

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

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch  
 Handelsname : Entschlammungsmittel VIRAFAL® für Radiatoren  
 Produktcode : 295055

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

##### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Für die Allgemeinheit bestimmt  
 Hauptverwendungskategorie : Gewerbliche Nutzung  
 Verwendung des Stoffs/des Gemischs : ENTFETTER  
 Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Entfettendes Reinigungsmittel

##### 1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

VIRAX SAS  
 39, quai Marne - CS 40197  
 FR- 51206 EPERNAY Cedex  
 T +33 (0)3 26 59 56 56 - F +33 (0)3 26 59 56 60  
[hse@virax.com](mailto:hse@virax.com)

#### 1.4. Notrufnummer

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Deutschland	Giftnotruf der Charité - Universitätsmedizin Berlin CBF, Haus VIII (Wirtschaftgebäude), UG	Hindenburgdamm 30 12203	+49 (0) 30 19240	

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1 H314  
 Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1 H318  
 Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung H335  
 Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

##### Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Kann die Atemwege reizen. Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Verursacht schwere Augenschäden.

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP) :    
 GHS05 GHS07

Signalwort (CLP) : Gefahr  
 Enthält : Citronensäure  
 Gefahrenhinweise (CLP) : H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
 H335 - Kann die Atemwege reizen.  
 Sicherheitshinweise (CLP) : P101 - Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.  
 P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

# Entschlammungsmittel VIRAFAL® für Radiatoren

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878

P261 - Einatmen von Dampf, Nebel, Aerosol vermeiden.  
P264 - Nach Gebrauch die Hände gründlich waschen.  
P280 - Schutzhandschuhe tragen.  
P301+P330+P331 - BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
P303+P361+P353 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen .  
P305+P351+P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM, Arzt anrufen.  
P405 - Unter Verschluss aufbewahren.  
P501 - Inhalt und Behälter einer Sammelstelle für gefährliche oder spezielle Abfälle, in Übereinstimmung mit lokalen, regionalen, nationalen und/oder internationalen Vorschriften zuführen.

Kindergesicherter Verschluss

: Anwendbar

Tastbarer Gefahrenhinweis

: Anwendbar

### 2.3. Sonstige Gefahren

PBT: noch nicht eingestuft

vPvB: Noch nicht eingestuft

Enthält keine PBT/vPvB-Stoffe  $\geq 0,1\%$ , bewertet gemäß REACH Anhang XIII

Komponente	
Citronensäure (77-92-9)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten sind, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass es keine Stoffe mit endokrin wirkenden Eigenschaften in einer Konzentration von mindestens 0,1 % aufweist.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

### 3.2. Gemische

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Citronensäure Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (DE)	CAS-Nr.: 77-92-9 EG-Nr.: 201-069-1 EG Index-Nr.: 607-750-00-3 REACH-Nr.: 01-2119457026-42	$\geq 25 - < 50$	Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335

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

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein : Bewusstlosen Menschen niemals oral etwas zuführen. Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen : Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.

# Entschlammungsmittel VIRAFAL® für Radiatoren

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	: KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. Mund ausspülen.

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

Symptome/Wirkungen nach Einatmen	: Kann die Atemwege reizen.
Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt	: Verätzungen.
Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt	: Verursacht schwere Augenschäden.
Symptome/Wirkungen nach Verschlucken	: Verätzungen.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	: Sand. Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver. Schaum. Kohlendioxid.
Ungeeignete Löschmittel	: Keinen starken Wasserstrahl benutzen.

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

Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall	: Kohlenmonoxid. Stickstoffoxide.
---	-----------------------------------

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschanweisungen	: Zur Kühlung exponierter Behälter einen Wassersprühstrahl oder -nebel benutzen. Beim Bekämpfen von Chemikalienbränden Vorsicht walten lassen. Eindringen von Löschwasser in die Umwelt vermeiden (verhindern).
Schutz bei der Brandbekämpfung	: Brandabschnitt nicht ohne ausreichende Schutzausrüstung, einschließlich Atemschutz betreten. Gas/Dampf nicht einatmen. Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Vollständige Schutzkleidung.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Allgemeine Maßnahmen	: Unbeteiligte Personen evakuieren. Gebiet räumen.
6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal	
Notfallmaßnahmen	: Verunreinigten Bereich lüften. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dampf, Nebel, Aerosol nicht einatmen.
6.1.2. Einsatzkräfte	
Schutzausrüstung	: Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Reinigungspersonal mit geeignetem Schutz ausstatten. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".
Notfallmaßnahmen	: Umgebung belüften.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Eindringen in Kanalisation und öffentliche Gewässer verhindern. Falls die Flüssigkeit in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.

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

Reinigungsverfahren	: Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen. Verschüttete Mengen so bald wie möglich mit inerten Feststoffen wie Tonerde oder Kieselgur aufsaugen. Verschüttete Mengen aufnehmen. Von anderen Materialien entfernt aufbewahren.
Sonstige Angaben	: Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung. Weitere Angaben zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

# Entschlammungsmittel VIRAFAL® für Radiatoren

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Vor dem Essen, Trinken oder Rauchen und beim Verlassen des Arbeitsplatzes die Hände und andere exponierte Körperstellen mit milder Seife und Wasser waschen. Prozessbereich mit guter Be- und Entlüftung ausstatten um die Bildung von Dämpfen zu vermeiden. Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Gas, Dampf, Aerosol, Nebel nicht einatmen. Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Hygienemaßnahmen : Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

#### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Technische Maßnahmen : Geltende Vorschriften über die Entsorgung beachten.
- Lagerbedingungen : An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten. In der Originalverpackung aufbewahren. Behälter verschlossen halten, wenn dieser nicht in Gebrauch ist.
- Unverträgliche Produkte : Starke Basen. Starke Säuren.
- Unverträgliche Materialien : Zündquellen. Direkte Sonnenbestrahlung.
- Zusammenlagerungsinformation : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Siehe Abschnitt 1.

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

##### 8.1.1 Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

<b>Citronensäure (77-92-9)</b>	
<b>Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)</b>	
Lokale Bezeichnung	Zitronensäure
AGW (OEL TWA) [1]	2 mg/m <sup>3</sup> (E)
Spitzenbegrenzung	2(l)
Anmerkung	DFG;Y
Rechtlicher Bezug	TRGS900

##### 8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

##### 8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

##### 8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

<b>Citronensäure (77-92-9)</b>	
<b>PNEC (Wasser)</b>	
PNEC aqua (Süßwasser)	0,44 mg/l
PNEC aqua (Meerwasser)	0,044 mg/l
<b>PNEC (Sedimente)</b>	
PNEC Sediment (Süßwasser)	34,6 mg/kg Trockengewicht
PNEC Sediment (Meerwasser)	3,46 mg/kg Trockengewicht

# Entschlammungsmittel VIRAFAL® für Radiatoren

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878

<b>Citronensäure (77-92-9)</b>	
<b>PNEC (Boden)</b>	
PNEC Boden	33,1 mg/kg Trockengewicht
<b>PNEC (STP)</b>	
PNEC Kläranlage	1000 mg/l

### 8.1.5. Control banding

Keine weiteren Informationen verfügbar

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

### 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

#### Persönliche Schutzausrüstung:

Unnötige Exposition vermeiden.

#### Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):



#### 8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

##### Augenschutz:

Schutzbrille oder Sicherheitsgläser. Schutzbrille (EN 166)

#### 8.2.2.2. Hautschutz

##### Haut- und Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

##### Handschutz:

Die Wahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von anderen Qualitätsmerkmalen abhängig, die sich von Hersteller zu Hersteller unterscheiden. Durchdringungszeit beim Handschuhhersteller rückfragen. Schutzhandschuhe. Nitrilkautschukhandschuhe

<b>Handschutz</b>					
Typ	Material	Permeation	Dicke (mm)	Durchdringung	Norm
Schutzhandschuhe	Nitrilkautschuk (NBR)	6 (> 480 Minuten)	0.11		

### Sonstigen Hautschutz

#### Materialien für Schutzkleidung:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

#### 8.2.2.3. Atemschutz

##### Atemschutz:

Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen

#### 8.2.2.4. Thermische Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

# Entschlammungsmittel VIRAFAL® für Radiatoren

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878

### Sonstige Angaben:

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen. Während der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: Flüssig
Farbe	: Klar.
Geruch	: Charakteristisch.
Geruchsschwelle	: Nicht verfügbar
Schmelzpunkt	: Nicht anwendbar
Gefrierpunkt	: Nicht verfügbar
Siedepunkt	: > 100 °C Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit	: Nicht brennbar.
Explosive Eigenschaften	: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
Brandfördernde Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar.
Explosionsgrenzen	: Nicht verfügbar
Untere Explosionsgrenze	: Nicht verfügbar
Obere Explosionsgrenze	: Nicht verfügbar
Flammpunkt	: Keine Daten verfügbar
Zündtemperatur	: Nicht verfügbar
Zersetzungstemperatur	: Nicht verfügbar
pH-Wert	: 1 – 2 bei 20°C
Viskosität, kinematisch	: Nicht verfügbar
Viskosität, dynamisch	: Keine Daten verfügbar
Löslichkeit	: Wasser: Wasserlöslich
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	: Nicht verfügbar
Dampfdruck	: Nicht verfügbar
Dampfdruck bei 50°C	: Nicht verfügbar
Dichte	: 1,13 – 1,17 g/cm <sup>3</sup> bei 20°C
Relative Dichte	: Nicht verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20°C	: Nicht verfügbar
Partikeleigenschaften	: Nicht anwendbar

### 9.2. Sonstige Angaben

#### 9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Das Produkt ist nicht reaktiv unter normalen Gebrauchs-, Lagerungs- und Transportbedingungen.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine unter den empfohlenen Lagerungs- und Handhabungsbedingungen (siehe Abschnitt 7).

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Alkalien.

# Entschlammungsmittel VIRAFAL® für Radiatoren

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Raumtemperatur sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität (Oral) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)  
Akute Toxizität (Dermal) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)  
Akute Toxizität (inhalativ) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

<b>Citronensäure (77-92-9)</b>	
LD50 oral Ratte	3000 mg/kg
LD50 oral	5400 mg/kg Körpergewicht (OECD-Methode 401)
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht (OECD-Methode 402)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Verursacht schwere Verätzungen der Haut.  
pH-Wert: 1 – 2 bei 20°C  
Schwere Augenschädigung/-reizung : Verursacht schwere Augenschäden.  
pH-Wert: 1 – 2 bei 20°C  
Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)  
Keimzellmutagenität : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)  
Karzinogenität : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)  
Reproduktionstoxizität : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)  
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Kann die Atemwege reizen.

<b>Citronensäure (77-92-9)</b>	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

<b>Citronensäure (77-92-9)</b>	
LOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	8000 mg/kg Körpergewicht
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	4000 mg/kg Körpergewicht

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

### 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

#### 11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 11.2.2. Sonstige Angaben

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein : Das Produkt gilt weder als schädlich für Wasserorganismen noch verursacht es langfristige Schäden in der Umwelt. Das nicht neutralisierte Produkt kann gefährlich für Wasserorganismen sein.  
Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)  
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

# Entschlammungsmittel VIRAFAL® für Radiatoren

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878

<b>Citronensäure (77-92-9)</b>	
LC50 - Fisch [1]	440 – 760 mg/l
EC50 - Krebstiere [1]	120 mg/l Daphnia magna (Wasserfloh)
ErC50 Algen	425 mg/l

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

<b>Entschlammungsmittel VIRAFAL® für Radiatoren</b>	
Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht festgelegt.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

<b>Entschlammungsmittel VIRAFAL® für Radiatoren</b>	
Bioakkumulationspotenzial	Nicht festgelegt.

### 12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

<b>Entschlammungsmittel VIRAFAL® für Radiatoren</b>	
PBT: noch nicht eingestuft	
vPvB: Noch nicht eingestuft	
<b>Komponente</b>	
Citronensäure (77-92-9)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Zusätzliche Hinweise : Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Örtliche Vorschriften (Abfall)	: Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.
Verfahren der Abfallbehandlung	: Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.
Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung	: Auf sichere Weise gemäß den lokalen/ nationalen Vorschriften entsorgen. Diesen Produkt und seinen Behälter der Sondermülldeponie zuführen.
Ökologie - Abfallstoffe	: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
EAK-Code	: Abfallschlüssel zu vervollständigen, je nach Nutzung und die Liste der Entscheidung 2000/352 / EG
HP-Code	: HP8 - „ätzend“: Abfall, der bei Applikation Hautverätzungen verursachen kann.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

# Entschlammungsmittel VIRAFAL® für Radiatoren

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer</b>				
UN 1760	UN 1760	UN 1760	UN 1760	UN 1760
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>				
ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Zitronensäure)	ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Zitronensäure)	Corrosive liquid, n.o.s. (citric-acid)	ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Zitronensäure)	ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Zitronensäure)
<b>Eintragung in das Beförderungspapier</b>				
UN 1760 ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Zitronensäure), 8, III, (E)	UN 1760 ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Zitronensäure), 8, III	UN 1760 Corrosive liquid, n.o.s. (citric-acid), 8, III	UN 1760 ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Zitronensäure), 8, III	UN 1760 ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Zitronensäure), 8, III
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>				
8	8	8	8	8
				
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>				
III	III	III	III	III
<b>14.5. Umweltgefahren</b>				
Umweltgefährlich: Nein	Umweltgefährlich: Nein Meeresschadstoff: Nein	Umweltgefährlich: Nein	Umweltgefährlich: Nein	Umweltgefährlich: Nein
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar				

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

#### Landtransport

Klassifizierungscode (ADR)	: C9
Sondervorschriften (ADR)	: 274
Begrenzte Mengen (ADR)	: 5L
Freigestellte Mengen (ADR)	: E1
Verpackungsanweisungen (ADR)	: P001, IBC03, LP01, R001
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR)	: MP19
Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR)	: T7
Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR)	: TP1, TP28
Tankcodierung (ADR)	: L4BN
Fahrzeug für die Beförderung in Tanks	: AT
Beförderungskategorie (ADR)	: 3
Sondervorschriften für die Beförderung - Versandstücke (ADR)	: V12
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl)	: 80
Orangefarbene Tafeln	: 

Tunnelbeschränkungscode (ADR) : E

# Entschlammungsmittel VIRAFAL® für Radiatoren

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878

### Seeschifftransport

Sonderbestimmung (IMDG)	: 223, 274
Begrenzte Mengen (IMDG)	: 5 L
Freigestellte Mengen (IMDG)	: E1
Verpackungsanweisungen (IMDG)	: P001, LP01
IBC-Verpackungsanweisungen (IMDG)	: IBC03
Tankanweisungen (IMDG)	: T7
Besondere Bestimmungen für Tanks (IMDG)	: TP1, TP28
EmS-Nr. (Brand)	: F-A
EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung)	: S-B
Staukategorie (IMDG)	: A
Stauung und Handhabung (IMDG)	: SW2
Eigenschaften und Bemerkungen (IMDG)	: Verursacht Verätzungen der Haut, der Augen und der Schleimhäute.

### Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA)	: E1
PCA begrenzte Mengen (IATA)	: Y841
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA)	: 1L
PCA Verpackungsvorschriften (IATA)	: 852
PCA Max. Nettomenge (IATA)	: 5L
CAO Verpackungsvorschriften (IATA)	: 856
CAO Max. Nettomenge (IATA)	: 60L
Sondervorschriften (IATA)	: A3, A803
ERG-Code (IATA)	: 8L

### Binnenschifftransport

Klassifizierungscode (ADN)	: C9
Sondervorschriften (ADN)	: 274
Begrenzte Mengen (ADN)	: 5 L
Freigestellte Mengen (ADN)	: E1
Beförderung zugelassen (ADN)	: T
Ausrüstung erforderlich (ADN)	: PP, EP
Anzahl der blauen Kegel/Lichter (ADN)	: 0

### Bahntransport

Klassifizierungscode (RID)	: C9
Sonderbestimmung (RID)	: 274
Begrenzte Mengen (RID)	: 5L
Freigestellte Mengen (RID)	: E1
Verpackungsanweisungen (RID)	: P001, IBC03, LP01, R001
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID)	: MP19
Anweisungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID)	: T7
Besondere Bestimmungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID)	: TP1, TP28
Tankcodierungen für RID-Tanks (RID)	: L4BN
Beförderungskategorie (RID)	: 3
Besondere Beförderungsbestimmungen - Versandstücke (RID)	: W12
Expressgut (RID)	: CE8
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID)	: 80

### 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar

# Entschlammungsmittel VIRAFAL® für Radiatoren

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

##### 15.1.1. EU-Verordnungen

###### REACH Anhang XVII (Restriction List)

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XVII (Beschränkungsbedingungen) gelistet sind

###### REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XIV (Zulassungsliste) gelistet sind

###### REACH-Kandidatenliste (SVHC)

Enthält keine Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind

###### PIC-Verordnung (EU 649/2012, vorherige Zustimmung in Kenntnis der Sachlage)

Enthält keine Stoffe, die auf der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien) gelistet sind

###### POP-Verordnung (EU 2019/1021, persistente organische Schadstoffe)

Enthält keine Stoffe, die auf der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe) gelistet sind

###### Verordnung über den Abbau der Ozonschicht (EU 1005/2009)

Enthält keinen Stoff, der unter die VERORDNUNG (EU) Nr. 1005/2009 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. September 2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, fällt.

###### Seveso-Richtlinie (2012/18/EU, Reduzierung von Katastrophenrisiken)

Seveso Zusätzliche Hinweise : Nicht relevant

###### Verordnung über Ausgangsstoffe für Explosivstoffe (EU 2019/1148)

Enthält keine Stoffe, die auf der Liste zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung EU 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) gelistet sind

###### Verordnung über Drogenausgangsstoffe (EG 273/2004)

Enthält keinen Stoff, der unter die Verordnung (EG) 273/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Februar 2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Stoffe, die zur unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden, fällt.

##### 15.1.2. Nationale Vorschriften

Alle nationalen/lokalen Vorschriften beachten

###### Deutschland

Wassergefährdungsklasse (WGK) : WGK 1, Schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1).

Störfall-Verordnung (12. BImSchV) : Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungshinweise			
Abschnitt	Geändertes Element	Modifikation	Anmerkungen
	Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind	Hinzugefügt	
1.1	Handelsname	Geändert	
1.1	Name	Hinzugefügt	

# Entschlammungsmittel VIRAFAL® für Radiatoren

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878

<b>Änderungshinweise</b>			
<b>Abschnitt</b>	<b>Geändertes Element</b>	<b>Modifikation</b>	<b>Anmerkungen</b>
1.2	Für die Allgemeinheit bestimmt	Hinzugefügt	
1.2	Verwendung des Stoffs/des Gemischs	Hinzugefügt	
1.2	Verwendung des Stoffs/des Gemischs	Hinzugefügt	
2.1	Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen	Geändert	
2.1	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Geändert	
2.1	Für die Allgemeinheit bestimmt	Hinzugefügt	
2.2	Sicherheitshinweise (CLP)	Hinzugefügt	
2.2	Signalwort (CLP)	Hinzugefügt	
2.2	Gefahrenpiktogramme (CLP)	Hinzugefügt	
2.2	Gefahrenhinweise (CLP)	Hinzugefügt	
3	Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen	Geändert	
4.1	Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	Geändert	
4.1	Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein	Geändert	
4.1	Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	Geändert	
4.1	Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	Geändert	
4.2	Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt	Hinzugefügt	
4.2	Symptome/Wirkungen nach Verschlucken	Hinzugefügt	
4.2	Symptome/Wirkungen nach Einatmen	Hinzugefügt	
5.2	Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall	Geändert	
5.3	Schutz bei der Brandbekämpfung	Geändert	
6.1	Allgemeine Maßnahmen	Hinzugefügt	
6.1	Notfallmaßnahmen	Geändert	
7.1	Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	Geändert	
7.1	Hygienemaßnahmen	Geändert	
7.2	Zusammenlagerungsverbote	Hinzugefügt	
7.2	Lagerbedingungen	Geändert	
7.3	Spezifische Endanwendungen	Hinzugefügt	
8.2	Handschutz	Geändert	
8.2	Augenschutz	Geändert	
8.2	Sonstige Angaben	Geändert	
9.1	Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Geändert	
9.1	Siedepunkt	Geändert	
9.1	pH-Wert	Geändert	
9.1	Farbe	Geändert	
10.1	Reaktivität	Geändert	
10.2	Chemische Stabilität	Geändert	
10.3	Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Geändert	

# Entschlammungsmittel VIRAFAL® für Radiatoren

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878

<b>Änderungshinweise</b>			
<b>Abschnitt</b>	<b>Geändertes Element</b>	<b>Modifikation</b>	<b>Anmerkungen</b>
10.4	Zu vermeidende Bedingungen	Geändert	
10.5	Unverträgliche Materialien	Geändert	
10.6	Gefährliche Zersetzungsprodukte	Geändert	
11.1	Grund, weshalb keine Einstufung erfolgte	Hinzugefügt	
12.1	Grund, weshalb keine Einstufung erfolgte	Hinzugefügt	
12.1	Ökologie - Allgemein	Geändert	
13.1	H-Code	Geändert	
13.1	Örtliche Vorschriften (Abfall)	Hinzugefügt	
13.1	EAK-Code	Hinzugefügt	
14.1	UN-Nr. (ADR)	Hinzugefügt	
14.1	UN-Nr. (ADN)	Hinzugefügt	
14.1	UN-Nr. (RID)	Hinzugefügt	
14.1	UN-Nr. (IMDG)	Hinzugefügt	
14.1	UN-Nr. (IATA)	Hinzugefügt	
14.2	Offizielle Benennung für die Beförderung (ADN)	Hinzugefügt	
14.2	Offizielle Benennung für die Beförderung (RID)	Hinzugefügt	
14.2	Offizielle Benennung für die Beförderung (ADR)	Hinzugefügt	
14.3	Gefahrzettel (RID)	Hinzugefügt	
14.3	Gefahrzettel (ADR)	Hinzugefügt	
14.3	Klasse (ADR)	Hinzugefügt	
14.4	Verpackungsgruppe (ADN)	Hinzugefügt	
14.4	Verpackungsgruppe (IATA)	Hinzugefügt	
14.4	Verpackungsgruppe (IMDG)	Hinzugefügt	
14.4	Verpackungsgruppe (ADR)	Hinzugefügt	
14.6	Sondervorschriften (ADN)	Hinzugefügt	
14.6	Verpackungsanweisungen (IMDG)	Hinzugefügt	
14.6	Beförderungskategorie (ADR)	Hinzugefügt	
14.6	Sondervorschriften (ADR)	Hinzugefügt	
14.6	Freigestellte Mengen (ADR)	Hinzugefügt	
14.6	Begrenzte Mengen (ADR)	Hinzugefügt	
14.6	Tunnelbeschränkungscode (ADR)	Hinzugefügt	
14.6	Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl)	Hinzugefügt	
14.6	Klassifizierungscode (ADR)	Hinzugefügt	
15.1	Seveso Zusätzliche Hinweise	Hinzugefügt	
16	Datenquellen	Geändert	

# Entschlammungsmittel VIRAFAL® für Radiatoren

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878

<b>Änderungshinweise</b>			
<b>Abschnitt</b>	<b>Geändertes Element</b>	<b>Modifikation</b>	<b>Anmerkungen</b>
16	Abkürzungen und Akronyme	Geändert	

<b>Abkürzungen und Akronyme:</b>	
ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ATE	Schätzwert der akuten Toxizität
BKF	Biokonzentrationsfaktor
IARC	Internationale Agentur für Krebsforschung
LC50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
CLP	Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
DMEL	Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung
DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
DPD	Richtlinie über gefährliche Zubereitungen 1999/45/EG
DSD	Gefahrstoffrichtlinie 67/548/EWG
EC50	Mittlere effektive Konzentration
SDB	Sicherheitsdatenblatt
IATA	Verband für den internationalen Lufttransport
IMDG	Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport
LD50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
LOAEL	Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT	Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
REACH	Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
STP	Kläranlage
TLM	Median Toleranzgrenze
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
BLV	Biologischer Grenzwert
BOD	Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)
COD	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)
EG-Nr.	Europäische Gemeinschaft Nummer
EN	Europäische Norm
OEL	Arbeitsplatzgrenzwert

# Entschlammungsmittel VIRAFAL® für Radiatoren

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878

<b>Abkürzungen und Akronyme:</b>	
ThSB	Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
CAS-Nr.	Chemical Abstract Service - Nummer
N.A.G.	Nicht Anderweitig Genannt
ED	Endokrinschädliche Eigenschaften
IOELV	Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte
WGK	Wassergefährdungsklasse
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe

Datenquellen	: 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 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 . 18 ATP eingefügt/aktualisiert. ECHA (Europäische Chemikalienagentur). Sicherheitsdokumente des Lieferanten.
Schulungshinweise	: Als normaler Gebrauch dieses Produktes gilt eizig und allein der auf der Produktpackung vermerkte Gebrauch.
Sonstige Angaben	: Alle nationalen/lokalen Vorschriften beachten. ABLEHNUNG DER HAFTUNG Wir haben die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen von Quellen bezogen, die wir für zuverlässig halten. Die Richtigkeit der ausdrücklichen oder konkludenten Information kann nicht gewährleistet werden. Die Bedingungen oder Methoden der Handhabung, Lagerung, Benutzung oder Entsorgung des Produkts entziehen sich unserer Kontrolle und eventuell auch unseren Kenntnissen. Aus diesen und anderen Gründen übernehmen wir keine Verantwortung und lehnen ausdrücklich Haftung für Verlust, Schaden oder Kosten ab, die aus der Handhabung, Lagerung, Verwendung oder Entsorgung des Produkts entstehen könnten oder damit in irgendeiner Weise verbunden sind. Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde für dieses Produkt erstellt und darf nur für dieses verwendet werden. Wird das Produkt als Bestandteil eines anderen Produkts verwendet, gelten die im Datenblatt angegebenen Informationen möglicherweise nicht.

<b>Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:</b>	
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.
Skin Corr. 1	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung

<b>Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]:</b>		
Skin Corr. 1	H314	Expertenurteil
Eye Dam. 1	H318	Expertenurteil
STOT SE 3	H335	Berechnungsmethoden

# Entschlammungsmittel VIRAFAL® für Radiatoren

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878

---

Sicherheitsdatenblatt (SDB), EU

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie darf also nicht als eine Garantie für irgendeine spezifische Eigenschaft des Produkts ausgelegt werden.