

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

( DE / D )

### Handelsname : Lithofin Kraftreiniger

Überarbeitet am : 21.02.2020  
Druckdatum : 14.04.2020

Version (Überarbeitung) : 5.0.0 (4.0.3)

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

### 1.1 Produktidentifikator

Lithofin Kraftreiniger

### 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]

Skin Irrit. 2 ; H315 - Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Kategorie 2 ; Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2 ; H319 - Schwere Augenschädigung/-reizung : Kategorie 2 ; Verursacht schwere Augenreizung.

#### Zusätzliche Hinweise

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

#### Bemerkung

Wortlaut der H- und EUH-Gefahrenhinweise: siehe unter Abschnitt 16.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

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

##### Gefahrenpiktogramme



Ausrufezeichen (GHS07)

##### Signalwort

Achtung

##### Gefahrenhinweise

H315

Verursacht Hautreizungen.

H319

Verursacht schwere Augenreizung.

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

( DE / D )

### Handelsname : Lithofin Kraftreiniger

Überarbeitet am : 21.02.2020  
Druckdatum : 14.04.2020

Version (Überarbeitung) : 5.0.0 (4.0.3)

#### Sicherheitshinweise

P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P280	Schutzhandschuhe und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P337+P313	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P501	Inhalt/Behälter gemäß lokaler und nationaler Vorschriften entsorgen.

#### 2.3 Sonstige Gefahren

Keine

#### 2.4 Zusätzliche Hinweise

siehe Abschnitt 12.5

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.2 Gemische

##### Gefährliche Inhaltsstoffe

2-BUTOXYETHANOL ; REACH-Nr. : 01-2119475108-36-xxxx ; EG-Nr. : 203-905-0; CAS-Nr. : 111-76-2

Gewichtsanteil :  $\geq 5 - < 10\%$

Einstufung 1272/2008 [CLP] : Acute Tox. 4 ; H302 Acute Tox. 4 ; H312 Acute Tox. 4 ; H332 Skin Irrit. 2 ; H315 Eye Irrit. 2 ; H319

Poly(oxy-1,2-ethandiy).alpha.-tridecyl-.omega.-hydroxy-, verzweigt ; REACH-Nr. : 01-2119976362-32-xxxx ; EG-Nr. : 500-241-6; CAS-Nr. : 69011-36-5

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

Einstufung 1272/2008 [CLP] : Eye Dam. 1 ; H318 Acute Tox. 4 ; H302

Dinatriummetasilikat ; REACH-Nr. : 01-2119449811-37-xxxx ; EG-Nr. : 229-912-9; CAS-Nr. : 6834-92-0

Gewichtsanteil :  $\geq 1 - < 3\%$

Einstufung 1272/2008 [CLP] : Skin Corr. 1B ; H314 Eye Dam. 1 ; H318 STOT SE 3 ; H335

Poly(oxy-1,2-ethandiy). .alpha.-isotridecyl-.omega. -hydroxy ; REACH-Nr. : 01-2119976362-32-xxxx ; EG-Nr. : 500-241-6; CAS-Nr. : 69011-36-5

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

Einstufung 1272/2008 [CLP] : Eye Dam. 1 ; H318 Aquatic Chronic 3 ; H412

**Das Gemisch enthält die folgenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC), die in der Kandidatenliste gemäß REACH, Artikel 59 enthalten sind**

Keine (unter dem Konzentrationsgrenzwert)

**Das Gemisch 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 H- und EUH-Sätze: 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 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

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

( DE / D )

### Handelsname : Lithofin Kraftreiniger

Überarbeitet am : 21.02.2020  
Druckdatum : 14.04.2020

Version (Überarbeitung) : 5.0.0 (4.0.3)

#### 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

#### 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 Chemikalienschutanzug 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

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

( DE / D )

### Handelsname : Lithofin Kraftreiniger

Überarbeitet am : 21.02.2020  
Druckdatum : 14.04.2020

Version (Überarbeitung) : 5.0.0 (4.0.3)

## 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

Lagerklasse (TRGS 510) : 8A

Empfohlene Lagertemperatur 5 - 25 °C

Vor Frost schützen Nein

#### 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

2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TRGS 900 ( D )

Grenzwert : 10 ppm / 49 mg/m<sup>3</sup>

Spitzenbegrenzung : 2(II)

Bemerkung : H,Y

Version : 29.03.2019

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TRGS 903 ( D )

Butoxyessigsäure / Urin (U) / Bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten

Parameter : 100 mg/l

Grenzwert : 29.03.2019

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TRGS 903 ( D )

Butoxyessigsäure / Urin (U) / Expositionsende bzw. Schichtende ; Bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten

Parameter :

Grenzwert : 150 mg/g Kr

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

( DE / D )

**Handelsname : Lithofin Kraftreiniger**

Überarbeitet am : 21.02.2020  
Druckdatum : 14.04.2020

Version (Überarbeitung) : 5.0.0 (4.0.3)

Version :	29.03.2019
Grenzwerttyp (Herkunftsland) :	STEL ( EC )
Grenzwert :	50 ppm / 246 mg/m <sup>3</sup>
Bemerkung :	Skin
Version :	20.06.2019
Grenzwerttyp (Herkunftsland) :	TWA ( EC )
Grenzwert :	20 ppm / 98 mg/m <sup>3</sup>
Bemerkung :	Skin
Version :	20.06.2019

**DNEL-/PNEC-Werte**

**DNEL/DMEL**

2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2

Grenzwerttyp :	DNEL Verbraucher (lokal)
Expositionsweg :	Einatmen
Expositionshäufigkeit :	Kurzzeitig
Grenzwert :	123 mg/kg
Grenzwerttyp :	DNEL Verbraucher (systemisch)
Expositionsweg :	Dermal
Expositionshäufigkeit :	Langzeitig
Grenzwert :	38 mg/kg/d
Grenzwerttyp :	DNEL Verbraucher (systemisch)
Expositionsweg :	Einatmen
Expositionshäufigkeit :	Langzeitig
Grenzwert :	49 mg/m <sup>3</sup>
Grenzwerttyp :	DNEL Verbraucher (systemisch)
Expositionsweg :	Oral
Expositionshäufigkeit :	Langzeitig
Grenzwert :	3,2 mg/kg/d
Grenzwerttyp :	DNEL Verbraucher (systemisch)
Expositionsweg :	Dermal
Expositionshäufigkeit :	Kurzzeitig
Grenzwert :	44,5 mg/kg/d
Grenzwerttyp :	DNEL Verbraucher (systemisch)
Expositionsweg :	Einatmen
Expositionshäufigkeit :	Kurzzeitig
Grenzwert :	426 mg/m <sup>3</sup>
Grenzwerttyp :	DNEL Verbraucher (systemisch)
Expositionsweg :	Oral
Expositionshäufigkeit :	Kurzzeitig
Grenzwert :	13,4 mg/kg/d
Grenzwerttyp :	DNEL Arbeitnehmer (lokal)
Expositionsweg :	Einatmen
Expositionshäufigkeit :	Kurzzeitig
Grenzwert :	246 mg/m <sup>3</sup>
Grenzwerttyp :	DNEL Arbeitnehmer (systemisch)
Expositionsweg :	Dermal
Expositionshäufigkeit :	Kurzzeitig
Grenzwert :	89 mg/kg/d
Grenzwerttyp :	DNEL Arbeitnehmer (systemisch)
Expositionsweg :	Einatmen
Expositionshäufigkeit :	Kurzzeitig
Grenzwert :	663 mg/m <sup>3</sup>
Grenzwerttyp :	DNEL Arbeitnehmer (systemisch)
Expositionsweg :	Dermal
Expositionshäufigkeit :	Langzeitig
Grenzwert :	75 mg/kg/d
Grenzwerttyp :	DNEL Arbeitnehmer (systemisch)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

( DE / D )

### Handelsname : Lithofin Kraftreiniger

Überarbeitet am : 21.02.2020  
Druckdatum : 14.04.2020

Version (Überarbeitung) : 5.0.0 (4.0.3)

Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 98 mg/m<sup>3</sup>

#### PNEC

2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Süßwasser)  
Grenzwert : 8,8 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Meerwasser)  
Grenzwert : 0,88 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC (Sediment, Süßwasser)  
Grenzwert : 34,6 mg/kg  
Grenzwerttyp : PNEC (Sediment, Meerwasser)  
Grenzwert : 3,46 mg/kg  
Grenzwerttyp : PNEC (Kläranlage)  
Grenzwert : 463 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

Normalerweise kein persönlicher Augen-/Gesichtsschutz notwendig. Augen-/Gesichtsschutz ist erforderlich bei: Spritzer, Kontakt mit den Augen, Sprühverfahren.

#### Geeigneter Augenschutz

Gestellbrille mit Seitenschutz Korbbrille

#### Erforderliche Eigenschaften

DIN EN 166

#### Hautschutz

Normalerweise kein persönlicher Hautschutz notwendig. Hautschutz ist erforderlich bei: Spritzer, Kontakt mit der Haut, Sprühverfahren.

#### 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 vergleichbare Fabrikate anderer Firmen.

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

**Bemerkung** : Durchbruchszeiten 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** : Chemikalienschutanzug Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe

**Erforderliche Eigenschaften** : laugenbeständig.

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

Kombinationsfiltergerät (EN 14387) Halbmaske (DIN EN 140) ABEK-P1

#### Bemerkung

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

( DE / D )

### Handelsname : Lithofin Kraftreiniger

Überarbeitet am : 21.02.2020  
Druckdatum : 14.04.2020

Version (Überarbeitung) : 5.0.0 (4.0.3)

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

**Geruch :** parfümiert

#### Sicherheitstechnische Kenngrößen

<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt :</b>	( 1013 hPa )	ca.	-4	°C	
<b>Siedebeginn und Siedebereich :</b>	( 1013 hPa )	ca.	99	°C	
<b>Zersetzungstemperatur :</b>	( 1013 hPa )		nicht bestimmt		
<b>Flammpunkt :</b>		ca.	96	°C	closed cup (EN ISO 3679)
<b>Selbstentzündungstemperatur :</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	Pyknometer (DIN EN ISO 2811-1)
<b>Dichte :</b>	( 20 °C )		1,02	g/cm³	Test L1: Solvent separation test (UN)
<b>Lösemitteltrennprüfung :</b>	( 20 °C )	<	3	%	
<b>Wasserlöslichkeit</b>	( 20 °C )		mischbar		
<b>pH-Wert :</b>		ca.	11		DIN 19268 (Gemisch)
<b>log P O/W :</b>			nicht bestimmt		
<b>Auslaufzeit :</b>	( 23 °C )	ca.	12	s	ISO-Becher 4 mm (DIN EN ISO 2431)
<b>Geruchsschwelle :</b>			nicht bestimmt		
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit :</b>			nicht bestimmt		
<b>VOC Gehalt-EG</b>		ca.	6,6	Gew-%	*
<b>VOC-Frankreich</b>			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.

# Sicherheitsdatenblatt

( DE / D )

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

## Handelsname : Lithofin Kraftreiniger

Überarbeitet am :  
Druckdatum :

21.02.2020  
14.04.2020

Version (Überarbeitung) :

5.0.0 (4.0.3)

### 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 Zersetzungprodukte

Zersetzt sich nicht bei der vorgesehenen Verwendung.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Akute orale Toxizität

Parameter :	LD50 ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )
Expositionsweg :	Oral
Spezies :	Ratte
Wirkdosis :	1300 mg/kg
Methode :	OECD 401
Parameter :	LD50 ( Poly(oxy-1,2-ethandiyl).alpha.-tridecyl-.omega.-hydroxy-, verzweigt ; CAS-Nr. : 69011-36-5 )
Expositionsweg :	Oral
Spezies :	Ratte
Wirkdosis :	> 500 - 2000 mg/kg
Methode :	OECD 423
Parameter :	LD50 ( Poly(oxy-1,2-ethandiyl), .alpha.-isotridecyl-.omega. -hydroxy ; CAS-Nr. : 69011-36-5 )
Expositionsweg :	Oral
Spezies :	Ratte
Wirkdosis :	> 2000 mg/kg

#### Akute dermale Toxizität

Parameter :	LC50 ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )
Expositionsweg :	Dermal
Spezies :	Meerschweinchen
Wirkdosis :	> 2000 mg/l
Methode :	OECD 402
Parameter :	LD50 ( Poly(oxy-1,2-ethandiyl).alpha.-tridecyl-.omega.-hydroxy-, verzweigt ; CAS-Nr. : 69011-36-5 )
Expositionsweg :	Dermal
Spezies :	Ratte
Wirkdosis :	> 2000 mg/kg
Methode :	OECD 402
Parameter :	LD50 ( Poly(oxy-1,2-ethandiyl), .alpha.-isotridecyl-.omega. -hydroxy ; CAS-Nr. : 69011-36-5 )
Expositionsweg :	Dermal
Spezies :	Kaninchen
Wirkdosis :	> 2000 mg/kg

#### Spezifische Wirkungen (Langzeit-Tierversuch)

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

#### Ätzwirkung

##### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht Hautreizungen.

##### Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenreizung.

#### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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

( DE / D )

**Handelsname : Lithofin Kraftreiniger**

Überarbeitet am : 21.02.2020  
Druckdatum : 14.04.2020

Version (Überarbeitung) : 5.0.0 (4.0.3)

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

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

**CMR-Wirkungen (krebszeugende, 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.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1 Toxizität**

**Aquatische Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Chronische (langfristige) Fischtoxizität**

Parameter :	NOEC ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )
Spezies :	Fisch
Wirkdosis :	> 100 mg/l
Expositionsdauer :	21 D

**Chronische (langfristige) Toxizität für Krebstiere**

Parameter :	NOEC ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )
Spezies :	Daphnien
Wirkdosis :	100 mg/l
Expositionsdauer :	21 D
Methode :	OECD 211

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

Parameter :	EC50 ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )
Spezies :	Daphnien
Wirkdosis :	1550 mg/l
Expositionsdauer :	48 h
Methode :	OECD 202
Parameter :	EC50 ( Poly(oxy-1,2-ethandiy).alpha.-tridecyl-.omega.-hydroxy-, verzweigt ; CAS-Nr. : 69011-36-5 )
Spezies :	Daphnien
Wirkdosis :	> 1 - 10 mg/l
Expositionsdauer :	48 h
Parameter :	EC50 ( Dinatriummetasilikat ; CAS-Nr. : 6834-92-0 )
Spezies :	Daphnien
Wirkdosis :	216 mg/l
Expositionsdauer :	96 h
Parameter :	EC50 ( Poly(oxy-1,2-ethandiy), .alpha.-isotridecyl-.omega. -hydroxy ; CAS-Nr. : 69011-36-5 )
Spezies :	Daphnien
Wirkdosis :	> 1 - 10 mg/l
Expositionsdauer :	48 h
Methode :	OECD 202

**Kläranlage**

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

( DE / D )

### Handelsname : Lithofin Kraftreiniger

Überarbeitet am : 21.02.2020  
Druckdatum : 14.04.2020

Version (Überarbeitung) : 5.0.0 (4.0.3)

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 Detergentien 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

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

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) : 07 06 08\* (andere Reaktions- und Destillationsrückstände)

##### 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

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

#### 14.4 Verpackungsgruppe

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

( DE / D )

### Handelsname : Lithofin Kraftreiniger

Überarbeitet am : 21.02.2020  
Druckdatum : 14.04.2020

Version (Überarbeitung) : 5.0.0 (4.0.3)

#### 14.5 Umweltgefahren

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

#### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine

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

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

Verwendungsbeschränkung gemäß REACH Anhang XVII Nr. : 3

###### 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]: Nicht gelistet.

VERORDNUNG (EU) Nr. 98/2013 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe: Nicht gelistet.

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

Nicht gelistet.

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

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

Nicht gelistet.

Name des persistenten organischen Schadstoffs (POP): -

##### 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 (WGK)

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) : 6,6 Gew-% gemäß VOCV

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

( DE / D )

### Handelsname : Lithofin Kraftreiniger

Überarbeitet am : 21.02.2020  
Druckdatum : 14.04.2020

Version (Überarbeitung) : 5.0.0 (4.0.3)

#### Österreich

#### Verordnung über brennbare Flüssigkeiten - VbF

VbF-Klasse : NU

#### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff/Gemisch wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### 16.1 Änderungshinweise

02. Einstufung des Stoffs oder Gemischs - Zusätzliche Hinweise · 03. Das Gemisch enthält die folgenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC), die in der Kandidatenliste gemäß REACH, Artikel 59 enthalten sind · 03. Das Gemisch enthält die folgenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC), die zulassungspflichtig gemäß REACH, Anhang XIV sind · 07. Zusammenlagerungshinweise - Lagerklasse · 08. Arbeitsplatzgrenzwerte · 11. Akute Toxizität · 11. Ätz-/Reizwirkung auf die Haut · 11. Schwere Augenschädigung/-reizung · 11. Sensibilisierung der Atemwege/Haut · 11. Karzinogenität · 11. Keimzellenmutagenität · 11. Reproduktionstoxizität · 11. Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition · 11. Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition · 11. Aspirationsgefahr · 12. Aquatische Toxizität · 15. Technische Anleitung Luft (TA-Luft)

#### 16.2 Abkürzungen und Akronyme

ABC-Pulver	Löschnpulver 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)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

( DE / D )

### Handelsname : Lithofin Kraftreiniger

Überarbeitet am : 21.02.2020  
Druckdatum : 14.04.2020

Version (Überarbeitung) : 5.0.0 (4.0.3)

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	Potenzia 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)

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H412	Schädlich 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

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

( DE / D )

**Handelsname : Lithofin Kraftreiniger**

**Überarbeitet am :** 21.02.2020  
**Druckdatum :** 14.04.2020

**Version (Überarbeitung) :** 5.0.0 (4.0.3)

---

Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien 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.

---