

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

Dr.
Schumacher

DESCOTON EXTRA

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	10.09.2026	199999900024	Datum der ersten Ausgabe: 10.09.2026
			Land / Sprache : AT / DE

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

1.1 Produktidentifikator

Produktname : DESCOTON EXTRA

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Instrumentendesinfektion für invasive Medizinprodukte

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma : Dr. Schumacher GmbH
Am Roggenfeld 3
34323 Malsfeld

Telefon : +49 566494960

Telefax : +49 56648444

E-Mailadresse der für SDB verantwortlichen Person : sds.sap-ehs@schumacher-online.com

1.4 Notrufnummer

INTERNATIONAL: +49 - (0) 6132 - 84463, GBK GmbH (24h - 7d/w - 365d/a)

Vergiftungsinformationszentrale der Gesundheit Österreich GmbH: Telefon-Nummer +43 1 406 43 43

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Akute Toxizität, Kategorie 4	H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B	H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Sensibilisierung durch Hautkontakt, Unterkategorie 1A	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Schwere Augenschädigung, Kategorie 1	H318: Verursacht schwere Augenschäden.
Akute Toxizität, Kategorie 3	H331: Giftig bei Einatmen.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

Dr.
Schumacher

DESCOTON EXTRA

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	10.09.2026	199999900024	Datum der ersten Ausgabe: 10.09.2026
			Land / Sprache : AT / DE

Sensibilisierung durch Einatmen, Kategorie 1
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3
Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 3

H334: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335: Kann die Atemwege reizen.

H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H331 Giftig bei Einatmen.
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Ergänzende Gefahrenhinweise : EUH071 Wirkt ätzend auf die Atemwege.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**

P260 Dampf nicht einatmen.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Reaktion:

P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P303 + P361 + P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.
P304 + P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

Dr.
Schumacher

DESCOTON EXTRA

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	10.09.2026	199999900024	Datum der ersten Ausgabe: 10.09.2026
			Land / Sprache : AT / DE

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.

Lagerung:

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

Entsorgung:

P501 Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

Glutaral
Octylpolyglycoether carboxylic acid
Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze

2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
Glutaral	111-30-8 203-856-5 605-022-00-X 1-2119455549-26	Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 2; H330 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1A; H317 STOT SE 3; H335	>= 10 - < 20

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

DESCOTON EXTRA

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	10.09.2026	199999900024	Datum der ersten Ausgabe: 10.09.2026
			Land / Sprache : AT / DE

		(Atmungssystem) Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 2; H411 EUH071	
		M-Faktor (Akute aquatische Toxizität): 1	
		Spezifische Konzentrationsgrenzwerte STOT SE 3; H335 0,5 - < 5 %	
		Schätzwert Akuter Toxizität	
		Akute orale Toxizität: 246 mg/kg	
2-Propanol	67-63-0 200-661-7 603-117-00-0 01-2119457558-25	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336 (Zentralnervensystem)	>= 1 - < 10
Octylpolyglycoether carboxylic acid	53563-70-5 611-013-1	Eye Dam. 1; H318	>= 3 - < 10
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	112-34-5 203-961-6 603-096-00-8 01-2119475104-44	Eye Irrit. 2; H319 Aquatic Chronic 3; H412	>= 1 - < 10
Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze	97489-15-1 307-055-2 01-2119489924-20	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318	>= 1 - < 3

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise : Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

DESCOTON EXTRA

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	10.09.2026	199999900024	Datum der ersten Ausgabe: 10.09.2026
			Land / Sprache : AT / DE

- | | | |
|-------------------|---|--|
| Nach Einatmen | : | Nach Einatmen der Dämpfe im Unglücksfall an die frische Luft gehen.
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen. |
| Nach Hautkontakt | : | Wenn auf der Haut, gut mit Wasser abspülen.
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen. |
| Nach Augenkontakt | : | Augen vorsorglich mit Wasser ausspülen.
Kontaktlinsen entfernen.
Unverletztes Auge schützen.
Auge weit geöffnet halten beim Spülen.
Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen. |
| Nach Verschlucken | : | KEIN Erbrechen herbeiführen außer auf Anweisung des Arztes oder des Behandlungszentrums für Vergiftungsfälle.
Mund ausspülen.
Arzt aufsuchen. |

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- | | | |
|---------|---|---|
| Risiken | : | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Giftig bei Einatmen.
Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
Kann die Atemwege reizen.
Wirkt ätzend auf die Atemwege. |
|---------|---|---|

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- | | | |
|------------|---|----------------------------|
| Behandlung | : | Symptomatische Behandlung. |
|------------|---|----------------------------|

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

- | | | |
|-------------------------|---|---|
| Geeignete Löschmittel | : | Alkoholbeständiger Schaum
Kohlendioxid (CO ₂)
Trockenlöschmittel
Wassersprühstrahl |
| Ungeeignete Löschmittel | : | Wasservollstrahl |

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

DESCOTON EXTRA

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	10.09.2026	199999900024	Datum der ersten Ausgabe: 10.09.2026
			Land / Sprache : AT / DE

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung	:	Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.
Gefährliche Verbrennungsprodukte	:	Kohlenstoffoxide Schwefeloxide

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung	:	Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Weitere Information	:	Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden. Dosen zur Sicherheit im Brandfall separat und abgesichert lagern. Zur Kühlung von vollständig verschlossenen Behältern Wasserteile einsetzen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen	:	Für angemessene Lüftung sorgen. Alle Zündquellen entfernen. Personen in Sicherheit bringen. Sich vor sich ansammelnden Dämpfen, die explosive Konzentrationen bilden können, hüten. Dämpfe können sich in tief liegenden Bereichen ansammeln.
-------------------------------------	---	--

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen	:	Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in die Kanalisation gelangt. Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.
-----------------------	---	--

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren	:	Auslaufendes Material mit nicht brennbarem, absorbierendem Material (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) eindämmen
---------------------	---	--

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

DESCOTON EXTRA

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	10.09.2026	199999900024	Datum der ersten Ausgabe: 10.09.2026
			Land / Sprache : AT / DE

und aufnehmen, und in Behälter zur Entsorgung gemäß lokalen / nationalen gesetzlichen Bestimmungen geben (siehe Abschnitt 13).

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitte: 7, 8, 11, 12 und 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang	:	Aerosolbildung vermeiden. Dämpfe/Staub nicht einatmen. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8. Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen. Behälter vorsichtig öffnen, da Inhalt unter Druck stehen kann. Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.
Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz	:	Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Vorsorge zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen (diese könnten organische Dämpfe entzünden). Nur explosionsgeschützte Geräte verwenden. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.
Hygienemaßnahmen	:	Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Bei der Arbeit nicht rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter	:	Rauchen verboten. Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern um jegliches Auslaufen zu verhindern. Hinweise auf dem Etikett beachten. Elektrische Einrichtungen/Betriebsmittel müssen dem Stand der Sicherheitstechnik entsprechen.
Zusammenlagerungshinweise	:	Von Oxidationsmitteln und stark sauren oder alkalischen Materialien fernhalten.
Empfohlene Lagerungstemperatur	:	25 °C
Weitere Informationen zur Lagerbeständigkeit	:	Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

Dr.
Schumacher

DESCOTON EXTRA

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	10.09.2026	199999900024	Datum der ersten Ausgabe: 10.09.2026
			Land / Sprache : AT / DE

7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Glutaral	111-30-8	MAK-TMW	0,05 ppm 0,2 mg/m ³	AT OEL
	Weitere Information: Gefahr der Sensibilisierung der Atemwege und der Haut			
		MAK-KZW	0,05 ppm 0,2 mg/m ³	AT OEL
	Weitere Information: Gefahr der Sensibilisierung der Atemwege und der Haut			
2-Propanol	67-63-0	MAK-KZW	800 ppm 2.000 mg/m ³	AT OEL
		MAK-TMW	200 ppm 500 mg/m ³	AT OEL
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	112-34-5	TWA	10 ppm 67,5 mg/m ³	2006/15/EC
	Weitere Information: Indikativ			
		STEL	15 ppm 101,2 mg/m ³	2006/15/EC
	Weitere Information: Indikativ			
		MAK-TMW	10 ppm 67,5 mg/m ³	AT OEL
		MAK-KZW	15 ppm 101,2 mg/m ³	AT OEL

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Augen-/Gesichtsschutz : Augenspülflasche mit reinem Wasser
Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166

Handschutz

Material : Nitrilkautschuk
Durchbruchzeit : > 4 h
Handschuhdicke : 0,35 mm
Richtlinie : Die Ausrüstung sollte EN 374 entsprechen

Anmerkungen : Die arbeitsplatzspezifische Eignung sollte mit den Schutzhandschuhherstellern abgeklärt werden.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

DESCOTON EXTRA

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	10.09.2026	199999900024	Datum der ersten Ausgabe: 10.09.2026
			Land / Sprache : AT / DE

Haut- und Körperschutz	:	Undurchlässige Schutzkleidung Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.
Atemschutz	:	Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	:	flüssig
Form	:	flüssig
Farbe	:	grün
Geruch	:	charakteristisch
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	:	nicht bestimmt
Siedepunkt/Siedebereich	:	ca. 100 °C
Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze	:	nicht bestimmt
Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgren- ze	:	nicht bestimmt
Flammpunkt	:	nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur	:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	:	ca. 4 (unverdünnt)
Viskosität Viskosität, kinematisch	:	nicht bestimmt
Löslichkeit(en) Wasserlöslichkeit	:	(20 °C) vollkommen mischbar
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	:	Keine Daten verfügbar

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

DESCOTON EXTRA

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	10.09.2026	199999900024	Datum der ersten Ausgabe: 10.09.2026
			Land / Sprache : AT / DE

Dampfdruck	:	nicht bestimmt
Dichte	:	ca. 1,020 g/cm ³ (20 °C)
Relative Dampfdichte	:	nicht bestimmt

9.2 Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen	:	Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.
------------------------	---	---

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen	:	Hitze, Flammen und Funken.
----------------------------	---	----------------------------

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe	:	Säuren und Basen Oxidationsmittel
-----------------------	---	--------------------------------------

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität

Giftig bei Einatmen.
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Produkt:

Akute orale Toxizität	:	Schätzwert Akuter Toxizität: 1.826 mg/kg Methode: Rechenmethode
Akute inhalative Toxizität	:	Schätzwert Akuter Toxizität: 4,17 mg/l

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

DESCOTON EXTRA

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	10.09.2026	199999900024	Datum der ersten Ausgabe: 10.09.2026
			Land / Sprache : AT / DE

Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Dampf
Methode: Rechenmethode

Inhaltsstoffe:

Glutaral:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 246 mg/kg

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): 280 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Staub/Nebel

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): 2.000 mg/kg

2-Propanol:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 5.840 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
GLP: nein

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte, männlich und weiblich): > 25 mg/l
Expositionszeit: 6 h
Testatmosphäre: Dampf
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403
GLP: ja

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): 13.900 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402
GLP: nein

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol:

Akute orale Toxizität : LD50 (Maus, männlich): 2.410 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
Symptome: Anorexie, Koma, Atmungsstörungen, Lethargie,
Tremor
GLP: nein

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen, männlich): 2.764 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402
GLP: nein

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht schwere Verätzungen.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

DESCOTON EXTRA

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	10.09.2026	199999900024	Datum der ersten Ausgabe: 10.09.2026
			Land / Sprache : AT / DE

Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Sensibilisierung durch Hautkontakt

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Sensibilisierung durch Einatmen

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Keimzell-Mutagenität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Karzinogenität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Reproduktionstoxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann die Atemwege reizen.

Wirkt ätzend auf die Atemwege.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Aspirationsgefahr

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Weitere Information

Produkt:

Anmerkungen : Lösungsmittel können die Haut entfetten.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

DESCOTON EXTRA

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	10.09.2026	199999900024	Datum der ersten Ausgabe: 10.09.2026
			Land / Sprache : AT / DE

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Inhaltsstoffe:

Glutaral:

Toxizität gegenüber Fischen : LD50 (Fisch): 10 mg/l
Expositionszeit: 96 h

Toxizität gegenüber Al- : ErC50 (Algen): 1,20 mg/l
gen/Wasserpflanzen Expositionszeit: 72 h

M-Faktor (Akute aquatische : 1
Toxizität)

2-Propanol:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 9.640 mg/l
Endpunkt: Mortalität
Expositionszeit: 96 h
Art des Testes: Durchflusstest

Toxizität gegenüber : LC50 (Daphnia (Wasserfloh)): 9.714 mg/l
Daphnien und anderen wir- Endpunkt: Mortalität
bellosen Wassertieren Expositionszeit: 24 h
Art des Testes: statischer Test
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Al- : EC50 (Scenedesmus subspicatus): > 100 mg/l
gen/Wasserpflanzen Expositionszeit: 72 h

LOEC (Algen): 1.000 mg/l
Expositionszeit: 8 d

Toxizität bei Mikroorganis- : EC50 (Bakterien): > 100 mg/l
men

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Fisch): 1.300 mg/l
Expositionszeit: 96 h

Toxizität gegenüber Al- : ErC50 (Algen): 100 mg/l
gen/Wasserpflanzen Expositionszeit: 96 h

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Daten verfügbar

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

Dr.
Schumacher

DESCOTON EXTRA

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	10.09.2026	199999900024	Datum der ersten Ausgabe: 10.09.2026
			Land / Sprache : AT / DE

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoffe:

2-Propanol:

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: 0,05
Octanol/Wasser

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol:

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: 1 (20,00 °C)
Octanol/Wasser pH-Wert: 7

Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze:

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: 0,2 (20,00 °C)
Octanol/Wasser

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt:

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Produkt:

Sonstige ökologische Hinweise : Eine Umweltgefährdung kann bei unsachgemäßer Handhabung oder Entsorgung nicht ausgeschlossen werden.
Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

DESCOTON EXTRA

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	10.09.2026	199999900024	Datum der ersten Ausgabe: 10.09.2026
			Land / Sprache : AT / DE

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

- Produkt : Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden.
Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie oder Verpackungsmaterial verunreinigen.
Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.
- Verunreinigte Verpackungen : Reste entleeren.
Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.
Leere Behälter nicht wieder verwenden.
Leere Behälter nicht verbrennen oder mit Schneidbrenner bearbeiten.
- Abfallschlüssel-Nr. : gebrauchtes Produkt, nicht gebrauchtes Produkt
070699
ABFÄLLE AUS ORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN;
Abfälle aus HZVA von Fetten, Schmierstoffen, Seifen,
Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln;
Abfälle a. n. g.
-

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

- ADN : UN 2922
- ADR : UN 2922
- RID : UN 2922
- IMDG : UN 2922
- IATA : UN 2922

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

- ADN : ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G.
(Glutaral)
- ADR : ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G.
(Glutaral)
- RID : ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G.
(Glutaral)
- IMDG : CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.
(glutaral)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

DESCOTON EXTRA

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	10.09.2026	199999900024	Datum der ersten Ausgabe: 10.09.2026
			Land / Sprache : AT / DE

IATA : Corrosive liquid, toxic, n.o.s.
(glutaral)

14.3 Transportgefahrenklassen

	Klasse	Nebengefahren
ADN	: 8	6.1
ADR	: 8	6.1
RID	: 8	6.1
IMDG	: 8	6.1
IATA	: 8	6.1

14.4 Verpackungsgruppe

ADN
Verpackungsgruppe : III
Klassifizierungscode : CT1
Nummer zur Kennzeichnung : 86
der Gefahr
Gefahrzettel : 8 (6.1)
Begrenzte Menge : 5,00L / 30,00KG
Sondervorschriften : 802
Anmerkungen :

ADR
Verpackungsgruppe : III
Klassifizierungscode : CT1
Nummer zur Kennzeichnung : 86
der Gefahr
Gefahrzettel : 8 (6.1)
Tunnelbeschränkungscode : (E)
Begrenzte Menge : 5,00L / 30,00KG
Sondervorschriften : 274
Anmerkungen :

RID
Verpackungsgruppe : III
Klassifizierungscode : CT1
Nummer zur Kennzeichnung : 86
der Gefahr
Gefahrzettel : 8 (6.1)
Begrenzte Menge : 5,00L / 30,00KG
Sondervorschriften : 274
Anmerkungen :

IMDG

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

DESCOTON EXTRA

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	10.09.2026	199999900024	Datum der ersten Ausgabe: 10.09.2026
			Land / Sprache : AT / DE

Verpackungsgruppe : III
Gefahrzettel : 8 (6.1)
Begrenzte Menge : 5,00L / 30,00KG
EmS Kode : F-A, S-B
Sondervorschriften : 223, 274
Anmerkungen :

IATA (Fracht)

Verpackungsanweisung : 856
(Frachtflugzeug)
Verpackungsanweisung (LQ) : Y841
Verpackungsgruppe : III
Gefahrzettel : Corrosives, Toxic
Sondervorschriften : A803, A3
Anmerkungen :

IATA (Passagier)

Verpackungsanweisung : 852
(Passagierflugzeug)
Verpackungsanweisung (LQ) : Y841
Verpackungsgruppe : III
Gefahrzettel : Corrosives, Toxic
Sondervorschriften : A803, A3
Anmerkungen :

14.5 Umweltgefahren

ADN

Umweltgefährdend : nein

ADR

Umweltgefährdend : nein

RID

Umweltgefährdend : nein

IMDG

Meeresschadstoff : nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

Dr.
Schumacher

DESCOTON EXTRA

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	10.09.2026	199999900024	Datum der ersten Ausgabe: 10.09.2026
			Land / Sprache : AT / DE

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden:
Nummer in der Liste 3

Nummer in der Liste 75
Wenn Sie beabsichtigen, dieses Produkt als Tätowiertinte zu verwenden, wenden Sie sich bitte an Ihren Verkäufer.

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). : Verboten und/oder eingeschränkt
Glutaral

Verordnung (EG) Nr. 2024/590 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen : Nicht anwendbar

Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung) : Nicht anwendbar

Verordnung (EU) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien : Nicht anwendbar

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Nicht anwendbar

Verordnung über brennbare Flüssigkeiten - VbF : 2: brennbare Flüssigkeiten der Gefahrenkategorie 2 (leicht entzündbar)

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen. H2 AKUT TOXISCH

P5c ENTZÜNDBARE
FLÜSSIGKEITEN

Wassergefährdungsklasse : WGK 2 deutlich wassergefährdend
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

Flüchtige organische Verbindungen : Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Emissionen aus Industrie und Tierhaltung (integrierte Vermeidung und Verminderung

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

Dr.
Schumacher

DESCOTON EXTRA

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	10.09.2026	199999900024	Datum der ersten Ausgabe: 10.09.2026
			Land / Sprache : AT / DE

der Umweltverschmutzung)
Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC): 22,04 %

Sonstige Vorschriften:

Beschäftigungsbeschränkungen gemäß Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz
oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diese Mischung wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext der H-Sätze

H225	:	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H301	:	Giftig bei Verschlucken.
H302	:	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	:	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	:	Verursacht Hautreizungen.
H317	:	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	:	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	:	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	:	Lebensgefahr bei Einatmen.
H334	:	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	:	Kann die Atemwege reizen.
H336	:	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H400	:	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H411	:	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	:	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH071	:	Wirkt ätzend auf die Atemwege.
H335	:	Kann die Atemwege reizen.

Volltext anderer Abkürzungen

Acute Tox.	:	Akute Toxizität
Aquatic Acute	:	Kurzfristig (akut) gewässergefährdend
Aquatic Chronic	:	Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
Eye Dam.	:	Schwere Augenschädigung
Eye Irrit.	:	Augenreizung
Flam. Liq.	:	Entzündbare Flüssigkeiten
Resp. Sens.	:	Sensibilisierung durch Einatmen
Skin Corr.	:	Ätzwirkung auf die Haut
Skin Irrit.	:	Reizwirkung auf die Haut
Skin Sens.	:	Sensibilisierung durch Hautkontakt
STOT SE	:	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition
STOT SE	:	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

Dr.
Schumacher

DESCOTON EXTRA

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	10.09.2026	199999900024	Datum der ersten Ausgabe: 10.09.2026
			Land / Sprache : AT / DE

2006/15/EC	:	Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
AT OEL	:	Grenzwerteverordnung - Anhang I: Stoffliste
2006/15/EC / TWA	:	Grenzwerte - 8 Stunden
2006/15/EC / STEL	:	Kurzzeitgrenzwerte
AT OEL / MAK-TMW	:	Tagesmittelwert
AT OEL / MAK-KZW	:	Kurzzeitwert

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr. 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Weitere Information

Einstufung des Gemisches:

Acute Tox. 4

H302

Einstufungsverfahren:

Rechenmethode

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

DESCOTON EXTRA

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	10.09.2026	199999900024	Datum der ersten Ausgabe: 10.09.2026
			Land / Sprache : AT / DE

Skin Corr. 1B	H314	Rechenmethode
Skin Sens. 1A	H317	Rechenmethode
Eye Dam. 1	H318	Rechenmethode
Acute Tox. 3	H331	Rechenmethode
Resp. Sens. 1	H334	Rechenmethode
STOT SE 3	H335	Rechenmethode
Aquatic Chronic 3	H412	Rechenmethode

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. 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.

AT / DE