD50 (oral, Ratte, männlich): 1080 mg/kg

LD50 (dermal, Ratte): >1000 mg/kg

**11.1.3. Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen:**

Verschlucken, Einatmen, Haut- und Augenkontakt.

**11.1.4. Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften:**

Einatmen: Kann die Atemwege reizen. Anzeichen/Symptome können brennende Schmerzen in der Nase und im Hals, und Husten umfassen.

Haut: Verursacht Hautreizungen. Anzeichen/Symptome können lokale Rötungen, Anschwellen, Jucken umfassen.

Augen: Verursacht schwere Augenreizung. Anzeichen/Symptome können trübes Aussehen der Hornhaut, Verätzungen, starke Schmerzen, Tränenfluss umfassen.

Verschlucken: Kann eine gastrointestinale Reizung verursachen. Symptome dafür können Bauchschmerzen, Magenverstimmung, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall sein.

**11.1.5. Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition:**

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Verursacht schwere Augenreizung.

Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib.

**11.1.6. Wechselwirkungen:**

Keine Angaben verfügbar.

**11.1.7. Fehlen spezifischer Daten:**

Keine Angaben.

**11.2. Angaben über sonstige Gefahren:**

**Endokrinschädliche Eigenschaften:**

Endokrinschädliche Eigenschaft: Das Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr als endokrinschädigend gelten.

Sonstige Angaben:

**1H-Benzotriazol (CAS: 95-14-7):** Wurde auf endokrinschädigende Eigenschaften untersucht.

## ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

**12.1. Toxizität:**

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Informationen über die Bestandteile:

**Methyl-1H-benzotriazol (CAS: 29385-43-1):**

LC50 (Oncorhynchus mykiss): 21,4 mg/l/96 h

**1H-Benzotriazol (CAS: 95-14-7):**

EC50 (Daphnia magna): 35,4 mg/l/48 h

EC50 (Desmodesmus subspicatus): 62 mg/l/72 h

LC50 (Brachydanio rerio): 10 mg/l/96 h

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:**

Keine Angaben verfügbar.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial:**

Keine Angaben verfügbar.

**12.4. Mobilität im Boden:**

Keine Angaben verfügbar.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:**

Dieses Gemisch enthält keine Komponenten in Mengen von 0,1 % oder mehr, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) gelten gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH).

Sonstige Angaben:

**Methyl-1H-benzotriazol (CAS: 29385-43-1):** Wird als persistent, bioakkumulierbar und toxisch bewertet.

**1H-Benzotriazol (CAS: 95-14-7):** Wird als persistent, bioakkumulierbar und toxisch bewertet.

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften:**

**Endokrinschädliche Eigenschaft:** Das Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr als endokrinschädigend gelten.

Sonstige Angaben:

**1H-Benzotriazol** (CAS: 95-14-7): Wurde auf endokrinschädigende Eigenschaften untersucht.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen:**

Wassergefährdungsklasse (WGK, Deutsche Vorschrift, Selbsteinstufung): 2 - wassergefährdend.

## ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung:**

Entsorgung gemäß den örtlichen Vorschriften.

**13.1.1. Informationen bezüglich der Entsorgung des Produkts:**

Entsorgen Sie das Produkt und die kontaminierte Verpackung gemäß allen örtlichen, staatlichen und bundesstaatlichen Umweltschutzbestimmungen.

Verwenden Sie das Produkt bestimmungsgemäß oder wiederverwerten Sie wenn möglich. Dieses Produkt kann, wenn es entsorgt werden muss, die Kriterien eines gefährlichen Abfalls erfüllen, wie sie in internationalen, nationalen oder lokalen Gesetzen und Vorschriften definiert sind.

Abfallerzeuger müssen feststellen, ob eine Chemikalie als gefährlicher Abfall eingestuft ist.

**Abfallverzeichnis:**

**16 o1 14\*** Frostschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten

\* gefährlicher Abfall.

**13.1.2. Angaben zur Entsorgung der Verpackung:**

Restlichen Inhalt leeren. Entsorgung entsprechend den lokalen Vorschriften. Leere Behälter nicht wiederverwenden.

**13.1.3. Physikalische/chemische Eigenschaften die möglichen Verfahren der Abfallbehandlung beeinflussen können:**

Keine Angaben verfügbar.

**13.1.4. Entsorgung über das Abwasser:**

Keine Angaben verfügbar.

**13.1.5. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die empfohlene Abfallbehandlung:**

Keine Angaben verfügbar.

## ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

ADR/RID; ADN; IMDG; IATA:

**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:**

UN 3082

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:**

ADR/RID/ADN: UMWELTGEFÄRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.

IMDG/IATA: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.

**14.3. Transportgefahrenklassen:**

9

**14.4. Verpackungsgruppe:**

III

**14.5. Umweltgefahren:**

Umweltgefährdend.

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:**

Keine weitergehende Information verfügbar.

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten:**

Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

**VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006** des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr.

1488/94 der Kommission, der Richtlinie (EWG) Nr. 76/769 des Rates sowie der Richtlinien (EWG) Nr. 91/155, (EWG) Nr. 93/67, (EG) Nr. 93/105 und (EG) Nr. 2000/21 der Kommission

**VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008** des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien (EWG) Nr. 67/548 und (EG) Nr. 1999/45 und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION** vom 18. Juni 2020 zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

Die Mischung enthält keine ≥ 0,1% an Substanzen aus der Liste der autorisierten Substanzen besonders gefährlicher Art (SVHC) nach der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH).

**15.2.** **Stoffsicherheitsbeurteilung:** Wurde nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Angaben für die überarbeiteten Sicherheitsdatenblätter: Keine Angaben.

Literaturhinweise / Datenquellen:

Sicherheitsdatenblatt des Vertreibers (07. 07. 2025, Version 2, EN).

Methoden für die Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Einstufung	Methode
Akute Toxizität (oral), Gefahrenkategorie 4 – H302	Basierend auf Berechnungsmethode
Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 2 – H319	Basierend auf Berechnungsmethode
Reproduktionstoxizität, Gefahrenkategorie 2 – H361	Basierend auf Berechnungsmethode
Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 2 – H411	Basierend auf Berechnungsmethode

Relevante Gefahrenhinweise (Kodierung und vollständiger Text) der Abschnitte 2 und 3:

**H302** – Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

**H319** – Verursacht schwere Augenreizung.

**H361** – Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen <konkrete Wirkung angeben, sofern bekannt> <Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass die Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht>.

**H411** – Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Schulungshinweise: Keine Angaben verfügbar.

Volltext der Abkürzungen in dem Sicherheitsdatenblatt:

ADN: Europäisches Übereinkommen über die Internationale Beförderung Gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen.

ADR: Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.

ATE: Schätzwert Akuter Toxizität.

AOX: Adsorbierbare organische Halogenverbindungen.

BCF: Biokonzentrationsfaktor.

BOD: Biologischer Sauerstoffbedarf.

CAS Nummer: Nummer des Chemical Abstract Service.

CLP: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen.

CMR-Eigenschaften: Karzinogene, mutagene, reproduktionstoxische Wirkungen.

COD: Chemischer Sauerstoffbedarf.

CSA: Stoffsicherheitsbeurteilung.

CSR: Stoffsicherheitsbericht.

DNEL: Derived-No-Effect-Level.

ECHA: Europäische Chemikalienagentur.

EC: Europäische Gemeinschaft (EG).

EC-Nummer: EINECS- und ELINCS-Nummern (siehe auch EINECS und ELINCS) (EG-Nummer).

EEC: Europäische Wirtschaftsgemeinschaft (EWG).

EEA: Europäischer Wirtschaftsraum (EWR) (EU + Island, Liechtenstein und Norwegen).

EINECS: Europäische Verzeichnis der auf dem Markt befindlichen chemischen Stoffe.

ELINCS: Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe.  
EN: Europäische Norm.  
EU: Europäische Union.  
EuPCS: Europäisches Produktkategorisierungssystem.  
EWC: Europäischer Abfallkatalog (ersetzt durch LoW - siehe unten).  
GHS: Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien.  
IATA: Internationale Flug-Transport-Vereinigung.  
ICAO-TI: Technische Anweisungen für den sicheren Transport gefährlicher Güter in der Luft.  
IMDG: Internationale Seetransport gefährlicher Güter.  
IMO: Internationale Schifffahrts-Organisation.  
IMSBC: Internationale maritime Schüttgutladungen.  
IUCOLID: Internationale einheitliche chemische Informationsdatenbank.  
IUPAC: Internationale Union für reine und angewandte Chemie.  
Kow: n-Octanol/Wasser Verteilungskoeffizient.  
LC50: Tödliche Konzentration, die zu einer Sterblichkeit von 50% führt.  
LD50: Tödliche Dosis, die zu einer Sterblichkeit von 50% führt (mittlere letale Dosis).  
LoW: Abfallverzeichnis.  
LOEC: Geringste Konzentration, bei der eine Wirkung festgestellt wird.  
LOEL: Geringste Dosis, bei der eine Wirkung festgestellt wird.  
NOEC: Konzentration ohne beobachtbare Wirkung.  
NOEL: Dosis ohne beobachtbare Wirkung.  
NOAEC: Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung.  
NOAEL: Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung.  
OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung.  
OSHA: Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz.  
PBT: Persistent, bioakkumulierbar und toxisch.  
PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration.  
QSAR: Quantitative Struktur-Aktivitäts-Beziehung.  
REACH: Verordnung Nr. 1907/2006/EG zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe.  
RID: Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr.  
SCBA: Umluftunabhängiges Atemschutzgerät.  
SDB: Sicherheitsdatenblatt.  
STOT: Spezifische Zielorgan-Toxizität.  
SVHC: Besonders besorgniserregende Stoffe.  
UN: Vereinte Nationen.  
UVCB: Chemische Stoffe mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte und biologische Materialien.  
VOC: Flüchtige organische Verbindungen.  
vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar.

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde auf der Basis von durch den Hersteller/Vertreiber gegebenen Informationen erstellt und entspricht den maßgeblichen Vorschriften.

Die Informationen, Daten und Empfehlungen, die hierin enthalten sind, stammen aus zuverlässigen Quellen, sind nach Treu und Glauben gegeben und werden zum Zeitpunkt der Ausführung für richtig und genau gehalten. Es kann jedoch keine Zusicherung über die Vollständigkeit der Informationen gegeben werden.

Das Sicherheitsdatenblatt soll nur als Leitfaden für die Handhabung des Produkts dienen. Zur Verwendung und Benutzung des Produkts können andere Überlegungen auftreten oder notwendig sein.

Die Benutzer werden darauf hingewiesen, die Angemessenheit und die Anwendbarkeit der oben gegebenen Information für ihre besonderen Umstände und Zwecke abzuwagen und alle Risiken der Produktverwendung zu unterstellen.

Der Verwender ist verpflichtet, alle geltenden rechtlichen Vorschriften zu befolgen, die sich auf die Handhabung dieses Produktes beziehen.

---

Sicherheitsdatenblatt erstellt von:  
**MSDS-Europe**  
der internationale Geschäftszweig von ToxInfo Kft.

Professionelle Hilfe in Bezug  
auf die Erklärung des  
Sicherheitsdatenblattes:  
+36 70 335 8480; [info@msds-europe.com](mailto:info@msds-europe.com)  
[www.msds-europe.com](http://www.msds-europe.com)



Erstelltdatum: 07. 07. 2025  
Überarbeitet am: -  
Version: 1

