

**Handelsname : Lithofin Flechtenentferner**

Überarbeitet am : 30.01.2019  
Druckdatum : 04.02.2019

Version (Überarbeitung) : 3.0.5 (3.0.4)

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

**1.1 Produktidentifikator**

Lithofin Flechtenentferner

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

**Relevante identifizierte Verwendungen**

Gemisch, Wasch- und Reinigungsmittel, alkalisch

**1.3 Lieferant (Hersteller/Importeur/Alleinvertreter/nachgeschalteter Anwender/Händler)**

Ansprechpartner :

**Lieferant :**

Straße : Lithofin AG  
Heinrich-Otto-Str. 36  
Postleitzahl/Ort : 73240 Wendlingen  
Telefon : +49 (0)7024 9403-0  
Telefax : +49 (0)7024 9403-40  
Ansprechpartner : Technische Abteilung  
E-mail: info@lithofin.de

Notrufnummer:  
+49 (0)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]**

Aquatic Chronic 3 ; H412 - Gewässergefährdend : Chronisch 3 ; Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

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

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

Met. Corr. 1 ; H290 - Korrosiv gegenüber Metallen : Kategorie 1 ; Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

**Zusätzliche Hinweise**

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

**Bemerkung**

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

**2.2 Kennzeichnungselemente**

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

**Gefahrenpiktogramme**



Ätzwirkung (GHS05)

**Signalwort**

**Handelsname : Lithofin Flechtenentferner**

Überarbeitet am : 30.01.2019  
Druckdatum : 04.02.2019

Version (Überarbeitung) : 3.0.5 (3.0.4)

Gefahr

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

KALIUMHYDROXID ; CAS-Nr. : 1310-58-3

**Gefahrenhinweise**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P234 Nur in Originalverpackung aufbewahren.  
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 spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P405 Unter Verschluss aufbewahren.

**Andere Kennzeichnung**

**2.3 Sonstige Gefahren**

**Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome**

Aufgrund des pH-Wertes (siehe Abschnitt 9) ist eine Haut- und Augenreizung nicht auszuschließen.

**2.4 Zusätzliche Hinweise**

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

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.2 Gemische**

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

KALIUMHYDROXID ; REACH-Registrierungsnr. : 01-2119487136-33-xxxx ; EG-Nr. : 215-181-3; CAS-Nr. : 1310-58-3

Gewichtsanteil :  $\geq 15 - < 20$  %

Einstufung 1272/2008 [CLP] : Met. Corr. 1 ; H290 Skin Corr. 1A ; H314 Eye Dam. 1 ; H318 Acute Tox. 4 ; H302

QUATERNÄRE AMMONIUMVERBINDUNGEN, BENZYL-C 12-16-ALKYLDIMETHYL-, CHLORIDE ; EG-Nr. : 270-325-2; CAS-Nr. : 68424-85-1

Gewichtsanteil :  $\geq 0,5 - < 1$  %

Einstufung 1272/2008 [CLP] : Met. Corr. 1 ; H290 Skin Corr. 1B ; H314 Eye Dam. 1 ; H318 Acute Tox. 4 ; H302 Aquatic Acute 1 ; H400 Aquatic Chronic 1 ; H410

**Zusätzliche Hinweise**

Alle Inhaltsstoffe dieses Gemisches wurden gemäß REACH-Verordnung (vor)registriert.

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

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

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

**Allgemeine Angaben**

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 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. Kontaminierte Kleidung ist sofort zu wechseln. Nicht abwaschen mit: Reinigungsmittel, sauer Reinigungsmittel, alkalisch Lösemittel/Verdünnungen

**Nach Augenkontakt**

**Handelsname : Lithofin Flechtenentferner**

Überarbeitet am : 30.01.2019  
Druckdatum : 04.02.2019

Version (Überarbeitung) : 3.0.5 (3.0.4)

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**

Sprühwasser ABC-Pulver Schaum

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl Scharfer Wasserstrahl

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

**Gefährliche Verbrennungsprodukte**

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

**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

Waschwasser zurückhalten und entsorgen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

**Handelsname : Lithofin Flechtenentferner**

Überarbeitet am : 30.01.2019  
Druckdatum : 04.02.2019

Version (Überarbeitung) : 3.0.5 (3.0.4)

**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 :** -

**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**

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

**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**

Keine

**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;

**Empfohlene Handschuhfabrikate :** Hersteller KCL GmbH/Eichenzell-Germany; Ansell/Yarra City-Australia Oder

## Handelsname : Lithofin Flechtenentferner

Überarbeitet am : 30.01.2019  
Druckdatum : 04.02.2019

Version (Überarbeitung) : 3.0.5 (3.0.4)

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** : laugenbeständig.

Schutzkleidung. : DIN EN ISO 20345 DIN EN 13034 DIN EN 14605

Schuhwerk : DIN EN 14404

**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

Kombinationsfiltergerät (EN 14387) Halbmaske (DIN EN 140) 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 Schutz- und Hygienemaßnahmen

Mindeststandards für Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Arbeitsstoffen sind in der TRGS 500 aufgeführt. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Nahrungsmittel, Getränke und Futtermittel fernhalten. 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

**Geruch** : unspezifisch

#### Sicherheitsrelevante Basisdaten

<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich</b> :	( 1013 hPa )	<	-16	°C	
<b>Siedebeginn und Siedebereich</b> :	( 1013 hPa )	ca.	102	°C	
<b>Zersetzungstemperatur</b> :	( 1013 hPa )		nicht bestimmt		
<b>Flammpunkt</b> :			nicht anwendbar		closed cup (EN ISO 3679)
<b>Zündtemperatur</b> :			nicht bestimmt		
<b>Weiterbrennbarkeit</b>			Nein		UN Test L2:Sustained 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 )		1,16	g/cm <sup>3</sup>	Pyknometer (DIN EN ISO 2811-1)
<b>Lösemitteltrennprüfung</b> :	( 20 °C )	<	3	%	Test L1: Solvent separation test (UN)
<b>Wasserlöslichkeit</b>	( 20 °C )		mischbar		
<b>pH-Wert</b> :		ca.	14		DIN 19268
<b>log P O/W</b> :			nicht bestimmt		(Gemisch)
<b>Auslaufzeit</b> :	( 23 °C )	ca.	12	s	ISO-Becher 4 mm (DIN EN ISO 2431)

**Handelsname : Lithofin Flechtenentferner**

Überarbeitet am : 30.01.2019  
Druckdatum : 04.02.2019

Version (Überarbeitung) : 3.0.5 (3.0.4)

Geruchsschwelle :	nicht bestimmt			
Verdampfungsgeschwindigkeit :	nicht bestimmt			
VOC Gehalt-EG	ca.	0	Gew-%	*
VOC-Frankreich	nicht anwendbar			Décret no 2011-321 du 23 mars 2011

(\* 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 toxikologischen Wirkungen**

**Akute Wirkungen**

Es sind keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch verfügbar. Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.

**Akute orale Toxizität**

Parameter :	LD50 ( KALIUMHYDROXID ; CAS-Nr. : 1310-58-3 )
Expositionsweg :	Oral
Spezies :	Ratte
Wirkdosis :	333 mg/kg
Parameter :	LD50 ( QUATERNÄRE AMMONIUMVERBINDUNGEN, BENZYL-C 12-16- ALKYLDIMETHYL-, CHLORIDE ; CAS-Nr. : 68424-85-1 )
Expositionsweg :	Oral
Spezies :	Ratte
Wirkdosis :	398 mg/kg

**Akute dermale Toxizität**

Parameter :	LD50 ( QUATERNÄRE AMMONIUMVERBINDUNGEN, BENZYL-C 12-16- ALKYLDIMETHYL-, CHLORIDE ; CAS-Nr. : 68424-85-1 )
Expositionsweg :	Dermal
Spezies :	Ratte
Wirkdosis :	> 2500 mg/kg

**Spezifische Symptome im Tierversuch**

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

**Reizung und Ätzwirkung**

**Abschätzung/Einstufung**

Verursacht schwere Augenschäden. Verursacht schwere Verätzungen.

**Sensibilisierung**

**Handelsname : Lithofin Flechtenentferner**

Überarbeitet am : 30.01.2019  
Druckdatum : 04.02.2019

Version (Überarbeitung) : 3.0.5 (3.0.4)

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

**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**

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

**Sonstige Angaben**

Kein Hinweis auf Karzinogenität am Menschen.

**Keimzellmutagenität**

Es sind keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch verfügbar.  
Keine Hinweise auf Keimzellmutagenität am Menschen vorhanden.

**Reproduktionstoxizität**

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

**Sonstige Angaben**

Keine Hinweise auf Reproduktionstoxizität am Menschen vorhanden.

**Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften**

Die Inhaltsstoffe dieser Mischung erfüllen nicht die Kriterien für die CMR Kategorien 1A oder 1B gemäß CLP.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Siehe Abschnitt 2.1 (Einstufung).

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Siehe Abschnitt 2.1 (Einstufung).

**Aspirationsgefahr**

Siehe Abschnitt 2.1 (Einstufung).

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1 Toxizität**

Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente. Es sind keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch verfügbar.

**Aquatische Toxizität**

**Chronische (langfristige) Daphnientoxizität**

Parameter :	NOEC ( QUATERNÄRE AMMONIUMVERBINDUNGEN, BENZYL-C 12-16-ALKYLDIMETHYL-, CHLORIDE ; CAS-Nr. : 68424-85-1 )
Spezies :	Daphnien
Wirkdosis :	0,025 mg/l
Expositionsdauer :	21 d
Methode :	OECD 211

**Akute (kurzfristige) Algtoxizität**

Parameter :	EC50 ( QUATERNÄRE AMMONIUMVERBINDUNGEN, BENZYL-C 12-16-ALKYLDIMETHYL-, CHLORIDE ; CAS-Nr. : 68424-85-1 )
Spezies :	Daphnien
Wirkdosis :	0,016 mg/l
Expositionsdauer :	48 h

**Verhalten in Kläranlagen**

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**

Das in diesem Gemisch enthaltene Tensid erfüllt 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 Detergentienherstellers hin zur Verfügung gestellt.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

**Handelsname : Lithofin Flechtenentferner**

Überarbeitet am : 30.01.2019  
Druckdatum : 04.02.2019

Version (Überarbeitung) : 3.0.5 (3.0.4)

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 Andere schädliche Wirkungen**

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

**12.7 Zusätzliche ökotoxikologische Informationen**

**Zusätzliche Angaben**

Das Produkt wurde nicht geprüft.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften beseitigen.  
Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.

**Entsorgung des Produkts/der Verpackung**

**Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV**

**Abfallschlüssel Produkt**

Abfallschlüssel (EAK/AVV) : 06 02 04\*

**Abfallschlüssel Verpackung**

Abfallschlüssel Verpackung: 15 01 10\*

**Abfallbehandlungslösungen**

29/35 - Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.  
Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

**Sachgerechte Entsorgung / Verpackung**

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

**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**

UN 1719

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

**Landtransport (ADR/RID)**

ÄTZENDER ALKALISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. ( KALIUMHYDROXID · QUATERNÄRE AMMONIUMVERBINDUNGEN )

**Seeschifftransport (IMDG)**

CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S. ( POTASSIUM HYDROXIDE · QUATERNARY AMMONIUM COMPOUNDS )

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

CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S. ( POTASSIUM HYDROXIDE · QUATERNARY AMMONIUM COMPOUNDS )

**14.3 Transportgefahrenklassen**

**Landtransport (ADR/RID)**

**Klasse(n) :** 8  
**Klassifizierungscode :** C5  
**Gefahr-Nr. (Kemlerzahl) :** 80  
**Tunnelbeschränkungscode :** E  
**Sondervorschriften :** LQ 1 | E 2  
**Gefahrzettel :** 8

**Seeschifftransport (IMDG)**

**Klasse(n) :** 8



**Handelsname : Lithofin Flechtenentferner**

Überarbeitet am : 30.01.2019  
Druckdatum : 04.02.2019

Version (Überarbeitung) : 3.0.5 (3.0.4)

EmS-Nr. : F-A / S-B  
Sondervorschriften : LQ 1 | · E 2 · IMDG-Code-Trenngruppe 18 - Alkalien  
Gefahrzettel : 8  
Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)  
Klasse(n) : 8  
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 gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**

entfällt.

**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 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)  
VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 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**

Verwendungsbeschränkung gemäß REACH Anhang XVII Nr. : Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung**

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

**Sonstige EU-Vorschriften**

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien  
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) Nr. 649/2012 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien [PIC-Verordnung]  
Verordnung (EU) Nr. 98/2013 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe: Nicht anwendbar.

**Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen**

Nicht anwendbar.  
Enthält folgende Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen: -

**Verordnung (EG) Nr. 850/2004 [POP-Verordnung]**

Nicht anwendbar.  
Name des persistenten organischen Schadstoffs (POP): -

**Nationale Vorschriften**

Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten!  
Deutschland:  
TRGS 400 (Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen)

**Handelsname : Lithofin Flechtenentferner**

Überarbeitet am : 30.01.2019  
Druckdatum : 04.02.2019

Version (Überarbeitung) : 3.0.5 (3.0.4)

TRGS 500 (Schutzmaßnahmen)  
TRGS 510 (Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern)  
TRGS 555 (Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten)

**Wassergefährdungsklasse (WGK)**

Klasse : 2 (Deutlich wassergefährdend) Einstufung gemäß AwSV

**Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

**Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)**

Keine entzündbare Flüssigkeit gemäß BetrSichV.

**Schweiz**

**VOCV-Verordnung**

Maximaler VOC-Gehalt (Schweiz) : < 3 Gew-% gemäß VOCV

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für diesen Stoff/Gemisch wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**16.1 Änderungshinweise**

07. Zusammenlagerungshinweise - Lagerklasse

**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 Abstract 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

**Handelsname : Lithofin Flechtenentferner**

Überarbeitet am : 30.01.2019  
Druckdatum : 04.02.2019

Version (Überarbeitung) : 3.0.5 (3.0.4)

---

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)
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 (GHS)  
ECHA: Registrierte Stoffe (<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>)  
REACH Art. 59: Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (<https://www.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 Basis von Prüfdaten.  
Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren : Berechnungsmethode.  
Gefahrenhinweise für Umweltgefahren : Berechnungsmethode.

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

H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**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 vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)**

( DE / D )

**Handelsname : Lithofin Flechtenentferner**

**Überarbeitet am :** 30.01.2019  
**Druckdatum :** 04.02.2019

**Version (Überarbeitung) :** 3.0.5 (3.0.4)

---

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.

---