

1. Bezeichnung des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Smoke Clean

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

Identifizierte Verwendungen

Reiniger nach Brandschäden – manuelle und halbautomatische Verfahren
Alkalischer Reiniger – manuelle und halbautomatische Verfahren

Verwendungen von denen abgeraten wird

Keine bekannt.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

CEBE Reinigungschemie GmbH
Ruhrstraße 47
22761 Hamburg
Bundesrepublik Deutschland

Telefon: (040) 851 82 -0 Telefax: (040) 851 82 29 Email: info@cebechem.de
Ansprechpartner: Dr. Jan M. Reimers

1.4 Notrufnummer

Notrufnummer: (040) 851 82 -0 (Mo. – Do. 8:00 bis 16:45, Fr. 8:00 bis 15:30)

2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Produktdefinition: Gemisch

Einstufung gemäß der EG-Richtlinie 1999/45/EG (DPD)

Das Produkt ist gemäß Richtlinie 1999/45/EG und ihren Anhängen als gefährlich eingestuft.

Einstufung: Xi; R41-38, N; R51-53

Physikalische/chemische Gefahren: Giftig für Wasserorganismen. Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkung haben.

Gesundheitsrisiken: Gefahr ernster Augenschäden. Reizt die Haut.

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen R- oder H Sätze. Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

➤ 2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrensymbole(e):



Gefahrenhinweis(e): Reizend.

Umweltgefährdend.

- R-Sätze:** R41- Gefahr ernster Augenschäden.
 R38- Reizt die Haut.
 R51-53 - Giftig für Wasserorganismen. Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkung haben.
- S-Sätze:** S2 – Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
 S24/25 – Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
 S26 – Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
 S37/39 – Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Ergänzende Kennzeichnungselemente: Keine.

2.3 Sonstige Gefahren

Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen: Nicht anwendbar.

3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

➤ 3.2 Gemische

Name des Inhaltsstoffes	Identifikatoren	Gew.-%	Einstufung	
			67/548/EWG	(EU) 1272/2008
Ethylenglykolmono-butylether	EG : 203-905-0 CAS : 111-76-2	5 - 10%	Xn; R20/21/22 Xi; R36/38	Akut Tox. 4, H332, H312, H302 Eye Irrit. 2, H319 Skin Irrit.. 2, H315
Ätherisches Öl	REACH# : 01- 2119493353-35-0003 EG: 232-433-8 CAS : 8028-48-6	5 - 10%	R10 Xi ; R38 R43 N ; R50/53 Xn ; R65	Flam. Liq. 3 , H226 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute, H400 Aquatic chronic, H410 Asp. Tox. 1, H304
3-Butoxy-2-propanol	EG : 225-878-4 CAS : 5131-66-6	1 - 5%	Xi ; R36/38	Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319
Natriummetasilikat-5-hydrat	EG: 229-912-9 CAS: 6834-92-0	1 - 5%	C; R34 Xi; R37	Skin Corr. 1B, H314 STOT SE 3, H335 Met. Corr. 1 H290 Eye Dam. 1 H314

Smoke Clean

Isotridecanol, ethoxyliert <= 5EO	CAS: 69011-36-5	1 - 5 %	Xi; R41	Eye Dam. 1, H318
Isotridecanol, ethoxyliert (6-9 EO)	CAS: 9043-30-5	10 – 15%	Xn; R22 Xi; R41	Acute Tox. 4 H302 Eye Dam. 1, H318
Natriumcumolsulfonat 40%	REACH#: 01- 2119489411-37 EG: 248-983-7 CAS: 28348-53-0	5 – 10%	Xi; R36	Eye Irrit. 2, H319
Isotridecyl alcohol, ethoxyliert, phosphatiert	CAS : 73038-25-2	1 – 5%	Xi ; R38-41 N ; R51/53	Eye Dam. 1, H318 Skin Irrit. 2, H315 Aquatic Chronic 2, H411
<p>Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen R- Sätze.</p> <p>Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.</p>				

Zur Zeit der Erstellung dieses Sicherheitsdatenblattes waren keine weiteren Inhaltsstoffe dieses Produktes als gesundheitsschädlich oder umweltschädlich eingestuft bzw. in den festgelegten Konzentrationen enthalten, so dass sie in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Augenkontakt: Sofort einen Arzt verständigen. Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die Augenlider gewaltsam öffnen. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Mindestens 15 Minuten lang ständig spülen. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden.

Einatmen: Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhig stellen, die das Atmen erleichtert. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.

Hautkontakt: Kontaminierte Haut sofort mit reichlich Wasser abspülen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Mindestens 15 Minuten lang ständig spülen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen

Verschlucken: Sofort einen Arzt verständigen. Den Mund mit Wasser ausspülen. Gebissprothese falls vorhanden entfernen. Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhig stellen, die das Atmen erleichtert. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf tief halten, damit das Erbrochene nicht in die Lungen eindringt. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder

schwerwiegend sind. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.

Schutz der Ersthelfer: Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

Augenkontakt: Wirkt stark reizend auf die Augen. Gefahr ernster Augenschäden.

Einatmen: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Hautkontakt: Reizt die Haut.

Verschlucken: Reizt den Mund, Hals und den Magen.

Zeichen/Symptome von Überexposition

Augenkontakt: Mögliche Symptome: Schmerzen oder Reizung. Tränenfluss. Rötung.

Einatmen: Keine spezifischen Daten.

Hautkontakt: Mögliche Symptome: Reizung. Rötung.

Verschlucken: Keine spezifischen Daten.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt: Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort Giftspezialisten kontaktieren.

Besondere Behandlungen: Keine besondere Behandlung.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist.

Ungeeignete Löschmittel: Keine bekannt.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen: Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören: Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Metalloxide/Oxide

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Feuerwehrpersonal: Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung: Feuerwehrleute müssen geeignete Schutzausrüstung tragen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für Personen, die keine Rettungskräfte sind: Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder durchqueren. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.

Für Ersthelfer bei Notfällen: Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft).

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Kleine freigesetzte Menge: Mit reichlich Wasser verdünnen. Mit inertem Material absorbieren und in einen geeigneten Entsorgungsbehälter geben.

Grosse freigesetzte Menge: Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben (siehe Abschnitt 13).

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall. Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung. Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

7. Handhabung und Lagerung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte bei einem Expositionsszenario bzw. bei Expositionsszenarien auf zur Verfügung stehende anwendungsspezifische Informationen hinzugezogen werden.

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen: Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Nicht in Kontakt mit Augen, Haut oder Kleidung geraten lassen. Nicht einnehmen. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wieder verwenden.

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene: Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Zwischen den folgenden Temperaturen lagern: 0 bis 40°C (32 bis 104°F). Entsprechend den örtlichen Vorschriften lagern. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (vergleiche Sektion 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen: Nicht anwendbar.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte bei einem Expositionsszenario bzw. bei Expositionsszenarien auf zur Verfügung stehende anwendungsspezifische Informationen hinzugezogen werden.

➤ **8.1 Zu überwachende Parameter**

Arbeitsplatzgrenzwerte

Name des Inhaltsstoffes	Expositionsgrenzwerte
Ethylenglykolmonobutylether	TRGS 900 AGW 20 ppm, 98 mg/m ³ EU ELV, zeitlich gewichteter Mittelwert (TWA) 20 ppm, 98 mg/m ³ EU ELV, kurzzeitiger Expositionsgrenzwert (STEL) 50 ppm, 246 mg/m ³
Ätherisches Öl	Deutschland: AGW Langzeit 110 mg/m ³ , 20 ppm AGW Kurzzeit: 220 mg/m ³ , 40 ppm DFG Langzeit: H,sH 28 mg/m ³ , 5ppm DFG Kurzzeit: H,Sh 112 mg/m ³ , 20 ppm
3-Butoxy-2-propanol	TLV – Dow Empfehlung 10 ml/m ³
Natriummetasilikat-5-hydrat	TRGS 900 (AGW) 6 mg/m ³

Abgeleitete Effektkonzentrationen

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung - DNEL Werte:

Ätherisches Öl

DNEL Langzeit, Arbeiter, dermal: 8,89 mg/kg bw/d
DNEL Kurzzeit, Arbeiter, dermal: 185,8 µg/cm²
DNEL Langzeit, Arbeiter, inhalativ: 31,1 mg/m³
DNEL Langzeit, Verbraucher, oral: 4,44 mg/kg bw/d
DNEL Langzeit, Verbraucher, inhalativ: 7,78 mg/m³
DNEL Kurzzeit, Verbraucher, dermal: 92,9 µg/cm²

Ethylenglykolmonobutylether :

Arbeitnehmer, Akute Wirkungen, Hautkontakt (24 h): 89 mg/kg
Arbeitnehmer, Akute Wirkungen, Einatmen: 663 mg/m³
Arbeitnehmer, Akute Wirkungen, Lokale Effekte, Einatmen: 246 mg/m³
Arbeitnehmer, Chronische Wirkungen, Hautkontakt (24 h): 75 mg/kg
Arbeitnehmer, Chronische Wirkungen, Einatmen: 98 mg/m³

Verbraucher, Akute Wirkungen, Hautkontakt (24 h): 44,5 mg/kg
Verbraucher, Akute Wirkungen, Einatmen: 426 mg/m³
Verbraucher, Akute Wirkungen, Verschlucken: 13,4 mg/m³
Verbraucher, Akute Wirkungen, Lokale Effekte, Einatmen: 123 mg/m³
Verbraucher, Chronische Wirkungen, Hautkontakt (24 h): 38 mg/kg
Verbraucher, Chronische Wirkungen, Einatmen: 49 mg/m³
Verbraucher, Chronische Wirkungen, Verschlucken: 3,2 mg/m³

Natriumcumolsulfonat:

Arbeitnehmer: Chronische Wirkungen – Hautkontakt: 7,6 mg/kg bw/day
Arbeitnehmer: Chronische Wirkungen – Inhalation: 53,6 mg/m³
Verbraucher: Chronische Wirkungen – Hautkontakt: 3,8 mg/kg bw/day
Verbraucher: Chronische Wirkungen – Inhalation: 13,2 mg/m³

Na-metasilikat-5-hydrat

Arbeitnehmer: Langzeit-Exposition – Inhalativ: 6,22 mg/m³
Arbeitnehmer: Langzeit-Exposition – Dermal: 1,49 mg/kg bw/day

Verbraucher: Langzeit-Exposition – Oral: 0,74 mg/kg bw/day
Verbraucher: Langzeit-Exposition – Inhalativ: 1,55 mg/m³
Verbraucher: Langzeit-Exposition – Dermal: 0,74 mg/kg bw/day

Vorhergesagte Effektkonzentrationen

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration – PNEC:

Ätherisches Öl

PNEC Wasser (Süßwasser): 5,4 mg/L
PNEC Wasser (Meerwasser): 0,54 mg/L
PNEC Sediment (Süßwasser): 1,3 mg/kg dwt
PNEC Sediment (Meerwasser): 0,13 mg/kg dwt
PNEC Boden: 0,262 mg/kg dwt
PNEC Kläranlage: 1,8 mg/L
PNEC Oral Lebensmittel: 3,33 mg/kg Lebensmittel

Ethylenglykolmonobutylether :

Süßwasser: 8,8 mg/l
Meerwasser: 8,8 mg/l
Süßwassersediment: 8,14 mg/kg
Boden: 2,8 mg/kg

Natriumcumolsulfonat:

100 mg/l (STP)
0,23 mg/l (fresh water)

Na-metasilikat-5-hydrat

Frischwasser: 7,5 mg/l

Salzwasser: 1 mg/l

Sporadische Freisetzung: 7,5 mg/l

Kläranlage: 1.000 mg/l

3-Butoxy-2-propanol:

Boden: 0,16 mg/kg dw

Kläranlage: 10 mg/l

PNEC aqua: Frischwasser: 0,525 mg/l

Meerwasser: 0,0525 mg/l

PNEC sediment: Frischwasser: 2,36 mg/kg dw

Meerwasser: 0,236 mg/kg dw

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Maßnahmen: Keine besonderen Lüftungsvorschriften. Gute übliche Raumlüftung sollte zur Begrenzung der Exposition der Arbeiter gegenüber Luftschadstoffen ausreichen. Wenn dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzwerten enthält, verwenden Sie Prozesskammern, örtliche Abluftanlagen oder andere technische Einrichtungen, um die Exposition der Arbeiter unterhalb empfohlener oder gesetzlich vorgeschriebener Grenzwerte zu halten.

Persönliche Schutzmaßnahmen

Hygienische Maßnahmen: Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminierter Kleidung wählen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.

Augenschutz/Gesichtsschutz (EN 166): Schutzbrille, Chemikalienschutzbrille oder Vollgesichtsschutz.

Handschutz (EN 374): Schutzhandschuhe aus Nitril, z.B. NBR1 730 von KCL GmbH (siehe Abschnitt 16), Durchdringungszeit >8 Stunden.

Körperschutz (EN 14605): Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden.

Anderer Hautschutz: Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.

Atemschutz (EN 143, 14387): Bei normaler und bestimmungsgemäßer Verwendung des Produkts ist keine Atemschutzmaske erforderlich. Wenn die Arbeiter einer Konzentration über dem Grenzwert ausgesetzt sind, müssen sie geeignete und zugelassene Atemschutzgeräte tragen.

Thermische Gefahren: Nicht anwendbar.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition: Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- a) **Aussehen:** **Form:** flüssig **Farbe:** gelb
- b) **Geruch:** angenehm – nach Orangen
- c) **Geruchsschwelle:** Nicht anwendbar und/oder nicht bestimmt für die Zubereitung
- d) **pH-Wert:** 12,5 ± 0,5 bei 20°C
- e) **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:** Nicht anwendbar und/oder nicht bestimmt für die Zubereitung
- f) **Siedebeginn und Siedebereich:** Nicht anwendbar und/oder nicht bestimmt für die Zubereitung
- g) **Flammpunkt:** Nicht anwendbar und/oder nicht bestimmt für die Zubereitung
- h) **Verdampfungsgeschwindigkeit:** Nicht anwendbar und/oder nicht bestimmt für die Zubereitung
- i) **Entzündbarkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar und/oder nicht bestimmt für die Zubereitung
- j) **obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:** Nicht anwendbar und/oder nicht bestimmt für die Zubereitung
- k) **Dampfdruck:** Nicht anwendbar und/oder nicht bestimmt für die Zubereitung
- l) **Dampfdichte:** Nicht anwendbar und/oder nicht bestimmt für die Zubereitung
- m) **relative Dichte:** 1,015 - 1,035 g/cm³
- n) **Löslichkeit(en):** in den folgenden Materialien leicht löslich: Wasser
- o) **Verteilungskoeffizient:** n-Octanol/Wasser: Nicht anwendbar und/oder nicht bestimmt für die Zubereitung
- p) **Selbstentzündungstemperatur:** Nicht anwendbar und/oder nicht bestimmt für die Zubereitung
- q) **Zersetzungstemperatur:** Nicht anwendbar und/oder nicht bestimmt für die Zubereitung
- r) **Viskosität:** Nicht anwendbar und/oder nicht bestimmt für die Zubereitung
- s) **explosive Eigenschaften:** Nicht anwendbar und/oder nicht bestimmt für die Zubereitung
- t) **oxidierende Eigenschaften:** Nicht anwendbar und/oder nicht bestimmt für die Zubereitung

9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen.

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine spezifischen Daten.

10.5 Unverträgliche Materialien

Keine spezifischen Daten.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.

11. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

a) akute Toxizität:

Name des Inhaltsstoffes	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
Ethylenglykolmono-butylether	LD ₅₀ Oral Inhalativ	Ratte	1.746 mg/kg Gesundheits- schädlich beim Einatmen	- -
	LD ₅₀ Dermal	Kaninchen	2.270 mg/kg	-
Isotridecanol, ethoxyliert (6-9 EO)	LD ₅₀ Oral	Ratte	<2.000 mg/kg	-
Isotridecanol, ethoxyliert <= 5EO	LD ₅₀ Oral	Ratte	>2.000 mg/kg	-
	LD ₅₀ Dermal	Ratte	>2.000 mg/kg	-
Natriumcumolsulfonat	LD ₅₀ Oral	Ratte	7.000 mg/kg	-
	LD ₅₀ Dermal	Kaninchen	>2.000 mg/kg	-
Natriummetasilikat-5- hydrat	LD ₅₀ Oral	Ratte	1.153 mg/kg	-
	LD ₅₀ Dermal	Ratte	>5.000 mg/kg	-
	LC ₅₀ Inhalativ	Ratte	2,06 g/m ³	-
Ätherisches Öl	LD ₅₀ Oral	Ratte	>5.000 mg/kg	-
	LD ₅₀ Dermal	Kaninchen	>5.000 mg/kg	-
3-Butoxy-2-propanol	LD ₅₀ Oral	Ratte	>2.000 mg/kg	-
	LD ₅₀ Dermal	Ratte	>2.000 mg/kg	-

Schlussfolgerung/Zusammenfassung: Für die Zubereitung nicht bestimmt.

➤ b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut; c) schwere Augenschädigung/-reizung; d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut:

Name des

Inhaltsstoffes	Resultat	Spezies	Punkt-zahl	Exposition	Beobachtung
Ethylenglykolmono-butylether	Haut: Hautreizung Augen: Reizt die Augen Sensibilisierung: nicht sensibilisierend	Kaninchen Kaninchen Meer-schweinchen	- - -	- - -	- - -
Ätherisches Öl	Haut: Reizend: Auge: Nicht reizend Sesibilisierung: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich Verschlucken: Gesundheitsschädlich: Kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.	- Kaninchen - -	- - - -	- - - -	- - - -
Isotridecanol, ethoxyliert (6-9 EO)	Haut – reizt die Haut und die Schleimhäute Auge – starke Reizwirkung mit Gefahr ernster Augenschäden Sensibilisierung – keine Sensibilisierung	- - -	- - -	- - -	- - -
Isotridecanol, ethoxyliert <= 5EO	Haut: nicht reizend Augen: verursacht schwere Augenschäden Sensibilisierung: nicht sensibilisierend	Kaninchen Kaninchen Meerschweinchen	- - -	- - -	- - -
Natriumcumolsulfonat	Haut – nicht reizend Auge – Reizwirkung Sensibilisierung – nicht sensibilisierend	- - -	- - -	- - -	- - -
Natrium metasilikat-5-hydrat	Haut – Ätzwirkung auf Haut- und Schleimhäute Auge – stark ätzend Sensibilisierung –	Kaninchen	-	24 Stunden	-

	nicht sensibilisierend				
3-Butoxy-2-propanol	Haut: reizt die Haut und die Schleimhäute Auge: Reizwirkung Sensibilisierung: keine Sensibilisierung	-	-	-	-
Isotridecyl alcohol, ethoxyliert, phosphatiert	Haut: Haut- und Schleimhaut-reizend. Augen: Verursacht Verätzungen. Gefahr ernster Augenschäden. Einatmen: Kann die Atmungsorgane reizen. Sensibilisierung: nicht sensibilisierend.	-	-	-	-

Schlussfolgerung/Zusammenfassung: Gefahr ernster Augenschäden. Reizt die Haut. Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

e) Keimzell-Mutagenität:

Schlussfolgerung/Zusammenfassung: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

f) Karzinogenität:

Schlussfolgerung/Zusammenfassung: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

g) Reproduktionstoxizität:

Schlussfolgerung/Zusammenfassung: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

h) spezifischen Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Schlussfolgerung/Zusammenfassung: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Schlussfolgerung/Zusammenfassung: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

j) Aspirationsgefahr

Schlussfolgerung/Zusammenfassung: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Teratogenität

Schlussfolgerung/Zusammenfassung: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Informationen über wahrscheinliche Expositionspfade: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

Einatmen: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Verschlucken: Reizt den Mund, Hals und den Magen.

Hautkontakt: Reizt die Haut

Augenkontakt: Wirkt stark reizend auf die Augen. Gefahr ernster Augenschäden.

Symptome aufgrund der physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

Einatmen: Keine spezifischen Daten.

Verschlucken: Keine spezifischen Daten.

Hautkontakt: Zu den Symptomen können gehören: Reizung. Rötung.

Augenkontakt: Zu den Symptomen können gehören: Schmerzen oder Reizung. Tränenfluss. Rötung.

Verzögerte und sofortige sowie chronische Auswirkungen von kurzzeitiger und länger anhaltender Exposition

Kurzzeitexposition

Mögliche sofortige Auswirkungen: Für die Zubereitung nicht bestimmt.

Mögliche verzögerte Auswirkungen: Für die Zubereitung nicht bestimmt.

Langzeitexposition

Mögliche sofortige Auswirkungen: Für die Zubereitung nicht bestimmt.

Mögliche verzögerte Auswirkungen: Für die Zubereitung nicht bestimmt.

Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Schlussfolgerung / Zusammenfassung: Für die Zubereitung nicht bestimmt.

Allgemein: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Kanzerogenität: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Mutagenität: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Teratogenität: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Auswirkungen auf die Entwicklung: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Sonstige Angaben: Für die Zubereitung nicht bestimmt.

12. Umweltbezogene Angaben

➤ 12.1 Toxizität

Name des Inhaltsstoffes	Resultat	Spezies	Exposition
Ethylenglykolmonobuty- lether	LC ₅₀ 1.490 mg/l EC ₅₀ 1.720 mg/l EC ₀ 900 mg/l EC ₀ 700 mg/l	Fisch Daphnia Magna Algen Bakterien	96 Stunden 24 Stunden 168 Stunden 16 Stunden
Ätherisches Öl	EC ₅₀ 150 mg/L EC ₅₀ 0,67 mg/L LC ₅₀ 0,7 mg/L	Algen Daphnien Fisch	72 Stunden 48 Stunden 96 Stunden
Isotridecanol, ethoxyliert (6-9 EO)	EC ₅₀ >10 mg/l LC ₅₀ >10 mg/l	Daphnie Fische	48 Stunden 96 Stunden
Isotridecanol, ethoxyliert <= 5EO	LC ₅₀ >1-10 mg/l EC ₅₀ >1-10 mg/l	Fische Daphnien	96 Stunden 48 Stunden

	EC ₅₀ >1-10 mg/l	Algen	72 Stunden
Natriumcumolsulfonat	EC ₅₀ >450 mg/l IC ₅₀ >1.000 mg/l LC ₅₀ >450 mg/l	Daphnien Algen Fische	48 Stunden 72 Stunden 96 Stunden
Na-metasilikat-5-hydrat	LC ₅₀ 210 mg/l EC ₅₀ 1.700 mg/l	Fisch Daphnien	96 Stunden 48 Stunden
3-Butoxy-2-propanol	EC ₅₀ >1.000 mg/l EC ₅₀ >1.000 mg/l LC ₅₀ >100 mg/l	Daphnien Algen Fisch	48 Stunden 96 Stunden 96 Stunden
Isotridecyl alcohol, ethoxyliert, phosphatiert	LC ₅₀ 1-10 mg/l	Fisch	96 Stunden

Schlussfolgerung/Zusammenfassung: Für die Zubereitung nicht bestimmt.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Schlussfolgerung / Zusammenfassung: Die in diesem Produkt enthaltenen Tenside sind gemäß den Anforderungen der Detergentienverordnung 648/2004 EG biologisch abbaubar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Schlussfolgerung / Zusammenfassung: Für die Zubereitung nicht bestimmt.

12.4 Mobilität im Boden

Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K_{OC}): Für die Zubereitung nicht bestimmt.

Mobilität: Für die Zubereitung nicht bestimmt.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: nicht anwendbar

vPvB: nicht anwendbar

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

13. Hinweise zur Entsorgung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte bei einem Expositionsszenario bzw. bei Expositionsszenarien auf zur Verfügung stehende anwendungsspezifische Informationen hinzugezogen werden.

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Produkt

Entsorgungsmethoden: Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise entsorgt werden. Beachtliche Rückstandsmengen des Abfallprodukts sollten nicht über den Abwasserkanal entsorgt werden, sondern in einer geeigneten Abwasserbehandlungsanlage behandelt

werden. Überschüsse und nicht zum Recyclen geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

Gefährliche Abfälle: Nach gegenwärtigem Kenntnisstand des Lieferanten ist dieses Produkt nicht als gefährlicher Abfall im Sinne der EU-Richtlinie 91/689/EWG zu betrachten.

Europäischer Abfall Katalog (EAK)-Schlüssel: 20 01 30 Reinigungsmittel, mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 29 fallen (nach 2000/532/EG und 2001/118/EG).

20 01 29 Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten

Verpackung

Entsorgungsmethoden: Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden.

Besondere Vorsichtsmaßnahmen: Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise entsorgt werden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

14. Angaben zum Transport

	ADR/RID	ADR/ADNR	IMDG	IATA
14.1 UN Nummer	3082	3082	3082	3082
14.2 Ordnungsgemäße UN Versandbezeichnung	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Orangenöl)	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Orangenöl)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Orange Oil)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Orange Oil)
14.3 Transportgefahrenklassen	9	9	9	9
14.4 Verpackungsgruppe	III	III	III	III
14.5 Umweltgefahren	Ja.	Ja.	Marine Pollutant.	Yes.
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine.	Keine.	None.	None.

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

Nicht anwendbar.

Multiplikator nach ADR/RID 1.1.6.3: 1

Tunnelbeschränkungscode: E

15. Vorschriften

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

EG-Richtlinie Nr. 1907/2006 (REACH)

Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe

Besonders besorgniserregende Stoffe: Keine der Komponenten ist gelistet.

Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung des Inverkehrbringens und

der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse: Nicht anwendbar.

Sonstige EU-Bestimmungen

Inhaltsstoffangabe gemäß Detergentienverordnung 648/2004 EG:

<5% anionische Tenside, 5 – <15% nichtionische Tenside

Nationale Vorschriften Deutschland

VCI Lagerklasse: Produkt im Kanister: 12

Wassergefährdungsklasse : 2 (Einstufung nach VwVwS vom 17.05.1999 Anhang 4 Sektion 3)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Dieses Produkt enthält Substanzen, für die noch Stoffbewertungen erforderlich sind.

16. Sonstige Angaben

➤ Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

Abkürzungen und Akronyme:

ADN/ADNR = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenwasserstrassen

ADR = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse

ATE = Schätzwert akute Toxizität

BCF = Biokonzentrationsfaktor

CLP = Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]

CAS: Chemical Abstracts Services Number

DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert

DPD = Zubereitungsrichtlinie [1999/45/EG]

EC = Europäische Kommission

EG: EG-Nummer

EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis

IATA = Internationale Flug-Transport-Vereinigung

IBC = Intermediate Bulk Container

IMDG = Gefährliche Güter im internationalen Seeschiffsverkehr

LogPow = Dekadischer Logarithmus des Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizienten

MARPOL 73/78 = Internationales Übereinkommen von 1973 zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe in der Fassung des Protokolls von 1978. ("Marpol" = marine pollution)

MAK = Maximale Arbeitsplatzkonzentration

PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch

PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

REACH = Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe [Verordnung (EG) Nr. 1907/2006]

RID = Regelung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter

REACH # = REACH Registriernummer
vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Volltext der abgekürzten H- Sätze:

EUH031 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.
EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H242 Erwärmung kann Brand verursachen.
H271 Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel.
H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H301 Giftig bei Verschlucken.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H350 Kann Krebs erzeugen.
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen
H360 Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen
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.

Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]

Acute Tox. 1, 2, 3 oder 4 = AKUTE TOXIZITÄT: ORAL - Kategorie 1, 2, 3 oder 4
Aquatic Acute 1 = GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1
Aquatic Chronic 1, 2, 3 oder 4 = GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1, 2, 3 oder 4
Asp. Tox 1 = ASPIRATIONSGEFAHR – Kategorie 1
Carc. 1A, 1B oder 2 = KARZINOGEN – Kategorie 1A, 1B oder 2
Eye Dam. 1 = SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1
Eye Irrit. 2 = SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2
Flam. Liq. 1, 2 oder 3 = ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 1, 2 oder 3
Met. Corr. 1 = Auf Metalle korrosiv wirkende Stoffe oder Gemische – Kategorie 1
Ox. Liq. 1, 2 oder 3 = OXIDIERENDE FLÜSSIGKEITEN – Kategorie 1, 2 oder 3
Org. Perox. C = ORGANISCHE PEROXIDE – Kategorie C
Repr. 1A, 1B oder 2 = REPRODUKTIONSTOXIZITÄT – Kategorie 1A, 1B oder 2
Skin Corr. 1A, 1B, 1C = ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT – Kategorie 1A, 1B, 1C
Skin Irrit. 2 = ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT – Kategorie 2
STOT SE 1, 2 oder 3 = SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 1, 2 oder 3

Volltext der abgekürzten R- Sätze

R7 - Kann Brand verursachen.
R10 - Entzündlich.
R11 - Leichtentzündlich.
R20 - Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
R21 - Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut.
R22 - Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R25 - Giftig beim Verschlucken.

R34 - Verursacht Verätzungen.
R36 - Reizt die Augen.
R37 - Reizt die Atmungsorgane.
R38 - Reizt die Haut.
R40 - Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
R41 - Gefahr ernster Augenschäden.
R43 - Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
R50 - Sehr giftig für Wasserorganismen.
R51 - Giftig für Wasserorganismen.
R52 – Schädlich für Wasserorganismen.
R53 - Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R62 - Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.
R65 - Gesundheitsschädlich: Kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
R66 - Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
R67 - Dämpfe können Benommenheit verursachen.

Volltext der Einstufungen [DSD/DPD]

F - Leichtentzündlich
Xn - Gesundheitsschädlich
Xi – Reizend
C – Ätzend
O - Brandfördernd
N - Umweltgefährlich

Hersteller von Schutzhandschuhen:

KCL GmbH
Industriepark Rhön
Am Kreuzacker 9
36124 Eichenzell
Germany
Tel. +49(0)659.87-0
www.kcl.de

Die vorstehenden Angaben stützen sich auf den Stand der Kenntnisse und Erfahrungen vom Ausstellungsdatum, sie haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen. Sie dürfen weder geändert, noch auf andere Produkte übertragen werden.

Immer die Gebrauchsanweisung auf dem Etikett beachten.