

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1. Produktidentifikator

**Handelsname oder Bezeichnung des Gemischs** LPS® PreSolve (Aerosol)  
**Registrierungsnummer** -  
**Synonyme** Keine.  
**Teilenummer** 01420, M01420  
**Ausgabedatum** 10-Oktober-2017  
**Überarbeitungsnummer** 01

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

**Identifizierte Verwendungen** Ein zum Entfernen von Teer, Kleber, Fetten, Ölen und anderen Rückständen von Metallen und anderen harten Oberflächen formuliertes Entfettungsmittel auf Lösemittelbasis.  
**Verwendungen, von denen abgeraten wird** Unbekannt.

### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

**Lieferantename** ITW Spraytec Nordic  
**Anschrift** Priorsvej 36  
**Ort** 8600 Silkeborg  
**Land** Dänemark  
 Telefon : +45 8682 64444  
**In Case of Emergency** +001 703-527-3887

#### Hersteller

**Firmenname** Rocol  
**Anschrift** Rocol House  
 Swillington  
 Leeds LS26 8BS  
 Vereinigtes Königreich  
 Telefon : +44 (0) 113 232 2700  
 Fax: +44 (0) 113 232 2740  
**E-Mail-Adresse** lpssds@itwprobrands.com

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Gemisch wurde auf seine physikalischen, gesundheitlichen und Umweltgefahren bewertet und/oder getestet. Es gilt die nachfolgende Einstufung.

#### Einstufung gemäß der Richtlinie 67/548/EWG oder 1999/45/EG in der geänderten Fassung

**Einstufung** F+;R12, Xi;R36/38, R43-67, N;R51/53

Der Volltext für alle R-Sätze wird in Abschnitt 16 angegeben.

#### Einstufung gemäß der (EG) Richtlinie 1272/2008 in der geänderten Fassung

##### Physikalische Gefahren

Aerosole	Kategorie 1	H222 - Extrem entzündbares Aerosol. H229 - Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
----------	-------------	---

##### Gesundheitsgefahren

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Kategorie 2	H315 - Verursacht Hautreizungen.
Schwere Augenschädigung Reizung der Augen	Kategorie 2	H319 - Verursacht schwere Augenreizung.
Sensibilisierung der Haut	Kategorie 1	H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kategorie 3 betäubende Wirkungen	H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

## Umweltgefahren

Gewässergefährdend, langfristig  
gewässergefährdend

Kategorie 2

H411 - Giftig für  
Wasserorganismen, mit  
langfristiger Wirkung.

## Gefahrenübersicht

### Physikalische Gefahren

Hochentzündlich.

### Gesundheitsgefahren

Reizt die Augen und die Haut. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Die Exposition am Arbeitsplatz gegenüber dem Stoff oder der Mischung kann gesundheitsschädigende Wirkungen verursachen.

### Umweltgefahren

Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

### Besondere Gefahren

Hochentzündlich. Reizt die Augen und die Haut. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

### Hauptsymptome

Dieses Produkt kann Brennen, Tränenbildung, Rötung, Schwellung und verschwommene Sicht verursachen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Kann Rötung und Schmerzen verursachen. Dermatitis. Ausschlag.

## 2.2. Kennzeichnungselemente

### Kennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in der geänderten Fassung

**Enthält:** D-Limonen, Kohlendioxid, Kohlenwasserstoffe , C9-C11, N-Alkanes, Cyclics, < 2% Aromatics

### Gefahrenpiktogramme



### Signalwort

Gefahr

### Gefahrenhinweise

H222 Extrem entzündbares Aerosol.  
H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

## Sicherheitshinweise

### Prävention

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und sonstigen Entzündungsquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.  
P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.  
P261 Einatmen von Gas vermeiden.  
P264 Nach Gebrauch gründlich waschen.  
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.  
P272 Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280 Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P280 Schutzhandschuhe tragen.

### Reaktion

P321 Besondere Behandlung (siehe dieses Kennzeichnungsetikett).  
P302 + P352 BEI BERUHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser/waschen.  
P333 + P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P362 + P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P337 + P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P304 + P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/ anrufen.  
P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

### Lagerung

P410 + P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.  
P403 + P233 Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.  
P405 Unter Verschluss aufbewahren.

### Entsorgung

P501 Inhalt/Behälter gemäß den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

**Zusätzliche Angaben auf dem Etikett** EUH066 - Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**2.3. Sonstige Gefahren** Unbekannt.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.2. Gemische

##### Allgemeine Angaben

Chemische Bezeichnung	%	CAS-Nr. / EG-Nummer	REACH-Registrierungsnummer	Index-Nr.	Hinweise
Kohlenwasserstoffe , C9-C11, N-Alkanes, Cyclics, < 2% Aromatics <b>Einstufung:</b> DSD: - CLP: Flam. Liq. 3;H226, Asp. Tox. 1;H304, STOT SE 3;H336	60 - 70	- 919-857-5	01-2119463258-33-XXXX	-	
3-Methoxy-3-methyl-1-butanol (MMB) <b>Einstufung:</b> DSD: Xi;R36 CLP: Eye Irrit. 2;H319	10 - 20	56539-66-3 260-252-4	-	-	
D-Limonen <b>Einstufung:</b> DSD: R10, Xi;R38, R43, N;R50/53 CLP: Flam. Liq. 3;H226, Skin Irrit. 2;H315, Skin Sens. 1;H317, Aquatic Acute 1;H400, Aquatic Chronic 1;H410	10 - 20	5989-27-5 227-813-5	-	601-029-00-7	C C
Kohlendioxid <b>Einstufung:</b> DSD: - CLP: -	1 - 5	124-38-9 204-696-9	-	-	#

##### Liste mit Abkürzungen und Symbolen, die möglicherweise vorstehend verwendet wurden

CLP: Verordnung Nr. 1272/2008.

DSD: Richtlinie 67/548 EWG.

M: M-Faktor

vPvB: Sehr persistente und sehr bioakkumulierbare Substanz.

PBT: Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanz.

#: Für diesen Stoff wurde/n (ein) gemeinschaftliche/r Grenzwert/e für die Exposition am Arbeitsplatz festgelegt.

Note C: Some organic substances may be marketed either in a specific isomeric form or as a mixture of several isomers. In this case the supplier must state on the label whether the substance is a specific isomer or a mixture of isomers.

**Weitere Kommentare** Der Volltext für alle R- und H-Sätze wird in Abschnitt 16 angegeben.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

##### Allgemeine Angaben

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen). Sicherstellen, dass medizinisches Personal sich der betroffenen Materialien bewusst ist und Schutzvorkehrungen trifft.

#### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

##### Einatmen

Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Sauerstoff oder, falls erforderlich, künstliche Beatmung. Nicht die Mund-zu-Mund-Methode anwenden, wenn der Betroffene die Substanz eingenommen hat. Künstliche Beatmung einleiten mittels einer Taschenmaske, die mit einem Einwegventil ausgerüstet ist, oder sonstiger medizinischer Atemungsgeräte. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

##### Hautkontakt

Bei Kontakt, Haut sofort mit viel Wasser während mindestens 15 Minuten abspülen und dabei verunreinigte Kleidung und Schuhe ausziehen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn sich Reizung entwickelt und anhält.

##### Augenkontakt

Sofort mindestens 15 Minuten lang mit viel Wasser spülen. Wenn ohne Schwierigkeiten möglich, Kontaktlinsen herausnehmen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn sich Reizung entwickelt und anhält.

##### Verschlucken

Sofort einen Arzt oder ein Vergiftungszentrum anrufen. Erbrechen nur unter Anleitung medizinisch geschulten Personals einleiten. Einer bewusstlosen Person niemals etwas in den Mund einflößen. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf nach unten halten, damit kein Mageninhalt in die Lungen gerät.

#### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Reizende Wirkungen. Dieses Produkt kann Brennen, Tränenbildung, Rötung, Schwellung und verschwommene Sicht verursachen. Entfetten der Haut. Ausschlag. Mögliche Symptome der Überexposition: Kurzatmigkeit, Schläfrigkeit, Kopfschmerzen, Verwirrung, verminderte Koordination, Sehstörungen und Erbrechen, die alle reversibel sind, wenn die Exposition aufhört.

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

Allgemeine Unterstützungsmaßnahmen und symptomatische Behandlung sind angezeigt. Bei Atemnot Sauerstoff-Therapie. Betroffene Person unter Beobachtung halten. Die Symptome können verzögert auftreten.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**Allgemeine Brandgefahren** Extrem entzündbares Aerosol.

**5.1. Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel** Alkoholresistenter Schaum. Wasserdampf. Trockenpulver. Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

**Ungeeignete Löschmittel** Zum Löschen keinen Wasserstrahl verwenden, da das Feuer dadurch verteilt werden kann.

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

Der Inhalt steht unter Druck. Der unter Druck stehende Behälter kann explodieren, wenn er Hitze oder Feuer ausgesetzt wird.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

**Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung** Feuerwehrpersonal muss Standardschutzausrüstung tragen, einschließlich flammhemmende Mäntel, Helme mit Gesichtsschutz, Handschuhe, Gummistiefel und schwere Atemschutzgeräte in geschlossenen Räumen. Brandschutzkleidung für Großbrand-Löschmannschaften bietet NUR begrenzten Schutz.

**Besondere Verfahren zur Brandbekämpfung** Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Gewöhnliche Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen; dabei Gefahren durch andere beteiligte Materialien berücksichtigen. Behälter aus dem Brandbereich entfernen, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Wasserabfluss kann Umweltschäden verursachen.

**Besondere Löschhinweise**

Gewöhnliche Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen; dabei Gefahren durch andere beteiligte Materialien berücksichtigen. Behälter aus dem Brandbereich entfernen, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

**Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Unnötiges Personal fernhalten. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben. Alle Zündquellen vermeiden (nicht Rauchen, keine Fackeln, Funken oder Flammen im Nahbereich). Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen. Ausgetretenes Material nicht berühren und nicht hindurchgehen. Einatmen von Dämpfen oder Nebeln vermeiden. Geschlossene Räume vor dem Betreten lüften. Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

**Einsatzkräfte**

Unnötiges Personal fernhalten.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Beim Eindringen größerer Mengen in die Kanalisation oder Gewässer, die örtlichen zuständigen Stellen benachrichtigen. Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Eindringen in die Kanalisation, den Boden oder Wasserwege vermeiden.

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Alle Zündquellen vermeiden (nicht Rauchen, keine Fackeln, Funken oder Flammen im Nahbereich). Brennbare Stoffe (Holz, Papier, Öl usw.) von dem ausgetretenen Material fernhalten.

Große ausgelaufene Mengen: Falls nicht risikoträchtig, Materialfuss stoppen. Falls möglich, verschüttetes Material eindämmen. Mit Kunststoffolie abdecken, um das Ausbreiten zu verhindern. Ein nichtbrennbares Material wie z.B. Vermiculit, Sand oder Erde benutzen, um das Produkt aufzusaugen und es für die spätere Entsorgung in einem Behälter zu lagern. Mittels eines Wassersprühnebels Dämpfe reduzieren oder Dampf Wolke umlenken. Eindringen in Wasserwege, die Kanalisation, Keller oder geschlossene Räume verhindern. Nach dem Entfernen des Produkts den Bereich mit Wasser spülen.

Kleine Austrittsmengen: Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen. Oberflächen gründlich reinigen, um Kontaminationsrückstände zu entfernen.

Verschüttetes Produkt nie in den Originalbehälter zwecks Wiederverwertung geben.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Steht nicht zur Verfügung.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Nicht in der Nähe von offenen Flammen, Hitzequellen oder Zündquellen handhaben, lagern oder öffnen. Das Material vor direktem Sonnenlicht schützen. Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Alle Geräte, die zur Handhabung des Produktes verwendet werden, müssen geerdet sein. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Geräte verwenden. Einatmen von Nebel oder Dampf vermeiden. Berührung mit der Haut vermeiden. Berührung mit den Augen vermeiden. Längeren Kontakt vermeiden. Für ausreichend Belüftung sorgen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen. Anerkannte industrielle Hygienemaßnahmen beachten. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

Der Inhalt steht unter Druck. Vor Wärme, Funken und offenem Feuer schützen. Behälter dicht verschlossen halten. An einem kühlen, trockenen Ort geschützt vor Sonnenlicht lagern. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. An einem Ort mit Sprinkleranlage aufbewahren.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Steht nicht zur Verfügung.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

**8.1. Zu überwachende Parameter**

**Grenzwerte für berufsbedingte Exposition**

**Österreich. MAK-Liste, OEL-Verordnung (GwV), BGBl. II, Nr. 184/2001**

Komponenten	Typ	Wert
Kohlendioxid (CAS 124-38-9)	MAK	9000 mg/m <sup>3</sup>
		5000 ppm
	Obergrenze	18000 mg/m <sup>3</sup> 10000 ppm

**Belgien. Expositionsgrenzwerte.**

Komponenten	Typ	Wert
Kohlendioxid (CAS 124-38-9)	TWA	9131 mg/m <sup>3</sup>
		5000 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	54784 mg/m <sup>3</sup>
		30000 ppm

**Bulgarien. OEL-Werte. Verordnung Nr. 13 über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit**

Komponenten	Typ	Wert
Kohlendioxid (CAS 124-38-9)	TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
		5000 ppm

**Kroatien. Expositionsgrenzwerte für gefährliche Stoffe am Arbeitsplatz (ELVs), Anhang 1 und 2, Naordne Novine, 13/09**

Komponenten	Typ	Wert
Kohlendioxid (CAS 124-38-9)	- MAK	9000 mg/m <sup>3</sup>
		5000 ppm

**Tschechische Republik OELs. Regierungsdekret 361**

Komponenten	Typ	Wert
3-Methoxy-3-methyl-1-butanol (MMB) (CAS 56539-66-3)	Obergrenze	200 mg/m <sup>3</sup>
	TWA	100 mg/m <sup>3</sup>
Kohlendioxid (CAS 124-38-9)	Obergrenze	45000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>

**Dänemark. Expositionsgrenzwerte**

Komponenten	Typ	Wert
Kohlendioxid (CAS 124-38-9)	MAK	9000 mg/m <sup>3</sup>
		5000 ppm

**Estland. OELs. Arbeitsplatzgrenzwerte gefährlicher Stoffe. (Anhang der Verordnung Nr. 293 vom 18. September 2001)**

Komponenten	Typ	Wert
Kohlendioxid (CAS 124-38-9)	TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
		5000 ppm

**Finnland. Grenzwert für Exposition am Arbeitsplatz**

Komponenten	Typ	Wert
D-Limonen (CAS 5989-27-5)	TWA	140 mg/m <sup>3</sup>
		25 ppm

**Finnland. Grenzwert für Exposition am Arbeitsplatz**

Komponenten	Typ	Wert
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	280 mg/m <sup>3</sup>
Kohlendioxid (CAS 124-38-9)	TWA	50 ppm 9100 mg/m <sup>3</sup> 5000 ppm

**Frankreich. Grenzwertwerte (VLEP) für berufsbedingte Exposition gegenüber Chemikalien in Frankreich, INRS ED 984**

Komponenten	Typ	Wert
Kohlendioxid (CAS 124-38-9)	VME	9000 mg/m <sup>3</sup> 5000 ppm

**Deutschland. DFG-MAK Liste (empfohlene Arbeitsplatzgrenzwerte). Kommission zur Untersuchung gesundheitlicher Gefahren durch chemische Verbindungen im Arbeitsbereich (DFG)**

Komponenten	Typ	Wert
D-Limonen (CAS 5989-27-5)	TWA	28 mg/m <sup>3</sup>
Kohlendioxid (CAS 124-38-9)	TWA	5 ppm 9100 mg/m <sup>3</sup> 5000 ppm

**Deutschland. TRGS 900, Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz**

Komponenten	Typ	Wert
D-Limonen (CAS 5989-27-5)	AGW	28 mg/m <sup>3</sup>
Kohlendioxid (CAS 124-38-9)	AGW	5 ppm 9100 mg/m <sup>3</sup> 5000 ppm

**Griechenland. OELs (Dekret-Nr. 90/1999, in der jeweils gültigen Fassung)**

Komponenten	Typ	Wert
Kohlendioxid (CAS 124-38-9)	TWA	9000 mg/m <sup>3</sup> 5000 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	54000 mg/m <sup>3</sup> 5000 ppm

**Ungarn. OELs. Gemeinsamer Beschluss zur chemischen Sicherheit der Arbeitsplätze**

Komponenten	Typ	Wert
Kohlendioxid (CAS 124-38-9)	TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>

**Island. OELs. Verordnung 154/1999 über Arbeitsplatzgrenzwerte**

Komponenten	Typ	Wert
Kohlendioxid (CAS 124-38-9)	TWA	9000 mg/m <sup>3</sup> 5000 ppm

**Irland. Arbeitsplatzgrenzwerte**

Komponenten	Typ	Wert
Kohlendioxid (CAS 124-38-9)	TWA	9000 mg/m <sup>3</sup> 5000 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	27000 mg/m <sup>3</sup> 15000 ppm

**Italien. Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz**

Komponenten	Typ	Wert
Kohlendioxid (CAS 124-38-9)	TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
		5000 ppm

**Lettland. OELs. Arbeitsplatzgrenzwerte chemischer Substanzen in der Arbeitsumgebung**

Komponenten	Typ	Wert
Kohlendioxid (CAS 124-38-9)	TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
		5000 ppm

**Litauen. OEL-Werte. Grenzwerte für chemische Stoffe, Allgemeine Anforderungen**

Komponenten	Typ	Wert
Kohlendioxid (CAS 124-38-9)	TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
		5000 ppm

**Luxemburg. Arbeitsplatzgrenzwerte (Anhang I & III), Memorial A**

Komponenten	Typ	Wert
Kohlendioxid (CAS 124-38-9)	TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
		5000 ppm

**Malta. OEL-Werte. Arbeitsplatzgrenzwerte (L.N. 227. des Occupational Health and Safety Authority Act (CAP. 424), Verzeichnisse I und V)**

Komponenten	Typ	Wert
Kohlendioxid (CAS 124-38-9)	TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
		5000 ppm

**Niederlande. OEL-Werte (verpflichtend)**

Komponenten	Typ	Wert
Kohlendioxid (CAS 124-38-9)	TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>

**Norwegen. Verwaltungstechnische Normen für Schadstoffe am Arbeitsplatz**

Komponenten	Typ	Wert
D-Limonen (CAS 5989-27-5)	MAK	140 mg/m <sup>3</sup>
Kohlendioxid (CAS 124-38-9)		25 ppm
	MAK	9000 mg/m <sup>3</sup>
		5000 ppm

**Polen. MAK-Werte. Verordnung hinsichtlich den maximal erlaubten Konzentrationen und Intensitäten gesundheitsschädlicher Faktoren am Arbeitsplatz, Anhang 1**

Komponenten	Typ	Wert
Kohlendioxid (CAS 124-38-9)	TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	27000 mg/m <sup>3</sup>

**Portugal. OEL-Werte. Gesetzesdekret. 290/2001 (Journal of the Republic - 1 Series A, n.266)**

Komponenten	Typ	Wert
Kohlendioxid (CAS 124-38-9)	TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
		5000 ppm

**Portugal. VLE-Werte. Norm über berufsbedingte Exposition gegenüber Chemikalien (NP 1796)**

Komponenten	Typ	Wert
Kohlendioxid (CAS 124-38-9)	TWA	5000 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	30000 ppm

**Rumänien OELs. Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit**

Komponenten	Typ	Wert
Kohlendioxid (CAS 124-38-9)	TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
		5000 ppm

**Slowakei. OEL-Werte. Verordnung Nr. 300/2007 zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit mit Chemikalien**

Komponenten	Typ	Wert
Kohlendioxid (CAS 124-38-9)	TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
		5000 ppm

**Slowenien OELs. Verordnungen über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit (Amtsblatt der Republik Slowenien)**

Komponenten	Typ	Wert
Kohlendioxid (CAS 124-38-9)	TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
		5000 ppm

**Spanien. Arbeitsplatzgrenzwerte**

Komponenten	Typ	Wert
Kohlendioxid (CAS 124-38-9)	TWA	9150 mg/m <sup>3</sup>
		5000 ppm

**Schweden. OELs. Work Environment Authority (Behörde für Arbeitsumfeld), arbeitsplatzbedingte Expositionsgrenzwerte (AFS 2015:7)**

Komponenten	Typ	Wert
Kohlendioxid (CAS 124-38-9)	TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
		5000 ppm
		Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung 18000 mg/m <sup>3</sup>
		10000 ppm

**Schweiz. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz**

Komponenten	Typ	Wert
D-Limonen (CAS 5989-27-5)	TWA	40 mg/m <sup>3</sup>
		7 ppm
		Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung 80 mg/m <sup>3</sup>
Kohlendioxid (CAS 124-38-9)	TWA	14 ppm
		9000 mg/m <sup>3</sup>
		5000 ppm

**UK. EH40 Grenzwerte für Exposition am Arbeitsplatz (WELs Workplace Exposure Limits)**

Komponenten	Typ	Wert
Kohlendioxid (CAS 124-38-9)	TWA	9150 mg/m <sup>3</sup>
		5000 ppm
		Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung 27400 mg/m <sup>3</sup>
		15000 ppm

**EU. Richtgrenzwerte für Exposition in der Richtlinie 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EC, 2009/161/EG**

Komponenten	Typ	Wert
Kohlendioxid (CAS 124-38-9)	TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
		5000 ppm

**Biologische Grenzwerte  
Empfohlene  
Überwachungsverfahren**

Für den bzw. die Inhaltsstoffe sind keine biologischen Expositionsgrenzen angegeben.  
Standardüberwachungsverfahren befolgen.

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level, DNEL)** Steht nicht zur Verfügung.

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentrationen (PNECs)** Steht nicht zur Verfügung.

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** Gute allgemeine Lüftung (gewöhnlich 10 Luftwechsel pro Stunde). Lüftungsgrad muss an die Bedingungen angepasst werden. Gegebenenfalls Prozesskammern, örtliche Abluftsysteme oder andere bauliche Maßnahmen zur Kontrolle der Konzentrationen in der Luft einsetzen, um diese unterhalb der empfohlenen Belastungsgrenzen zu halten. Wenn keine Expositionsgrenzen festgesetzt wurden, die Konzentrationen in der Luft auf einem akzeptierbaren Niveau halten.

### Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

**Allgemeine Angaben** Persönliche Schutzausrüstung muss in Übereinstimmung mit den geltenden CEN-Normen und nach Absprache mit dem Lieferanten für persönliche Schutzausrüstung gewählt werden. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

**Augen-/Gesichtsschutz** Sicherheitsbrille mit Seitenschutz (oder Schutzbrille) tragen.

#### Hautschutz

- **Handschutz** Es werden chemikalienbeständige Handschuhe empfohlen.

- **Sonstige Schutzmaßnahmen** Kontakt mit der Kleidung vermeiden. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Chemikalienbeständige Handschuhe.

**Atemschutz** Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig. Einen Pressluftatmer immer dann verwenden, wenn die Möglichkeit eines unkontrollierten Austretens besteht, das Ausmaß der Exposition nicht bekannt ist oder in Situationen, unter denen luftfilternde Atemschutzgeräte keinen ausreichenden Schutz bieten.

**Thermische Gefahren** Nicht anwendbar.

**Hygienemaßnahmen** Bei der Arbeit nicht rauchen. Immer gute persönliche Hygiene einhalten, z. B. Waschen nach der Handhabung des Materials und vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig waschen, um Kontaminationen zu entfernen.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** Verschüttetes eingrenzen und Freisetzung verhindern. Nationale Emissionsvorschriften beachten. Bei Freisetzung großer Mengen muss immer der Umweltschutzbeauftragte benachrichtigt werden.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

#### Aussehen

**Aggregatzustand** Gas.

**Form** Aerosol

**Farbe** Klar.

**Geruch** Orange.

**Geruchsschwelle** Steht nicht zur Verfügung.

**pH-Wert** Steht nicht zur Verfügung.

**Schmelzpunkt/Gefrierpunkt** Steht nicht zur Verfügung.

**Siedebeginn und Siedebereich** Steht nicht zur Verfügung.

**Flammpunkt** < 23,0 °C (< 73,4 °F)

**Verdampfungsgeschwindigkeit** Steht nicht zur Verfügung.

**Entzündbarkeit (fest, gasförmig)** Entzündbares Gas.

#### Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen

**Untere Entzündbarkeitsgrenze (%)** Steht nicht zur Verfügung.

**Obere Entzündbarkeitsgrenze (%)** Steht nicht zur Verfügung.

**Dampfdruck** Steht nicht zur Verfügung.

**Dampfdichte** Steht nicht zur Verfügung.

**Relative Dichte** Steht nicht zur Verfügung.

#### Löslichkeit(en)

**Löslichkeit (in Wasser)** Steht nicht zur Verfügung.

<b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b>	Steht nicht zur Verfügung.
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	Steht nicht zur Verfügung.
<b>Zersetzungstemperatur</b>	Steht nicht zur Verfügung.
<b>Viskosität</b>	Steht nicht zur Verfügung.
<b>Explosive Eigenschaften</b>	Steht nicht zur Verfügung.
<b>Oxidierende Eigenschaften</b>	Steht nicht zur Verfügung.
<b>9.2. Sonstige Angaben</b>	Keine relevanten weiteren Daten verfügbar.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

<b>10.1. Reaktivität</b>	Das Produkt ist stabil und unter normalen Gebrauchs-, Lager- oder Transportbedingungen nicht reaktiv.
<b>10.2. Chemische Stabilität</b>	Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil. Entzündungsgefahr
<b>10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b>	Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.
<b>10.4. Zu vermeidende Bedingungen</b>	Hitze, Flammen und Funken. Temperaturen oberhalb des Flammpunkts sind zu vermeiden.
<b>10.5. Unverträgliche Materialien</b>	Starke Oxidationsmittel.
<b>10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	Kohlenstoffoxide.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

<b>Allgemeine Angaben</b>	Die Exposition gegenüber dem Stoff oder der Mischung kann gesundheitsschädigende Wirkungen verursachen.
<b>Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen</b>	
<b>Einatmen</b>	Kann Schläfrigkeit und Schwindel verursachen.
<b>Hautkontakt</b>	Verursacht Hautreizungen. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
<b>Augenkontakt</b>	Verursacht Augenreizung.
<b>Verschlucken</b>	Kann beim Verschlucken Unwohlsein verursachen. Verschlucken ist jedoch kein wahrscheinlicher primärer Expositionsweg am Arbeitsplatz.
<b>Symptome</b>	Reizende Wirkungen. Dieses Produkt kann Brennen, Tränenbildung, Rötung, Schwellung und verschwommene Sicht verursachen. Entfetten der Haut. Dämpfe wirken narkotisch und können Kopfschmerzen, Müdigkeit, Benommenheit und Übelkeit verursachen. Symptome erhöhter Exposition können Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit und Erbrechen sein.
<b>11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen</b>	
<b>Akute Toxizität</b>	Narkosewirkung.
<b>Ätz-/Reizwirkung auf die Haut</b>	Verursacht Hautreizungen.
<b>Schwere Augenschädigung Reizung der Augen</b>	Verursacht schwere Augenreizung.
<b>Sensibilisierung der Atemwege</b>	Kein Sensibilisator für die Haut.
<b>Sensibilisierung der Haut</b>	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
<b>Keimzell-Mutagenität</b>	Es sind keine Daten verfügbar, die darauf hindeuten, dass das Produkt oder darin vorhandene Verbindungen in Anteilen von mehr als 0,1 % mutagene oder genschädigende Wirkungen haben.
<b>Karzinogenität</b>	Dieses Produkt wird von IARC, ACGIH, NTP oder OSHA nicht als karzinogen angesehen.
<b>Ungarn. 26/2000 EÜM Verordnung zum Schutz vor und Vermeidung von Gefahren im Hinblick auf die Exposition gegenüber Karzinogenen am Arbeitsplatz (in der geänderten Fassung)</b>	
Nicht eingetragen.	
<b>IARC Monographs. Overall Evaluation of Carcinogenicity (Gesamtbewertung der Karzinogenität)</b>	
D-Limonen (CAS 5989-27-5)	3 Hinsichtlich der Karzinogenität für den Menschen nicht einstuftbar.
<b>Reproduktionstoxizität</b>	Es wird nicht angenommen, dass dieses Produkt Auswirkungen auf die Fortpflanzung oder Entwicklung verursacht.
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition</b>	Narkosewirkung.
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition</b>	Nicht kennzeichnungspflichtig.
<b>Aspirationsgefahr</b>	Aufgrund der Form des Produktes nicht wahrscheinlich.
<b>Gemischbezogene gegenüber stoffbezogenen Angaben</b>	Steht nicht zur Verfügung.

Sonstige Angaben Unbekannt.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Komponenten	Spezies	Testergebnisse
D-Limonen (CAS 5989-27-5)		
<b>Wasser-</b>		
Crustacea	EC50	Water flea ( <i>Daphnia pulex</i> ) 69,6 mg/l, 48 Stunden
Fische	LC50	Fettkopflritze ( <i>Pimephales promelas</i> ) 0,619 - 0,796 mg/l, 96 Stunden

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit Nicht Potentiell biologisch abbaubar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial Keine Daten verfügbar.

Verteilungskoeffizient  
n-Oktanol/Wasser (log Kow)

D-Limonen 4,232

Biokonzentrationsfaktor (BCF) Steht nicht zur Verfügung.

12.4. Mobilität im Boden Readily absorbed into soil.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung Steht nicht zur Verfügung.

12.6. Andere schädliche Wirkungen Unbekannt.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

**Restabfall** Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen. Leere Behälter oder Einsätze können etwas Produktrückstand zurückhalten. Dieses Material und sein Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden (siehe: Entsorgungsanweisungen).

**Kontaminiertes Verpackungsmaterial** Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung. Da leere Behälter Produktrückstände enthalten, die Warnbeschriftung auch nach dem Leeren des Behälters befolgen.

**EU Abfallcode** Die Abfallschlüsselnummer soll in Absprache mit dem Verbraucher, dem Hersteller und dem Entsorger festgelegt werden.

**Entsorgungsmethoden / Informationen** Sammeln und rückgewinnen oder in dicht verschlossenen Behältern einer zugelassenen Abfallentsorgung zuführen. Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Das Eindringen dieses Materials ins Abwasser bzw. Wasserversorgungssystem ist zu vermeiden. Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie oder Verpackungsmaterial verunreinigen. Inhalt/Behälter gemäß den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### ADR

14.1. UN-Nummer UN1950

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung DRUCKGASPACKUNGEN, entzündbar

### 14.3. Transportgefahrenklassen

Klasse 2.1

Nebengefahren -

Label(s) 2.1

Gefahr Nr. (ADR) Steht nicht zur Verfügung.

Tunnelbeschränkunge  
ode D

14.4. Verpackungsgruppe Steht nicht zur Verfügung.

14.5. Umweltgefahren Nein.

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Steht nicht zur Verfügung.

### RID

14.1. UN-Nummer UN1950

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung DRUCKGASPACKUNGEN, entzündbar

### 14.3. Transportgefahrenklassen

Klasse	2.1
Nebengefahren	-
Label(s)	2.1

14.4. Verpackungsgruppe Steht nicht zur Verfügung.

14.5. Umweltgefahren Nein.

14.6. Besondere Steht nicht zur Verfügung.

Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

### ADN

14.1. UN-Nummer UN1950

14.2. Ordnungsgemäße DRUCKGASPACKUNGEN, entzündbar

UN-Versandbezeichnung

### 14.3. Transportgefahrenklassen

Klasse	2.1
Nebengefahren	-
Label(s)	2.1

14.4. Verpackungsgruppe Steht nicht zur Verfügung.

14.5. Umweltgefahren Nein.

14.6. Besondere Steht nicht zur Verfügung.

Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

### IATA

14.1. UN number UN1950

14.2. UN proper shipping name Aerosols, flammable

14.3. Transport hazard class(es)

Class	2.1
Subsidiary risk	-
Label(s)	2.1

14.4. Packing group Not available.

14.5. Environmental hazards No.

14.6. Special precautions for user Not available.

Other information

Passenger and cargo aircraft Allowed with restrictions.

Cargo aircraft only Allowed with restrictions.

### IMDG

14.1. UN number UN1950

14.2. UN proper shipping name Aerosols, flammable, MARINE POLLUTANT

14.3. Transport hazard class(es)

Class	2.1
Subsidiary risk	-
Label(s)	2.1

14.4. Packing group Not available.

14.5. Environmental hazards

Marine pollutant Yes

EmS F-D, S-U

14.6. Special precautions for user Not available.

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code Steht nicht zur Verfügung.



Meeresschadstoff



## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### EU-Vorschriften

**Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, Anhang I und II, in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

**Verordnung (EG) Nr. 850/2004 für persistente organische Schadstoffe, Anhang I in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 1 in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 2 in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 3 in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang V, in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

**Verordnung (EG) Nr. 166/2006 Anhang II Europäisches Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister, in der geänderten Fassung**

Kohlendioxid (CAS 124-38-9)

**Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Artikel 59(10) Kandidatenliste in der derzeit durch die ECHA veröffentlichten Form**

Nicht eingetragen.

#### Zulassungen

**Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Anhang XIV Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe, in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

#### Beschränkungen für die Verwendung

**Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Anhang XVII Stoffe, die für das Inverkehrbringen und die Verwendung der Zulassungspflicht unterliegen**

Nicht eingetragen.

**Richtlinie 2004/37/EG: Über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene am Arbeitsplatz, in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

## Andere EU Vorschriften

### Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung von Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, in der geänderten Fassung

D-Limonen (CAS 5989-27-5)

## Andere Verordnungen

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet. Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

## Nationale Vorschriften

Gemäß Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz dürfen Personen unter 18 Jahren nicht mit diesem Produkt arbeiten. Nationale Verordnungen für Arbeit mit chemischen Hilfsstoffen befolgen.

## 15.2.

### Stoffsicherheitsbeurteilung

Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Liste der Abkürzungen

Steht nicht zur Verfügung.

### Referenzen

Steht nicht zur Verfügung.

### Informationen über Evaluierungsmethode für die Einstufung eines Gemischs

Die Einstufung für Gesundheit und Umweltgefahren wurde abgeleitet aus einer Kombination von Rechenverfahren und, falls verfügbar, Testdaten.

### Jeder in den Abschnitten 2 bis 15 nicht vollständig ausgeschriebene Hinweis ist hier in vollem Wortlaut wiederzugeben

R10 Entzündlich.

R12 Hochentzündlich.

R36 Reizt die Augen.

R36/38 Reizt die Augen und die Haut.

R38 Reizt die Haut.

R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

R50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

R51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

R67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

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

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

### Angaben zur Revision

Keine.

### Schulungsinformationen

Beim Umgang mit diesem Material sind die Schulungsanweisungen zu befolgen.

### Haftungsausschluss

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen sind zum Datum der Veröffentlichung nach bestem Wissen und Glauben genau und zuverlässig. Die hier gegebenen Informationen dienen nur als Hilfe für einen sicheren Umgang, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und Freisetzung und gelten nicht als Garantie oder Produktspezifikation. Die Information bezieht sich nur auf das spezifische oben genannte Material und ist nicht gültig für dieses Material in Kombination mit irgendwelchen anderen Materialien oder in irgendeinem Verfahren, wenn dies nicht ausdrücklich im Text angegeben wurde.