

# Aluminium-Teufel

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878  
SDB-Referenz-Nummer: tug\_007  
Ausgabedatum: 30.07.2024 Überarbeitungsdatum: 20.05.2025 Ersetzt Version vom: 30.07.2024 Version: 1.1

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

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch  
Handelsname : Aluminium-Teufel  
UFI : 1WVU-EJSQ-100K-GX9E  
Produktcode : AT-1

#### 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 durch Verbraucher  
Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Wasch- und Reinigungsmittel  
Funktions- oder Verwendungskategorie : Felgenreiniger (auch Reifenreiniger)

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

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

##### Hersteller

Tuga Chemie GmbH  
Nordstr. 3  
49086 Osnabrück  
Deutschland  
T +49 541 27403  
[info@tuga-chemie.de](mailto:info@tuga-chemie.de), [tuga-chemie.de](http://tuga-chemie.de)

#### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : +49 541 27403 (8:30 - 16:30)

| Land/Region | Organisation/Firma                                                                                                                                   | Anschrift                                        | Notrufnummer       | Anmerkung |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------|-----------|
| Deutschland | Giftinformationszentrum der Länder Rheinland-Pfalz und Hessen<br>Klinische Toxikologie, Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz | Langenbeckstraße 1<br>Gebäude 601<br>55131 Mainz | +49 (0) 6131 19240 |           |

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1 H290  
Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1 H314  
Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1 H318  
Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3 H412  
Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

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

Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Verursacht schwere Augenschäden. Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

# Aluminium-Teufel

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP)



GHS05

Signalwort (CLP)

: Gefahr

Enthält

: Phosphorsäure; Salzsäure

Gefahrenhinweise (CLP)

: H290 - Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise (CLP)

: P101 - Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P234 - Nur in Originalverpackung aufbewahren.

P280 - Augenschutz, 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 oder Arzt anrufen.

P501 - Inhalt/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

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

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

### 3.2. Gemische

| Name                                                                                                                                                                                                      | Produktidentifikator                                                                                 | %          | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------|
| Phosphorsäure ...%; ortho-Phosphorsäure ...%<br>Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (DE); Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt<br>(Anmerkung B) | CAS-Nr.: 7664-38-2<br>EG-Nr.: 231-633-2<br>EG Index-Nr.: 015-011-00-6<br>REACH-Nr.: 01-2119485924-24 | 7,5 - 12,5 | Skin Corr. 1B, H314                                          |
| Salzsäure ... %; Chlorwasserstoffsäure ...%<br>Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (DE); Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt<br>(Anmerkung B)  | CAS-Nr.: 7647-01-0<br>EG-Nr.: 231-595-7<br>EG Index-Nr.: 017-002-01-X<br>REACH-Nr.: 01-2119484862-27 | 1 - <5     | Met. Corr. 1, H290<br>Skin Corr. 1B, H314<br>STOT SE 3, H335 |
| Glycerin<br>Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (DE)                                                                                                                                               | CAS-Nr.: 56-81-5<br>EG-Nr.: 200-289-5<br>REACH-Nr.: 01-2119471987-18                                 | 1 - <5     | Nicht eingestuft                                             |

# Aluminium-Teufel

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Name                                                                            | Produktidentifikator                                                      | %          | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Amines, C12-14 (even numbered)-alkyldimethyl, N-oxides                          | CAS-Nr.: 308062-28-4<br>EG-Nr.: 931-292-6<br>REACH-Nr.: 01-2119490061-47  | <0,1       | Acute Tox. 4 (Oral), H302 (ATE=500 mg/kg Körpergewicht)<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Dam. 1, H318<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 2, H411 |
| Quaternary ammonium compounds, C12-14-alkyltrimethyl, Me sulfates               | CAS-Nr.: 96690-44-7<br>EG-Nr.: 306-238-4                                  | 0,1 - 0,5  | Acute Tox. 4 (Oral), H302 (ATE=500 mg/kg Körpergewicht)<br>Skin Corr. 1A, H314<br>Eye Dam. 1, H318<br>Aquatic Acute 1, H400                            |
| Amine, N-(C16-18 (geradzahlig) und C18-unges. alkyl)trimethylendi-, ethoxyliert | CAS-Nr.: 1290049-56-7<br>EG-Nr.: 800-029-6<br>REACH-Nr.: 01-2119962190-43 | 0,1 - <0,5 | Acute Tox. 4 (Oral), H302 (ATE=200 mg/kg Körpergewicht)<br>Skin Corr. 1, H314<br>STOT RE 1, H372<br>Aquatic Chronic 1, H410                            |

| Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:        |                                                                                                      |                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Name                                         | Produktidentifikator                                                                                 | Spezifische Konzentrationsgrenzwerte (%)                                                                                                      |
| Phosphorsäure ...%; ortho-Phosphorsäure ...% | CAS-Nr.: 7664-38-2<br>EG-Nr.: 231-633-2<br>EG Index-Nr.: 015-011-00-6<br>REACH-Nr.: 01-2119485924-24 | (10 ≤ C < 25) Skin Irrit. 2; H315<br>(10 ≤ C < 25) Eye Irrit. 2; H319<br>(25 ≤ C ≤ 100) Skin Corr. 1B; H314                                   |
| Salzsäure ... %; Chlorwasserstoffsäure ...%  | CAS-Nr.: 7647-01-0<br>EG-Nr.: 231-595-7<br>EG Index-Nr.: 017-002-01-X<br>REACH-Nr.: 01-2119484862-27 | (10 ≤ C < 25) Skin Irrit. 2; H315<br>(10 ≤ C < 25) Eye Irrit. 2; H319<br>(10 ≤ C ≤ 100) STOT SE 3; H335<br>(25 ≤ C ≤ 100) Skin Corr. 1B; H314 |

Anmerkung B: Manche Stoffe (Säuren, Basen usw.) werden als wässrige Lösungen in unterschiedlichen Konzentrationen in Verkehr gebracht; dies erfordert auch eine unterschiedliche Einstufung und Kennzeichnung, da von den verschiedenen Konzentrationen unterschiedliche Gefahren ausgehen können. In Teil 3 haben Einträge mit der Anmerkung B allgemeine Bezeichnungen wie „Salpetersäure ... %“. In diesem Fall muss der Lieferant die Konzentration in Prozent auf dem Kennzeichnungsetikett angeben. Unter % ist ohne anderslautende Angabe stets der Gewichtsprozentsatz zu verstehen

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         | : Sofort einen Arzt rufen.                                                                                                                                     |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen     | : Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.                                                                                   |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt  | : Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Sofort einen Arzt rufen.                                            |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt | : Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort einen Arzt rufen. |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken | : Mund ausspülen. Kein Erbrechen auslösen. Sofort einen Arzt rufen.                                                                                            |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen für Ersthelfer    | : Ersthelfer werden mit geeigneter persönlicher Schutzausrüstung ausgestattet.                                                                                 |

# Aluminium-Teufel

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

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

|                                      |                                                                                                                                                |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Symptome/Wirkungen nach Einatmen     | : Obwohl keine entsprechenden Human- oder Tiertoxizitätsdaten bekannt sind, ist bei diesem Produkt eine Gefährdung nach Einatmung zu erwarten. |
| Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt  | : Verätzungen.                                                                                                                                 |
| Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt | : 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   | : Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver. Schaum. Kohlendioxid. |
| Ungeeignete Löschmittel | : Keinen starken Wasserstrahl benutzen.                        |

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

|                                           |                                            |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Brandgefahr                               | : Keine Brandgefahr.                       |
| Explosionsgefahr                          | : Keine direkte Explosionsgefahr.          |
| Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall | : Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase. |

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

|                                |                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Löschanweisungen               | : Feuer von einem geschützten Platz in sicherer Entfernung bekämpfen. Brandabschnitt nicht ohne ausreichende Schutzausrüstung, einschließlich Atemschutz betreten. |
| Schutz bei der Brandbekämpfung | : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung.                        |

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

|                      |                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Allgemeine Maßnahmen | : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen. Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden. |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

|                  |                                                                                                                                      |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schutzausrüstung | : Empfohlene Personenschutzausrüstung tragen.                                                                                        |
| Notfallmaßnahmen | : Verunreinigten Bereich lüften. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. |

#### 6.1.2. Einsatzkräfte

|                  |                                                                                                                                                                                 |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schutzausrüstung | : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung". |
| Notfallmaßnahmen | : Unbeteiligte Personen evakuieren. Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.                                                                                           |

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

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

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zur Rückhaltung     | : Verschüttetes/ausgelaufenes Produkt mit Sand oder Erde aufsaugen. Ausgelaufene Flüssigkeit eindämmen oder mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen, um ein Eindringen in die Kanalisation oder Wasserläufe zu verhindern. Auslaufen stoppen, sofern gefahrlos möglich. |
| Reinigungsverfahren | : Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen.                                                                                                                                                                                                                  |
| Sonstige Angaben    | : Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen.                                                                                                                                                                                                  |

# Aluminium-Teufel

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Angaben siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

|                                         |                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zusätzliche Gefahren beim Verarbeiten   | : Bei üblichen Gebrauchsbedingungen keine nennenswerte Gefährdung zu erwarten.                                                                                                                |
| Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung | : Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol 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       | : An einem kühlen, gut belüfteten Ort fern von Wärmequellen aufbewahren.                                                                                  |
| Lagerbedingungen           | : In korrosionsbeständigem Behälter mit korrosionsbeständiger Auskleidung aufbewahren. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Unter Verschluss aufbewahren. |
| Unverträgliche Materialien | : Metalle.                                                                                                                                                |
| Verpackungsmaterialien     | : Produkt immer in Gebinden aus dem selben Material wie das Originalgebinde lagern.                                                                       |

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## 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

| Phosphorsäure ...%; ortho-Phosphorsäure ...% (7664-38-2)           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Lokale Bezeichnung                                                 | Orthophosphoric acid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| IOEL TWA                                                           | 1 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| IOEL STEL                                                          | 2 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Rechtlicher Bezug                                                  | COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Lokale Bezeichnung                                                 | Orthophosphorsäure                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| AGW (OEL TWA)                                                      | 2 mg/m <sup>3</sup> (E)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung                        | 2(I)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Anmerkung                                                          | DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); AGS - Ausschuss für Gefahrstoffe; Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden |
| Rechtlicher Bezug                                                  | TRGS900                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Salzsäure ... %; Chlorwasserstoffsäure ...% (7647-01-0)            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Lokale Bezeichnung                                                 | Hydrogen chloride                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

# Aluminium-Teufel

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Salzsäure ... %; Chlorwasserstoffsäure ...% (7647-01-0)            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IOEL TWA                                                           | 8 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                    | 5 ppm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| IOEL STEL                                                          | 15 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                    | 10 ppm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Rechtlicher Bezug                                                  | COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Lokale Bezeichnung                                                 | Hydrogenchlorid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| AGW (OEL TWA)                                                      | 3 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                    | 2 ppm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung                        | 2(I)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Anmerkung                                                          | DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden |
| Rechtlicher Bezug                                                  | TRGS900                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Glycerin (56-81-5)                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Lokale Bezeichnung                                                 | Glycerin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| AGW (OEL TWA)                                                      | 50 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| AGW (OEL C)                                                        | 100 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung                        | 2(I)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Anmerkung                                                          | DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden                                                                                                                                   |
| Rechtlicher Bezug                                                  | TRGS900                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Keine weiteren Informationen verfügbar                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Keine weiteren Informationen verfügbar                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Glycerin (56-81-5)                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ                               | 220 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ                               | 132 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

# Aluminium-Teufel

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

|                                                                                                       |                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Glycerin (56-81-5)</b>                                                                             |                               |
| <b>PNEC (STP)</b>                                                                                     |                               |
| PNEC Kläranlage                                                                                       | 1000 mg/l                     |
| <b>Amine, N-(C16-18 (geradzahlig) und C18-unges. alkyl)trimethylendi-, ethoxyliert (1290049-56-7)</b> |                               |
| <b>DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)</b>                                                                       |                               |
| Langzeit - systemische Wirkung, dermal                                                                | 0,017 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ                                                         | 0,12 mg/m³                    |
| <b>DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)</b>                                                               |                               |
| Langfristige - systemische Wirkung, oral                                                              | 0,007 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ                                                         | 0,025 mg/m³                   |
| Langzeit - systemische Wirkung, dermal                                                                | 0,007 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| <b>PNEC (Wasser)</b>                                                                                  |                               |
| PNEC aqua (Süßwasser)                                                                                 | 2 µg/l                        |
| PNEC aqua (Meerwasser)                                                                                | 0,2 µg/l                      |
| PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)                                                                | 1,3 µg/l                      |
| <b>PNEC (Sedimente)</b>                                                                               |                               |
| PNEC Sediment (Süßwasser)                                                                             | 7,5 mg/kg Trockengewicht      |
| PNEC Sediment (Meerwasser)                                                                            | 0,75 mg/kg Trockengewicht     |
| <b>PNEC (Boden)</b>                                                                                   |                               |
| PNEC Boden                                                                                            | 5 mg/kg Trockengewicht        |
| <b>PNEC (Oral)</b>                                                                                    |                               |
| PNEC oral (Sekundärvergiftung)                                                                        | 89 µg/kg food                 |
| <b>PNEC (STP)</b>                                                                                     |                               |
| PNEC Kläranlage                                                                                       | 1,6 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:**

Empfohlene Personenschutzschrüstung tragen.

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



# Aluminium-Teufel

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

**Augenschutz:**

Dichtschießende Schutzbrille (EN 166). Sicherheitsbrille

### 8.2.2.2. Hautschutz

**Haut- und Körperschutz:**

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

**Handschutz:**

Schutzhandschuhe gegen Chemikalien (EN 374). Bitte beachten Sie die vom Hersteller angegebenen Hinweise zur Durchlässigkeit und Durchbruchzeit. Die Wahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von anderen Qualitätsmerkmalen abhängig, die sich von Hersteller zu Hersteller unterscheiden

| Handschutz |                                   |                   |            |               |      |
|------------|-----------------------------------|-------------------|------------|---------------|------|
| Typ        | Material                          | Permeation        | Dicke (mm) | Durchdringung | Norm |
|            | Butylkautschuk,<br>Naturkautschuk | 6 (> 480 Minuten) | ≥0,5       |               |      |

### 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.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|                                                      |                         |
|------------------------------------------------------|-------------------------|
| Aggregatzustand                                      | : Flüssig               |
| Farbe                                                | : Rot.                  |
| Geruch                                               | : Charakteristisch.     |
| Geruchsschwelle                                      | : Keine Daten verfügbar |
| pH-Wert                                              | : ≤ 1                   |
| Konzentration der pH-Lösung                          | : 100 %                 |
| Relative Verdampfungsgeschwindigkeit (Butylacetat=1) | : Keine Daten verfügbar |
| Schmelzpunkt                                         | : Nicht anwendbar       |
| Gefrierpunkt                                         | : Keine Daten verfügbar |
| Siedepunkt                                           | : Keine Daten verfügbar |
| Flammpunkt                                           | : Keine Daten verfügbar |
| Zündtemperatur                                       | : Keine Daten verfügbar |
| Zersetzungstemperatur                                | : Keine Daten verfügbar |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig)                     | : Keine Daten verfügbar |
| Dampfdruck                                           | : Keine Daten verfügbar |
| Relative Dampfdichte bei 20°C                        | : Keine Daten verfügbar |
| Relative Dichte                                      | : Keine Daten verfügbar |
| Dichte                                               | : 1,08 g/ml             |
| Löslichkeit                                          | : Löslich.              |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)    | : Keine Daten verfügbar |
| Viskosität, kinematisch                              | : Keine Daten verfügbar |
| Viskosität, dynamisch                                | : Keine Daten verfügbar |



# Aluminium-Teufel

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

|                              |                                               |
|------------------------------|-----------------------------------------------|
| Explosive Eigenschaften      | : Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. |
| Brandfördernde Eigenschaften | : Nicht brandfördernd.                        |
| Explosionsgrenzen            | : Keine Daten verfügbar                       |

### 9.2. Sonstige Angaben

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

Metalle.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

|                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| Akute Toxizität (Oral)      | : Nicht eingestuft |
| Akute Toxizität (Dermal)    | : Nicht eingestuft |
| Akute Toxizität (inhalativ) | : Nicht eingestuft |

| Phosphorsäure ...%, ortho-Phosphorsäure ...% (7664-38-2) |                                                           |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| LD50 oral                                                | 1530 mg/kg Körpergewicht                                  |
| LD50 dermal                                              | 2740 mg/kg Körpergewicht                                  |
| Salzsäure ... %; Chlorwasserstoffsäure ...% (7647-01-0)  |                                                           |
| LD50 dermal                                              | > 5010 mg/kg Körpergewicht                                |
| Glycerin (56-81-5)                                       |                                                           |
| LD50 (oral, Ratte)                                       | 27200 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: female |
| LD50 oral                                                | 25000 mg/kg Körpergewicht                                 |
| LD50 dermal                                              | > 18700 mg/kg Körpergewicht                               |
| LC50 inhalativ - Ratte                                   | 5,85 mg/l air Animal: rat                                 |
| LC50 inhalativ - Ratte (Staub/Nebel)                     | 50100 mg/l                                                |
| LC50 inhalativ - Ratte (Dampf)                           | > 2,75 mg/l Source: ECHA                                  |

# Aluminium-Teufel

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### Amine, N-(C16-18 (geradzahlig) und C18-unges. alkyl)trimethylendi-, ethoxyliert (1290049-56-7)

|                    |                                                                                                                                                                              |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LD50 (oral, Ratte) | 200 – 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity - Acute Toxic Class Method), Guideline: EU Method B.1 (Acute Toxicity (Oral)) |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Amines, C12-14 (even numbered)-alkyldimethyl, N-oxides (308062-28-4)

|                      |              |
|----------------------|--------------|
| LD50 (dermal, Ratte) | > 2000 mg/kg |
|----------------------|--------------|

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Verursacht schwere Verätzungen der Haut.  
pH-Wert: ≤ 1

Schwere Augenschädigung/-reizung : Verursacht schwere Augenschäden.  
pH-Wert: ≤ 1

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Nicht eingestuft

Keimzellmutagenität : Nicht eingestuft

Karzinogenität : Nicht eingestuft

Reproduktionstoxizität : Nicht eingestuft

### Amines, C12-14 (even numbered)-alkyldimethyl, N-oxides (308062-28-4)

|                              |                                                                                                                                                           |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOAEL (Tier, männlich, F0/P) | 37 – 128 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study), Guideline: other: |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                              |                                                                                                                                                             |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOAEL (Tier, weiblich, F0/P) | 47 – 119 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study), Guideline: other: |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                            |                                                                                                                                                           |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOAEL (Tier, männlich, F1) | 37 – 128 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study), Guideline: other: |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                            |                                                                                                                                                             |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOAEL (Tier, weiblich, F1) | 47 – 119 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study), Guideline: other: |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Nicht eingestuft

### Salzsäure ... %; Chlorwasserstoffsäure ...% (7647-01-0)

|                                                           |                           |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------|
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition | Kann die Atemwege reizen. |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------|

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Nicht eingestuft

### Quaternary ammonium compounds, C12-14-alkyltrimethyl, Me sulfates (96690-44-7)

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage) | ≈ 40 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents), Guideline: EU Method B.26 (Sub-Chronic Oral Toxicity Test: Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents), Guideline: EPA OPPTS 870.3100 (90-Day Oral Toxicity in Rodents), Remarks on results: other: |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                          |                                                                                                                       |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOAEL (dermal, Ratte/Kaninchen, 90 Tage) | 10 mg/kg Körpergewicht Animal: rabbit, Guideline: OECD Guideline 410 (Repeated Dose Dermal Toxicity: 21/28-Day Study) |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Amine, N-(C16-18 (geradzahlig) und C18-unges. alkyl)trimethylendi-, ethoxyliert (1290049-56-7)

|                                                             |                                                                |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|

### Amines, C12-14 (even numbered)-alkyldimethyl, N-oxides (308062-28-4)

|                              |                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage) | 40 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test), Guideline: other: |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft

# Aluminium-Teufel

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1. Toxizität

|                                              |                                                              |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Ökologie - Allgemein                         | : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| Gewässergefährdend, kurzfristige (akut)      | : Nicht eingestuft                                           |
| Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) | : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

| Phosphorsäure ...%.; ortho-Phosphorsäure ...% (7664-38-2) |                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EC50 - Krebstiere [1]                                     | > 100 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna                                                    |
| EC50 - Andere Wasserorganismen [1]                        | > 100 mg/l waterflea                                                                                  |
| EC50 - Andere Wasserorganismen [2]                        | > 100 mg/l                                                                                            |
| EC50 72h - Alge [1]                                       | > 100 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus) |

| Salzsäure ... %; Chlorwasserstoffsäure ...% (7647-01-0) |                     |
|---------------------------------------------------------|---------------------|
| LC50 - Fisch [1]                                        | 3,25 mg/l           |
| EC50 - Andere Wasserorganismen [1]                      | 4,92 mg/l waterflea |
| EC50 - Andere Wasserorganismen [2]                      | 4,5 mg/l            |

| Glycerin (56-81-5)                 |                        |
|------------------------------------|------------------------|
| LC50 - Fisch [1]                   | > 5000 mg/l            |
| EC50 - Andere Wasserorganismen [1] | > 10000 mg/l waterflea |
| EC50 - Andere Wasserorganismen [2] | > 10000 mg/l           |

| Quaternary ammonium compounds, C12-14-alkyltrimethyl, Me sulfates (96690-44-7) |                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| LC50 - Fisch [1]                                                               | 45 mg/l Test organisms (species): Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio) |
| EC50 - Krebstiere [1]                                                          | 0,1001 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna                              |

| Amine, N-(C16-18 (geradzahlig) und C18-unges. alkyl)trimethylendi-, ethoxyliert (1290049-56-7) |                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| LC50 - Fisch [1]                                                                               | 0,13 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri) |
| EC50 - Krebstiere [1]                                                                          | 0,31 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna                                        |

| Amines, C12-14 (even numbered)-alkyldimethyl, N-oxides (308062-28-4) |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| LC50 - Fisch [1]                                                     | 2,67 mg/l                                                         |
| EC50 - Krebstiere [1]                                                | 3,1 mg/l                                                          |
| EC50 - Krebstiere [2]                                                | 3,1 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna                  |
| EC50 72h - Alge [1]                                                  | 0,146 mg/l                                                        |
| NOEC (chronisch)                                                     | 0,7 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d' |
| NOEC chronisch Algen                                                 | 0,067 mg/l                                                        |

#### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

| Aluminium-Teufel            |                  |
|-----------------------------|------------------|
| Persistenz und Abbaubarkeit | Schnell abbaubar |

# Aluminium-Teufel

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

| Phosphorsäure ...%, ortho-Phosphorsäure ...% (7664-38-2) |       |
|----------------------------------------------------------|-------|
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)        | -0,77 |
| Glycerin (56-81-5)                                       |       |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)        | -1,76 |

### 12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

|                                                           |                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Regionale Abfallverordnung                                | : Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.                        |
| Verfahren der Abfallbehandlung                            | : Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen. |
| Empfehlungen für Entsorgung ins Abwasser                  | : Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.                        |
| Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung | : Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.                        |
| Zusätzliche Hinweise                                      | : Leere Behälter nicht wiederverwenden.                                                |
| Europäisches Abfallverzeichnis (LoW, EG 2000/532)         | : 20 01 29* - Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten                       |

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA

| ADR                                                                                                                                                                             | IMDG                                                                                                                                                                       | IATA                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14.1. UN-Nummer                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                  |
| UN 3264                                                                                                                                                                         | UN 3264                                                                                                                                                                    | UN 3264                                                                                                                                          |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                  |
| ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (ENTHAELT: Phosphorsäure ...%, ortho-Phosphorsäure ...%; Salzsäure ...%; Chlorwasserstoffsäure ...%)                      | ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (ENTHAELT: Phosphorsäure ...%, ortho-Phosphorsäure ...%; Salzsäure ...%; Chlorwasserstoffsäure ...%)                 | Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (CONTAINS : phosphoric acid ...%, orthophosphoric acid ...%; hydrochloric acid ...%)                 |
| Eintragung in das Beförderungspapier                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                  |
| UN 3264 ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (ENTHAELT: Phosphorsäure ...%, ortho-Phosphorsäure ...%; Salzsäure ...%; Chlorwasserstoffsäure ...%), 8, III, (E) | UN 3264 ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (ENTHAELT: Phosphorsäure ...%, ortho-Phosphorsäure ...%; Salzsäure ...%; Chlorwasserstoffsäure ...%), 8, III | UN 3264 Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (CONTAINS : phosphoric acid ...%, orthophosphoric acid ...%; hydrochloric acid ...%), 8, III |
| 14.3. Transportgefahrenklassen                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                  |
| 8                                                                                                                                                                               | 8                                                                                                                                                                          | 8                                                                                                                                                |

# Aluminium-Teufel

## Sicherheitsdatenblatt

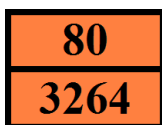
entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| ADR                                                                               | IMDG                                                                              | IATA                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe</b>                                                    |                                                                                   |                                                                                     |
| III                                                                               | III                                                                               | III                                                                                 |
| <b>14.5. Umweltgefahren</b>                                                       |                                                                                   |                                                                                     |
| Umweltgefährlich: Nein                                                            | Umweltgefährlich: Nein<br>Meeresschadstoff: Nein                                  | Umweltgefährlich: Nein                                                              |
| Keine zusätzlichen Informationen verfügbar                                        |                                                                                   |                                                                                     |

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

#### Landtransport

|                                                                           |                           |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Klassifizierungscode (ADR)                                                | : C1                      |
| 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                    |
| Sondervorschriften für Tanks (ADR)                                        | : TU42                    |
| 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 |
|-------------------------------|-----|

#### 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                                                              |
| Trennung (IMDG)                         | : SGG1, SG36, SG49                                                 |
| Eigenschaften und Bemerkungen (IMDG)    | : Verursacht Verätzungen der Haut, der Augen und der Schleimhäute. |

# Aluminium-Teufel

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 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       |

### 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar

## 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 (Beschränkungsliste)

| EU-Beschränkungsliste (REACH-Anhang XVII) |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Referenzcode                              | Anwendbar auf                                                                                                                                              | Titel oder Beschreibung des Eintrags                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3(b)                                      | Aluminium-Teufel ;<br>Salzsäure ... %;<br>Chlorwasserstoffsäure ...% ;<br>Amine, N-(C16-18 (geradzahlig) und C18- unges. alkyl)trimethylendi-, ethoxyliert | Stoffe oder Gemische, die den Kriterien einer der nachstehenden Gefahrenstufen oder -kategorien gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entsprechen: Gefahrenklassen 3.1 bis 3.6, 3.7 Beeinträchtigung der Sexualfunktion und Fruchtbarkeit sowie der Entwicklung, 3.8 ausgenommen narkotisierende Wirkungen, 3.9 und 3.10 |
| 3(c)                                      | Aluminium-Teufel ; Amine, N-(C16-18 (geradzahlig) und C18- unges. alkyl)trimethylendi-, ethoxyliert                                                        | Stoffe oder Gemische, die den Kriterien einer der nachstehenden Gefahrenstufen oder -kategorien gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entsprechen: Gefahrenklasse 4.1                                                                                                                                                    |

#### 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 (Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung)

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

#### POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

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

#### Ozon-Verordnung (2024/590)

Enthält keine Stoffe, die auf der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 2024/590 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen) gelistet sind

#### Verordnung (EG) des Rates über die Kontrolle von Gütern mit doppeltem Verwendungszweck

Enthält keine Stoffe, die in der VERORDNUNG DES RATES (EG) zur Kontrolle von Gütern mit doppeltem Verwendungszweck aufgeführt sind.

# Aluminium-Teufel

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### Verordnung zu Ausgangsstoffen 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

### Drogenausgangsstoff-Verordnung (EG 273/2004)

Enthält Stoffe, die auf der Drogenausgangsstoff-Liste (Verordnung EG 273/2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Substanzen, die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden) gelistet sind

| Name              | CN-Bezeichnung    | CAS-Nr.   | CN-Code    | Kategorie, Unterkategorie | Schwelle | Anhang   |
|-------------------|-------------------|-----------|------------|---------------------------|----------|----------|
| Hydrochloric acid | Hydrogen chloride | 7647-01-0 | 2806 10 00 | Kategorie 3               |          | Anhang I |

### 15.1.2. Nationale Vorschriften

#### Deutschland

|                                            |                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beschäftigungsbeschränkungen               | : Beschränkungen gemäß Mutterschutzgesetz (MuSchG) beachten.<br>Beschränkungen gemäß Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) beachten.             |
| Nationale Vorschriften                     | : Bedingungen gemäß Wasch- und Reinigungsmittelgesetz (WRMG) beachten.                                                                          |
| Wassergefährdungsklasse (WGK)              | : WGK 2, Deutlich wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1).                                                                            |
| Lagerklasse (LGK, TRGS 510)                | : LGK 8B - Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe.                                                                                                |
| Zusammenlagerung nicht erlaubt für         | : LGK 1, LGK 5.1A, LGK 5.2, LGK 6.2, LGK 7.                                                                                                     |
| Zusammenlagerung eingeschränkt erlaubt für | : LGK 4.1A, LGK 4.2, LGK 4.3, LGK 5.1C.                                                                                                         |
| Zusammenlagerung erlaubt für               | : LGK 2A, LGK 2B, LGK 3, LGK 4.1B, LGK 5.1B, LGK 6.1A, LGK 6.1B, LGK 6.1C, LGK 6.1D, LGK 8A, LGK 8B, LGK 10, LGK 11, LGK 12, LGK 13, LGK 10-13. |
| 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                                           | Anmerkungen |
|                   | Sondervorschriften für die Beförderung - Versandstücke (ADR) | Hinzugefügt |
|                   | CAO Max. Nettomenge (IATA)                                   | Geändert    |
|                   | CAO Verpackungsvorschriften (IATA)                           | Geändert    |
|                   | PCA Max. Nettomenge (IATA)                                   | Geändert    |
|                   | PCA Verpackungsvorschriften (IATA)                           | Geändert    |
|                   | PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA)                         | Geändert    |
|                   | PCA begrenzte Mengen (IATA)                                  | Geändert    |
|                   | PCA freigestellte Mengen (IATA)                              | Geändert    |
|                   | Begrenzte Mengen (IMDG)                                      | Geändert    |
|                   | Staukategorie (IMDG)                                         | Geändert    |
|                   | Besondere Bestimmungen für Tanks (IMDG)                      | Geändert    |
|                   | Tankanweisungen (IMDG)                                       | Geändert    |
|                   | IBC-Verpackungsanweisungen (IMDG)                            | Geändert    |

# Aluminium-Teufel

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Änderungshinweise |                                                                           |             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Abschnitt         | Geändertes Element                                                        | Anmerkungen |
|                   | Freigestellte Mengen (IMDG)                                               | Geändert    |
|                   | Sonderbestimmung (IMDG)                                                   | Geändert    |
|                   | Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR) | Geändert    |
|                   | Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR)        | Geändert    |
|                   | Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR)                          | Geändert    |
|                   | Verpackungsanweisungen (ADR)                                              | Geändert    |
| 14.4              | Verpackungsgruppe (IATA)                                                  | Geändert    |
| 14.4              | Verpackungsgruppe (IMDG)                                                  | Geändert    |
| 14.4              | Verpackungsgruppe (ADR)                                                   | Geändert    |
| 14.6              | Verpackungsanweisungen (IMDG)                                             | Geändert    |
| 14.6              | Beförderungskategorie (ADR)                                               | Geändert    |
| 14.6              | Freigestellte Mengen (ADR)                                                | Geändert    |
| 14.6              | Begrenzte Mengen (ADR)                                                    | Geändert    |

| Abkürzungen und Akronyme: |                                                                                                           |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                                                                                   |
| BLV                       | Biologischer Grenzwert                                                                                    |
| BOD                       | Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)                                                                      |
| COD                       | Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)                                                                         |
| DMEL                      | Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung                                                |
| DNEL                      | Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung                                                         |
| EG-Nr.                    | Europäische Gemeinschaft Nummer                                                                           |
| EC50                      | Mittlere effektive Konzentration                                                                          |
| EN                        | Europäische Norm                                                                                          |
| IARC                      | Internationale Agentur für Krebsforschung                                                                 |
| IATA                      | Verband für den internationalen Lufttransport                                                             |
| IMDG                      | Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport                                                |
| LC50                      | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration                                                      |
| LD50                      | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)                                       |
| LOAEL                     | Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung                                                    |



# Aluminium-Teufel

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Abkürzungen und Akronyme: |                                                                        |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 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        |
| AGW                       | Arbeitsplatzgrenzwert                                                  |
| PBT                       | Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff                   |
| PNEC                      | Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration                                |
| RID                       | Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter |
| SDB                       | Sicherheitsdatenblatt                                                  |
| STP                       | Kläranlage                                                             |
| ThSB                      | Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)                                  |
| TLM                       | Median Toleranzgrenze                                                  |
| VOC                       | Flüchtige organische Verbindungen                                      |
| CAS-Nr.                   | Chemical Abstract Service - Nummer                                     |
| N.A.G.                    | Nicht Anderweitig Genannt                                              |
| vPvB                      | Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar                              |
| ED                        | Endokriner Disruptor                                                   |

| Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze: |                                                                                      |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Acute Tox. 4 (Oral)                          | Akute Toxizität (oral), Kategorie 4                                                  |
| Aquatic Acute 1                              | Akut gewässergefährdend, Kategorie 1                                                 |
| Aquatic Chronic 1                            | Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1                                            |
| Aquatic Chronic 2                            | Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2                                            |
| Aquatic Chronic 3                            | Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3                                            |
| Eye Dam. 1                                   | Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1                                    |
| Eye Irrit. 2                                 | Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2                                    |
| Met. Corr. 1                                 | Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1                                             |
| Skin Corr. 1                                 | Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1                                              |
| Skin Corr. 1A                                | Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1, Unterkategorie 1A                           |
| Skin Corr. 1B                                | Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1, Unterkategorie 1B                           |
| Skin Irrit. 2                                | Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2                                              |
| STOT RE 1                                    | Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 1                |
| STOT SE 3                                    | Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung |
| H290                                         | Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.                                               |
| H302                                         | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                                               |
| H314                                         | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.                    |

# Aluminium-Teufel

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze: |                                                                |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| H315                                         | Verursacht Hautreizungen.                                      |
| H318                                         | Verursacht schwere Augenschäden.                               |
| H319                                         | Verursacht schwere Augenreizung.                               |
| H335                                         | Kann die Atemwege reizen.                                      |
| H372                                         | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| H400                                         | Sehr giftig für Wasserorganismen.                              |
| H410                                         | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.    |
| H411                                         | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.        |
| H412                                         | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.     |

Sicherheitsdatenblatt (SDB), EU

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie dürfen also nicht als Garantie für spezifische Eigenschaften des Produktes ausgelegt werden.