

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1. Produktidentifikator

Produktcode:	12030330-M
Produktcode (IT):	- SPG68
Produktcode (ES):	- 250040
Produktname	STA PUT G 68
Produkt Registrierungsnummer	
Dänemark	-
Norwegen	-
Schweden	396774-2
EC #	Nicht zutreffend
Reiner Stoff/reine Zubereitung	

1.2. Relevante ermittelte Verwendungszwecke des Stoffs oder Gemischs und Verwendungszwecke, von denen abgeraten wird

Empfohlene Verwendung	Gleitbahn Öl
Verwendungen, von denen abgeraten wird	Andere Zwecke

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller, Importeur, Lieferant

Houghton plc
Beacon Road
Trafford Park
Manchester
M17 1AF
Tel: +44 (0)161 874 5000
productstewardship@houghtonintl.com

Houghton S.A.S.
604 Bd Albert Camus,
BP 60041
69652 Villefranche sur saone
France
Tel: (0) 4 74 65 65 00
Fax: (0) 4 74 60 08 44

Houghton Iberica S.A.
Pol. Ind. Can Salvatella-TorreMateu
08210 Barbera del Valles
Barcelona
SPAIN
Tel: +(34 93) 718 85 00
Fax: +(34 93) 718 93 00
msds.es@houghtonintl.com

Houghton Deutschland GmbH
Giselherstr. 57. D-44319.
Dortmund
Deutschland
Tel: +49 (0) 231/9277-0
Fax: +49 (0)231/9277-120
MSDS@houghtonintl.com

Ragione Sociale: Houghton Italia S.p.A.
Indirizzo: Via Postiglione, 30
10024 Moncalieri (TO)
ITALY
Telefono: (+39) 011 6475811
Fax: (+39) 0116472778.
ITTN-MSDS@houghtonintl.com

Houghton Benelux B.V.
Hoogoorddreef 15
Unit 3
1101BA Amsterdam
Holland
Telefoon: 00800 1624 5840
Fax: +00 33 474 60 08 44
customerservice.nl@houghtonintl.com

Houghton Sverige AB
La Cours Gata 4
252 31 Helsingborg
Sverige
Tel: +46 42 29 55 10
E-mail: info.se@houghtonintl.com

Houghton Polska SP z.o.o
UlKapelanka 17
30-347 Krakow
Poland
+48 122665240
info@houghton.com.pl

Houghton Ukraine Ltd
Ukraine, Kiev 04213
13, Prirechnaya St.
Phone: +38 (044) 360-10-24
Fax: +38 (044) 426-27-76

Houghton Danmark A/S
Energivej 3
DK-4180 Sorø
Danmark
Tel: +45 45 85 23 00
E-mail: houghton@houghton.dk

Houghton Magyarország Kft.
Noszlopy utca 2.
1103 Budapest
Hungary
Tel: +36 28 999 430
Email: info.hungary@houghtonintl.com

Houghton Kimya San. A.Ş
Kosuyolu Mah
Asma Dall Sok
No: 1434718 Kadıköy
İstanbul
Türkiye
Phone: +90 216 325 15 15
info.tr@houghtonintl.com

Houghton CZ s.r.o.
Bartošova 3
602 00 Brno
Czech Republic
Phone: +420 542 213 332
office@houghton.cz

1.4. Notfall-Telefonnummer

Carechem 24 International: +44 1235 239670

Vergiftungsinformationszentrale	
Österreich	Vergiftungsinformationszentrale (VIZ) Notruf 0–24 Uhr: +43 1 406 43 43 Bürozeiten: Montag bis Freitag, 8 bis 16 Uhr, Tel.: +43 1 406 68 98
Belgien	Telefoonnummer voor 070 245 245 8002 5500, vanuit Groothertogdom Luxemburg
Bulgarien	Национален токсикологичен информационен център Многопрофилна болница за активно лечение и спешна медицина "Н.И.Пирогов" Телефон за спешни случаи +359 2 9154 233
Kroatien	Notfall-Telefonnummer
Tschechische Republik	Telefonní číslo pro naléhavé situace +420 224 919 293, +420 224 915 402
Dänemark	Ring til Giftlinjen på +45 82 12 12 12
Estland	Mürgistusteabekeskuse 16662 Häirekeskuse 112
Finnland	Hätäpuhelinnumero +358 09 471 977

Frankreich	Numéro d'appel d'urgence +33 (0)1 45 42 5959
Ungarn	Díjmentesen hívható zöld szám +36 80 20 11 99
Island	Føroyskt - Landspítali +354 543 22 22
Irland	Members of Public: +353 (1) 809 2166. (8.00 a.m. to 10.00 p.m. 7 days a week) Healthcare Professionals: +353 (1) 809 2566 (24 hour service)
Italien	Numeri telefonici dei principali: FI 055 7947819, MI 02 66101029, PV 038 224444, RM 06 3054343, NA 081 7472901, BG 800883300, FG 800183459
Lettland	Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests, phone number: 112 Toksikoloģijas un sepses klīnikas Saindēšanās un zāļu informācijas centrs, Hipokrāta 2, Rīga, Latvija, LV-1038, phone number +371 67042473
Litauen	Neatidėliotina informacija apsinuodijus +370 5 236 20 52
Niederlande	Nationales Giftinformationszentrum (NL): +31 30 274 88 88 (Hinweis: Dieser Dienst steht nur medizinischem Fachpersonal zur Verfügung)
Norwegen	Giftinformasjon +47 22 59 13 00
Polen	112
Portugal	Número de telefone de emergência +351 808 250 143
Rumänien	Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgență +021 318 36 06 (08:00-15:00)
Slowakei	Národné toxikologické informačné centrum +421 2 5477 4166
Spanien	
Schweden	112 – Ask for poisons information
Schweiz	145; +41 44 251 51 51 (www.toxi.ch)
Türkei	Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM): 114 Acil Sağlık Hizmetleri: 112

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Richtlinie/Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

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

2.2. Kennzeichnungselemente

EUH210 - Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich

2.3. Sonstige Gefahren

Es liegen keine Informationen vor

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1. Stoffe / 3.2. Gemische

Dieses Produkt ist ein Gemisch. Angaben zur Gesundheitsgefährdung basieren auf dessen Bestandteilen

Chemische Bezeichnung	EG-Nr	CAS-Nr	Gewichtsprozent	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	REACH Registrierungsnummer
Hochausraffiniertes Mineralöl (Viskosität > 20.5 cSt bei 40°C)	-	-	50% - 100%	**	-
2,6-Di-tert-butyl-p-kresol	204-881-4	128-37-0	0% - 1%	Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	01-2119565113-46-x xxx 01-2119480433-40-x xxx 01-2119555270-46-x xxx

Produkt enthält Mineralöl mit weniger als 3 % DMSO-Extrakt, gemessen nach dem Verfahren IP 346, enthält. Das hoch raffinierte Basisöl kann von einer oder mehreren der folgenden generischen CAS-Nummern beschrieben werden: 64742-54-7, 64742-65-0, 64742-52-5, 64742-53-6, 64742-62-7, 64742-57-0, 64742-01-4, 64741-88-4, 64741-96-4, 64741-97-5, 64742-55-8, 64742-56-9, 64741-89-5, 64742-47-8, 8042-47-5. Die Basisöle sind in ihrer Anwendung austauschbar, um ein Produkt bereitzustellen, welches aus regulatorischer und aus technischer Perspektive gleichwertig ist. Für vollständige Informationen zu potentiellen Deskriptoren für die austauschbaren Basisölmischungen siehe Abschnitt 15 dieses Sicherheitsdatenblatts.

** Stoffe, für die es gemeinschaftliche Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz gibt

Wortlaut der H- und EUH-Sätze siehe unter Abschnitt 16

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Empfehlung	Bei bleibenden Symptomen einen Arzt hinzuziehen.
Einatmen	An die frische Luft bringen.
Hautkontakt	Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen.
Augenkontakt	Sorgfältig mit viel Wasser ausspülen, auch unter den Augenlidern. Auge weit geöffnet halten beim Spülen.
Verschlucken	Mund mit Wasser ausspülen. Viel Wasser trinken. Ohne ärztliche Anweisung kein Erbrechen herbeiführen.
Schutz der Ersthelfer	Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

4.2. Wichtigste sowohl akute als auch verzögerte Symptome und Auswirkungen

Wichtigste Symptome Keine

4.3. Angabe der benötigten ärztlichen Soforthilfe und Spezialbehandlung

Hinweise an den Arzt Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: LÖSCHMASSNAHMEN

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen, CO₂, Trockenlöschpulver oder Schaum verwenden, Wassersprühstrahl oder

Nebel, Behälter / Tanks mit Sprühwasser kühlen

Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht zu verwenden sind

Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreuung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken

5.2. Besondere von dem betreffenden Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**Spezielle Gefahren**

Im Brandfall und/oder bei einer Explosion Gase nicht einatmen. Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid und unverbrannte Kohlenwasserstoffe (Rauch). Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen. Dieser Stoff verursacht eine Brandgefahr, da er auf Wasser schwimmt.

Gefährliche Zersetzungsprodukte

Durch unvollständige Verbrennung und Thermolyse können toxische Gase entstehen, unter anderem CO und CO₂

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung**

Wie normalerweise bei einem Brand, umluftunabhängiges, mit Überdruck luftversorgtes Atemgerät tragen, MSHA/NIOSH

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Alle Zündquellen entfernen. Ausreichende Belüftung sicherstellen.

Hinweis für das Personal außerhalb des Notdienstes Material kann glitschige Bedingungen schaffen.

Hinweis für das Notdienstpersonal Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer einleiten.

6.3. Methoden und Material für Eindämmung und Reinigung

Mit inertem, absorbierendem Material aufsaugen (d. h. Sand, Silicagel, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl). Große Mengen ausgetretener Flüssigkeit eindämmen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Kapitel 8/12/13 für weitere Informationen

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG**7.1. Vorsichtsmaßnahmen für eine sichere Handhabung**

Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Ausreichende Belüftung sicherstellen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

7.2. Bedingungen für eine sichere Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**Technische Maßnahmen/Lagerungsbedingungen**

Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Temperaturen zwischen 5 und 40 °C halten.

Empfohlene Haltbarkeit

Lagerfähigkeit 24 Monate.

Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel, Starke Säuren, Starke Laugen

7.3. Spezifische Endverwendungszwecke

Bestimmte Verwendung(en) Gleitbahn Öl

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwerte

Legende

(s) - Skin (Haut); TWA - Time-Weighted Average (zeitlich gewichteter Mittelwert); STEL - Short Term Exposure Limit (Wert für Kurzzeitexposition); Ceiling - Grenzwert; TLV® - Threshold Limit Value (Schwellengrenzwert); PEL (Zulässiges Expositionsmaß)

Chemische Bezeichnung	Europäische Union	Großbritannien	Frankreich	Spanien
Hochausraffiniertes Mineralöl (Viskosität > 20.5 cSt bei 40°C)				VLA-EC: 10 mg/m ³ VLA-ED: 5 mg/m ³
2,6-Di-tert-butyl-p-kresol		TWA: 10 mg/m ³ STEL: 30 mg/m ³	TWA: 10 mg/m ³	VLA-ED: 10 mg/m ³

Großbritannien Workplace exposure limits (EH40).

Frankreich Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France ED 984 (par l'INRS).

Spanien Límites de Exposición Profesional Para Agentes Químicos en España (Ley 31/1995).

Chemische Bezeichnung	Deutschland	Italien	Portugal	Niederlande
Hochausraffiniertes Mineralöl (Viskosität > 20.5 cSt bei 40°C)		TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³	
2,6-Di-tert-butyl-p-kresol	AGW TWA: 10 mg/m ³ (Einatembare fraktion) Überschreitungsfaktor 4		TWA: 2 mg/m ³ fracção inalável aerossol vapor	

Deutschland TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte, Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS).

Italien Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro (ISPESL), Allegato XXXVIII e Allegato XLIII - Valori Limite di Esposizione Professionale.

Portugal Valores-limite e índices biológicos de exposição profissional a agentes químicos. Quadro 1 - Valores Limite de Exposição (Norma Portuguesa NP 1796:2014).

Chemische Bezeichnung	Österreich	Schweiz	Polen	Irland
Hochausraffiniertes Mineralöl (Viskosität > 20.5 cSt bei 40°C)			TWA: 5 mg/m ³ frakcja wdychalna	STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³ (Mist)
2,6-Di-tert-butyl-p-kresol	MAK TWA: 10 mg/m ³	TWA: 10 mg/m ³ einatembare staub STEL: 40 mg/m ³		TWA: 10 mg/m ³ STEL: 30 mg/m ³

Österreich Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit über Grenzwerte für Arbeitsstoffe und über krebserzeugende Arbeitsstoffe ("Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen" - MAK und "Technische Richtkonzentrationen" - TRK).

Schweiz Grenzwerte am Arbeitsplatz 2016 - SUVAPro.

Polen Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2016 Nr. 944).

Irland 2016 Code of Practice for the Safety, Health and Welfare at Work (Chemical Agents) Regulations 2001.

Chemische Bezeichnung	Finnland	Dänemark	Norwegen	Schweden
Hochausraffiniertes Mineralöl (Viskosität > 20.5 cSt bei 40°C)	TWA: 5mg/m ³ (Öljysumu)		TWA: 1 mg/m ³ (Oljetåke)	TWA: 1 mg/m ³ (Oljedimma)
2,6-Di-tert-butyl-p-kresol	TWA: 10 mg/m ³	TWA: 10 mg/m ³		

	STEL: 20 mg/m ³			
--	----------------------------	--	--	--

Finnland Förordningen om koncentrationer som befunnits skadliga, 268/2014 - HTP-arvot 2014.

Dänemark Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer. Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 507 Bilag 2 Afsnit A.

Norwegen Forskrift om tiltaksverdier og grenseværdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (Forskrift om tiltaks- og grenseværdier), FOR-2011-12-06-1358, FOR-2016-06-21-760, FOR-2016-12-22-1860.

Schweden Arbetsmiljöverkets föreskrifter om hygieniska gränsvärden och allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna.

Chemische Bezeichnung	Tschechische Republik	Ungarn	Bulgarien	Rumänien
Hochausraffiniertes Mineralöl (Viskosität > 20.5 cSt bei 40°C)	TWA: 5 mg/m ³ Ceiling: 10 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³
2,6-Di-tert-butyl-p-kresol			TWA: 10 mg/m ³ STEL: 50 mg/m ³	

Tschechische Republik Narizeni vldy 93/2012, kterym se meni narizeni vldy c.361/2007 Sb., kterym se stanoví podminky ochrany zdravi pri praci, ve zneni narizeni vldy c.68/2010 Sb.

Bulgarien НАРЕДБА #13 om 30.12.2003 e. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа.

Rumänien Valori Limit Obligatorii Nationale de expunere profesională ale agenților chimic - Anex Nr.1 Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 845.

Ungarn 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról (62/2016. (XII.29.)).

Chemische Bezeichnung	Griechenland	Zypern	Türkei	Malta
Hochausraffiniertes Mineralöl (Viskosität > 20.5 cSt bei 40°C)	TWA: 5 mg/m ³			
2,6-Di-tert-butyl-p-kresol	TWA: 10 mg/m ³			

Griechenland Οριακές Τιμές Επαγγελματικής Έκθεσης - Προστασία της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους καρκινογόνους και μεταλλαξιογόνους παράγοντες 127/2000.

Chemische Bezeichnung	Belgien	Luxemburg	Island	Kroatien
Hochausraffiniertes Mineralöl (Viskosität > 20.5 cSt bei 40°C)	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³			
2,6-Di-tert-butyl-p-kresol	TWA: 2 mg/m ³ vapeur aérosol		TWA: 10 mg/m ³	TWA: 10 mg/m ³

Belgien Arrêté royal relatif à la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail.

Island Reglur og reglugerðir sem heyra undir Vinnuverndarlögin nr. 46/1980 um aðbúnað, hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum. 390/2009 - Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum.

Kroatien Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima.

Chemische Bezeichnung	Russland	Estland	Lettland	Litauen
Hochausraffiniertes Mineralöl (Viskosität > 20.5 cSt bei 40°C)			TWA: 5 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³ STEL: 3 mg/m ³

Lettland Ministru Kabineta noteikumi Nr. 325 - Darba aizsardzības prasības, saskaroties ar ķīmiskajām vielām darba vietās.

Litauen Del Lietuvos higienos normos HN 23:2011 "Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai".

Chemische Bezeichnung	Weißrussland	Ukraine	Slowakei	Slowenien
Hochausraffiniertes Mineralöl (Viskosität > 20.5 cSt bei 40°C)			TWA: 5mg/m ³	
2,6-Di-tert-butyl-p-kresol				TWA: 10 mg/m ³

Slowakei Nariadenie vlády Slovenskej republiky z 16. januára 2002 o ochrane zdravia pri práci s karcinogénnymi a mutagénnymi faktormi.

Slowenien Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu.

Chemische Bezeichnung	Serbien	Mazedonien	Liechtenstein	Südafrika
2,6-Di-tert-butyl-p-kresol		TWA: 10 mg/m ³		

Mazedonien Правилник минималните барања за безбедност и здравје при работа вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции.

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)**Arbeitnehmer Systemische Toxizität**

Chemische Bezeichnung	Langzeitig - Orale Exposition	Langzeitig - Dermale Exposition	Langzeitig - Exposition durch Einatmen	Kurzzeitig - Orale Exposition	Kurzzeitig - Dermale Exposition	Kurzzeitig - Exposition durch Einatmen
2,6-Di-tert-butyl-p-kresol		8.3 mg/kg	5.8 mg/m ³			

Arbeitnehmer Lokale Effekte

Nicht bestimmt

Verbraucher Systemische Toxizität

Chemische Bezeichnung	Langzeitig - Orale Exposition	Langzeitig - Dermale Exposition	Langzeitig - Exposition durch Einatmen	Kurzzeitig - Orale Exposition	Kurzzeitig - Dermale Exposition	Kurzzeitig - Exposition durch Einatmen
2,6-Di-tert-butyl-p-kresol		5 mg/kg	1.74 mg/m ³			

Verbraucher Lokale Effekte

Nicht bestimmt

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)

Chemische Bezeichnung	Süßwasser	Meerwasser	Süßwassersediment	Meeressediment	Boden
2,6-Di-tert-butyl-p-kresol	1.29 mg/kg	0.0004 mg/L	1.29 mg/kg		1.04 mg/kg

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**Technische Schutzmaßnahmen**

Für angemessene Belüftung sorgen, vor allem in geschlossenen Räumen.

Persönliche Schutzausrüstung

Technische Kontrollmaßnahmen sollten als primäre Schutzmaßnahme gegen die unerwünschte Einwirkung schädlicher Substanzen betrachtet werden. Administrative Kontrollmaßnahmen und PSA (Persönliche Schutzausrüstung) sollten dort zum Einsatz kommen, wo technische Kontrollmaßnahmen fehlen, oder als ergänzende Kontrollmaßnahmen eingesetzt werden, wo technische Kontrollmaßnahmen nicht zur Reduzierung bestimmter Expositionen ausreichen.

Augenschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz.

Handschutz

Bei Arbeiten, bei denen es zu einem längeren oder wiederholten Hautkontakt kommen kann, sollten undurchlässige Handschuhe getragen werden. Für die Handhabung dieses Produkts ist der folgende Handschuhtyp geeignet: Schutzhandschuhe gemäß EN 374.

Nitril-Kautschuk

Dicke der Handschuhe => 0.38 mm Durchbruchzeit => 480 min

Butyl-Kautschuk

Dicke der Handschuhe => 0.64 mm Durchbruchzeit => 480 min

Die Angemessenheit des Handschuhmaterials variiert in Abhängigkeit der spezifischen Nutzungsbedingungen. Berücksichtigt werden sollten Variablen wie Betriebseigenschaften, voraussichtliche Kontaktzeit, Aufgabenstellung und andere für die Auswahl der PSA (Persönliche Schutzausrüstung) relevanten Faktoren. Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten. Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt

eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer. Sämtliche zu Handschuhen bereitgestellten Informationen basieren auf veröffentlichter Literatur und Angaben des Handschuhherstellers. Schutzcremes können exponierte Hautbereiche schützen. Schutzcremes dürfen nicht nach einer Exposition aufgetragen werden. Handschuhe sollten regelmäßig und bei Anzeichen einer Beschädigung des Handschuhmaterials ausgetauscht werden.

Haut- und Körperschutz

Langärmelige Arbeitskleidung. Undurchlässige Handschuhe.

Atemschutz

Keine besondere Schutzausrüstung erforderlich. Bei Exposition gegenüber Nebel, Spray oder Aerosol geeigneten Atemschutz und Schutzkleidung tragen.

Diese Informationen basieren auf dem Zustand, in welchem das spezifische Produkt geliefert wird und auf der beabsichtigten Verwendung, welche in diesem Sicherheitsdatenblatt angegeben ist. Diese Informationen werden auf Grundlage von Literaturverweisen, Herstellerangaben und -empfehlungen zur Verfügung gestellt und/oder aus Vergleichen mit ähnlichen Substanzen hergeleitet. Das Schutzniveau und die Arten der Expositionskontrollen variieren je nach den potentiellen Expositionsbedingungen.

Hygienemaßnahmen

Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine besonderen Umweltschutzmaßnahmen erforderlich.

Thermische Gefahren

Unter normalen Verwendungsbedingungen keine bekannt

ABSCHNITT 9: PHSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand @20°C	Flüssigkeit	Aussehen	klar, light amber
Geruch	Ölig	Geruchsschwelle	Nicht zutreffend
<u>Eigenschaft</u>	<u>Werte</u>	<u>Bemerkung</u>	
pH-Wert	nicht anwendbar		
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	>= -10 °C / >= 14 °F		
Siedepunkt/Siedebereich	>= 300 °C / >= 572 °F		
Flammpunkt	229 °C / 444 °F	ASTM D 92	
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht bestimmt		
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Nicht bestimmt		
Entzündlichkeitsgrenzwert in der Luft			
obere Zündgrenze	Nicht bestimmt		
Untere Entzündbarkeitsgrenze	Nicht bestimmt		
Dampfdruck	Nicht bestimmt		
Dampfdichte	Nicht bestimmt		
Relative Dichte	0.880	g/cm ³ @15.5°C	
Löslichkeit(en)	Unlöslich in Wasser		
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Nicht bestimmt		
Selbstentzündungstemperatur	Nicht bestimmt		
Zersetzungstemperatur	Nicht bestimmt		
Viskosität, kinematisch	= 64 cSt @ 40 °C	ASTM D 445	
Explosive Eigenschaften	Nicht zutreffend		
Oxidierende Eigenschaften	Nicht zutreffend		

9.2. Sonstige Angaben

Viskosität, kinematisch (100°C)	= 8.7 cSt @ 100°C	ASTM D 445
Stockpunkt	= -15 °C / = 5 °F	ASTM D 97
Gehalt der flüchtigen organischen Verbindung (ASTM E-1868-10)	Nicht bestimmt	
Gehalt der flüchtigen organischen Verbindung	Nicht bestimmt	

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität

Unter normalen Verwendungsbedingungen keine bekannt

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen keine bekannt

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.

10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel, Starke Säuren, Starke Laugen

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Durch unvollständige Verbrennung und Thermolyse können toxische Gase entstehen, unter anderem CO und CO₂.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Produktinformationen - Hauptexpositionswege

Einatmen	Keine bekannt
Augenkontakt	Keine bekannt
Hautkontakt	Keine bekannt
Verschlucken	Keine bekannt

Akute Toxizität - Produktinformationen

Produkt stellt laut bekannten oder zur Verfügung gestellten Informationen keine Gefahr in der Form einer akuten Toxizität dar.

Akute Toxizität - Angaben zu den Bestandteilen

Chemische Bezeichnung	LD50 Oral (Ratte)	LD50 Dermal (Ratte/Kaninchen)	LC50 Einatmen
Hochausraffiniertes Mineralöl (Viskosität > 20.5 cSt bei 40°C)	>2000 mg/kg	>2000 mg/kg	
2,6-Di-tert-butyl-p-kresol	5000 mg/kg (Rat)	5000 mg/kg (Rabbit)	

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
Schwere Augenschädigung /-reizung	Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
Sensibilisierung	
Sensibilisierung der Atemwege	Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
Hautsensibilisierung	Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
Keimzellmutagenität	Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
Karzinogenität	Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
Reproduktionstoxizität	Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition	Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition	Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt
Aspirationsgefahr	Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1. Toxizität

Keine besonderen Umweltschutzmaßnahmen erforderlich

Chemische Bezeichnung	Toxizität gegenüber Algen	Toxizität gegenüber Fischen	Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren
2,6-Di-tert-butyl-p-kresol	6: 72 h Pseudokirchneriella subcapitata mg/L EC50 0.42: 72 h Desmodesmus subspicatus mg/L EC50	5: 48 h Oryzias latipes mg/L LC50	

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt ist nicht leicht biologisch abbaubar, kann jedoch durch Mikroorganismen abgebaut werden und wird deshalb als selbst biologisch abbaubar betrachtet.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Chemische Bezeichnung	log Pow
2,6-Di-tert-butyl-p-kresol	4.17

12.4. Mobilität

Das Produkt ist unlöslich und schwimmt auf der Wasseroberfläche

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Diese Zubereitung enthält keine Stoffe, die als persistent, bioakkumulierbar und toxisch gelten (PBT). Diese Zubereitung enthält keine Stoffe, die als sehr persistent oder sehr bioakkumulierbar gelten (sPsB).

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine bekannt

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Abfälle von Restmengen /
ungebrauchten Produkten**

Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen

Kontaminierte Verpackung

Leere Behälter sollten an einen zugelassenen Abfallumschlagplatz zum Recycling oder der Entsorgung überführt werden. Alle Kennzeichnungshinweise beachten, bis der Behälter gereinigt, in den ursprünglichen Zustand versetzt oder zerstört wurde.

Sonstige Daten

Nach europäischem Abfallkatalog bzw Abfallverzeichnisverordnung erfolgt die Zuordnung zu Abfallschlüsselnummern nicht produktspezifisch, sondern unter Berücksichtigung der Anwendung. Abfälle sind der Herkunft entsprechend der jeweiligen Tätigkeit der Abfallart/Schlüsselnummer zuzuordnen. Gegebenenfalls sind Zuordnungen zu mehreren Arten/Nummer erforderlich.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT**14.1. UN-Nummer**

Nicht reguliert

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Nicht reguliert

14.3. Transportgefahrenklassen

Nicht reguliert

14.4. Verpackungsgruppe

Nicht reguliert

14.5. Umweltgefahren

Keine

14.6. Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender

Keine

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

Nicht zutreffend

IMDG/IMO

Nicht reguliert

ADR

Nicht reguliert

IATA

Nicht reguliert

ADN

Nicht reguliert

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

EU-Vorschriften

Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP) (EG 1272/2008)
 Verordnung für die Registrierung, Bewertung und Zulassung chemischer Stoffe (REACH) (EG 1907/2006)
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung EG 1907/2006 (REACH) mit der Vorschriftenänderung EG 2015/830
 Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße/Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
 Internationale Zivilluftfahrtorganisation / Bestimmungen der International Air Transport Association (IATA) über Gefahrgüter

Verwendungsbeschränkungen

Dieses Produkt enthält keine Stoffe in Konzentrationen oberhalb der Werte, bei denen eine Offenlegung erforderlich ist und die Beschränkungen unterliegen (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang XVII).

Besonders besorgniserregende Stoffe

Dieses Produkt enthält keine als besonders besorgniserregend identifizierte Stoffe (SVHC) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$ (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Artikel 59).

Kategorie für gefährliche Stoffe gemäß Seveso-Richtlinie (2012/18/EU)

Nicht zutreffend

Gemäß Seveso-Richtlinie (2012/18/EU) genannte gefährliche Stoffe

Nicht zutreffend

Verordnung über Biozidprodukte (EU) Nr. 528/2012 (BPR)

nicht anwendbar

Nationale Vorschriften

Deutschland

WGK-Einstufung (AwSV)

schwach wassergefährdend (WGK 1)

Internationale Vorschriften

Das Montrealprotokoll zu Stoffen, die die Ozonschicht abbauen

Nicht zutreffend

Das Stockholmer Übereinkommen über persistente organische Schadstoffe

Nicht zutreffend

Chemikalien bedarf der auf Kenntnis der Sachlage gegründeten vorherigen Zustimmung

Nicht zutreffend

Internationale Bestandsverzeichnisse

In Bestandsinformationen können alternative CAS-Nummern oder nicht in diesem Dokument genannte Ausnahmen verwendet werden. Für weitere Informationen bitte kontaktieren:.. ProductStewardship@houghtonintl.com.

TSCA	Erfüllt
DSL	Erfüllt
AICS	Erfüllt
PICCS	Erfüllt
KECL	Erfüllt
IECSC	Erfüllt
ENCS	Erfüllt
TCSI	Erfüllt
NZIoC	Erfüllt

Legende:

TSCA - US-amerikanisches Gefahrstoff-Überwachungsgesetz Abschnitt 8(b) Bestandsverzeichnis

DSL/NDL - Kanadische Entsprechung der europäischen Altstoffliste/Kanadische Liste mit Stoffen, die nur im Ausland auf dem Markt sind

AICS - Australisches Verzeichnis von chemischen Stoffen (Australian Inventory of Chemical Substances)

PICCS - philippinisches Verzeichnis bestehender Chemikalien und chemischer Substanzen (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)

KECL - koreanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Korean Existing and Evaluated Chemical Substances)

IECSC - chinesisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (China Inventory of Existing Chemical Substances)

ENCS - japanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Japan Existing and New Chemical Substances)

TCSI - Taiwanesisches Verzeichnis der auf dem nationalen Markt vorhandenen chemischen Stoffe

NZIoC - neuseeländisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (New Zealand Inventory of Chemicals)

Sonstige Angaben

Nicht zutreffend

Das hochraffinierte Grundöl (Viskosität >20,5 in cSt bei 40°C) enthält eine oder mehrere Substanzen mit den folgenden CAS-/EC-Nummern/REACH-Registriernummern:

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr	EG-Nr	REACH Registrierungsnummer
Schmieröle (erdöl), C24-50-, durch Lösungsmittel extrahiert, entwachst, hydriert	101316-72-7	309-877-7	01-2119489969-06-xxxx
Lubricating oils (petroleum), used, noncatalytically refined	101316-73-8	309-878-2	02-2119822310-56-xxxx
Destillate (erdöl), Lösungsmittelaufbereitete schwere paraffinhaltige Grundöl	64741-88-4	265-090-8	
Destillate (erdöl), Lösungsmittelaufbereitete leichte paraffinhaltige	64741-89-5	265-091-3	01-2119487081-40-xxxx
Rückstandsöle (erdöl), Lösungsmitteldeasphaltierte	64741-95-3	265-096-0	01-2119487081-40-xxxx
Destillate (erdöl), Lösungsmittelaufbereitete schwere naphthenhaltige	64741-96-4	265-097-6	01-2119483621-38-xxxx
Destillate (erdöl), Lösungsmittelaufbereitete leichte naphthenhaltige	64741-97-5	265-098-1	01-2119480374-36-xxxx
Rückstandsöle (erdöl), Lösungsmittelaufbereitete	64742-01-4	265-101-6	01-2119488707-21-xxxx
Extrakte (Erdöl), Rückstandsöl Lösungsmittel	64742-10-5	265-110-5	01-2119488175-30-xxxx
Destillate (erdöl), mit wasserstoff behandelte schwere naphthenhaltige	64742-52-5	265-155-0	01-2119467170-45-xxxx
Destillate (erdöl), mit wasserstoff behandelte leichte naphthenhaltige	64742-53-6	265-156-6	
Destillate (erdöl), mit wasserstoff behandelte schwere paraffinhaltige	64742-54-7	265-157-1	01-2119484627-25-xxxx
Destillate (erdöl), mit wasserstoff behandelte leichte paraffinhaltige	64742-55-8	265-158-7	01-2119487077-29-xxxx
Destillate (erdöl), Lösungsmittellentwachste leichte paraffinhaltige	64742-56-9	265-159-2	01-2119480132-48-xxxx
Rückstandsöle (erdöl), mit wasserstoff behandelte	64742-57-0	265-160-8	01-2119489287-22-xxxx
Lubricating oils (petroleum), hydrotreated spent	64742-58-1	265-161-3	
Rückstandsöle (erdöl), Lösungsmittellentwachste	64742-62-7	265-166-0	01-2119480472-38-xxxx
Destillate (erdöl), Lösungsmittellentwachste schwere paraffinhaltige	64742-65-0	265-169-7	01-2119471299-27-xxxx

Paraffinöle (erdöl), katalytisch entwachste schwere	64742-70-7	265-174-4	01-2119487080-42-xxxx
Paraffinöle (Erdöl), katalytisch entwachste leichte	64742-71-8	265-176-5	01-2119485040-48-xxxx
Lubricating oils (petroleum), C>25, hydrotreated bright stock-based	72623-83-7	276-735-8	
Schmieröle (erdöl), C20-50-, mit wasserstoff behandelte neutrale aus öl, hohe viskosität	72623-85-9	276-736-3	01-2119555262-43-xxxx
Schmieröle (erdöl), C15-30-, mit wasserstoff behandelte neutrale aus öl	72623-86-0	276-737-9	01-2119474878-16-xxxx
Schmieröle (Erdöl), C20-50-, mit Wasserstoff behandelte neutrale aus Öl	72623-87-1	276-738-4	01-2119474889-13-xxxx
Schmieröle	74869-22-0	278-012-2	
Paraffinöl	8012-95-1	232-384-2	
Weissöle nach DAB	8042-47-5	232-455-8	01-2119487078-27-xxxx
C18-C50 branched, cyclic and linear hydrocarbons – Distillates	848301-69-9	482-220-0	01-0000020163-82-xxxx

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (Chemical Safety Assessment) nach Verordnung (EC) Nr. 1907/2006 ist nicht erforderlich

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme

Repr. - Reproduktionstoxizität
 Asp. Tox. - Aspirationstoxizität
 Acute Tox. - Akute Toxizität
 Aquatic Acute - Akute aquatische Toxizität
 Aquatic Chronic - Chronische aquatische Toxizität
 Eye Dam. - Augenschaden/-reizung
 Eye Irrit. - Augenreizung
 Skin Corr. - Ätzwirkung auf die Haut
 Skin Irrit. - Hautreizung
 Skin Sens. - Hautallergen
 Resp. Sens. - Inhalationsallergen
 STOT SE - Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition
 STOT RE - Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition
 VOC - Flüchtige organische Verbindungen

Der vollständige Text der H-Sätze, auf die gegebenenfalls unter Abschnitt 2 und 3 verwiesen wird

<ul style="list-style-type: none"> • H224 - Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar • H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar • H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar • H270 - Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel • H271 - Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel • H272 - Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel • H290 - Kann gegenüber Metallen korrosiv sein • H300 - Lebensgefahr bei Verschlucken • H301 - Giftig bei Verschlucken • H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken • H304 - Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein • H310 - Lebensgefahr bei Hautkontakt • H311 - Giftig bei Hautkontakt • H312 - Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt • 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 • H331 - Giftig bei Einatmen • H332 - Gesundheitsschädlich bei Einatmen • H334 - Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen • H335 - Kann die Atemwege reizen • H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen • H340 - Kann genetische Defekte verursachen 	<ul style="list-style-type: none"> • H341 - Kann vermutlich genetische Defekte verursachen • H350 - Kann Krebs erzeugen • H351 - Kann vermutlich Krebs erzeugen • H360 - Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen • H361 - Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen • H362 - Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen • H370 - Schädigt die Organe • H371 - Kann die Organe schädigen • H372 - Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition • H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition • H400 - Sehr giftig für Wasserorganismen • H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung • H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung • H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung • H413 - Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung • H360Df - Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen • H360D - Kann das Kind im Mutterleib schädigen • H360FD - Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen • H360F - Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen • H361d - Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen • H361fd - Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen • H361f - Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen • EUH066 - Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen • EUH210 - Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich • EUH208 - Kann allergische Reaktionen hervorrufen
---	---

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

Physikalische Gefahren	Auf Basis von Prüfdaten
Gesundheitsgefahren	Berechnungsverfahren
Umweltgefahren	Berechnungsverfahren

Überarbeitet am: 03-09-2019

Abänderungsvermerk: Dieses SDB wurde in folgenden Abschnitten überarbeitet, Firmenlogo, 8.

Haftungsausschluss

Die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen sind zum Datum der Veröffentlichung nach unserem bestem Wissen zutreffend. Die Informationen sind nur zur Orientierung für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und im Falle von Verschüttetem bestimmt und gelten nicht als Garantie und Qualitätsspezifikationen. Diese Informationen beziehen sich lediglich auf das explizit angegebene Material und können bei Verwendung mit anderen Materialien oder anderen Abläufen für ein solches Material keine Gültigkeit haben, falls nicht im Text spezifiziert.