

desmanol industrial pure

Version 02.01

Überarbeitet am 08.10.2012

Druckdatum 01.04.2014

1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname : desmanol industrial pure

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Desinfektionsmittel und allgemeine Biozid-Produkte

Empfohlene Einschränkungen der Anwendung : Nur für gewerbliche Anwender.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant : Schülke & Mayr GmbH
Robert-Koch-Str. 2
22851 Norderstedt
Deutschland
Telefon: +4940521000
Telefax: +494052100318
mail@schuelke.com
www.schuelke.com

Ansprechpartner : Application Department HI
+49 (0)40/ 521 00 544
pab@schuelke.com

1.4 Notrufnummer

Notrufnummer : Giftnotruf Berlin: 030 / 19240

Notrufnummer : +49 (0)40 / 52 100 -0

2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (67/548/EWG, 1999/45/EG)

Reizend R10: Entzündlich.
R41: Gefahr ernster Augenschäden.
R67: Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß EG-Richtlinien (1999/45/EG)

Gefahrenpiktogramme :



Reizend

R-Sätze : R10 Entzündlich.

desmanol industrial pure

Version 02.01

Überarbeitet am 08.10.2012

Druckdatum 01.04.2014

	R41	Gefahr ernster Augenschäden.
	R67	Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
S-Sätze	: S25	Berührung mit den Augen vermeiden.
	S26	Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
	S39	Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

In der EU unterliegt dieses Produkt der Richtlinie 98/8/EG für Biozide. Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet.

Weitere Information : Biozide sicher verwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformationen lesen.

2.3 Sonstige Gefahren

|| Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

3. Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen**3.2 Gemische**

Chemische Charakterisierung : Lösung von nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

Gefährliche Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	Index-Nummer CAS-Nr. EG-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung (67/548/EWG)	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)	Konzentration [%]
Propan-1-ol	603-003-00-0 71-23-8 200-746-9 01- 2119486761- 29-XXXX	F; R11 Xi; R41 R67	Flam. Liq. 2; H225 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H336	32,3 %
Propan-2-ol	603-003-00-0 67-63-0 200-661-7 01- 2119457558- 25-XXXX	F; R11 Xi; R36 R67	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336	21 %
Chlorhexidingluconat	18472-51-0 242-354-0	Xi; R36/37 N; R50	Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 Aquatic Acute 1; H400	< 1 %

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

desmanol industrial pure

Version 02.01

Überarbeitet am 08.10.2012

Druckdatum 01.04.2014

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

Nach Einatmen	: An die frische Luft bringen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
Nach Augenkontakt	: Nach Augenkontakt, Kontaktlinsen entfernen. Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
Nach Verschlucken	: KEIN Erbrechen herbeiführen. Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome : Symptomatische Behandlung.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Für Ratschläge eines Spezialisten soll sich der Arzt an die Giftzentrale wenden.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1 Löschmittel**

Geeignete Löschmittel : Löschpulver
Alkoholbeständiger Schaum
Wassersprühstrahl
Kohlendioxid (CO₂)

Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus.
Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

desmanol industrial pure

Version 02.01

Überarbeitet am 08.10.2012

Druckdatum 01.04.2014

Besondere Gefährdung durch den Stoff oder das Produkt selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase : Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Für angemessene Lüftung sorgen.
Alle Zündquellen entfernen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Eindringen in den Untergrund vermeiden.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen.
Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl).

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

siehe Kapitel 8 + 13

7. Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : Für angemessene Lüftung sorgen.
Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus.
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Im Originalbehälter bei Raumtemperatur lagern.
Weitere Angaben zu Lagerbedingungen : Vor Sonneneinstrahlung schützen.
Behälter dicht geschlossen halten.
Nicht bei Temperaturen über 30 °C aufbewahren.
Zusammenlagerungshinweise : Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.
Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.

Lagerklasse (LGK) : 3 Entzündliche flüssige Stoffe

7.3 Spezifische Endanwendungen

keine

desmanol industrial pure

Version 02.01

Überarbeitet am 08.10.2012

Druckdatum 01.04.2014

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**8.1 Zu überwachende Parameter**

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Wert	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Propan-2-ol	67-63-0	Zulässiger Grenzwert	200 ppm 500 mg/m ³	TRGS 900
Propan-2-ol	67-63-0	Spitzenbegrenzungswert	400 ppm 1.000 mg/m ³	TRGS 900
Propan-1-ol	71-23-8	Zulässiger Grenzwert	200 ppm 500 mg/m ³	OSHA

DNEL

Propan-1-ol

: Anwendungsbereich: Arbeitnehmer
 Expositionswege: Hautkontakt
 Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit-Exposition, Systemische Effekte
 Wert: 136 mg/kg

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer
 Expositionswege: Einatmen
 Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit-Exposition, Systemische Effekte
 Wert: 268 mg/kg

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer
 Expositionswege: Einatmen
 Mögliche Gesundheitsschäden: Kurzzeit-Exposition, Systemische Effekte
 Wert: 1723 mg/kg

Propan-2-ol

: Anwendungsbereich: Arbeitnehmer
 Expositionswege: Hautkontakt
 Mögliche Gesundheitsschäden: Chronische Wirkungen
 Wert: 888 mg/m³

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer
 Expositionswege: Einatmen
 Mögliche Gesundheitsschäden: Chronische Wirkungen
 Wert: 500 mg/m³

PNEC

Propan-1-ol

: Süßwasser
 Wert: 10 mg/l

Meerwasser
 Wert: 1 mg/l

Boden
 Wert: 2,2 mg/l

desmanol industrial pure

Version 02.01

Überarbeitet am 08.10.2012

Druckdatum 01.04.2014

	Meeressediment Wert: 2,28 mg/kg
	Süßwassersediment Wert: 22,8 mg/kg
	Auswirkungen auf Abwasserreinigungsanlagen Wert: 86 mg/l
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung Wert: 10 mg/l
Propan-2-ol	: Süßwasser Wert: 140,9 mg/l
	Meerwasser Wert: 140,9 mg/l
	Süßwassersediment Wert: 552 mg/kg
	Meeressediment Wert: 552 mg/kg
	Boden Wert: 28 mg/kg

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**Persönliche Schutzausrüstung**

- Augenschutz : Dicht schließende Schutzbrille
- Hygienemaßnahmen : Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.
- Schutzmaßnahmen : Berührung mit den Augen vermeiden.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

- Allgemeine Hinweise : Eindringen in den Untergrund vermeiden.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

- Aussehen : flüssig
- Farbe : farblos
- Geruch : nach Alkohol
- Flammpunkt : 27 °C, DIN 51755 Part 1
- Zündtemperatur : Propan-1-ol: 412 °C
Propan-2-ol: 425 °C
- Untere Explosionsgrenze : 2 %(V), Rohstoff, Literaturwert
- Obere Explosionsgrenze : 17,5 %(V), Rohstoff, Literaturwert

desmanol industrial pure

Version 02.01

Überarbeitet am 08.10.2012

Druckdatum 01.04.2014

Entzündlichkeit	: Unterhält die Verbrennung
Explosive Eigenschaften	: Nicht explosiv
II Oxidierende Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
pH-Wert	: ca. 5 - 6, 20 °C, (unverdünnt)
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	: < -5 °C
Zersetzungstemperatur	nicht anwendbar
Siedepunkt/Siedebereich	: ca. 80 °C
Dampfdruck	: ca. 45 hPa, 20 °C
Dichte	: ca. 0,9 g/cm ³ , 20 °C
Wasserlöslichkeit	: 20 °C, in jedem Verhältnis
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	: nicht anwendbar
Auslaufzeit	: < 15 s, 20 °C, DIN 53211
Relative Dampfdichte	: Keine Daten verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	: Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Angaben

Keine bekannt.

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist chemisch stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Extreme Temperaturen und direkte Sonneneinstrahlung.

10.5 Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Zersetzungsprodukte : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute orale Toxizität : LD50: > 15000 mg/kg, Ratte

desmanol industrial pure

Version 02.01

Überarbeitet am 08.10.2012

Druckdatum 01.04.2014

Akute inhalative Toxizität

- Propan-1-ol : LC50: 9,9 mg/l, Ratte
Propan-2-ol : LC50: > 20 mg/l, 4 h, Ratte
||Chlorhexidingluconat : Keine Daten verfügbar

Akute dermale Toxizität

- Propan-1-ol : LD50: > 4000 mg/kg, Kaninchen
Propan-2-ol : LD50: > 2000 mg/kg, Kaninchen
||Chlorhexidingluconat : Keine Daten verfügbar

- Hautreizung : Ergebnis: Keine Hautreizung

Augenreizung

- Propan-1-ol : Ergebnis: Gefahr ernster Augenschäden.
Propan-2-ol : Ergebnis: Reizt die Augen.
||Chlorhexidingluconat : Einstufung: Reizt die Augen.

Sensibilisierung

- Propan-1-ol : Meerschweinchen, Ergebnis: Verursacht keine Hautsensibilisierung., Maximierungstest
Propan-2-ol : Buehler Test, Meerschweinchen, Ergebnis: Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.
||Chlorhexidingluconat : Keine Daten verfügbar

Keimzell-Mutagenität

- ||Chlorhexidingluconat : In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen

Mutagenität

- Propan-1-ol : Nicht erbgutverändernd im Ames-Test.
Propan-2-ol : Zeigte in Tierversuchen keine erbgutverändernde Wirkung.
||Chlorhexidingluconat : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität

- Propan-1-ol : Zeigte in Tierversuchen keine krebserzeugende Wirkung.
Propan-2-ol : Zeigte in Tierversuchen keine krebserzeugende Wirkung.
||Chlorhexidingluconat : Keine Daten verfügbar

Reproduktionstoxizität

- Propan-1-ol : Ratte, Einatmen, NOAEL: 8,6 mg/l

Reproduktionstoxizität

desmanol industrial pure

Version 02.01

Überarbeitet am 08.10.2012

Druckdatum 01.04.2014

Propan-1-ol	:	Zeigte in Tierversuchen keine Wirkung auf die Fruchtbarkeit.
Propan-2-ol	:	Zeigte in Tierversuchen keine Wirkung auf die Fruchtbarkeit.
Chlorhexidingluconat	:	Keine Daten verfügbar
Teratogenität		
Propan-1-ol	:	Ratte, Einatmen, NOAEL: 8,6 mg/l
Teratogenität		
Propan-1-ol	:	Bei Tests mit Labortieren wurden reproduktionstoxische Effekte nachgewiesen.
Propan-2-ol	:	Wenn tragende Tiere übermäßige Mengen verschlucken, führt dies zu toxischen Wirkungen bei Muttertier und Fötus.
Chlorhexidingluconat	:	Keine Daten verfügbar

12. Umweltbezogene Angaben**12.1 Toxizität**

Toxizität gegenüber Fischen

Propan-1-ol	:	LC50: 3.200 mg/l, 96 h, Fisch
Propan-2-ol	:	LC50: > 100 mg/l, 48 h, Leuciscus idus, statischer Test, Rohstoff
Chlorhexidingluconat	:	LC50: 10,4 mg/l, 96 h, Brachidanio rerio, OECD- Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren

Propan-1-ol	:	EC50: 3.642 mg/l, 48 h, Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Propan-2-ol	:	EC50: > 100 mg/l, 48 h, Daphnia magna, statischer Test, Rohstoff
Chlorhexidingluconat	:	EC50: 0,05 - 0,1 mg/l, 48 h, Daphnia magna

Toxizität gegenüber Algen

Propan-1-ol	:	NOEC: 1.150 mg/l, 48 h, Chlorella pyrenoidosa
Propan-2-ol	:	EC50: > 100 mg/l, 72 h, Desmodesmus subspicatus (Grünalge), statischer Test, Rohstoff
Chlorhexidingluconat	:	IC50: 0,011 mg/l, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)

Propan-1-ol	:	NOEC: > 100 mg/l, 21 d, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), OECD- Prüfrichtlinie 211
-------------	---	---

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit	:	Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar., OECD 301D / EEC 84/449 C6
--------------------------	---	--

desmanol industrial pure

Version 02.01

Überarbeitet am 08.10.2012

Druckdatum 01.04.2014

Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) : 13.500 mg/l, Testsubstanz: 1 % ige Lösung

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation

Propan-1-ol : Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

Propan-2-ol : Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log Pow <= 4).

Chlorhexidingluconat : Biokonzentrationsfaktor (BCF): 42, Anreicherung in Wasserorganismen ist zu erwarten.

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : nicht anwendbar

12.4 Mobilität im Boden

Mobilität

Propan-1-ol : Mobil in Böden

Propan-2-ol : Mobil in Böden

Chlorhexidingluconat : Keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Bewertung : Diese Mischung enthält keine Inhaltsstoffe, die als persistent, bioakkumulierbar oder toxisch in Betracht kommen.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Sonstige ökologische Hinweise : keine

13. Hinweise zur Entsorgung**13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung**

Produkt : Produkt gemäß der aufgeführten Abfallschlüssel-Nr. entsorgen.

Verunreinigte Verpackungen : Verpackungen nach Restentleerung der Wertstoffsammlung zuführen.
Die Rücknahme der Verpackungsmaterialien ist über das Duale System Deutschland (grüner Punkt) geregelt.

Abfallschlüssel für das ungebrauchte Produkt : AVV 070604

desmanol industrial pure

Version 02.01

Überarbeitet am 08.10.2012

Druckdatum 01.04.2014

Abfallschlüssel für das ungebrauchte Produkt(Gruppe) : Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Fetten, Schmiermitteln, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln.

14. Angaben zum Transport

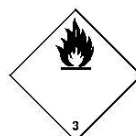
ADR : UN-Nummer 1987



Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
ALKOHOLE, N.A.G. (Propan-2-ol, Propan-1-ol)

Transportgefahrenklassen 3
Verpackungsgruppe III
Umweltgefahren -
Klassifizierungscode F1
ADR/RID-Gefahrzettel 3
Gefahrenkennzeichen 30

IMDG : UN-Nummer 1987



Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
ALCOHOLS, N.O.S. (Propan-2-ol, Propan-1-ol)

Transportgefahrenklassen 3
Verpackungsgruppe III
Umweltgefahren -
EmS F-E, S-D

IATA : UN-Nummer 1987



Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
ALCOHOLS, N.O.S. (Propan-2-ol, Propan-1-ol)

Transportgefahrenklassen 3
Verpackungsgruppe III
Umweltgefahren -

Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

ADR Tunnelbeschränkungscode: D/E

Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Entfällt

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

Gesetzgebung zur Beherrschung der Gefahren bei : Das Produkt fällt unter mindestens eine der Kategorien 1 bis 11 unter Anhang 1 zur Richtlinie 1996/82/EG betreffend der

desmanol industrial pure

Version 02.01

Überarbeitet am 08.10.2012

Druckdatum 01.04.2014

schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen	Risikokontrolle größerer Unfälle.
Wassergefährdungsklasse	: Einstufung gemäß Anhang 4 der "VwVwS" vom 27. Juli 2005 WGK 2 wassergefährdend Die Angabe zur Wassergefährdungsklasse bezieht sich auf die reine Substanz.
Sonstige Vorschriften	: TRBA 250 " biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen"
Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC)	: 53,3 % Richtlinie 1999/13/EG zur Emissionsbeschränkung von flüchtigen organischen Verbindungen

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Entfällt

16. Sonstige Angaben**Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten R-Sätze**

R10	Entzündlich.
R11	Leichtentzündlich.
R36	Reizt die Augen.
R36/37	Reizt die Augen und die Atmungsorgane.
R41	Gefahr ernster Augenschäden.
R50	Sehr giftig für Wasserorganismen.
R67	Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.

Weitere Information

Änderungen gegenüber der letzten Ausgabe!!!

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 vermischt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.