



SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

SDB-Nr: 56037

DIESELKRAFTSTOFF

Datum der Vorgängerversion 2011-09-29

Überarbeitet am: 2013-02-05

Version 3.01

1. BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DES GEMISCHES UND DES UNTERNEHMENS

1.1. Produktidentifikator

Produktname	DIESELKRAFTSTOFF
Handelsname	Dieselmkraftstoff nach DIN EN 590
Andere Namen	Excellium Diesel, Dieselmkraftstoff B7 (enthält max. 7 % FAME), Sonderdiesel B0 (biofreier Diesel)

Reiner Stoff/Gemisch	Gemisch
-----------------------------	---------

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

Identifizierte Verwendungen	Kraftstoff.
------------------------------------	-------------

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant	TOTAL DEUTSCHLAND GMBH Jean-Monnet-Straße 2 10557 BERLIN DEUTSCHLAND Tel: +49 (0)30 2027 60 Fax: +49 (0)30 2027 9420
------------------	---

Für weitere Informationen bitte kontaktieren:

Kontaktstelle	HSE + 49 (0) 30/ 2027-9429
Email-Adresse	msds@total.de

1.4. Notfall-Telefonnummer

Giftnotruf Berlin, Tel. 030 30686 790 (24 h erreichbar, Beratung in Deutsch und Englisch)

2. MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. Einstufung des Stoffs oder des Gemisches

VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden sie unter Abschnitt 2.2.

Einstufung

Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



SDB-Nr: 56037

DIESELKRAFTSTOFF

Überarbeitet am: 2013-02-05

Version 3.01

Entzündbare Flüssigkeiten - Kategorie 3
 Aspirationstoxizität - Kategorie 1
 Akute Toxizität bei Inhalation - Dampf - Kategorie 4
 Ätz-/Reizwirkung auf die Haut - Kategorie 2
 Karzinogenität - Kategorie 2
 Spezifische Zielorgan-Toxizität -wiederholte Exposition - Kategorie 2
 Chronische aquatische Toxizität - Kategorie 2

RICHTLINIE 67/548/EWG oder 1999/45/EG

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

Das Produkt ist nach der Richtlinie 1999/45/EG als gefährlich eingestuft.

Symbol(e)

Xn - Gesundheitsschädlich

N - Umweltgefährlich

Einstufung

Carc. cat. 3;R40 -Xn;R20- Xn;R65 - Xi;R38 - N;R51-53

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung nach

VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008

Enthält: Brennstoffe, Diesel-



Signalwort

Gefahr

H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar

H351 - Kann vermutlich Krebs erzeugen

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

H332 - Gesundheitsschädlich bei Einatmen

H315 - Verursacht Hautreizungen

H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition

H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung



SDB-Nr: 56037

DIESELKRAFTSTOFF

Überarbeitet am: 2013-02-05

Version 3.01

Sicherheitshinweise

P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen

P210 - Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen

P301 + P310 - BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen

P331 - KEIN Erbrechen herbeiführen

P261 - Einatmen von Dampf vermeiden

P302 + P352 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen

P308 + P313 - BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen

P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden

2.3. Sonstige Gefahren

Physikalisch-chemische Eigenschaften

Oberhalb des Flammpunktes kann das Produkt mit Luft entzündliche Gemische bilden. In Gegenwart heißer Stellen besteht unter bestimmten Bedingungen beim unbeabsichtigten Freisetzen von Dämpfen oder bei Produktaustritt unter Druck besondere Entzündungs- und Explosionsgefahr.

Gesundheitsgefährdende Eigenschaften

Anhaltender oder wiederholter Hautkontakt kann Reizungen verursachen. Dämpfe oder Nebel reizen die Schleimhäute und besonders die Augen. Kann Depression des Zentralnervensystems mit Übelkeit, Kopfschmerzen, Benommenheit, Erbrechen und Koordinationsstörungen bewirken. Beim Verschlucken kann das Produkt auf Grund seiner niedrigen Viskosität in die Lungen gelangen und innerhalb kurzer Zeit zur Entwicklung ernster Lungenschäden führen (der Patient ist für 48 h medizinisch zu überwachen). Dieses Produkt kann polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) enthalten, von denen einige als krebserzeugend bekannt sind.

Umweltgefährliche Eigenschaften

Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. Nicht in die Umwelt gelangen lassen.

3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.2. Gemisch

Chemische Charakterisierung

Dieselmotorenstoffe. Komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen, hergestellt durch Destillation von Rohöl. Besteht aus Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen vorrangig im Bereich von C9 bis C20 und Siedepunkten im Bereich von etwa 163°C bis 357°C. Enthält weiterhin: Additive. Kann enthalten: Mischung von Fettsäuremethylestern (FAME).

Gefährliche Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	EG-Nr	REACH Registrierungs-Nr	CAS-Nr	Gewichtsprozent	Einstufung (67/548)	Einstufung (VO (EG) 1272/2008)
Brennstoffe, Diesel-	269-822-7	01-2119484664-27	68334-30-5	< 100	Xn;R20-65 Xi;R38 Carc. Cat.3;R40 N;R51/53	Flam. Liq. 3 (H226) Acute Tox. 4 (H332) Skin Irrit. 2 (H315) Carc. 2 (H351) Asp. Tox. 1 (H304) STOT RE 2 (H373) Aquatic Chronic 2 (H411)



SDB-Nr: 56037

DIESELKRAFTSTOFF

Überarbeitet am: 2013-02-05

Version 3.01

Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, Methyl ester (FAME)	267-007-0	01-2119471662-36	67762-26-9	0 - 7	-	-
---	-----------	------------------	------------	-------	---	---

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.
Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden sie unter Abschnitt 16.

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

BEI STARKEM ODER BLEIBENDEM UNWOHLSEIN EINEN ARZT ODER MEDIZINISCHEN NOTDIENST AUFSUCHEN. Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.
Vor dem Versuch, Unfallopfer zu retten, alle möglichen Zündquellen aus dem Bereich entfernen, einschließlich Abschaltung der Stromzufuhr.
Sorgen Sie für eine angemessene Belüftung und überprüfen Sie, dass die Luft sicher und atembar ist, bevor Sie einen geschlossenen Bereich betreten.

Augenkontakt

Sorgfältig mit viel Wasser ausspülen, auch unter den Augenlidern.
Prüfen, ob Kontaktlinsen getragen werden, und diese eventuell entfernen. Augen spülen.
Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.

Hautkontakt

Verunreinigte Kleidung und Schuhe ausziehen. Haut mit Wasser und Seife waschen. Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen.

Einatmen

Die betroffene Person so schnell wie möglich an die frische Luft bringen. Warm und ruhig halten. Bei anhaltenden Atembeschwerden einen Arzt aufsuchen.

Verschlucken

Nichts zu trinken geben.
KEIN Erbrechen herbeiführen, weil die Aspirationsgefahr sehr groß ist. Die Flüssigkeit kann in die Lungen gelangen und Schäden verursachen (chemische Pneumonitis, möglicherweise tödlich). Falls Erbrechen auftritt; sollte man den Kopf nach unten halten um zu vermeiden dass das Produkt in die Lunge gelangt(Aspiration).
Patient umgehend in ein Krankenhaus bringen.
Das Auftreten von Symptomen nicht abwarten.

Schutz der Ersthelfer

VORSICHT! Das Erste Hilfe Personal muss sich bewusst sein, dass es bei der Rettung selbst ein Risiko eingeht. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Siehe Abschnitt 8 für Einzelheiten.

4.2. Wichtigste sowohl akute als auch verzögerte Symptome und Auswirkungen

Augenkontakt

Kann leichte Reizung verursachen.

Hautkontakt

Kann Hautreizungen und/oder Dermatitis verursachen.



SDB-Nr: 56037

DIESELKRAFTSTOFF

Überarbeitet am: 2013-02-05

Version 3.01

Einatmen	Einatmen der Dämpfe in hohen Konzentrationen kann die Atemwege reizen. Kann Depression des Zentralnervensystems mit Übelkeit, Kopfschmerzen, Benommenheit, Erbrechen und Koordinationsstörungen bewirken.
Verschlucken	Beim Verschlucken kann es zu Magenreizungen, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall kommen. Kann Depression des Zentralnervensystems bewirken. Gesundheitsschädlich : Das Produkt kann beim Verschlucken auf Grund seiner niedrigen Viskosität in die Lunge gelangen und dort zur schnellen Entstehung von schweren Lungenödemem führen. (Der Patient muss daher mindestens 48h medizinisch überwacht werden).

4.3. Angaben zu einer gegebenenfalls benötigten sofortigen ärztlichen Hilfe und Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt Symptomatische Behandlung.

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	Löschmittel - bei kleinen Bränden. Kohlendioxid (CO ₂). Löschpulver. Sand oder Erde. Löschmittel - bei großen Bränden. Schaum. Wassernebel (nur geschultes Personal).
Ungeeignete Löschmittel	Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken. Schaum und Wasser sollten nicht gleichzeitig auf derselben Oberfläche angewendet werden (Wasser vernichtet den Schaum).

5.2. Besondere von dem betreffenden Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahr.	Durch unvollständige Verbrennung und Thermolyse können Gase unterschiedlicher Toxizität entstehen, wie z.B. CO, CO ₂ , verschiedene Kohlenwasserstoffe, Aldehyde und Ruß. Diese können sehr gefährlich sein, wenn sie in hohen Konzentrationen oder in geschlossenen Räumen eingeatmet werden. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Falls Schwefelverbindungen in nennenswerten Mengen vorhanden sind, können auch H ₂ S und SOX (Schwefeloxide) oder Schwefelsäure zu den Verbrennungsprodukten gehören.
--------------------------	--

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung	Bei einem großen Feuer oder in geschlossenen oder schlecht belüfteten Räumen sind feuerbeständige Schutzkleidung sowie ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät mit Vollgesichtsmaske in Druckluftbetrieb zu tragen.
Sonstige Angaben	Behälter kühlen und die Oberflächen, die dem Feuer ausgesetzt sind, mit reichlich Wasser besprühen. Behälter und Anlagenteile, die einer Erhitzung ausgesetzt sind, aber nicht selbst brennen, mit Wasser kühlen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden. Container/Tanks mit Wassersprühstrahl kühlen.

SDB-Nr: 56037

DIESELKRAFTSTOFF

Überarbeitet am: 2013-02-05

Version 3.01

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Persönliche Schutzmaßnahmen, Schutzausrüstung und Notfallmaßnahmen

Allgemeine Informationen

Die Durchführbarkeit jeder Maßnahme sollte, wenn möglich, immer durch eine geschulte, qualifizierte Person beurteilt werden, die für Notfallsituationen zuständig ist. Falls erforderlich die zuständigen Behörden gemäß allen geltenden Vorschriften informieren.

Direkten Kontakt mit freigesetztem Material vermeiden. Nicht betroffenes Personal fern halten. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

Vorsicht bei Verschüttungen; die Oberflächen können durch das Material sehr schlüpfrig werden. Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.

Auf der windzugewandten Seite bleiben. Bei großen verschütteten Mengen die Bewohner in Bereichen windabwärts informieren. Ausgelaufenes Material an der Quelle stoppen oder eindämmen, falls dies sicher ist. Alle Zündquellen BESEITIGEN (Rauchen verboten, keine Fackeln, Funken oder Flammen in unmittelbarer Nähe). Ausgelaufenes Produkt mit Schaum abdecken, um die Zündgefahr zu verringern.

Hinweis für das Personal außerhalb des Notdienstes

Ausgetretenes Material nicht berühren und nicht hindurchlaufen. Für angemessene Lüftung sorgen. Alle Zündquellen BESEITIGEN (Rauchen verboten, keine Fackeln, Funken oder Flammen in unmittelbarer Nähe). Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

Hinweis für das Notdienstpersonal

Kleine verschüttete Mengen: normale antistatische Arbeitskleidung ist üblicherweise ausreichend.

Große verschüttete Mengen: Ganzkörperanzug aus chemisch resistentem und antistatischem Material. Arbeitshandschuhe (vorzugsweise Stulpenhandschuhe) mit angemessener chemischer Beständigkeit. Anmerkungen: Aus PVA hergestellte Handschuhe sind nicht wasserdicht und daher nicht für die Verwendung in Notfällen geeignet. Arbeitshelm. Antistatische, rutschfeste Sicherheitsschuhe oder -stiefel.

Schutzbrillen und/oder Gesichtsschutz, falls ein Spritzen oder der Kontakt mit den Augen möglich oder zu erwarten ist.

Atemschutz.

Falls die Situation nicht vollständig eingeschätzt werden kann oder falls ein Sauerstoffmangel möglich ist, sollten nur umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte verwendet werden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Allgemeine Informationen

Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden. Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden.

Falls nötig, Fachmann heranziehen. Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

6.3. Methoden und Materialien zur Eindämmung und zur Reinigung

SDB-Nr: 56037

DIESELKRAFTSTOFF

Überarbeitet am: 2013-02-05

Version 3.01

Methoden zur Eindämmung	Auslaufendes Material mit nicht brennbarem, absorbierendem Material (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) eindämmen und aufnehmen, und in Behälter zur Entsorgung gemäss lokalen / nationalen gesetzlichen Bestimmungen geben. Große verschüttete Mengen können vorsichtig mit Schaum (soweit verfügbar) bedeckt werden, um die Feuergefahr einzugrenzen. Im Falle eines Auslaufens in Wasser: Produkt mit schwimmenden Sperren oder anderer Ausrüstung eindämmen. Die Verwendung von Dispergiermitteln sollte durch einen Experten empfohlen und gegebenenfalls durch die örtlichen Behörden genehmigt werden.
Reinigungsverfahren	Keine Dispersionsmittel verwenden. Keinen direkten Strahl verwenden. Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Rückgewonnenes Produkt und andere Materialien in geeignete Tanks oder Behälter überführen und gemäss den relevanten Vorschriften lagern/entsorgen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung	Siehe Abschnitt 8 für Einzelheiten.
Abfallhandhabung	Siehe Abschnitt 13.
Sonstige Angaben	Die empfohlenen Maßnahmen beruhen auf den wahrscheinlichsten Verschüttungsszenarien für dieses Material. Dennoch können die örtlichen Bedingungen (Wind, Lufttemperatur, Richtung und Geschwindigkeit der Wellen bzw. Strömung) die Auswahl der geeigneten Maßnahmen entscheidend beeinflussen. Aus diesem Grund sollten wenn nötig lokale Experten hinzugezogen werden. Die örtlichen Vorschriften können die zu ergreifenden Maßnahmen ebenfalls vorschreiben oder einschränken. Produktaustritte kleineren Umfangs: Insbesondere im Freien, wo sich die Dämpfe im Allgemeinen schnell verteilen, sind dynamische Situationen, die wahrscheinlich keine Exposition mit gefährlichen Konzentrationen zur Folge haben. Unter all diesen Umständen sollten die richtigen Maßnahmen jedoch von Fall zu Fall beurteilt werden.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1. Schutzmaßnahmen für die sichere Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang	Für angemessene Lüftung sorgen. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Nicht rauchen. Einatmen von Dämpfen oder Nebel vermeiden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dampf-, Nebel- oder Aerosolbildung vermeiden. Für das Füllen, Leeren oder die Handhabung keine Druckluft verwenden. Niemals einen leeren Behälter anbohren, schleifen, schneiden, sägen oder schweißen. Kein Mobiltelefon während der Handhabung des Produkts benutzen. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.
Technische Maßnahmen	Während des Produkttransports: Um die Entzündung der Dämpfe durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden, müssen alle Metallteile der benutzten Geräte geerdet werden. Alle nötigen Maßnahmen treffen, um Wassereintritt in Tanks und Schläuche zu verhindern.

SDB-Nr: 56037

DIESELKRAFTSTOFF

Überarbeitet am: 2013-02-05

Version 3.01

Brand- und Explosionsverhütung	<p>Von Zündquellen (offenen Flammen und Funken) sowie Wärmequellen (heißen Rohren oder Oberflächen) fernhalten. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Behälter, Tanks, Transfereinrichtung und zu befüllende Anlage erden. Bei der Entnahme des Produkts erzeugte Reibung kann elektrostatische Aufladungen ausreichender Stärke verursachen, um FUNKEN, DIE EINEN BRAND ODER EINE EXPLOSION AUSLÖSEN KÖNNEN, zu erzeugen. Das Produkt, besonders zu Beginn des Einfüllens, nicht einspritzen sondern dafür sorgen, dass es langsam einläuft.</p> <p>Entleerte Behälter können entzündliche oder explosive Dämpfe enthalten. Niemals einen Container oder eine Rohrleitung schweißen, die nicht entgast worden sind. NUR AN KALTEN, ENTGASTEN BEHÄLTERN IN GELÜFTETEN RÄUMEN ARBEITEN (ZUR VERMEIDUNG VON EXPLOSIONSGEFAHREN).</p> <p>Die Anlagen so auslegen, dass ein Ausbreiten des brennenden Produkts vermieden wird (Behälter, Rückhaltesysteme, Siphons im Abflusssystem).</p>
Hygienemaßnahmen	<p>Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Produktgetränkte Lappen nicht in die Taschen der Arbeitskleidung stecken. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen. AUF DER HAUT: Haut mit Wasser und Seife waschen. Verunreinigte Kleidung und Schuhe ausziehen.</p> <p>Handschuhe müssen regelmäßig überprüft und im Fall von Abnutzung, Löchern oder Verunreinigungen ausgetauscht werden.</p> <p>Regelmäßige Reinigung der Geräte, des Arbeitsbereiches und der Bekleidung. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Tiernahrung fernhalten.</p> <p>Darauf achten, dass alle der Gefahr eines Kontakts mit dem Produkt ausgesetzte Mitarbeiter strikte Hygieneregeln befolgen. Erforderliche persönliche Schutzausrüstung tragen.</p>
<u>7.2. Bedingungen für eine sichere Lagerung, inklusive alle Unverträglichkeiten</u>	
Technische Maßnahmen/Lagerungsbedingungen	<p>Die Anordnung des Lagerbereiches, das Tankdesign, die Geräte/Anlagen und die Arbeitsverfahren müssen mit den entsprechenden europäischen, nationalen oder örtlichen Gesetzen übereinstimmen. Vor dem Betreten von Lagertanks und dem Beginn von Arbeiten in geschlossenen Bereichen die Luft auf Sauerstoffgehalt und Entzündbarkeit prüfen. Falls vermutet wird, dass sich Schwefelverbindungen im Produkt befinden, die Luft auf H₂S-Gehalt prüfen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.</p> <p>Vor Umladeoperationen sicherstellen, dass die gesamte Ausrüstung geerdet ist.</p> <p>Einrichtungen vorsehen um eine Verunreinigung von Boden oder Wasser im Falle eines Produktaustritts zu vermeiden. Keine auf Gefahren verweisende Etikette von den Behältern entfernen (auch nicht nach deren Entleerung).</p> <p>Abgefülltes Produkt (Fässer, Proben, Kanister) in gut belüfteten Räumen lagern. Feuchtigkeit, Hitze and alle potentiellen Zündquellen vermeiden.</p> <p>Vorzugsweise in der Originalverpackung aufbewahren: andernfalls sind alle gesetzlich vorgeschriebenen Angaben von den Etiketten auf die neue Verpackung zu übertragen.</p> <p>Behälter dicht geschlossen halten und ordnungsgemäß beschriften. Von Oxidationsmitteln getrennt lagern.</p> <p>In Übereinstimmung mit den besonderen nationalen gesetzlichen Vorschriften lagern. Die Reinigung, Überprüfung und Wartung von inneren Strukturen von Lagertanks darf nur durch ordnungsgemäß ausgestattetes und qualifiziertes Personal durchgeführt werden, wie durch nationale oder örtliche Vorschriften bzw. Vorschriften des Unternehmens festgelegt.</p>
Zu vermeidende Stoffe	Starke Oxidationsmittel. Starke Säuren. Starke Basen. Herbizide. Halogene.



SDB-Nr: 56037

DIESELKRAFTSTOFF

Überarbeitet am: 2013-02-05

Version 3.01

Verpackungsmaterial

Nur Behälter, Dichtungen, Leitungen usw. aus einem für aromatische Kohlenwasserstoffe geeigneten Material verwenden. Die empfohlenen Materialien für Behälter oder die Behälterauskleidung sind Weichstahl, Edelstahl, Polyethylen hoher Dichte (HDPE). Manche synthetischen Materialien sind möglicherweise je nach Materialeigenschaften und beabsichtigter Verwendung nicht für Behälter oder die Behälterauskleidung geeignet. Die Verträglichkeit sollte mit dem Hersteller geprüft werden.

7.3. Bestimmte Verwendung(en)

8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

8.1. Grenzwerte

Expositionsgrenzwerte

Nicht relevant

Legende

Siehe Abschnitt 16

DNEL Arbeiter (Industrie/Fachkraft)

Chemische Bezeichnung	Kurzzeit, systemische Wirkungen	Kurzzeit, lokale Wirkungen	Langzeit, systemische Wirkungen	Langzeit, lokale Wirkungen
Brennstoffe, Diesel-68334-30-5	4300 mg/m ³ /15min (aerosol - inhalation)		2.9 mg/kg/8h (dermal) 68 mg/m ³ /8h (aerosol - inhalation)	
Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, Methylester (FAME) 67762-26-9			10 mg/kg/8h (dermal) par 6.96 mg/m ³ /8h (inhalation)	

DNEL Verbraucher

Chemische Bezeichnung	Kurzzeit, systemische Wirkungen	Kurzzeit, lokale Wirkungen	Langzeit, systemische Wirkungen	Langzeit, lokale Wirkungen
Brennstoffe, Diesel-68334-30-5	2600 mg/m ³ /15min (aerosol - inhalation)		1.3 mg/kg/24h (dermal) 20 mg/m ³ /24h (aerosol - inhalation)	
Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, Methylester (FAME) 67762-26-9			5 mg/kg/24h (dermal) par 23 mg/m ³ /24h (inhalation) par 5 mg/kg/24h (oral)	

Abgeschätzte

Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

Chemische Bezeichnung	Wasser	Sediment	Boden	Luft	STP	Oral



SDB-Nr: 56037

DIESELKRAFTSTOFF

Überarbeitet am: 2013-02-05

Version 3.01

Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, Methylester (FAME) 67762-26-9	2.504 mg/l (fw) 0.2504 mg/l (mw) 25.04 mg/l (or)				520 mg/l	
---	--	--	--	--	----------	--

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Technische Schutzmaßnahmen	Für angemessene Lüftung sorgen. Leere Lagertanks erst betreten, wenn der verfügbare Sauerstoff gemessen wurde. Beim Arbeiten in abgeschlossenen Räumen (Tanks, Container usw.) vorher sicherstellen, dass eine zum Atmen geeignete Atmosphäre vorhanden ist und die empfohlene Ausrüstung tragen.
Persönliche Schutzausrüstung	
Allgemeine Informationen	Vor der Erwägung des Einsatzes persönlicher Schutzausrüstungen sind technische Schutzmaßnahmen zu ergreifen.
Atemschutz	Beim Betreten von Tanks und anderen geschlossenen Räumen, in denen der Sauerstoffgehalt zu niedrig ist, umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. In einem Notfall oder bei außergewöhnlichen Arbeiten von kurzer Dauer in produktbelasteter Atmosphäre muss ein Atemschutzgerät getragen werden. Bei Verwendung einer Maske oder Halbmaske: Atemschutzgerät mit Gesichtsmaske ausgestattet mit einer Filterpatrone oder -kartusche gegen organische Dämpfe / saure Gase. Typ A. Atemschutzgeräte müssen unter genauer Beachtung der Anweisungen ihres Herstellers und der ihre Wahl und Verwendung regelnden Vorschriften eingesetzt werden. Achtung! Filter haben eine begrenzte Verwendungsdauer.
Augenschutz	Falls Spritzer möglich sind, Folgendes tragen: Schutzbrille mit Seitenschutz.
Haut- und Körperschutz	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. kohlenwasserstoffbeständige Schutzkleidung. Schutzschuhe oder Stiefel.
Handschutz	Gegen aromatische Kohlenwasserstoffe schützende Handschuhe. 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. Bemerkung. Aus PVA hergestellte Handschuhe sind nicht wasserdicht und daher nicht für die Verwendung in Notfällen geeignet.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Allgemeine Informationen	Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden.
---------------------------------	--

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN



SDB-Nr: 56037

DIESELKRAFTSTOFF

Überarbeitet am: 2013-02-05

Version 3.01

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Erscheinungsbild		klar	
Farbe		hellgelb	
Aggregatzustand @20°C		flüssig	
Geruch		nach Kohlenwasserstoffen	
Eigenschaft	Werte	Anmerkungen	Methode
pH-Wert		nicht anwendbar	
Siedepunkt/Siedebereich	150 - 380 °C 302 - 716 °F		ASTM D 86 ASTM D 86
Flammpunkt	> 55 °C > 131 °F		ASTM D 93 ASTM D 93.
Verdampfungsgeschwindigkeit		nicht anwendbar	
Entzündlichkeitsgrenzwert in der Luft			
obere Explosionsgrenze (OEG)	6.5 %		
untere Explosionsgrenze (UEG)	0.6 %		
Dampfdruck	< 1 hPa	@ 20 °C	
Dampfdichte	> 5		
Dichte	<= 845 kg/m ³	@ 15 °C	
Wasserlöslichkeit		Keine Information verfügbar	
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln		Keine Information verfügbar	
logPow	> 3		
Selbstentzündungstemperatur	220 °C 428 °F		ASTM E659-78 ASTM E659-78
Viskosität, kinematisch	2 - 4 mm ² /s		
Explosive Eigenschaften	Gilt aufgrund der chemischen Struktur und des Sauerstoffgleichgewichts nicht als Explosivstoff Kann mit Luft explosive Mischungen bilden		
Oxidierende Eigenschaften	Auf Grund der chemischen Struktur der Bestandteile wird dieses Produkt nicht als oxidierend angesehen.		
Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Siehe Abschnitt 10		

9.2. Sonstige Angaben

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität

Allgemeine Informationen Keine Information verfügbar.

10.2. Chemische Stabilität

Stabilität Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen Keine bei normalen Verwendungsbedingungen.



SDB-Nr: 56037

DIESELKRAFTSTOFF

Überarbeitet am: 2013-02-05

Version 3.01

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen Wärmequellen (Erhitzung über den Flammpunkt), Funken, Zündstellen, offene Flammen, statische Elektrizität.

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe Starke Oxidationsmittel. Starke Säuren. Starke Basen. Herbizide. Halogene.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte Keine bei bestimmungsgemäßem Umgang.

11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität Lokale Effekte Produktinformation

Allgemeine Informationen	Die akute Toxizität wurde in zahlreichen GLP-konformen Untersuchungen, die im Anschluss an eine orale, dermale oder inhalative Exposition durchgeführt worden sind, gut beschrieben. Die Einstufung basiert auf den Ergebnissen einer Inhalationsstudie zur akuten Toxizität.
Hautkontakt	Proben des Stoffes sind in Hautreizungsstudien untersucht worden. Basierend auf einem mittleren Erythemawert von 3,9 und 2,5 (24, 27 Stunden) und einem mittleren Ödemwert von 2,96 und 1,5 (24, 72 Stunden) führen Destillatgasöle zu Hautirritationen. Kann Hautreizungen und/oder Dermatitis verursachen.
Augenkontakt	Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung gemäß EU-Richtlinien. Untersuchungen zeigen, dass das Produkt nicht augenreizend ist. Kann leichte Reizung verursachen.
Einatmen	. Einatmen der Dämpfe in hohen Konzentrationen kann die Atemwege reizen. Kann Depression des Zentralnervensystems mit Übelkeit, Kopfschmerzen, Benommenheit, Erbrechen und Koordinationsstörungen bewirken.
Verschlucken	. Beim Verschlucken kann es zu Magenreizungen, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall kommen. Kann Depression des Zentralnervensystems bewirken. Gesundheitsschädlich : Das Produkt kann beim Verschlucken auf Grund seiner niedrigen Viskosität in die Lunge gelangen und dort zur schnellen Entstehung von schweren Lungenödemem führen. (Der Patient muss daher mindestens 48h medizinisch überwacht werden).

Akute Toxizität - Information über Bestandteile

Chemische Bezeichnung	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Einatmen
Brennstoffe, Diesel-	LD50 > 2000 mg/kg bw (rat - OECD 401)	LD50 > 5000 mg/kg bw (rabbit - OECD 434)	LC50 (4h) > 4.10 mg/l (aerosol) (rat - OECD 403)

SDB-Nr: 56037

DIESELKRAFTSTOFF

Überarbeitet am: 2013-02-05

Version 3.01

Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, Methylester (FAME)	LD50 > 5000 mg/kg bw (rat)	LD50 > 2000 mg/kg bw (rabbit)	-
--	----------------------------	-------------------------------	---

Sensibilisierung

Sensibilisierung

Es gibt keine Berichte aus denen hervorgeht, dass die Substanz potentiell Sensibilisierungen der Haut oder der Atemwege hervorruft.

Spezifische Effekte

Karzinogenität

Bei wiederholter Hautirritation werden karzinogene Aktivitäten festgestellt. Auf der Grundlage dieser Informationen und der PAK-Analyse kann dieses Gasöl ein geringes karzinogenes Potential aufweisen. Die Ergebnisse verschiedener Studien untermauern die Klassifizierung.

Chemische Bezeichnung	Europäische Union
Brennstoffe, Diesel- 68334-30-5	Carc. 2 (H351)

Mutagenität

Keimzell-Mutagenität

Das erbgutverändernde Potential des Stoffes wurde ausführlich in einer Reihe von in-vivo und in-vitro Studien untersucht. Basierend auf mutagenen In-Vivo- und In-Vitro-Studien und aufgrund der geringen Bioverfügbarkeit erfüllen Destillatgasöle nicht die Kriterien für eine Klassifizierung der EU. Basierend auf dem geänderten Ames-Test wiesen Gasöle mit gecrackten Inhaltsstoffen ein genotoxisches Potential auf.

Reproduktionstoxizität

. Alle Tierversuche zeigen, dass dieser Stoff keine Auswirkung auf die Entwicklung und keine negative Wirkung auf die Fortpflanzung hat. Für dieses Produkt ist nach den EU-Kriterien keine Einstufung erforderlich.

Toxizität bei wiederholter Aufnahme

Zielorganwirkungen (STOT)

Spezifische Zielorgan-Toxizität -einmalige Exposition

Studien zeigen keinen Hinweis auf schwerwiegende akute systemisch toxische Wirkungen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität -wiederholte Exposition

Die Toxizität bei wiederholter Verabreichung der Substanz wurde im Hinblick auf die Aufnahme über die Haut und durch Einatmen in verschiedenen Zeiträumen untersucht. Die Untersuchungen bei einer wiederholten Verabreichung oder der Toxizität bei Einatmen ergaben keine signifikanten toxikologischen Auswirkungen.

Aspirationstoxizität

Die Flüssigkeit kann in die Lungen gelangen und Schäden verursachen (chemische Pneumonitis, möglicherweise tödlich).

Sonstige Angaben

12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1. Toxizität

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

Akute aquatische Toxizität, - Produktinformation



SDB-Nr: 56037

DIESELKRAFTSTOFF

Überarbeitet am: 2013-02-05

Version 3.01

Akute aquatische Toxizität, - Information über Bestandteile

Chemische Bezeichnung	Toxizität gegenüber Algen	Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren.	Toxizität gegenüber Fischen	Toxizität bei Mikroorganismen
Brennstoffe, Diesel-68334-30-5	EL50 (72 h) 22 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata - OECD 201) EL50 (72 h) 2.9 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata - OECD 201)	EL50 (48 h) 68 mg/l (Daphnia magna - OECD 202) EL50 (48 h) 5.3 mg/l (Daphnia magna - OECD 202)	LL50 (96 h) 21 mg/l (Oncorhynchus mykiss - OECD 203) LL50 (96 h) 3.2 mg/l (Menidia beryllina – US EPA/600/4-85/013)	
Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, Methylester (FAME) 67762-26-9	EC50 (72h) 73729 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata - OECD 201)	EC50 (48h) 2504 mg/l (Daphnia magna - OECD 202)	EC50 (48 h) >= 100000 mg/l (Danio rerio - OECD 203)	EC0 (16 h) 5250 mg/L (Pseudomonas putida)

Chronische aquatische Toxizität • Produktinformation

Chronische aquatische Toxizität - Information über Bestandteile

Chemische Bezeichnung	Toxizität gegenüber Algen	Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren.	Toxizität gegenüber Fischen	Toxizität bei Mikroorganismen
Brennstoffe, Diesel-68334-30-5		NOEL (21d) 0.2 mg/l (Daphnia magna - OECD 211)	NOEL (14/28d) 0.083 mg/l (Oncorhynchus mykiss - QSAR Petrotox)	

Wirkung auf terrestrische Organismen

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Allgemeine Informationen

Nicht leicht biologisch abbaubar.

12.3. Bioakkumulationspotential

Produktinformation

Keine Information verfügbar.

logPow

> 3

Information über Bestandteile

12.4. Mobilität im Boden

Boden

Aufgrund seiner physikalisch-chemischen Eigenschaften ist das Produkt im Allgemeinen mobil im Boden. Kann Grundwasser verunreinigen.

Luft

Enthält flüchtige Bestandteile.



SDB-Nr: 56037

DIESELKRAFTSTOFF

Überarbeitet am: 2013-02-05

Version 3.01

Wasser

Das Produkt breitet sich auf der Wasseroberfläche aus. Kann in Wasser schwach löslich sein. In Wasser werden die meisten Bestandteile dieses Produkts in beliebigen Sedimenten absorbiert. Die Produkte sind hydrolyseresistent weil sie keine Funktionsgruppe aufweisen, die hydrolytisch reaktiv ist.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet. Anthracen ist in diesem Stoff nicht in Konzentrationen über 0,1 % enthalten (CONCAWE 2010). Es wurden keine weitere repräsentative Kohlenwasserstoffstrukturen gefunden, die die PBT/vPvB-Kriterien erfüllen.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Allgemeine Informationen

Keine Information verfügbar.

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Abfälle von Restmengen / ungebrauchten Produkten

Entsorgung gemäß EG-Richtlinien über Abfälle und über gefährliche Abfälle.

Verunreinigte Verpackungen

Entleerte Behälter können entzündliche oder explosive Dämpfe enthalten. Geleerte Behälter nur zerschneiden, verschweißen, aufbohren, verbrennen oder veraschen, wenn sie gereinigt und für sicher erklärt wurden. Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung.

Abfallschlüssel-Nr. gem. EAK

Die Abfallschlüsselnummer soll vom Verwender aufgrund des Verwendungszwecks des Produkts festgelegt werden. Die folgenden Abfallschlüsselnummern sind nur als Empfehlung gedacht: 13 07 01.

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

ADR/RID

UN-Nr.	UN1202
Bezeichnung des Gutes	DIESEL FUEL
Bezeichnung des Gutes	DIESELKRAFTSTOFF
Gefahrenklasse	3
Verpackungsgruppe	III
ADR/RID-Gefahrzettel	3
Umweltgefährdung	ja
Klassifizierungscode	F1
Sondervorschriften	640L
Tunnelbeschränkungscode	(D/E)



SDB-Nr: 56037

DIESELKRAFTSTOFF

Überarbeitet am: 2013-02-05

Version 3.01

Nummer zur Kennzeichnung der 30

Gefahr	
Beschreibung	UN 1202 DIESELKRAFTSTOFF, 3, III, (D/E), umweltgefährdend
Freigestellte Mengen	E1
Begrenzte Menge	5 L

IMDG/IMO

UN-Nr.	UN1202
Bezeichnung des Gutes	DIESEL FUEL
Gefahrenklasse	3
Verpackungsgruppe	III
EmS	F-E, S-E
Beschreibung	UN 1202 DIESEL FUEL, 3, III, (55°C c.c.), MARINE POLLUTANT
Freigestellte Mengen	E1
Begrenzte Menge	5 L

ICAO/IATA

UN-Nr.	UN1202
Bezeichnung des Gutes	DIESEL FUEL
Gefahrenklasse	3
Verpackungsgruppe	III
ERG Code	3L
Sondervorschriften	A3
Beschreibung	UN 1202 DIESEL FUEL, 3, III
Freigestellte Mengen	E1
Begrenzte Menge	10 L

ADN

UN-Nr.	UN1202
Bezeichnung des Gutes	DIESEL FUEL
Bezeichnung des Gutes	DIESELKRAFTSTOFF
Gefahrenklasse	3
Gefahrzettel	3
Verpackungsgruppe	III
Umweltgefährdung	ja
Klassifizierungscode	F1
Beschreibung	UN 1202 DIESELKRAFTSTOFF, 3 (N2, F), III
Freigestellte Mengen	E1
Begrenzte Menge	5L
Ventilation	VE01

15. RECHTSVORSCHRIFTEN

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



SDB-Nr: 56037

DIESELKRAFTSTOFF

Überarbeitet am: 2013-02-05

Version 3.01

Europäische Union

Internationale Bestandsverzeichnisse

EINECS/ELINCS	Erfüllt
TSCA	Erfüllt
DSL	-
ENCS	-
IECSC	Erfüllt
KECL	Erfüllt
PICCS	Erfüllt
AICS	Erfüllt
NZIoC	Erfüllt

Legende

EINECS/ELINCS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances

TSCA - United States Toxic Substances Control Act Section 8(b) Inventory

DSL/NDSL - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List

ENCS - Japan Existing and New Chemical Substances

IECSC - China Inventory of Existing Chemical Substances

KECL - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances

PICCS - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances

AICS - Australian Inventory of Chemical Substances

NZIoC - New Zealand Inventory of Chemicals

Weitere Angaben

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

15.3. Nationale Bestimmungen

Deutschland

- Ein Überschreiten der vorgegebenen Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) vermeiden (siehe Abschnitt 8).

Beschäftigungsbeschränkungen Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz beachten. Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (EG 92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

Störfallverordnung Das Produkt unterliegt der Störfallverordnung. Die Mengenschwellen in Anhang I sind zu beachten.

Explosionsgruppe (Deutschland) II A
Temperaturklasse (Deutschland) T 3
WGK-Einstufung WGK 2
Lagerklasse (TRGS 510) 3

16. SONSTIGE ANGABEN



SDB-Nr: 56037

DIESELKRAFTSTOFF

Überarbeitet am: 2013-02-05

Version 3.01

Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten R-Sätze

R20 - Gesundheitsschädlich beim Einatmen

R38 - Reizt die Haut

R40 - Verdacht auf krebserzeugende Wirkung

R65 - Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

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

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3

H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar

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

H315 - Verursacht Hautreizungen

H332 - Gesundheitsschädlich bei Einatmen

H351 - Kann vermutlich Krebs erzeugen

H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition

H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

Abkürzungen

GLP = Good Laboratory Practice

Legende Abschnitt 8

+	Sensibilisierender Stoff	*	Hautbestimmung
**	Gefahrenbestimmung	C:	Krebserzeugendes Produkt
M:	Erbgutveränderndes Produkt	R:	Reproduktionstoxisch

Überarbeitet am: 2013-02-05

Abänderungsvermerk Überarbeitete SDB-Abschnitte. 1.

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Dieses Datenblatt ergänzt das Produktdatenblatt, ersetzt es jedoch nicht. Die vorliegenden Angaben beruhen auf dem heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar. Benutzer werden darauf hingewiesen, daß die Verwendung eines Produkts für andere, als die vorgesehene Verwendung, mit Gefahren verbunden sein kann. Die Angaben im Sicherheitsdatenblatt entbinden den Benutzer keinesfalls von der Pflicht, sich über geltende Vorschriften zu seiner Tätigkeit zu informieren und diese anzuwenden. Er hat die alleinige Verantwortung für die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen im Umgang mit dem Produkt zu tragen. Die angegebenen Rechtsvorschriften sollen dem Benutzer bei der Erfüllung seiner Pflichten helfen. Es wird keine Gewähr für Fehlerlosigkeit und Vollständigkeit gegeben. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, sich zu vergewissern, daß er keine weiteren Verpflichtungen hat, als die hier angegebenen.

Ende des Sicherheitsdatenblatts