

Status: 28.8.207

Datenblatt E#8- Seite 1 von 2

Entschäumer #8 für Kläranlagen, Feuerlöschschaum, wässrige Lösungen und Netzmittel-Lösungen

Arbeits- und Umweltschutz, und Ordnung am Einsatzort - Warum der Einsatz von Entschäumungsmitteln heute so wichtig ist - ohne Entschäumer geht es nicht mehr.

Die Anwendung von Netzmitteln zu von Wasser ist Stand der Technik in Reinigung und Löschtechnik und angesichts immer häufigeren Fällen, in den mit reinem Wasser nicht gereinigt bzw. gelöscht werden kann, wie Recyclingmaterial, Kunststoffe oder Papierballen, fast unabdingbar. Auch wenn dabei kein oder nur wenig Schaum erzeugt wird und mit niedrigen Konzentrationen der Additive gearbeitet wird, wird durch Luftzutritt und mechanische Verwirbelung des Netzwassers unbeabsichtigt Schaum entstehen. Man denke an die Schaumbildung in einem mit geringsten Mengen oberflächenaktiver Stoffe verunreinigten Gewässer. Die Handhabung und Entsorgung schäumender Lösch- und Abwässer, oder erst recht einer Schaumdecke, kann den Brandschützer vor praktische Probleme stellen – aber nicht sollte. Daher sollte der Einsatz eines Entschäumungsmittels genauso Standard sein wie der eines Netzmittels. Das Abpumpen von Löschwasser zur Entsorgung, oder dessen Abfüllung in Behälter oder Tanks ist ohne vorheriges Entschäumen kaum möglich. Durch Luft aufgeblähtes Netzwasser oder Schaumlösungen können wegen ihres hohen Volumens weder gepumpt noch in vernünftiger Zeit gehandhabt werden, ja können sogar zu Geräteschäden in Pumpen führen. Auch bei der Entsorgung von Schaum- und Netzmittellösungen aus Schaumlöscheräten ist der Zusatz von einer gewissen Menge unverdünntem Entschäumer zur besseren Handhabbarkeit der Flüssigkeit eine enorme Erleichterung in der Praxis.

Die Anwendung von Entschäumungsmitteln ist denkbar einfach und erfordert keine speziellen Armaturen.

Schäume sind auch mechanisch empfindlich und können durch Wasser unter Druck entfernt werden. Ohne Hilfsstoffe ist das allerdings nur mit erheblichem Zeit- und Wasseraufwand möglich. **Zur Reduzierung von Löschwasserverbrauch und evtl. Löschwasserschäden setzt man heute immer öfter unseren speziellen Entschäumer für Feuerlöschschaum zu.**

Entschäumer wirken durch die Aufhebung der blasenbildenden Bindungskräfte und daraus entstandenen kugelförmigen Teilchen, eine Zerstörung der sog. Mizellen. Wenn auch nur eine Stelle an der Oberfläche der Teilchen aufgerissen wird, fallen die Wände der Schaumblasen zusammen. Je nach Chemie und Struktur der Schäume wirken Entschäumer unterschiedlich stark schaumzerstörend. Besonders rasche Wirkung wird bei Mittel- und Leichtschaum erzeugt. **Desto stärker die Entschäumerlösung mit dem Schaum oder der Schaumlösung vermischt oder verwirbelt wird, desto schneller wirken Entschäumer. Je stärker der Aufgabedruck, desto schneller die Wirkung. Ebenso gilt: je größer die zuvor erzeugten Schaumblasen, desto größer die Angriffsfläche für den Entschäumer und daher umso rascher die Wirkung.**



Anwendung

1. Aufgeben auf Schaumdecken: Wir empfehlen, eine **6.0 bis 15.0%ige** wässrige Lösung von Entschäumer für Feuerlöschschaum von oben mit angemessen hohem Druck auf den Schaum aufzubringen. Wird die Lösung sanft ohne Druck aufgegeben, erhöht sich die Einwirkzeit erheblich. Bewährt ist das Aufbringen der Lösung bei größeren Flächen mit Sprühstrahl/Hohlstrahlrohr und Zumischung des Entschäumungsmittels über eine übliche Zumischeinrichtung.
2. Eingeben in zu entschäumende Lösungen z.B. in Kläranlagen: Wir empfehlen, soviel Entschäumer in die zu entsorgende Lösung einzubringen, dass eine Konzentration von 6 bis 15% erreicht wird. Beispiel: pro Tanklastzug mit 23 T zu entsorgender Lösung sind je nach Art und Konzentration der schaubildenden Stoffe einer oder zwei 1000 kg-Container vorzulegen.

Produkteigenschaften

Farb- und geruchlose Flüssigkeit

pH 5.0 – 7.0

Dichte ca. 1.0

Wirkt am besten bei Temperaturen von +20°C bis +90°C

Auf Basis von Kieselgur

Neutral

Anwendungshinweise

- Einsatzkonzentration: 6.0 – 15.0%
- Armaturen nach dem Einsatz gründlich mit Wasser spülen
- Optimale Wirkung bei hohen Drucken ab 8 bar beim Aufbringen als Sprühstrahl
- Einwirkzeit einige Minuten beim Aufbringen unter Druck
- Zur Vorbeugung von evtl. Korrosion von Metalloberflächen nach dem Einsatz gründlich abwaschen

Materialverträglichkeit

PVC, PP, PE, Keramik

Edelstahl, Stahl, Grauguß, Aluminium, Buntmetalle

Lagerung und Haltbarkeit

Im Original-Gebinde bei mindestens 0°C (empfohlen: +5°C) bis +40°C

Vor Licht schützen

Das Material ist bei sachgemäßer Lagerung mindestens drei Jahre haltbar.

Diese Daten und Empfehlungen wurden nach dem Stand der Technik ermittelt. Wir übernehmen keine Haftung für unsachgemäße Anwendung bzw. Auswirkungen durch unsachgemäßen Einsatz entgegen der Empfehlungen. Das Agens ist kein Löschmittel, sondern ein Additiv bei der Entsorgung von Schaumlösch- und Netzmitteln.

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31



Seite 1 von 7

Überarbeitungsdatum/Status: 3.2.2017 – Auflage 3 – ersetzt Auflage 2 vom 1.9.2016

01 Stoff/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

1.1. Angaben zum Produkt

Entschäumungsmittel für Feuerlöschschaum #8

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

Das Produkt dient ausschließlich der Entschäumung von Abwässern und Schaum

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche
oder in Zubereitungen an Industriestandorten

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung,
Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

Verwendung des Stoffes / des Gemisches: Entschäumung

1.3. Angaben zum Hersteller/Lieferanten

Ingenieurbüro Falko Helmlinger

Am Berg 26, 69488 Birkenau

Tel. [+49] (0)6209 79 85 919

eMail: falko.helmlinger@gmail.com

Auskunftsgebender Bereich/Kontaktperson: Herr Helmlinger

1.4. Notfallrufnummer: Tel. [+49] (0)6209 79 85 919, 8 – 19 Uhr

02 Mögliche Gefahren

• 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

• **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 :** entfällt

• 2.2 Kennzeichnungselemente

• **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:** entfällt

• **Signalwort:** entfällt

• **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:** Silikonemulsion

• Gefahrenhinweise

EUH210 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

• Sicherheitshinweise

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P404 In einem geschlossenen Behälter aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/
internationalen Vorschriften.

• 2.3 Zusätzliche Angaben:

• Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Gemäß Anhang XIII, XIV der Verordnung (EG) 1907/2006 REACH: Das Produkt enthält keinen Stoff, der die PBT-Kriterien (persistent/bioakkumulativ/toxisch) oder die vPvB-Kriterien (sehr persistent/sehr bioakkumulativ) erfüllt. Selbsteinstufung.

• **PBT:** Nicht anwendbar - **vPvB:** Nicht anwendbar.

Diese Angaben wurden nach bestem Wissen und Gewissen erstellt und stellen kein verbindliches Rechtsverhältnis dar.
Wir übernehmen ausdrücklich keinerlei Haftung für unsachgemäße Anwendung.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31



Seite 2 von 7 Entschäumungsmittel für Feuerlöschschaum #8

Überarbeitungsdatum/Status: 3.2.2017

03 Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

3.2 Chemische Charakterisierung

Wässrige Lösung aus Oligosiloxanen

Gehalt an zyklischen Silikonen unter 0,005%

Gefährliche Inhaltsstoffe:

Entfällt. Keine gefährliche Mischung im Sinne der Verordnung 1272/2008/EG zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 19.7.2016 und berichtigt am 21.12. 2016, in Kraft getreten am 17.8. 2016.

04 Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

nach Einatmen:

Frischlufzufuhr; bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

nach Hautkontakt:

Mit Wasser abwaschen.

nach Augenkontakt:

Augen bei geöffnetem Lidspalt 15 Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

nach Verschlucken:

Mund ausspülen. Wasser nachtrinken.

Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.

Bei Spontanerbrechen Kopf des Betroffenen in Bauchlage tief halten, um Eindringen von Mageninhalt in die Luftröhre zu verhindern.

Hinweise für den Arzt: keine

4.2 Mögliche Symptome: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Mögliche Gefahren: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Behandlungshinweise: Keine weiteren relevanten

05 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Das Produkt ist wegen eines sehr hohen Flammpunktes als nicht brennbar anzusehen. Nur beim unbefugten Vermischen mit brennbaren Flüssigkeiten kann eine Entzündung eines solchen Gemisches möglich werden.

• 5.1 Löschmittel

• Geeignete Löschmittel:

CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

• **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Nicht bekannt.

• 5.2 Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

• 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

• **Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

• **Zusätzliche Hinweise:** keine

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31



Seite 3 von 7 **Entschäumungsmittel für Feuerlöschschaum #8**

Überarbeitungsdatum/Status: 3.2.2017

06 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Nicht erforderlich.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

6.3 Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

07 Handhabung und Lagerung

Handhabung:

7.1 Hinweise zum sicheren Umgang: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Technische Maßnahmen/Vorsichtsmaßnahmen : Möglichst im Originalgebinde lagern

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von wassergefährdenden Stoffen sind zu beachten

Zusammenlagerungshinweise: Getrennt von Lebensmitteln lagern.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Vor Frost schützen. Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Lagerklasse: 12 (entsprechend TRGS 510)

7.3 Spezifische Endanwendungen

Entschäumung von Abwässern und von Löschschaum

08 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen: Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

8.1 Zu überwachende Parameter

• Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung:

Atemschutz: nicht erforderlich.

Handschutz: **Schutzhandschuhe - EN 374 (Butylkautschuk, Viton) Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmittel wird empfohlen.**

Augenschutz: **Schutzbrille mit Seitenschutz (EN 166) Sonstige Vorschriften und Beschränkungen siehe Kapitel 15**

• Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung.

Diese Angaben wurden nach besten Wissen und Gewissen erstellt und stellen kein verbindliches Rechtsverhältnis dar.
Wir übernehmen ausdrücklich keinerlei Haftung für unsachgemäße Anwendung.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31



Seite 4 von 7 **Entschäumungsmittel für Feuerlöschschaum #8**
Überarbeitungsdatum/Status: 3.2.2017

09 Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Erscheinungsbild

Form: Flüssig

Farbe: Weißlich

Geruch: Geruchlos

Geruchsschwelle: Nicht bestimmt.

pH-Wert: bei 20 °C 6,7+-1,0 (10,000 g/l Wasser)

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: Nicht bestimmt

Siedepunkt/Siedebereich: > 100 °C

Flammpunkt: Nicht anwendbar

Entzündlichkeit (fest, gasförmig): Nicht anwendbar.

Zündtemperatur: Nicht anwendbar

Zersetzungstemperatur: Nicht bestimmt.

Selbstentzündlichkeit: Nicht bestimmt.

Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

Explosionsgrenzen: N/A

Verteilungskoeffizient n/Octanol/Wasser: Nicht bestimmt.

Dampfdruck: Nicht bestimmt.

Dichte: 0,9700 - 1,0100 g/cm³ 20°C

Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

Wasser: 100%

Viskosität: Nicht bestimmt.

Lösemittelgehalt: Organische Lösemittel: 0,00 %

10 Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität: N/A

10.2 Chemische Stabilität

Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.5 Zu vermeidende Stoffe:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Gefährliche Reaktionen:

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt

Diese Angaben wurden nach besten Wissen und Gewissen erstellt und stellen kein verbindliches Rechtsverhältnis dar.

Wir übernehmen ausdrücklich keinerlei Haftung für unsachgemäße Anwendung.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31



Seite 5 von 7 **Entschäumungsmittel für Feuerlöschschaum #8**

Überarbeitungsdatum/Status: 3.2.2017

11 Angaben zur Toxikologie

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität:

Primäre Reizwirkung:

an der Haut: Keine Reizwirkung

am Auge: Reizwirkung

Sensibilisierung: Keine sensibilisierende Wirkung bekannt

Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):

Hinweis: Wenn sich die Toxizitätsdaten auf das Gemisch beziehen, erfolgt die Berechnung gemäß Anhang VI, Teil 3 der Verordnung (EG) 1272/2008. Werden Toxizitätsdaten für einzelne Stoffe aufgelistet beziehen sie sich nicht auf die Anteile im Gemisch, sondern nur auf die Stoffe in ihren handelsüblichen Konzentrationen.

Zusätzliche toxikologische Hinweise:

Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund des Berechnungsverfahrens

12 Angaben zur Ökologie

12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.2 Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Verhalten in Umweltkompartimenten: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Ökotoxische Wirkungen:

Verhalten in Kläranlagen:

Bei sachgemäßer Einleitung verdünnter Lösungen in biologische Kläranlagen sind keine Störungen der Abbauaktivität zu erwarten.

Weitere ökologische Hinweise:

CSB-Wert: nicht bestimmt

BSB-Wert: nicht bestimmt

AOX-Hinweis: Produkt enthält rezepturgemäß kein organisch gebundenes Halogen.

Weitere Ökologische Hinweise:

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Falls Produkt unbehandelt in Gewässer gelangt, schädliche Wirkung auf Fische und Wasserorganismen möglich.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

12.6 Andere schädliche Wirkungen: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31



Seite 6 von 7 **Entschäumungsmittel für Feuerlöschschaum #8**
Überarbeitungsdatum/Status: 3.2.2017

13 Hinweise zur Entsorgung

13.1 Produkt:

Empfehlung:

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummer ist vom Anwender entsprechend des Europäischen Abfallkataloges (EAK) branchen- und produktspezifisch (herkunftsbezogen) durchzuführen. Die Abfallschlüssel stellen nur Hinweise auf das konzentrierte Produkte dar.

Europäisches Abfallverzeichnis

Abfälle aus HZVA von Fetten, Schmierstoffen, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln: 07 06 99

Ungereinigte Verpackungen:

Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Hersteller ansprechen.

Empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser.

14 Transportvorschriften

14.1 UN-Nummer

ADR entfällt

IMDG entfällt

IATA entfällt

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR entfällt

IMDG entfällt

IATA entfällt

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR

Klasse entfällt

IMDG

Class entfällt

IATA

Class entfällt

14.4 Verpackungsgruppe

ADR entfällt

IMDG entfällt

IATA entfällt

14.5 Umweltgefahren: Nicht anwendbar.

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar.

Transport/weitere Angaben:

Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen.

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31



Seite 7 von 7 **Entschäumungsmittel für Feuerlöschschaum #8**

Überarbeitungsdatum/Status:3.2.2017

15 Vorschriften

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

Nationale Vorschriften:

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): Das Produkt ist als Arbeitsmittel im Rahmen einer ordnungsgemäßen Gefährdungsbeurteilung für Löschschaum einzusetzen

Technische Anleitung Luft: keine Angaben

Wassergefährdungsklasse:

Gemäß VwVwS, Anhang 4

Konzentrat/Lagerform: WGK 1 - schwach wassergefährdend.

Selbsteinstufung

16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Dieses Sicherheitsdatenblatt ersetzt die vorherigen Auflagen.

Schulungshinweise

Jährliche Unterweisung und Schulung der betroffenen Mitarbeiter beachten.

Inhalt und Zeitpunkt der Unterweisung sind schriftlich festzuhalten und von den Unterwiesenen durch Unterschrift zu bestätigen. Aufbewahrungszeit der Nachweise beachten.

Empfohlene Einschränkung der Anwendung

.-

Datenblatt ausstellender Bereich: Geschäftsleitung

Abkürzungen und Akronyme:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

ICAO: International Civil Aviation Organisation

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Diese Angaben wurden nach besten Wissen und Gewissen erstellt und stellen kein verbindliches Rechtsverhältnis dar.

Wir übernehmen ausdrücklich keinerlei Haftung für unsachgemäße Anwendung.