

**Handelsname : Lithofin RSG**

Überarbeitet am : 04.06.2025  
Druckdatum : 30.06.2025

Version (Überarbeitung) : 7.1.0 (7.0.1)

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

**1.1 Produktidentifikator**

Lithofin RSG

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

**Relevante identifizierte Verwendungen**

Gemisch, Ätzmittel flusssäure-/fluoridhaltig

**Bemerkung**

Das Produkt ist für den berufsmäßigen Verwender bestimmt.

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

**Händler :** Lithofin AG Schweiz  
**Straße :** Böndlern 2  
**Postleitzahl/Ort :** 5420 Ehrendingen  
**Land :** SWITZERLAND  
**Telefon :** +41 56 20318 50  
**Telefax :** +41 56 20318 51  
**Ansprechpartner :** Technische Abteilung  
**E-Mail :** info@lithofin.ch

**Notrufnummer :** **+41 56 20318 50**  
(Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt)

**Nationale Notrufnummer :** **145**  
(24h erreichbar, Tox Info Suisse, Zürich; für Anrufe aus der Schweiz, Auskünfte auf Deutsch, Französisch und Italienisch)

**Lieferant :** Lithofin AG  
**Straße :** Heinrich-Otto-Str. 36  
**Postleitzahl/Ort :** 73240 Wendlingen  
**Land :** GERMANY  
**Telefon :** +49 7024 9403 0  
**Telefax :** +49 7024 9403 40  
**Ansprechpartner :** Technische Abteilung  
**E-Mail :** info@lithofin.de

**Notrufnummer :** **+49 7024 9403 0**  
(Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt)

**1.4 Notrufnummer**

siehe Abschnitt 1.3

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

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

Acute Tox. 4 ; H302 - Akute Toxizität (oral) : Kategorie 4 ; Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

## Handelsname : Lithofin RSG

Überarbeitet am : 04.06.2025  
Druckdatum : 30.06.2025

Version (Überarbeitung) : 7.1.0 (7.0.1)

Skin Corr. 1B ; H314 - Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Kategorie 1B ; Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Eye Dam. 1 ; H318 - Schwere Augenschädigung/-reizung : Kategorie 1 ; Verursacht schwere Augenschäden.

### Zusätzliche Hinweise

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

### Bemerkung

Wortlaut der Gefahren- und EU Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

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

#### Gefahrenpiktogramme



Ätzwirkung (GHS05) · Ausrufezeichen (GHS07)

#### Signalwort

Gefahr

#### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

AMMONIUMHYDROGENDIFLUORID ; CAS-Nr. : 1341-49-7

HEXAFLUOROKIESELSÄURE 3 % ; CAS-Nr. : 16961-83-4

#### Gefahrenhinweise

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

#### Sicherheitshinweise

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

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

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Inhalt/Behälter gemäß lokaler und nationaler Vorschriften entsorgen.

### Andere Kennzeichnung

## 2.3 Sonstige Gefahren

### Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt

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

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

## 2.4 Zusätzliche Hinweise

siehe Abschnitt 12.5

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

AMMONIUMHYDROGENDIFLUORID ; REACH-Nr. : 01-2119489180-38-xxxx ; EG-Nr. : 215-676-4; CAS-Nr. : 1341-49-7

Gewichtsanteil :  $\geq 5 - < 10$  %

Einstufung 1272/2008 [CLP] : Acute Tox. 3 ; H301 Skin Corr. 1B ; H314 Eye Dam. 1 ; H318

Spezifische Konzentrationsgrenzen : Eye Dam. 1 ; H318:  $C \geq 1$  % • Skin Corr. 1B ; H314:  $C \geq 1$  % • Skin Corr. 1C ; H314:  $C \geq 1$  % • Eye Irrit. 2 ; H319:  $C \geq 0,1$  % • Skin Irrit. 2 ; H315:  $C \geq 0,1$  %

HEXAFLUOROKIESELSÄURE ; REACH-Nr. : 01-2119488906-19-xxxx ; EG-Nr. : 241-034-8; CAS-Nr. : 16961-83-4

Gewichtsanteil :  $\geq 1 - < 3$  %

**Handelsname : Lithofin RSG**

Überarbeitet am : 04.06.2025  
Druckdatum : 30.06.2025

Version (Überarbeitung) : 7.1.0 (7.0.1)

Einstufung 1272/2008 [CLP] : Skin Corr. 1B ; H314 Eye Dam. 1 ; H318  
AMMONIUMFLUORID ; EG-Nr. : 235-185-9; CAS-Nr. : 12125-01-8  
Gewichtsanteil : < 0,5 %  
Einstufung 1272/2008 [CLP] : Acute Tox. 3 ; H301 Acute Tox. 3 ; H311 Acute Tox. 3 ; H331

**Enthält die folgenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC), die in der Kandidatenliste gemäß REACH, Artikel 59 aufgeführt sind**

Keine (unter dem Konzentrationsgrenzwert)

**Enthält die folgenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC), die zulassungspflichtig gemäß REACH, Anhang XIV sind**

Keine (unter dem Konzentrationsgrenzwert)

**Zusätzliche Hinweise**

Alle Inhaltsstoffe dieses Gemisches wurden gemäß REACH-Verordnung (vor)registriert.  
Wortlaut der Gefahren- und EU Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Allgemeine Hinweise**

In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen. Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

**Nach Einatmen**

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten. Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen.

**Bei Hautkontakt**

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Sofort abwaschen mit: Ca-Gluconatlösung Kontaminierte Kleidung ist sofort zu wechseln. Nicht abwaschen mit: Reinigungsmittel, sauer Reinigungsmittel, alkalisch Lösemittel/Verdünnungen

**Nach Augenkontakt**

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen. Unverletztes Auge schützen.

**Nach Verschlucken**

Sofort Arzt hinzuziehen. Ruhig stellen. Nach Verschlucken den Mund mit reichlich Wasser ausspülen (nur wenn die Person bei Bewusstsein ist) und sofort medizinische Hilfe holen. Kein Erbrechen herbeiführen.

**Selbstschutz des Ersthelfers**

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Es liegen keine Informationen vor.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

**Hinweise für den Arzt**

Symptomatische Behandlung.

**Spezialbehandlung**

Elementarhilfe, Dekontamination, symptomatische Behandlung.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**5.1 Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel**

Wassersprühstrahl ABC-Pulver Schaum

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl Scharfer Wasserstrahl

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

**Handelsname : Lithofin RSG**

Überarbeitet am : 04.06.2025  
Druckdatum : 30.06.2025

Version (Überarbeitung) : 7.1.0 (7.0.1)

**Gefährliche Verbrennungsprodukte**

Kohlenmonoxid Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) Fluorwasserstoff

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Geeignetes Atemschutzgerät benutzen.

**Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

**5.4 Zusätzliche Hinweise**

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.

Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen. Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Das Produkt selbst brennt nicht. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8). Für ausreichende Lüftung sorgen. Personen in Sicherheit bringen.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

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

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

**Für Reinigung**

Geeignetes Material zum Aufnehmen: Universalbinder

Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen. Verunreinigtes Washwasser zurückhalten und entsorgen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**Sonstige Angaben**

Verschüttete Mengen sofort beseitigen.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

**Schutzmaßnahmen**

Alle Arbeitsverfahren sind grundsätzlich so zu gestalten, dass folgendes ausgeschlossen ist: Einatmen von Dämpfen oder Nebel/Aerosole Hautkontakt Augenkontakt Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8). Behälter nach Produktentnahme immer dicht verschließen. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Wenn eine lokale Absaugung nicht möglich oder unzureichend ist, muss der gesamte Arbeitsbereich ausreichend technisch belüftet werden. Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.

**Brandschutzmaßnahmen**

Das Produkt ist nicht: Entzündlich Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

**Brandklasse :** -

**Vor Gebrauch gut schütteln** nein

**Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene**

P362+P364 - Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

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

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter dicht geschlossen halten. Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern. Der Fußboden soll dicht, fugenlos und nicht saugfähig sein. Ausreichende Lagerraumbelüftung sicherstellen.

**Zusammenlagerungshinweise**

## Handelsname : Lithofin RSG

Überarbeitet am : 04.06.2025  
Druckdatum : 30.06.2025

Version (Überarbeitung) : 7.1.0 (7.0.1)

**Lagerklasse (TRGS 510) :** 8B

**Vor Frost schützen** nein

**Empfohlene Lagertemperatur** 5 - 25 °C

### Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren. Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

### Empfehlung

Technisches Merkblatt beachten. Gebrauchsanweisung beachten.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte

AMMONIUMHYDROGENDIFLUORID ; CAS-Nr. : 1341-49-7

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : KZW ( A )

Grenzwert : 12,5 mg/m<sup>3</sup>

Spitzenbegrenzung : 30Miw

Bemerkung : as F

Version :

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TMW / TWA ( A )

Grenzwert : 2,5 mg/m<sup>3</sup>

Bemerkung : as F

Version :

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TWA ( B )

Grenzwert : 2,5 mg/m<sup>3</sup>

Bemerkung : as F

Version :

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : BAT ( CH )

Parameter : Fluoride / Urin (U) / Expositionsende bzw. Schichtende

Grenzwert : 4 mg/l / 211 µmol/L

Version :

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : KZG / STEL ( CH )

Parameter : E: einatembare Fraktion

Grenzwert : 4 mg/m<sup>3</sup>

Bemerkung : SSc, H, B

Version :

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : MAK ( CH )

Parameter : E: einatembare Fraktion

Grenzwert : 1 mg/m<sup>3</sup>

Bemerkung : SSc, H, B

Version :

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TRGS 900 ( D )

Parameter : E: einatembare Fraktion

Grenzwert : 1 mg/m<sup>3</sup>

Spitzenbegrenzung : 2(II)

Version : 17.06.2024

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TRGS 903 ( D )

Parameter : Fluoride / Urin (U) / Expositionsende bzw. Schichtende

Grenzwert : 4 mg/l

Version : 10.10.2024

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TWA ( DK )

Grenzwert : 2,5 mg/m<sup>3</sup>

**Handelsname : Lithofin RSG**

Überarbeitet am : 04.06.2025  
Druckdatum : 30.06.2025

Version (Überarbeitung) : 7.1.0 (7.0.1)

---

|                                |                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| Bemerkung :                    | E                                     |
| Version :                      |                                       |
| Grenzwerttyp (Herkunftsland) : | VLA-ED / TWA ( E )                    |
| Grenzwert :                    | 2,5 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Bemerkung :                    | VLB, VLI                              |
| Version :                      |                                       |
| Grenzwerttyp (Herkunftsland) : | TWA ( EC )                            |
| Grenzwert :                    | 2,5 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Version :                      | 09.03.2022                            |
| Grenzwerttyp (Herkunftsland) : | VLEP 8h / TWA ( F )                   |
| Grenzwert :                    | 2,5 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Version :                      |                                       |
| Grenzwerttyp (Herkunftsland) : | TWA ( GB )                            |
| Grenzwert :                    | 2,5 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Bemerkung :                    | inorganic as F                        |
| Version :                      |                                       |
| Grenzwerttyp (Herkunftsland) : | ÁK ( H )                              |
| Grenzwert :                    | 2,5 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Bemerkung :                    | as F, b, i, BEM, F-ra számí           |
| Version :                      |                                       |
| Grenzwerttyp (Herkunftsland) : | TWA ( I )                             |
| Grenzwert :                    | 2,5 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Bemerkung :                    | Fluoruri inorganici (espressi come F) |
| Version :                      |                                       |
| Grenzwerttyp (Herkunftsland) : | OELV 8h / TWA ( IRL )                 |
| Grenzwert :                    | 2,5 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Bemerkung :                    | IOELV                                 |
| Version :                      |                                       |
| Grenzwerttyp (Herkunftsland) : | TWA ( N )                             |
| Grenzwert :                    | 0,5 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Bemerkung :                    | as F, E                               |
| Version :                      |                                       |
| Grenzwerttyp (Herkunftsland) : | TGG 8 uur / TWA ( NL )                |
| Grenzwert :                    | 2 mg/m <sup>3</sup>                   |
| Bemerkung :                    | as F                                  |
| Version :                      |                                       |
| Grenzwerttyp (Herkunftsland) : | ACGIH TLV ( USA )                     |
| Grenzwert :                    | 2,5 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Bemerkung :                    | as f                                  |
| Version :                      |                                       |
| Grenzwerttyp (Herkunftsland) : | NIOSH REL TWA ( USA )                 |
| Grenzwert :                    | 2,5 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Bemerkung :                    | as F                                  |
| Version :                      |                                       |
| Grenzwerttyp (Herkunftsland) : | OSHA PEL TWA ( USA )                  |
| Grenzwert :                    | 2,5 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Bemerkung :                    | as F                                  |
| Version :                      |                                       |
| Grenzwerttyp (Herkunftsland) : | TWA ( AUS )                           |
| Grenzwert :                    | 2,5 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Bemerkung :                    | Sk                                    |
| Version :                      |                                       |
| Grenzwerttyp (Herkunftsland) : | TWA ( NZ )                            |
| Grenzwert :                    | 2,5 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Bemerkung :                    | as F; bio                             |
| Version :                      |                                       |

**Handelsname : Lithofin RSG**

Überarbeitet am : 04.06.2025  
Druckdatum : 30.06.2025

Version (Überarbeitung) : 7.1.0 (7.0.1)

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TWA ( ROK )  
Grenzwert : 2,5 mg/m<sup>3</sup>  
Bemerkung : as F  
Version :

HEXAFLUOROKIESELSÄURE ; CAS-Nr. : 16961-83-4

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TWA ( EC )  
Grenzwert : 2,5 mg/m<sup>3</sup>  
Version : 09.03.2022

AMMONIUMFLUORID ; CAS-Nr. : 12125-01-8

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : KZW ( A )  
Grenzwert : 12,5 mg/m<sup>3</sup>  
Spitzenbegrenzung : 30MIW, 2x  
Version :

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TMW / TWA ( A )  
Grenzwert : 2,5 mg/m<sup>3</sup>  
Bemerkung : as F  
Version :

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TWA ( B )  
Grenzwert : 2,5 mg/m<sup>3</sup>  
Bemerkung : as F  
Version :

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : BAT ( CH )  
Parameter : Fluoride / Urin (U) / Expositionsende bzw. Schichtende  
Grenzwert : 4 mg/l / 211 µmol/L  
Version :

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : KZG / STEL ( CH )  
Parameter : E: einatembare Fraktion  
Grenzwert : 4 mg/m<sup>3</sup>  
Bemerkung : SSc, H, B  
Version :

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : MAK ( CH )  
Parameter : E: einatembare Fraktion  
Grenzwert : 1 mg/m<sup>3</sup>  
Bemerkung : SSc, H, B  
Version :

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TRGS 900 ( D )  
Parameter : E: einatembare Fraktion  
Grenzwert : 2,5 mg/m<sup>3</sup>  
Spitzenbegrenzung : 2(II)  
Version : 17.06.2024

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TRGS 903 ( D )  
Parameter : Fluoride / Urin (U) / Expositionsende bzw. Schichtende  
Grenzwert : 4 mg/l  
Version : 10.10.2024

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TWA ( DK )  
Grenzwert : 2,5 mg/m<sup>3</sup>  
Bemerkung : E  
Version :

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : VLA-ED / TWA ( E )  
Grenzwert : 2,5 mg/m<sup>3</sup>  
Bemerkung : VLB, VLI  
Version :

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TWA ( EC )  
Grenzwert : 2,5 mg/m<sup>3</sup>  
Version : 09.03.2022

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : VLEP 8h / TWA ( F )

**Handelsname : Lithofin RSG**

Überarbeitet am : 04.06.2025  
Druckdatum : 30.06.2025

Version (Überarbeitung) : 7.1.0 (7.0.1)

|                                |                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| Grenzwert :                    | 2,5 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Version :                      |                                       |
| Grenzwerttyp (Herkunftsland) : | TWA ( GB )                            |
| Grenzwert :                    | 2,5 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Bemerkung :                    | inorganic as F                        |
| Version :                      |                                       |
| Grenzwerttyp (Herkunftsland) : | ÁK ( H )                              |
| Grenzwert :                    | 2,5 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Bemerkung :                    | b, i, BEM, F-ra száma                 |
| Version :                      |                                       |
| Grenzwerttyp (Herkunftsland) : | TWA ( I )                             |
| Grenzwert :                    | 2,5 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Bemerkung :                    | Fluoruri inorganici (espressi come F) |
| Version :                      |                                       |
| Grenzwerttyp (Herkunftsland) : | OELV 8h / TWA ( IRL )                 |
| Grenzwert :                    | 2,5 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Bemerkung :                    | IOELV                                 |
| Version :                      |                                       |
| Grenzwerttyp (Herkunftsland) : | TWA ( N )                             |
| Grenzwert :                    | 0,5 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Bemerkung :                    | as F, E                               |
| Version :                      |                                       |
| Grenzwerttyp (Herkunftsland) : | TGG 8 uur / TWA ( NL )                |
| Grenzwert :                    | 2 mg/m <sup>3</sup>                   |
| Bemerkung :                    | as F                                  |
| Version :                      |                                       |
| Grenzwerttyp (Herkunftsland) : | ACGIH TLV ( USA )                     |
| Grenzwert :                    | 2,5 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Bemerkung :                    | as F, BEI                             |
| Version :                      |                                       |
| Grenzwerttyp (Herkunftsland) : | NIOSH REL TWA ( USA )                 |
| Grenzwert :                    | 2,5 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Bemerkung :                    | as F                                  |
| Version :                      |                                       |
| Grenzwerttyp (Herkunftsland) : | OSHA PEL TWA ( USA )                  |
| Grenzwert :                    | 2,5 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Bemerkung :                    | as F                                  |
| Version :                      |                                       |

**DNEL-/PNEC-Werte**

**DNEL/DMEL**

AMMONIUMHYDROGENDIFLUORID ; CAS-Nr. : 1341-49-7

|                         |                                |
|-------------------------|--------------------------------|
| Grenzwerttyp :          | DNEL Verbraucher (systemisch)  |
| Expositionsweg :        | Einatmen                       |
| Expositionshäufigkeit : | Langzeitig                     |
| Grenzwert :             | 0,045 mg/m <sup>3</sup>        |
| Grenzwerttyp :          | DNEL Verbraucher (systemisch)  |
| Expositionsweg :        | Oral                           |
| Expositionshäufigkeit : | Langzeitig                     |
| Grenzwert :             | 0,015 mg/kg/d                  |
| Grenzwerttyp :          | DNEL Arbeitnehmer (lokal)      |
| Expositionsweg :        | Einatmen                       |
| Expositionshäufigkeit : | Langzeitig                     |
| Grenzwert :             | 3,8 mg/m <sup>3</sup>          |
| Grenzwerttyp :          | DNEL Arbeitnehmer (systemisch) |
| Expositionsweg :        | Einatmen                       |
| Expositionshäufigkeit : | Langzeitig                     |



**Handelsname : Lithofin RSG**

Überarbeitet am : 04.06.2025  
Druckdatum : 30.06.2025

Version (Überarbeitung) : 7.1.0 (7.0.1)

Grenzwert : 2,3 mg/m<sup>3</sup>  
HEXAFLUOROKIESELSÄURE ; CAS-Nr. : 16961-83-4  
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig  
Grenzwert : 3,15 mg/m<sup>3</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 1,89 mg/m<sup>3</sup>  
AMMONIUMFLUORID ; CAS-Nr. : 12125-01-8  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (lokal)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 2,5 mg/m<sup>3</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)  
Expositionsweg : Dermal  
Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig  
Grenzwert : 0,36 mg/kg KG/Tag  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)  
Expositionsweg : Dermal  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 0,36 mg/kg KG/Tag  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig  
Grenzwert : 2,5 mg/m<sup>3</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 2,5 mg/m<sup>3</sup>

**PNEC**

AMMONIUMHYDROGENDIFLUORID ; CAS-Nr. : 1341-49-7  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Süßwasser)  
Grenzwert : 1,3 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC (Boden)  
Grenzwert : 22 mg/kg  
Grenzwerttyp : PNEC (Kläranlage)  
Grenzwert : 76 mg/l  
HEXAFLUOROKIESELSÄURE ; CAS-Nr. : 16961-83-4  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Süßwasser)  
Grenzwert : 1,8 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Meerwasser)  
Grenzwert : 0,9 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC (Sediment, Süßwasser)  
Grenzwert : 36,6 mg/kg dw  
Grenzwerttyp : PNEC (Sediment, Meerwasser)  
Grenzwert : 7,32 mg/kg dw  
Grenzwerttyp : PNEC (Boden)  
Grenzwert : 2,85 mg/kg dw  
Grenzwerttyp : PNEC (Kläranlage)  
Grenzwert : 64,24 mg/l  
AMMONIUMFLUORID ; CAS-Nr. : 12125-01-8  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Süßwasser)  
Grenzwert : 0,89 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC (Boden)  
Grenzwert : 11 mg/kg dw  
Grenzwerttyp : PNEC (Kläranlage)

## Handelsname : Lithofin RSG

Überarbeitet am : 04.06.2025  
Druckdatum : 30.06.2025

Version (Überarbeitung) : 7.1.0 (7.0.1)

Grenzwert : 51 mg/l

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Ausreichende Lagerraumbelüftung sicherstellen.

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.

#### Persönliche Schutzausrüstung

##### Augen-/Gesichtsschutz

###### Geeigneter Augenschutz

Gestellbrille mit Seitenschutz Korbbrille

###### Erforderliche Eigenschaften

DIN EN 166

##### Hautschutz

###### Handschutz

**Geeigneter Handschuhtyp** : Stulpenhandschuhe

**Geeignetes Material** : Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente. Butylkautschuk, 0,5 mm, >8h; FKM (Fluorkautschuk), 0,7mm, >8h;

**Erforderliche Eigenschaften** : EN ISO 374

**Empfohlene Handschuhfabrikate** : Hersteller KCL GmbH/Eichenzell-Germany; Ansell/Yarra City-Australia Oder vergleichbare Fabrikate anderer Firmen.

**Zusätzliche Handschutzmaßnahmen** : Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen.

**Bemerkung** : Durchbruchzeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen.

Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Cremes sind kein Ersatz für Körperschutz.

###### Körperschutz

Schutzkleidung.

**Geeigneter Körperschutz** : Chemikalienschutzanzug Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe

**Erforderliche Eigenschaften** : säurebeständig.

Schutzkleidung. : DIN EN 13034 DIN EN 14605

Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe : DIN EN ISO 20345

**Bemerkung** : Cremes sind kein Ersatz für Körperschutz.

##### Atemschutz

Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig. Atemschutz ist erforderlich bei: unzureichender Belüftung Aerosol- oder Nebelbildung. hohen Konzentrationen Sprühverfahren

###### Geeignetes Atemschutzgerät

Voll-/Halb-/Viertelmaske (DIN EN 136/140) Kombinationsfiltergerät ABEK-P1

###### Bemerkung

Nur Atemschutzgeräte mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer verwenden. Die

Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190) sind zu beachten.

##### Allgemeine Hinweise

Mindeststandards für Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Arbeitsstoffen sind in der TRGS 500 aufgeführt. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Verschmutzte Kleidungsstücke sind vor der Wiederverwendung zu waschen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Hautpflegeprodukte nach der Arbeit verwenden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

**Aussehen** : Flüssig

**Farbe** : farblos

**Handelsname : Lithofin RSG**

Überarbeitet am : 04.06.2025  
Druckdatum : 30.06.2025

Version (Überarbeitung) : 7.1.0 (7.0.1)

**Geruch :** geruchlos

**Sicherheitstechnische Kenngrößen**

|                                       |                 |     |                 |                   |                                             |
|---------------------------------------|-----------------|-----|-----------------|-------------------|---------------------------------------------|
| <b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt :</b>    | ( 1013 hPa )    | ca. | -3              | °C                |                                             |
| <b>Siedebeginn und Siedebereich :</b> | ( 1013 hPa )    | ca. | 100             | °C                |                                             |
| <b>Zersetzungstemperatur :</b>        | ( 1013 hPa )    |     | nicht bestimmt  |                   |                                             |
| <b>Flammpunkt :</b>                   |                 |     | nicht anwendbar |                   | closed cup<br>(EN ISO 3679)                 |
| <b>Zündtemperatur :</b>               |                 |     | nicht bestimmt  |                   |                                             |
| <b>Weiterbrennbarkeit</b>             |                 |     | Nein            |                   | UN Test L2:Sustained<br>combustibility test |
| <b>Untere Explosionsgrenze :</b>      |                 |     | nicht bestimmt  |                   |                                             |
| <b>Obere Explosionsgrenze :</b>       |                 |     | nicht bestimmt  |                   |                                             |
| <b>Dampfdruck :</b>                   | ( 50 °C )       | <   | 3000            | hPa               |                                             |
| <b>Dichte :</b>                       | ( 20 °C )       |     | 1,05            | g/cm <sup>3</sup> | Pyknometer (DIN EN<br>ISO 2811-1)           |
| <b>Relative Dichte :</b>              | ( 20 °C )       |     | nicht bestimmt  |                   |                                             |
| <b>Lösemitteltrennprüfung :</b>       | ( 20 °C )       | <   | 3               | %                 | Test L1: Solvent<br>separation test (UN)    |
| <b>Wasserlöslichkeit</b>              | ( 20 °C )       |     | mischbar        |                   |                                             |
| <b>Fettlöslichkeit :</b>              | ( 20 °C )       |     | Nicht bestimmt. |                   |                                             |
| <b>pH-Wert :</b>                      |                 | ca. | 2               |                   | DIN 19268<br>(Gemisch)                      |
| <b>log P O/W :</b>                    |                 |     | nicht bestimmt  |                   |                                             |
| <b>Auslaufzeit :</b>                  | ( 23 °C )       | <   | 15              | s                 | ISO-Becher 4 mm<br>(DIN EN ISO 2431)        |
| <b>Geruchsschwelle :</b>              |                 |     | nicht bestimmt  |                   |                                             |
| <b>Verdampfungsgeschwindigkeit :</b>  |                 |     | nicht bestimmt  |                   |                                             |
| <b>VOC Gehalt-EG</b>                  |                 |     | 0               | Gew-%             | *                                           |
| <b>VOC-Gehalt (EG) :</b>              |                 |     | 0               | g/l               | *                                           |
| <b>VOC-Frankreich</b>                 |                 |     | nicht anwendbar |                   | Décret no 2011-321 du<br>23 mars 2011       |
| <b>Entzündbare Feststoffe :</b>       | Nicht bestimmt. |     |                 |                   |                                             |

(\* VOC-EG = „flüchtige organische Verbindung (VOC)“ eine organische Verbindung mit einem Anfangssiedepunkt von höchstens 250 °C bei einem Standarddruck von 101,3 kPa; VOC-Wert in g/L)

**9.2 Sonstige Angaben**

Keine

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1 Reaktivität**

Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.

**10.2 Chemische Stabilität**

Das Produkt ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Das Produkt entwickelt in wässriger Lösung im Kontakt mit Metallen Wasserstoff.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Zersetzt sich nicht bei der vorgesehenen Verwendung.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

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

## Handelsname : Lithofin RSG

Überarbeitet am : 04.06.2025  
Druckdatum : 30.06.2025

Version (Überarbeitung) : 7.1.0 (7.0.1)

### Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich: Möglichkeit irreversiblen Schadens durch Verschlucken.

#### Akute orale Toxizität

|                  |                                                          |
|------------------|----------------------------------------------------------|
| Parameter :      | LD50 ( AMMONIUMHYDROGENDIFLUORID ; CAS-Nr. : 1341-49-7 ) |
| Expositionsweg : | Oral                                                     |
| Wirkdosis :      | 123,57 mg/kg                                             |
| Parameter :      | LD50 ( AMMONIUMFLUORID ; CAS-Nr. : 12125-01-8 )          |
| Expositionsweg : | Oral                                                     |
| Spezies :        | Ratte                                                    |
| Wirkdosis :      | 223 mg/kg Trockengewicht                                 |

#### Akute dermale Toxizität

|                  |                                                          |
|------------------|----------------------------------------------------------|
| Parameter :      | LD50 ( AMMONIUMHYDROGENDIFLUORID ; CAS-Nr. : 1341-49-7 ) |
| Expositionsweg : | Dermal                                                   |
| Wirkdosis :      | > 2000 mg/kg                                             |
| Methode :        | OECD 401                                                 |
| Parameter :      | LD50 ( AMMONIUMFLUORID ; CAS-Nr. : 12125-01-8 )          |
| Expositionsweg : | Dermal                                                   |
| Spezies :        | Ratte                                                    |
| Wirkdosis :      | > 2000 mg/kg Trockengewicht                              |

#### Akute inhalative Toxizität

|                    |                                                          |
|--------------------|----------------------------------------------------------|
| Parameter :        | LC50 ( AMMONIUMHYDROGENDIFLUORID ; CAS-Nr. : 1341-49-7 ) |
| Expositionsweg :   | Einatmen                                                 |
| Wirkdosis :        | > 5 mg/l                                                 |
| Expositionsdauer : | 4 h                                                      |
| Parameter :        | LC50 ( AMMONIUMFLUORID ; CAS-Nr. : 12125-01-8 )          |
| Expositionsweg :   | Einatmen                                                 |
| Spezies :          | Ratte                                                    |
| Wirkdosis :        | 1 mg/l                                                   |
| Expositionsdauer : | 4 h                                                      |

### Spezifische Wirkungen (Langzeit-Tierversuch)

Es sind keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch verfügbar.

### Ätzwirkung

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Toxizität nach wiederholter Aufnahme (subakut, subchronisch, chronisch)

Es sind keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch verfügbar.

### CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)

#### Karzinogenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Keimzellmutagenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Reproduktionstoxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Es liegen keine Informationen vor.

## Handelsname : Lithofin RSG

Überarbeitet am : 04.06.2025  
Druckdatum : 30.06.2025

Version (Überarbeitung) : 7.1.0 (7.0.1)

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1 Toxizität

##### Aquatische Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### Akute (kurzfristige) Fischtoxizität

|                     |                                                          |
|---------------------|----------------------------------------------------------|
| Parameter :         | LC50 ( AMMONIUMHYDROGENDIFLUORID ; CAS-Nr. : 1341-49-7 ) |
| Spezies :           | Fisch                                                    |
| Auswerteparameter : | Akute (kurzfristige) Fischtoxizität                      |
| Wirkdosis :         | 421,4 mg/l                                               |
| Expositionsdauer :  | 96 Stunde(n)                                             |
| Parameter :         | LC50 ( HEXAFLUOROKIESELSÄURE ; CAS-Nr. : 16961-83-4 )    |
| Spezies :           | Fisch                                                    |
| Auswerteparameter : | Akute (kurzfristige) Fischtoxizität                      |
| Wirkdosis :         | 50 mg/l                                                  |
| Expositionsdauer :  | 96 Stunde(n)                                             |
| Parameter :         | LC50 ( AMMONIUMFLUORID ; CAS-Nr. : 12125-01-8 )          |
| Spezies :           | Fisch                                                    |
| Auswerteparameter : | Akute (kurzfristige) Fischtoxizität                      |
| Wirkdosis :         | 51 mg/l                                                  |
| Expositionsdauer :  | 96 Stunde(n)                                             |

##### Chronische (langfristige) Fischtoxizität

|                     |                                                          |
|---------------------|----------------------------------------------------------|
| Parameter :         | NOEC ( AMMONIUMHYDROGENDIFLUORID ; CAS-Nr. : 1341-49-7 ) |
| Spezies :           | Fisch                                                    |
| Auswerteparameter : | Chronische (langfristige) Fischtoxizität                 |
| Wirkdosis :         | 4 mg/l                                                   |
| Expositionsdauer :  | 21 Tag(e)                                                |
| Parameter :         | NOEC ( HEXAFLUOROKIESELSÄURE ; CAS-Nr. : 16961-83-4 )    |
| Spezies :           | Fisch                                                    |
| Auswerteparameter : | Chronische (langfristige) Fischtoxizität                 |
| Wirkdosis :         | 83,9 mg/l                                                |
| Expositionsdauer :  | 32 Tag(e)                                                |
| Parameter :         | NOEC ( AMMONIUMFLUORID ; CAS-Nr. : 12125-01-8 )          |
| Spezies :           | Fisch                                                    |
| Auswerteparameter : | Chronische (langfristige) Fischtoxizität                 |
| Wirkdosis :         | 4 mg/l                                                   |
| Expositionsdauer :  | 21 Tag(e)                                                |

##### Akute (kurzfristige) Toxizität für wirbellose Wasserorganismen

|                     |                                                                |
|---------------------|----------------------------------------------------------------|
| Parameter :         | EC50 ( AMMONIUMHYDROGENDIFLUORID ; CAS-Nr. : 1341-49-7 )       |
| Spezies :           | Daphnien                                                       |
| Auswerteparameter : | Akute (kurzfristige) Toxizität für wirbellose Wasserorganismen |
| Wirkdosis :         | 26 - 48 mg/l                                                   |
| Expositionsdauer :  | 96 Stunde(n)                                                   |
| Parameter :         | EC50 ( HEXAFLUOROKIESELSÄURE ; CAS-Nr. : 16961-83-4 )          |
| Spezies :           | Daphnien                                                       |
| Auswerteparameter : | Akute (kurzfristige) Toxizität für wirbellose Wasserorganismen |
| Wirkdosis :         | 32,8 mg/l                                                      |
| Expositionsdauer :  | 48 Stunde(n)                                                   |
| Parameter :         | LC50 ( AMMONIUMFLUORID ; CAS-Nr. : 12125-01-8 )                |
| Spezies :           | Daphnien                                                       |
| Auswerteparameter : | Akute (kurzfristige) Toxizität für wirbellose Wasserorganismen |
| Wirkdosis :         | 26 mg/l                                                        |
| Expositionsdauer :  | 96 Stunde(n)                                                   |

##### Chronische (langfristige) Toxizität für wirbellose Wasserorganismen

|                     |                                                                     |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Parameter :         | NOEC ( AMMONIUMHYDROGENDIFLUORID ; CAS-Nr. : 1341-49-7 )            |
| Spezies :           | Daphnien                                                            |
| Auswerteparameter : | Chronische (langfristige) Toxizität für wirbellose Wasserorganismen |

## Handelsname : Lithofin RSG

Überarbeitet am : 04.06.2025  
Druckdatum : 30.06.2025

Version (Überarbeitung) : 7.1.0 (7.0.1)

|                     |                                                                     |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Wirkdosis :         | 8,9 mg/l                                                            |
| Expositionsdauer :  | 21 Tag(e)                                                           |
| Parameter :         | NOEC ( HEXAFLUOROKIESELSÄURE ; CAS-Nr. : 16961-83-4 )               |
| Spezies :           | Daphnien                                                            |
| Auswerteparameter : | Chronische (langfristige) Toxizität für wirbellose Wasserorganismen |
| Wirkdosis :         | 18 - 3 mg/l                                                         |
| Parameter :         | NOEC ( AMMONIUMFLUORID ; CAS-Nr. : 12125-01-8 )                     |
| Spezies :           | Daphnien                                                            |
| Auswerteparameter : | Chronische (langfristige) Toxizität für wirbellose Wasserorganismen |
| Wirkdosis :         | 8,9 mg/l                                                            |
| Expositionsdauer :  | 21 Tag(e)                                                           |

### Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien

|                     |                                                             |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|
| Parameter :         | EC50 ( AMMONIUMHYDROGENDIFLUORID ; CAS-Nr. : 1341-49-7 )    |
| Spezies :           | Algen                                                       |
| Auswerteparameter : | Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien |
| Wirkdosis :         | 43 mg/l                                                     |
| Parameter :         | EC50 ( HEXAFLUOROKIESELSÄURE ; CAS-Nr. : 16961-83-4 )       |
| Spezies :           | Algen                                                       |
| Auswerteparameter : | Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien |
| Wirkdosis :         | 54,2 mg/l                                                   |
| Expositionsdauer :  | 96 Stunde(n)                                                |
| Parameter :         | EC50 ( AMMONIUMFLUORID ; CAS-Nr. : 12125-01-8 )             |
| Spezies :           | Algen                                                       |
| Auswerteparameter : | Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien |
| Wirkdosis :         | 43 mg/l                                                     |

### Chronische (langfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien

|                     |                                                                  |
|---------------------|------------------------------------------------------------------|
| Parameter :         | NOEC ( AMMONIUMHYDROGENDIFLUORID ; CAS-Nr. : 1341-49-7 )         |
| Spezies :           | Algen                                                            |
| Auswerteparameter : | Chronische (langfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien |
| Wirkdosis :         | 50 mg/l                                                          |
| Parameter :         | NOEC ( HEXAFLUOROKIESELSÄURE ; CAS-Nr. : 16961-83-4 )            |
| Spezies :           | Algen                                                            |
| Auswerteparameter : | Chronische (langfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien |
| Wirkdosis :         | 63 mg/l                                                          |
| Parameter :         | NOEC ( AMMONIUMFLUORID ; CAS-Nr. : 12125-01-8 )                  |
| Spezies :           | Fisch                                                            |
| Auswerteparameter : | Chronische (langfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien |
| Wirkdosis :         | 50 mg/l                                                          |

### Kläranlage

Lokale Entwässerungsbestimmungen beachten. Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Es sind keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch verfügbar.

### Biologischer Abbau

Die in diesem Gemisch enthaltenen Tenside erfüllen die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind. Unterlagen, die dies bestätigen, werden für die zuständigen Behörden der Mitgliedsstaaten bereit gehalten und nur diesen entweder auf ihre direkte oder auf Bitte eines Detergenzienherstellers hin zur Verfügung gestellt.

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Es sind keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch verfügbar.

## 12.4 Mobilität im Boden

Es sind keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch verfügbar.

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

## 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Es liegen keine Informationen vor.

## Handelsname : Lithofin RSG

Überarbeitet am : 04.06.2025  
Druckdatum : 30.06.2025

Version (Überarbeitung) : 7.1.0 (7.0.1)

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Es sind keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch verfügbar.

### 12.8 Zusätzliche ökotoxikologische Informationen

#### Zusätzliche Angaben

Das Produkt wurde nicht geprüft.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.

#### Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie)

##### Vor bestimmungsgemäßen Gebrauch

##### Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

Abfallschlüssel (EAK/AVV) : 16 03 03\* (anorganische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten)

##### Nach bestimmungsgemäßen Gebrauch

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind zu entsorgen. Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

##### Beseitigungsverfahren

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

##### Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

Abfallschlüssel Verpackung: 15 01 10\*

### 13.2 Zusätzliche Angaben

Diese Schlüsselnummern wurden auf Basis der häufigsten Verwendungen dieses Materials zugewiesen, wodurch eine Schadstoffbildung bei der tatsächlichen Anwendung unberücksichtigt bleiben kann.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

UN 1760

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

#### Landtransport (ADR/RID)

ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (AMMONIUMHYDROGENDIFLUORID · FLUORKIESELSÄURE)

#### Seeschifftransport (IMDG)

CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (AMMONIUM BIFLUORIDE · FLUOROSILICIC ACID)

#### Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (AMMONIUM BIFLUORIDE · FLUOROSILICIC ACID)

### 14.3 Transportgefahrenklassen

#### Landtransport (ADR/RID)

Klasse(n) : 8  
Klassifizierungscode : C9  
Gefahr-Nr. (Kemlerzahl) : 80  
Tunnelbeschränkungscode : E  
Sondervorschriften : LQ 1 I · E 2  
Gefahrzettel : 8

#### Seeschifftransport (IMDG)

Klasse(n) : 8  
EmS-Nr. : F-A / S-B  
Sondervorschriften : LQ 1 I · E 2 · IMDG-Code-Trenngruppe 1 - Säuren  
Gefahrzettel : 8

#### Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

Klasse(n) : 8

## Handelsname : Lithofin RSG

Überarbeitet am : 04.06.2025  
Druckdatum : 30.06.2025

Version (Überarbeitung) : 7.1.0 (7.0.1)

Sondervorschriften : E 2  
Gefahrzettel : 8

### 14.4 Verpackungsgruppe

II

### 14.5 Umweltgefahren

Landtransport (ADR/RID) : Nein  
Seeschiffstransport (IMDG) : Nein  
Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nein

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine

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

Nicht erforderlich.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### EU-Vorschriften

VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)  
VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (clp)  
RICHTLINIE 2008/98/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES über Abfälle (2000/532/EG)  
EN 2:1992 (DIN EN 2:2005-01; Brandklassen)

#### Zulassungen und/oder Verwendungsbeschränkungen

##### Verwendungsbeschränkungen

##### Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang XVII (Beschränkungen)

Verwendungsbeschränkung gemäß REACH Anhang XVII Nr. : 3, 65, 75

##### Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

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

#### Sonstige EU-Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien [Detergenzien-Verordnung]  
Richtlinie 98/24/EG zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit. (RICHTLINIE 2000/39/EG, RICHTLINIE 2006/15/EG, RICHTLINIE 2009/161/EU)

##### Verordnung (EU) 2024/590 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen

Nicht gelistet/nicht relevant.  
Enthält folgende Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen: -

##### Verordnung (EU) 2019/1021 [POP-Verordnung]

Nicht gelistet/nicht relevant.  
Name des persistenten organischen Schadstoffs (POP): -

##### Verordnung (EU) 2019/1148 (Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe)

Nicht gelistet/nicht relevant.

##### Verordnung (EG) 649/2012 (PIC)

Nicht gelistet/nicht relevant.  
Dem PIC-Verfahren unterliegende Chemikalien: -

#### Nationale Vorschriften

Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten!  
Deutschland:  
TRGS 400 (Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen)  
TRGS 500 (Schutzmaßnahmen)  
TRGS 510 (Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern)  
TRGS 555 (Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten)

#### Wassergefährdungsklasse



## Handelsname : Lithofin RSG

Überarbeitet am : 04.06.2025  
Druckdatum : 30.06.2025

Version (Überarbeitung) : 7.1.0 (7.0.1)

Einstufung gemäß AwSV - Klasse : 1 (Schwach wassergefährdend)

### Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

#### Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

Keine entzündbare Flüssigkeit gemäß BetrSichV.

#### Schweiz

##### VOCV-Verordnung

Maximaler VOC-Gehalt (Schweiz) : 0 Gew-% gemäß VOCV

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff/Gemisch wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### 16.1 Änderungshinweise

02. Kennzeichnungselemente

### 16.2 Abkürzungen und Akronyme

|                     |                                                                                                              |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ABC-Pulver          | Löschpulver für Brandklasse A, B und C                                                                       |
| ABEK-P1             | Kombinationsfilter                                                                                           |
| ADR                 | Europäische Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße              |
| AVV                 | Abfallverzeichnis-Verordnung                                                                                 |
| AWSV                | Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen                                            |
| BGR                 | Berufsgenossenschaftliche Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit                                |
| ca.                 | circa                                                                                                        |
| CAS                 | Chemical Abstracts Service                                                                                   |
| CLP                 | classification, labelling and packaging (Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung)                           |
| CMR                 | Carcinogen, mutagen or toxic for reproduction (Karzinogen, mutagen oder reproduktionstoxisch)                |
| DIN                 | Deutsches Institut für Normung                                                                               |
| DNEL                | Derived No-Effect Level (abgeleitete Nicht-Effekt-Grenzwerte)                                                |
| EAK/EWC/EAC/CWR/CER | Europäischer Abfallkatalog                                                                                   |
| EC50 / CE50         | Effective Concentration 50% (Mittlere akute effektive (Wirk-)Konzentration 50%)                              |
| EG / EC / CE        | Europäische Gemeinschaft                                                                                     |
| EN                  | Europäische Norm                                                                                             |
| EUH                 | Ergänzender Gefahrenhinweis der Europäischen Union                                                           |
| GefStoffV           | Gefahrstoffverordnung                                                                                        |
| GHS / SGH           | Globally Harmonised System (Global Harmonisiertes System)                                                    |
| H-Sätze             | hazard statements (Gefahrenhinweise)                                                                         |
| IATA-DGR            | International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations                                          |
| IBC-Code            | International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk          |
| ICAO-TI             | Internationale Zivilluftfahrt-Organisation - Technische Anweisungen                                          |
| IMDG-Code           | Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen                                  |
| ISO                 | Internationale Organisation für Normung                                                                      |
| LC50 / CL50         | Lethal Concentration 50% (Letale Konzentration 50%)                                                          |
| LD50 / DL50         | Lethal Dose 50% (Letale Dosis 50%)                                                                           |
| log P O/W           | Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser                                                                      |
| MARPOL              | Internationale Übereinkommen von 1973 zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (marine pollution) |
| NOAEL (DSET)        | No observed adverse effect level (Dosis ohne beobachtete schädigende Wirkung)                                |
| NOEC (CSEO)         | No observed effect concentration (Konzentration ohne beobachtete Wirkung)                                    |

**Handelsname : Lithofin RSG**

Überarbeitet am : 04.06.2025  
Druckdatum : 30.06.2025

Version (Überarbeitung) : 7.1.0 (7.0.1)

|                 |                                                                                         |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Nr.             | Nummer                                                                                  |
| OECD            | Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung                         |
| PBT             | persistent, bioakkumulierbar und toxisch                                                |
| pH              | Potentia hydrogenii                                                                     |
| PIC             | prior informed consent                                                                  |
| PNEC            | Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentrationen)           |
| POP             | Persistent organic pollutants (persistente organische Schadstoffe)                      |
| P-Sätze         | precautionary statements (Sicherheitshinweise)                                          |
| REACH           | Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe                  |
| RID             | Regelung zur Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter     |
| STEL / LECT     | short-term exposure limit (Grenzwert für Kurzzeitexposition)                            |
| TRGS            | Technische Regeln für Gefahrstoffe                                                      |
| TWA / MPT       | time-weighted average (zeitlich gewichteter Mittelwert)                                 |
| UN/ONU          | United Nations (Vereinte Nationen)                                                      |
| VOC/COV/VOS/LZO | Volatile Organic Compound (flüchtige organische Verbindung)                             |
| VOCV            | Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (SR 814.018) |
| vPvB            | very persistent and very bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)    |
| WGK             | Wassergefährdungsklasse                                                                 |

Abkürzungen und Akronyme siehe Verzeichnis unter <http://abk.esdscom.eu>. Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).

**16.3 Wichtige Literaturangaben und Datenquellen**

VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES  
ECHA: Registrierte Stoffe (<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>)  
REACH Artikel 59: Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (<https://echa.europa.eu/candidate-list-table>)

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

Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren : Auf der Basis von Prüfdaten.  
Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren : Berechnungsmethode.  
Gefahrenhinweise für Umweltgefahren : Berechnungsmethode.

**16.5 Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

|      |                                                                   |
|------|-------------------------------------------------------------------|
| H301 | Giftig bei Verschlucken.                                          |
| H311 | Giftig bei Hautkontakt.                                           |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden.                                  |
| H331 | Giftig bei Einatmen.                                              |

**16.6 Schulungshinweise**

Keine

**16.7 Zusätzliche Angaben**

Keine

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