

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.07.2017

überarbeitet am: 25.07.2017

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

- **Version:** 2.0/D-DE
- **Erstellungsdatum:** 25.07.2017
- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** Acrylglas-Kratzer-Entferner
- **Artikelnummer:** FB Nr. 445520
- **Verpackungsart:** 0,25 l Kunststoffflasche mit kindergesichertem Verschluss
- **Registrierungsnummer**
Dieses Produkt ist ein Gemisch. REACH Registrierungsnummern der Bestandteile siehe Abschnitt 3.
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
Poliermittel. Für die breite Öffentlichkeit vorgesehen.
Entfernt Kratzer auf Acrylglas
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**
Fritz Berger GmbH
Fritz-Berger-Straße 1
92318 Neumarkt · Deutschland
Telefon: +49 9181 330-0
Fax: +49 9181 330-199

<http://www.fritz-berger.de>
- **Auskunftgebender Bereich:** info@fritz-berger.de
- **1.4 Notrufnummer:**
- **Notrufnummer der Gesellschaft:**
Fritz Berger GmbH
+49 9181 330-0 während der normalen Öffnungszeiten

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Flam. Liq. 3 H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS02

- **Signalwort** Achtung
- **Gefahrenhinweise**
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- **Sicherheitshinweise**
P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P501 Behälter nur völlig restentleert der Wertstoffsammlung zuführen! Größere Produktreste zur Problemstoffsammelstelle bringen.
- **2.3 Sonstige Gefahren** Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.07.2017

überarbeitet am: 25.07.2017

Handelsname: Acrylglas-Kratzer-Entferner

(Fortsetzung von Seite 1)

 · **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

 · **3.1 Stoffe** Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

 · **3.2 Gemische**

 · **Beschreibung:** Wässrige Emulsion

 · **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

EG-Nummer: 919-857-5 Reg.nr.: 01-2119463258-33-XXXX	Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, cyclische Verbindungen, < 2% Aromaten Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 STOT SE 3, H336	10 - < 25%
EG-Nummer: 927-285-2 Reg.nr.: 01-2119480162-45-XXXX	Kohlenwasserstoffe, C11-C14, Isoalkane, cyclische, < 2% Aromaten Asp. Tox. 1, H304	2,5 - < 5%
CAS: 68002-94-8 EINECS: 268-106-1	Fettalkohol (C16/18), ungesättigt, ethoxyliert, propyliert Aquatic Acute 1, H400 Skin Irrit. 2, H315 Aquatic Chronic 3, H412	1 - < 2,5%

 · **SVHC**

 Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß RECh VO EG Nr 1907/2006, Art. 57 oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von $\geq 0,1$ % (w/w).

 · **Detergenzien-Verordnung (EG) Nr. 648/2004 / Kennzeichnung der Inhaltsstoffe:**

aliphatische Kohlenwasserstoffe	≥ 15 - < 30%
Seife, nichtionische Tenside	< 5%
Duftstoffe (HEXYL CINNAMAL), Konservierungsmittel (BENZISOTHIAZOLINONE, METHYLISOTHIAZOLINONE)	

 · **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

 · **Allgemeine Hinweise:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

 · **Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

 · **Nach Hautkontakt:** Mit warmen Wasser und Seife abwaschen.

 · **Nach Augenkontakt:**

Augen mehrere Minuten (ca. 10 min) bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

 · **Nach Verschlucken:**

Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken (nur wenn Person bei Bewusstsein ist).

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

 · **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Die Behandlung sollte im Allgemeinen von den Symptomen abhängen und auf die Linderung der Auswirkungen ausgerichtet sein.

DE

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.07.2017

überarbeitet am: 25.07.2017

Handelsname: Acrylglas-Kratzer-Entferner

(Fortsetzung von Seite 2)

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**
Für dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
*Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO₂)*
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** *Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.*
- **Weitere Angaben**
*Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.*

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
*Persönliche Schutzkleidung tragen. Siehe Abschnitt 8.
Zündquellen fernhalten.*
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
*Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Bei Freisetzung größerer Mengen zuständige Behörden informieren.*
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
*Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Rutschgefahr durch verschüttete Substanz!*
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
*Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.*

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
*Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen.
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Auf die Einhaltung des/der Arbeitsplatzgrenzwerte/s (AGW) und/oder sonstiger Grenzwerte achten.*
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
*Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
Explosionssgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.
Beachtung der allgemeinen Regeln des vorbeugenden betrieblichen Brandschutzes.*
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
*Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
Längeren und intensiven Hautkontakt vermeiden.
Bei der Arbeit keinen Arm- oder Handschmuck tragen.*

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.07.2017

überarbeitet am: 25.07.2017

Handelsname: Acrylglas-Kratzer-Entferner

(Fortsetzung von Seite 3)

- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Nur im Originalgebinde aufbewahren.
An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
- **Zusammenlagerungshinweise:**
Getrennt von Lebensmitteln lagern.
Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
- **Empfohlene Lagertemperatur:** >+5 °C bis <+ 30 °C
- **Lagerklasse gemäß TRGS 510:** LGK 3: Entzündbare Flüssigkeiten (Flammpunkt bis 55 °C)
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Entzündbare Flüssigkeiten
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Siehe Abschnitt 1.2.1

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· **Bemerkung:** Nur relevant bei professioneller/industrieller Verwendung

- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **8.1.1 Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
C9-15 Aliphaten AGW: 600 mg/m³; 2(II); TRGS 900
Mineralölnebel TWA: 5 mg/m³, 8 Stunden.
- **Rechtsvorschriften AGW (Deutschland):** TRGS 900
- **8.1.2 DNEL-Werte**
- **DNEL Arbeiter:**

· Langfristig-systemische Wirkungen:		
Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, cyclische Verbindungen, < 2% Aromaten		
Inhalativ	DNEL	1.500 mg/m ³ IUCLID

- **8.1.3 PNEC-Werte** Keine Daten verfügbar.
- **8.1.4 Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:** Keine Daten verfügbar.
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **8.2.1 Geeignete Technische Steuerungseinrichtungen:**
Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen. Siehe Abschnitt 7.1.
- **8.2.2 Persönliche Schutzausrüstung:**
Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit den Lieferanten abgeklärt werden.
- **Atemschutz:**
Nicht erforderlich bei bestimmungsgemäßem Umgang.
Atemschutz nur bei Aerosol- oder Nebelbildung.
- **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:**
Atemschutz mit Dampffilter (EN 141) Filterausrüstung mit ABEK - Filter.
Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden.
Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten sowie Tragezeitbegrenzung gemäß Berufsgenossenschaftliche Regel (BGR) 190 beachten.
- **Handschutz:**
Nicht erforderlich bei bestimmungsgemäßem Umgang.
Bei längerem oder wiederholtem Kontakt Handschuhe der Kategorie III gemäß EN 374 benutzen.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.07.2017

überarbeitet am: 25.07.2017

Handelsname: Acrylglas-Kratzer-Entferner

(Fortsetzung von Seite 4)

· Handschuhmaterial

Nitrilkautschuk, Nitrillatex (NBR)
Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm
Beispielsweise Ultranitril 492 (Mapa GmbH) u.a.

· Durchdringungszeit des Handschuhmaterials
> 480 min

Für den längeren und wiederholten Kontakt ist zu beachten, dass die oben genannten Durchdringungszeiten in der Praxis deutlich kürzer sein können, als die nach EN 374 ermittelten. Der Schutzhandschuh sollte in jedem Falle auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische und thermische Beständigkeit, Antistatik etc.) geprüft werden. Bei ersten Abnutzungserscheinungen ist der Schutzhandschuh sofort zu ersetzen. Wir empfehlen einen auf die betrieblichen Belange abgestimmten Handpflegeplan in Zusammenarbeit mit einem Handschuhhersteller sowie der Berufsgenossenschaft zu erstellen.

· Augenschutz: Nicht erforderlich bei bestimmungsgemäßem Umgang.

· Körperschutz: Lösemittelbeständige Schutzkleidung

· 8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition Siehe Abschnitte 6 und 7.

· Risikomanagementmaßnahmen

Die Beschäftigten sind ausreichend und angemessen zu unterweisen. Der Arbeitsplatz ist regelmäßig durch fachkundiges Personal, z. B. die Fachkraft für Arbeitssicherheit, zu begehen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften
· Allgemeine Angaben
· 9.1.1 Aussehen:

Form:	Flüssig
Farbe:	Beige
Geruch:	Charakteristisch
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.

· 9.1.2 Sicherheitsrelevante Basisdaten:

pH-Wert bei 20°C:	$7,0 < pH \leq 8,0$
--------------------------	---------------------

· Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt.
Siedebeginn und Siedebereich:	60°C

· Flammpunkt:	49°C (EN ISO 13736)
----------------------	---------------------

· Zündtemperatur:	240°C
--------------------------	-------

· Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
---------------------------------	-----------------

· Selbstentzündungstemperatur:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
---------------------------------------	--

· Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
-----------------------------------	---

· Explosionsgrenzen:

Untere:	Nicht bestimmbar.
Obere:	Nicht bestimmbar.

· Oxidierende Eigenschaften	Nicht anwendbar
------------------------------------	-----------------

· Dampfdruck bei 20°C:	23 hPa
-------------------------------	--------

· Dichte bei 20°C:	1142 kg/m ³ (ISO 387)
---------------------------	----------------------------------

· Relative Dichte bei 20°C	1142
-----------------------------------	------

· Dampfdichte	Nicht bestimmbar.
----------------------	-------------------

· Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht bestimmt.
--------------------------------------	-----------------

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.07.2017

überarbeitet am: 25.07.2017

Handelsname: Acrylglas-Kratzer-Entferner

(Fortsetzung von Seite 5)

· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	Nicht bzw. wenig mischbar.
· Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	Nicht bestimmbar.
· Viskosität:	
Dynamisch:	Nicht bestimmt.
Kinematisch bei 20°C:	72 s (DIN 53211/4)
VOC (EU)	16,0 %
· 9.1.3 Physikalische Gefahren	
· Korrosiv gegenüber Metallen	
Schlussfolgerung / Zusammenfassung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· 9.2 Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Siehe Abschnitt 10.3.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßigem Umgang.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Bei Brand: siehe Abschnitt 5

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität** Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

 · **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

Oberflächen Politur

Oral	ATE mix	> 5.000 mg/kg (Berechnungsmethode)
Dermal	ATE mix	> 5.000 mg/kg (Berechnungsmethode)
Inhalativ	ATE mix vapor	> 20 mg/l/4h (Berechnungsmethode)

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, cyclische Verbindungen, < 2% Aromaten

Oral	LD50	> 5.000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	> 5.000 mg/kg (Ratte)
Inhalativ	LC50/4 h/Dampf	> 20 mg/l (Ratte)

Kohlenwasserstoffe, C11-C14, Isoalkane, cyclische, < 2% Aromaten

Oral	LD50	> 5.000 mg/kg (Ratte) (OECD423 Akute orale Toxizität– Klassenmethode) IUCLID
Dermal	LD50	> 3.160 mg/kg (Kaninchen) (OECD 402 Akute dermale Toxizität) IUCLID
Inhalativ	LC50/4 h/Dampf	> 4.951 mg/l (Ratte) (OECD403 Akute inhalative Toxizität) IUCLID

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.07.2017

überarbeitet am: 25.07.2017

Handelsname: Acrylglas-Kratzer-Entferner

(Fortsetzung von Seite 6)

CAS: 68002-94-8 Fettalkohol (C16/I8), ungesättigt, ethoxyliert, propyliert

Oral	LD50	> 2.000 mg/kg (Ratte) (OECD 401)
Dermal	LD50	> 2.000 mg/kg (Ratte)

· Beurteilung / Einstufung:

Das Gemisch wurde nach den Berechnungsverfahren der CLP-VO (EG) 1272/2008 bewertet. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

· **Ergebnisse aus Studien:** Keine Daten verfügbar.

· Angaben zu Bestandteilen:
Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, cyclische Verbindungen, < 2% Aromaten

Schlussfolgerung/Zusammenfassung	Entfettet die Haut	keine Einstufung Erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung. Verursacht bei langzeitiger Belastung leichte Hautreizungen. Kennzeichnung mit EUH 066
----------------------------------	--------------------	---

Kohlenwasserstoffe, C11-C14, Isoalkane, cyclische, < 2% Aromaten

Schlussfolgerung/Zusammenfassung	Entfettet die Haut	keine Einstufung Erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung. Verursacht bei langzeitiger Belastung leichte Hautreizungen. Kennzeichnung mit EUH 066
----------------------------------	--------------------	---

CAS: 68002-94-8 Fettalkohol (C16/I8), ungesättigt, ethoxyliert, propyliert

Schlussfolgerung/Zusammenfassung	Reizt die Haut (Kategorie 2)	(Kaninchen) (OECD404 Akute Hautreizung/Ätzwirkung) Quelle: Rohstoff-SDB
----------------------------------	------------------------------	--

· Beurteilung / Einstufung:

Länger anhaltender oder wiederholter Hautkontakt kann zu Hautentfettung und in Folge zu Hautreizungen führen.

Das Gemisch wurde nach den Berechnungsverfahren der CLP-VO (EG) 1272/2008 eingestuft (Additivitätsformel). Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· Schwere Augenschädigung/-reizung

· **Ergebnisse aus Studien:** Keine Daten verfügbar.

· Angaben zu Bestandteilen:
Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, cyclische Verbindungen, < 2% Aromaten

Schlussfolgerung/Zusammenfassung	Nicht reizend	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. (IUCLID)
----------------------------------	---------------	--

Kohlenwasserstoffe, C11-C14, Isoalkane, cyclische, < 2% Aromaten

Schlussfolgerung/Zusammenfassung	Nicht reizend	(Kaninchen) (OECD405 Akute Augenreizung/Ätzwirkung)
----------------------------------	---------------	---

CAS: 68002-94-8 Fettalkohol (C16/I8), ungesättigt, ethoxyliert, propyliert

Schlussfolgerung/Zusammenfassung	Schwach reizend (Nicht eingestuft)	(Kaninchen) (OECD405 Akute Augenreizung/Ätzwirkung) Auf Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
----------------------------------	------------------------------------	---

· Beurteilung / Einstufung:

Das Gemisch wurde nach den Berechnungsverfahren der CLP-VO (EG) 1272/2008 eingestuft (Additivitätsformel). Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.07.2017

überarbeitet am: 25.07.2017

Handelsname: Acrylglas-Kratzer-Entferner

(Fortsetzung von Seite 7)

· **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

· **Angaben zu Bestandteilen:**

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, cyclische Verbindungen, < 2% Aromaten

Schlussfolgerung/Zusammenfassung	Nicht sensibilisierend	(Meerschwein) (OECD406 Sensibilisierung der Haut) Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. (IUCLID)
----------------------------------	------------------------	---

Kohlenwasserstoffe, C11-C14, Isoalkane, cyclische, < 2% Aromaten

Schlussfolgerung/Zusammenfassung	Nicht sensibilisierend	(Meerschwein) (OECD406 Sensibilisierung der Haut)
----------------------------------	------------------------	---

CAS: 68002-94-8 Fettalkohol (C16/18), ungesättigt, ethoxyliert, propyliert

Schlussfolgerung/Zusammenfassung	Nicht sensibilisierend	(Meerschwein) (OECD406 Sensibilisierung der Haut) Auf Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
----------------------------------	------------------------	---

· **Beurteilung / Einstufung:**

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**

· **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Karzinogenität** 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:** Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

· **Angaben zu Bestandteilen:**

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, cyclische Verbindungen, < 2% Aromaten

EC50/48 h	> 1.000 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) (OECD 202) ECHA
EC50/72 h	> 1.000 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) (OECD 201) ECHA
LC50/96 h	> 1.000 mg/l (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)) (OECD Guideline 203) ECHA

Kohlenwasserstoffe, C11-C14, Isoalkane, cyclische, < 2% Aromaten

NOELR/21d	1 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) (OECD211 Daphnia magna-Reproduktionstest) ECHA
LL50 / 96 h	> 1.000 mg/l (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)) (OECD203 Akute Fisch-Toxizität) ECHA
EL50 / 72 h	> 1.000 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) (OECD201 Algen-Toxizität) ECHA

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.07.2017

überarbeitet am: 25.07.2017

Handelsname: Acrylglas-Kratzer-Entferner

(Fortsetzung von Seite 8)

CAS: 68002-94-8 Fettalkohol (C16/18), ungesättigt, ethoxyliert, propyliert

EC50/48 h (statisch)	> 0,1 - 1 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) (OECD 202)
EC50/72 h	> 0,1 - 1 mg/l (Desmodesmus subspicatus (Alge)) (OECD 201)
LC50/96 h	> 1 - 10 mg/l (Cyprinus carpio (Karpfen)) (OECD 203)

· Bewertung / Einstufung:

Das Gemisch wurde nach den Berechnungsverfahren der CLP-VO (EG) 1272/2008 bewertet. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit
Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, cyclische Verbindungen, < 2% Aromaten

Biologische Abbaubarkeit	> 60 % (28 d) (OECD Guideline 301 F) Leicht biologisch abbaubar.
--------------------------	---

Kohlenwasserstoffe, C11-C14, Isoalkane, cyclische, < 2% Aromaten

Biologische Abbaubarkeit	77,6 % (28 d) (OECD 301F Manometrischer Respirationstest) Leicht biologisch abbaubar.
--------------------------	--

CAS: 68002-94-8 Fettalkohol (C16/18), ungesättigt, ethoxyliert, propyliert

Biologische Abbaubarkeit	> 60 % (28 d) (OECD TG 301B) Leicht biologisch abbaubar > 70 % (28 d) (OECD TG 301 A)
--------------------------	---

· Bewertung / Einstufung:

Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.

Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

· 12.3 Bioakkumulationspotenzial
Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, cyclische Verbindungen, < 2% Aromaten

Bioakkumulationspotenzial	Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.
---------------------------	---

Kohlenwasserstoffe, C11-C14, Isoalkane, cyclische, < 2% Aromaten

Bioakkumulationspotenzial	Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.
---------------------------	---

CAS: 68002-94-8 Fettalkohol (C16/18), ungesättigt, ethoxyliert, propyliert

Biokonzentrationsfaktor (BCF)	< 500 (Berechnungsmethode)
-------------------------------	----------------------------

· Schlussfolgerung Keine Bioakkumulation erwartet.
· 12.4 Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· Weitere ökologische Hinweise:
· Allgemeine Hinweise:

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

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

· 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

· **PBT:** Nicht anwendbar.

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

· 12.6 Andere schädliche Wirkungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

· 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung
· 13.1.1 Sachgerechte Entsorgung / Produkt:
Empfehlung:

Gemäß einschlägiger örtlicher und nationaler Vorschriften entsorgen.

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.07.2017

überarbeitet am: 25.07.2017

Handelsname: Acrylglas-Kratzer-Entferner

(Fortsetzung von Seite 9)

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV:

20 00 00	SIEDLUNGSABFÄLLE (HAUSHALTSABFÄLLE UND ÄHNLICHE GEWERBLICHE UND INDUSTRIELLE ABFÄLLE SOWIE ABFÄLLE AUS EINRICHTUNGEN), EINSCHLIESSLICH GETRENNT GESAMMELTER FRAKTIONEN
20 01 00	Getrennt gesammelte Fraktionen (außer 15 01)
20 01 29*	Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten
15 00 00	VERPACKUNGSABFALL, AUFSAUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (a. n. g.)
15 01 00	Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle)
15 01 10*	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
HP 3	entzündbar

13.1.2 Sachgerechte Entsorgung / Verpackung:
Empfehlung:

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.

Empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

UN-Nummer
ADR/RID/ADN, IMDG, IATA UN1993

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
ADR/RID/ADN

UN1993 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, cyclische Verbindungen, < 2% Aromaten, Kohlenwasserstoffe, C11-C14, Isoalkane, cyclische, < 2% Aromaten)

IMDG, IATA

FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics, Hydrocarbons, C11-C14, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics)

14.3 Transportgefahrenklassen
ADR/RID/ADN

Klasse

3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe

Gefahrzettel

3

IMDG, IATA

Class

3 Entzündbare flüssige Stoffe

Label

3

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.07.2017

überarbeitet am: 25.07.2017

Handelsname: Acrylglas-Kratzer-Entferner

(Fortsetzung von Seite 10)

· 14.4 Verpackungsgruppe · ADR/RID/ADN, IMDG, IATA	III
· Umweltgefahren:	<i>Nicht anwendbar.</i>
· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender · Kemler-Zahl: · EMS-Nummer: · Stowage Category	<i>Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe</i> 30 F-E,<u>S-E</u> A
· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code	<i>Nicht anwendbar.</i>
· Transport/weitere Angaben: · ADR/RID/ADN · Begrenzte Menge (LQ) · Freigestellte Mengen (EQ) · Beförderungskategorie · Tunnelbeschränkungscode · IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)	<i>Für den Postversand zugelassen.</i> 5L <i>Code: E1</i> <i>Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml</i> <i>Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 ml</i> 3 <i>D/E</i> 5L <i>Code: E1</i> <i>Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml</i> <i>Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml</i>
· UN "Model Regulation":	UN 1993 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (KOHLENWASSERSTOFFE, C9-C11, N-ALKANE, ISOALKANE, CYCLISCHE VERBINDUNGEN, < 2% AROMATEN, KOHLENWASSERSTOFFE, C11-C14, ISOALKANE, CYCLISCHE, < 2% AROMATEN), 3, III

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Europäische Verordnungen und Richtlinien:**
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP, EU-GHS)
- **Detergenzien-Verordnung (EG) Nr. 648/2004**
Das Produkt erfüllt die Kriterien die in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 festgelegt sind.
- **Biozid-Verordnung (EU) Nr. 528/2012**
Das Produkt fällt nicht unter den Regelungsbereich der Biozid-Verordnung.
- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **Seveso-Kategorie P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN**
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 5.000 t**
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 50.000 t**
- **Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Anhang XVII Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse:**
Beschränkungsbedingungen: **3**
- **Nationale Vorschriften/Hinweise (Deutschland):**
Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz - ChemG)

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.07.2017

überarbeitet am: 25.07.2017

Handelsname: Acrylglas-Kratzer-Entferner

(Fortsetzung von Seite 11)

Giftinformationsverordnung - ChemGiftInfoV

Gefahrstoffverordnung - GefStoffV

Gesetz über die Umweltverträglichkeit von Wasch- und Reinigungsmitteln (Wasch- und Reinigungsmittelgesetz - WRMG)

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

Störfallverordnung (12. BImSchV): Kategorie: 6 Entzündlich**Lösemittelverordnung (31. BImSchV):** VOC-Anteil: 16 % (berechnet)**Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung):** schwach wassergefährdend.**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:**

Dieses Sicherheitsdatenblatt enthält ein Expositionsszenario in integrierter Form. Inhalte des Expositionsszenarios sind in die Abschnitte 1, 2, 8, 9, 12, 15 und 16 aufgenommen worden.

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**16.1 Änderungshinweise** Das Sicherheitsdatenblatt wurde inhaltlich überprüft/überarbeitet.**Ersetzt Version vom:** 09.01.2015**16.2 Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext):**

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

16.3 Schulungen für Arbeitnehmer

Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung (TRGS 555). Die Unterweisungen müssen vor Beginn der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen.

16.4 Datenquellen, die zur Erstellung des Datenblattes verwendet wurden:

Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

Rohstoffsicherheitsdatenblätter der Lieferanten

Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis der ECHA (http://echa.europa.eu/clp/c_1_inventory_en.asp)eChemPortal (http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en)TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)International Chemical Safety Cards (ICSC) (<http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>)GESTIS“-Stoffdatenbank (www.dguv.de/bgia/de/gestis/stoffdb/index.jsp)ECHA-Datenbank registrierter Stoffe (<http://echa.europa.eu/de/information-on-chemicals/registered-substances>)CheLIST (<http://chelist.jrc.ec.europa.eu/>)**16.5 Zusätzliche Hinweise:**

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 in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, 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.

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG)**Nr.1207/2008 [CLP]:**

Flam. Liq. 3, H226: auf der Basis von Prüfdaten

16.6 Eventuell in diesem Dokument verwendete Abkürzungen und Akronyme:

Acute Tox. Akute Toxizität

Aquatic Acute Akute aquatische Toxizität

Aquatic Chronic Chronische aquatische Toxizität

(Fortsetzung auf Seite 13)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.07.2017

überarbeitet am: 25.07.2017

Handelsname: Acrylglas-Kratzer-Entferner

(Fortsetzung von Seite 12)

ADR Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ADN Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
AGW Arbeitsplatzgrenzwert
Asp. Tox. Aspirationsgefahr
ATE Schätzwert der akuten Toxizität
C&L Einstufung und Kennzeichnung
CLP Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
CAS-Nr. Chemical-Abstracts-Service-Nummer
CMR Karzinogen, Mutagen oder Reproduktionstoxin
CSA Stoffsicherheitsbeurteilung
CSR Stoffsicherheitsbericht
DNEL abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
ECHA Europäische Chemikalienagentur
EG-Nummer EINECS- und ELINCS-Nummer (siehe auch EINECS und ELINCS)
EINECS Europäischen Verzeichnis der im Handel erhältlichen Stoffe
ELINCS Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe
EN Europäische Norm
ext-SDB erweitertes Sicherheitsdatenblatt (SDB mit anhängendem ES)
EU Europäische Union
EUPhraC Europäischer Standardsatzkatalog
EAKV Europäischer Abfallkatalog (ersetzt durch LoW – siehe unten)
Eye Dam. Schwere Augenschädigung
Eye Irrit. Schwere Augenreizung
Flam. Liq. Entzündbare Flüssigkeiten
GHS Global Harmonisiertes System
GCL General Concentration Level / Allgemeine Konzentrationsgrenzwerte
H hautresorptiv
IATA Internationaler Luftverkehrsverband
ICAO-TI Technische Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr
IMDG Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
IUPAC Internationale Union für reine und angewandte Chemie
Kow Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizient
LC50 für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
LD50 für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
LoW ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm Abfallliste (siehe)
Met. Corr. Auf Metall korrosive wirkende Stoffe oder Gemische
MSDB Materialsicherheitsdatenblatt
OECD Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OEL Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz
Ox. Liq. Oxidierende Flüssigkeiten
PBT persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
PEC abgeschätzte Effektkonzentration
PNEC(s) abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration(en)
PSA persönliche Schutzausrüstung
(Q)SAR Qualitative Struktur-Wirkungs-Beziehung
REACH Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
RID Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
RIP REACH-Umsetzungsprojekt
RMM Risikomanagementmaßnahme
SCBA umluftunabhängiges Atemschutzgerät
SCL Specific Concentration Level / Spezifische Konzentrationsgrenzwerte
SDB Sicherheitsdatenblatt
Skin Corr. Ätzwirkung auf die Haut
Skin Irrit. Reizwirkung auf die Haut
Skin Sens. Sensibilisierung durch Hautkontakt

(Fortsetzung auf Seite 14)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.07.2017

überarbeitet am: 25.07.2017

Handelsname: Acrylglas-Kratzer-Entferner

(Fortsetzung von Seite 13)

*STOT spezifische Zielorgan-Toxizität**(STOT) RE (spezifische Zielorgan-Toxizität) wiederholte Exposition**(STOT) SE (spezifische Zielorgan-Toxizität) einmalige Exposition**SVHC besonders besorgniserregende Stoffe**UN Vereinte Nationen**VCI Verband der Chemischen Industrie**vPvB sehr persistent und sehr bioakkumulierbar**WoE (Weight of evidence)**X kanzerogener Stoff der Kat. 1A/1B. Bei Tätigkeiten mit diesem Gefahrstoff ist zusätzlich § 10 Gefahrstoffverordnung zu beachten**Y ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatz-grenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.**Z ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden*

*** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

Mit erscheinen dieses Sicherheitsdatenblatts für dieses Produkt/ diesen Stoff werden alle vorhergehenden Versionen ungültig. Änderungen in den jeweiligen Kapiteln gegenüber der vorhergehenden Version, sind am linken Seitenrand mit * gekennzeichnet.

DE