



**ExxonMobil Production Deutschland GmbH**

Riethorst 12  
30659 Hannover

Telefon: +49-(0)511-641-0  
Telefax: +49-(0)511-641-1000  
Internet: [www.exxonmobil.de](http://www.exxonmobil.de)

## **Genehmigungsantrag**

gemäß § 4 i. V. m. § 10 BImSchG für die  
Errichtung und den Betrieb einer Anlage zur Energieerzeugung nach  
dem Prinzip der Kraft-Wärmekopplung, einschließlich zugehöriger  
Nebenanlagen am Standort Rühlermoor („KWK-Anlage Rühlermoor“)

**im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens  
gemäß § 52, Abs. 2a BBergG für das Vorhaben  
„Erdöl aus Rühlermoor - Mit Tradition in die Zukunft“**

### **Teil 4 Anhang 1.5 Antrag KWK- Anlage und Nebenanlagen Ordner 2 von 6**

Antragsteller: **ExxonMobil Production Deutschland GmbH**  
Riethorst 12  
30659 Hannover

im August 2016

### 3.5.1 Sicherheitsdatenblätter der gehandhabten Stoffe

Nachfolgend sind für alle in Formular 3.5 genannten Stoffe die Sicherheitsdatenblätter beigefügt.

Anlagen:

- Abs-03-05-1\_00\_Liste\_Sicherheitsdatenblätter.pdf
- Abs-03-05-1\_01\_Erdgas.pdf
- Abs-03-05-1\_02\_RLMR Treated Gas, SÜSSGAS.pdf
- Abs-03-05-1\_03\_Enthärter\_TriNatriumPhosphatHydrat-MSDS\_1000113.pdf
- Abs-03-05-1\_04\_JUDO JTH-L\_WasserkonditionierungKWK-Anlage.pdf
- Abs-03-05-1\_05\_Mobil\_DTE\_832\_Turbinenöl\_MSDS-1102009.pdf
- Abs-03-05-1\_06\_Turbinenreiniger\_ZOK27\_1000414.pdf
- Abs-03-05-1\_07\_Diesekraftstoff\_1000932.pdf
- Abs-03-05-1\_08\_Erdölgas Emsland Sauer - MSDS.pdf
- Abs-03-05-1\_09\_ErdölkondensatWasserGemischRLMR1000163a.pdf
- Abs-03-05-1\_10\_Erdgaskonds-Wasser-Gem\_KWK\_B-4010\_10000163b (1).pdf
- Abs-03-05-1\_11\_1000190bAlkalischeWaschLösungBioschwefel.pdf
- Abs-03-05-1\_12\_Thiopaq Nutrimix.pdf
- Abs-03-05-1\_13\_Thiopaq Schaumkontrollmittel.pdf
- Abs-03-05-1\_14\_SchwefelKolloid\_Bioschwefel\_1000190a.pdf
- Abs-03-05-1\_15\_Thiopaq Biomasse.pdf
- Abs-03-05-1\_16\_LaWa-Erdöl\_1000074.pdf
- Abs-03-05-1\_17\_Natronlauge50Proz\_1000391.pdf
- Abs-03-05-1\_18\_SalzsäureTech30Proz.pdf
- Abs-03-05-1\_19\_Schwefelsäure\_20Proz.pdf
- Abs-03-05-1\_20\_EisenIIIChloridLösung.pdf
- Abs-03-05-1\_21\_AluminiumSulfat\_Flocculant\_watertreatment.pdf
- Abs-03-05-1\_22\_Antiscalent\_Hydrex\_4121.pdf
- Abs-03-05-1\_23\_Antifoam Agent EGMBE\_10000144\_TYPICAL.pdf
- Abs-03-05-1\_24\_BerkeCID\_Hydrex7611-BiozidWasserAufbereitung\_2000026.pdf
- Abs-03-05-1\_25\_Schwefelsäure\_37ProzTechn.pdf
- Abs-03-05-1\_26\_Metaclean KR4500\_1000443.pdf
- Abs-03-05-1\_27\_Testbenzin\_1101165.pdf
- Abs-03-05-1\_28\_ASF-Aktivwäsche\_1001161\_RM81.pdf
- Abs-03-05-1\_29\_1000774\_BVL730\_Reiniger.pdf
- Abs-03-05-1\_30\_Nitro-Universal-Verdünnung.pdf
- Abs-03-05-1\_31\_Ethylenglykol\_MEG.pdf
- Abs-03-05-1\_32\_Glyzerin\_1000807.pdf
- Abs-03-05-1\_33\_1000823\_MobilGear 600 XP100.pdf
- Abs-03-05-1\_34\_Mobilube\_HDA-85\_W90.pdf
- Abs-03-05-1\_35\_1000379\_Mobil\_DTE22.pdf
- Abs-03-05-1\_36\_Mobilgrease Special.pdf
- Abs-03-05-1\_37\_Stickstoff-verdichtet\_1000217.pdf
- Abs-03-05-1\_38\_Acetylen1000508.pdf
- Abs-03-05-1\_39\_Sauerstoff-Verdichtet\_1000904.pdf
- Abs-03-05-1\_40\_Propan.pdf
- Abs-03-05-1\_41\_Argon-Verdichtet\_1000221.pdf
- Abs-03-05-1\_42\_FrostschutzWasserGemisch\_AntiFrogen.pdf
- Abs-03-05-1\_43\_Trafoöl Nytro Taurus.pdf
- Abs-03-05-1\_44\_Löschmittel\_Inergen1000794.pdf
- Abs-03-05-1\_45\_Kältemittel\_R410A\_Druckgas.pdf
- Abs-03-05-1\_46\_Schwefelhexafluorid.pdf
- Abs-03-05-1\_47\_Slop\_Sauer\_Abwasser-Abfall-110217.pdf

**Liste der Sicherheitsdatenblätter (Reihenfolge gemäß Formular 3.5)**

Nr.	Stoff	Bezeichnung Sicherheitsdatenblatt
1	Erdgas	Abs-03-05-1_Erdgas.pdf
2	Süssgas	Abs-03-05-1_RLMR Treated Gas, SONSTIGES BRENN GAS.pdf
3	Enthärter, beispielhaft Trinatriumphosphat	Abs-03-05-1_Enthärter_TriNatriumPhosphatHydrat-MSDS_1000113.pdf
4	Korrosionsinhibitor, beispielhaft Judo Dosierwirkstoff JTH-L	Abs-03-05-1_JUDO JTH-L_WasserconditionierungKWK-Anlage.pdf
5	Schmierölsystem Gasturbine (Mineralöl ISO VG 32), beispielhaft Mobil DTE 832 (lube Oil)	Abs-03-05-1_Mobil_DTE_832_Turbinenöl_MSDS-1102009.pdf
6	Reinigungsde detergent (Turbinenreiniger), beispielhaft ZOK 27	Abs-03-05-1_1000414_Turbinenreiniger_ZOK27.pdf
7	Diesel Notstromaggregat (Tagestank)	Abs-03-05-1_1000932_Diesekraftstoff.pdf
8	Sauergas (Erdöl gas)	Abs-03-05-1_Erdöl gas Emsland Sauer - MSDS.pdf
9	Kondensat (Wasser mit KW- Anteilen)	Abs-03-05-1_1000163aErdöl kondensatWasserGemischRLMR.pdf
10	Erdöl gas Kondensat - Wasser Gemisch (KW mit bis zu 30 % Wasser)	Abs-03-05-1_10000163bErdgaskonds-Wasser-Gem_KWK_B-4010.pdf
11	Waschlösung (Kreislauf fahrweise), bestehend aus 95% Wasser, < 5% Natriumhydroxid, < 2% Natriumhydrogenkarbonat, max. 1,5% Schwefel, < 0,15% Schwefeloxide,	Abs-03-05-1_1000190bAlkalischeWaschlösungBioschwefel.pdf
12	Nährstofflösung	Abs-03-05-1_Thiopaq Nutrimix.pdf
13	Entschäumer (Schaumkontrollmittel)	Abs-03-05-1_Thiopaq Schaumkontrollmittel.pdf
14	Bio-Schwefel	Abs-03-05-1_1000190a_SchwefelKolloidalBioschwefelRLMR_MSDS.pdf
15	Startup-Biomasse (Erst- / Wiederbefüllung)	Abs-03-05-1_Thiopaq Biomasse.pdf
16	Lagerstättenwasser von CTF (T-3210)	Abs-03-05-1_10000743_LaWa-Erdöl.pdf
17	Neutralisierungsmittel (NaOH), beispielhaft 50% Natronlauge	Abs-03-05-1_Natronlauge50Proz_1000391.pdf
18	Säurelösung, beispielhaft 30%ige Salzsäure	Abs-03-05-1_SalzsäureTech30Proz.pdf
19	Säurelösung, beispielhaft 20% Schwefelsäure	Abs-03-05-1_Schwefelsäure_20Proz.pdf
20	Flockungsmittel (Coagulant) - beispielhaft Eisenchloridlösung	Abs-03-05-1_EisenIIIChloridLösung.pdf
21	Flockungshilfsmittel (Flocculant), beispielhaft Aluminiumsulfat	Abs-03-05-1_AluminiumSulfat_Flocculant_watertreatment.pdf
22	Enthärter (Anti-Scalant), beispielhaft Hydrex 4121	Abs-03-05-1_Antiscalent_Hydrex_4121.pdf
23	Entschäumer (Antifoam), beispielhaft Butylglykollösung (EGMBE)	Abs-03-05-1_Antifoam Agent EGMBE_10000144_TYPICAL.pdf
24	Antifouling (Biozid), beispielhaft BerkeCID Hydrex 7611	Abs-03-05-1_2000026BerkeCID_Hydrex7611-BiozidWasserAufbereitung.pdf
25	Säurelösung Vorratstank T-8120 ( z.B. Techn. Schwefelsäure 37%)	Abs-03-05-1_Schwefelsäure_37ProzTechn.pdf
26	Metaclean KR4500 Reinigungsflüssigkeit (IBC)	Abs-03-05-1_1000443_Metaclean KR4500.pdf
27	Reinigungs- und Testbenzin (20l Gebinde)	Abs-03-05-1_1101165_Testbenzin.pdf
28	RM81 ; Zusatz für HD-Reiniger ASF Aktivwäsche (30kg Gebinde)	Abs-03-05-1_1001161_RM81_ASF-Aktivwäsche.pdf
29	Reinigungskonzentrat BVL 730 (30 kg Gebinde)	Abs-03-05-1_1000774_BVL730_Reiniger.pdf
30	Nitro-Verdünnung ( 12l Gebinde)	Abs-03-05-1_Nitro-Universal-Verdünnung.pdf
31	Ethylenglykol (IBC)	Abs-03-05-1_Ethylenglykol_MEG.pdf
32	Frostschutzmittel zum Nachfüllen Glyzerin (2,5 l Gebinde)	Abs-03-05-1_1000807_Glyzerin.pdf
33	Getriebeöle; beispielhaft Mobilgear 600 XP 100 (200 l Fass)	Abs-03-05-1_1000823_MobilGear 600 XP100.pdf
34	Schmieröle, beispielhaft MobilLube HDA 85 W90 (20l Gebinde)	Abs-03-05-1_MobilLube_HDA-85_W90.pdf
35	Hydrauliköle, beispielhaft Mobil DTE 22 (20l Gebinde)	Abs-03-05-1_1000379_Mobil_DTE22.pdf
36	Fette , beispielhaft MobilGrease Special	Abs-03-05-1_Mobilgrease Special.pdf
37	Technische Gase - Stickstoff verdichtet ( 4 Bündel 12*50 l Flasche)	Abs-03-05-1_1000217_Stickstoff-verdichtet.pdf
38	Technische Gase - Azetylen (50 l Flasche)	Abs-03-05-1_1000508_Acetylen.pdf
39	Technische Gase - Sauerstoff (50 l Flasche)	Abs-03-05-1_1000904_Sauerstoff (Verdichtet).pdf
40	Technische Gase - Propan ( 11 kg Flasche)	Abs-03-05-1_Propan.pdf
41	Technische Gase - Argon (50 l Flasche)	Abs-03-05-1_1000221_Argon verdichtet.pdf
42	Frostschutz (Kreislauf)	Abs-03-05-1_FrostschutzWasserGemisch_AntiFrogen.pdf
43	(Trafo)-öle, beispielhaft Nytro Taurus	Abs-03-05-1_Trafoöl Nytro Taurus.pdf
44	Löschmittel Gaslöschanlagen, z.B. Inergen (Gesamtes Stoffinventar)	Abs-03-05-1_1000794_Löschmittel_Inergen.pdf
45	Kältemittel R410A (Gesamtes Stoffinventar)	Abs-03-05-1_Kältemittel_R410A_Druckgas.pdf
46	Schwefelhexafluorid als Isoliergas (Gesamtes Stoffinventar)	Abs-03-05-1_Schwefelhexafluorid.pdf
47	Sloptank/Sloppgrubeninhalt, sauer	Abs-03-05-1_Slop_Sauer_Abwasser-Abfall-110217.pdf



**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), § 5 GefStoffV**

**Erdgas, getrocknet**

Überarbeitet am: 01.11.2015  
Version: 9.0  
Ersetzt Version vom: 01.12.2014

## **1. Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemisches und des Unternehmens**

### **1.1 Produktidentifikator**

Handelsname: Erdgas, getrocknet  
Erdgas nach DVGW-Arbeitsblatt G 260,  
2. Gasfamilie  
CAS-Nr.: 68410-63-9  
EINECS-Nr.: 270-085-9

Ausgenommen von Verpflichtungen zur Registrierung, gemäß Anhang V der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH).

### **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffes oder Gemisches und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

#### **Identifizierte Verwendungen**

Energieträger, Rohstoff, Kraftstoff

#### **Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Nicht anwendbar.

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

Hersteller/ Lieferant: Westnetz GmbH  
(Anschrift des GVU): Florianstr. 15-21  
D - 44139 Dortmund  
Telefon: +49 (0) 231 438 4251  
Telefax: +49 (0) 231 438 38 4251  
E-Mail: sicherheitsdatenblatt@westnetz.de  
Kontaktstelle für technische Information: Speziaalservice Gas  
Telefon: +49 (0) 231 438 4251  
Telefax: +49 (0) 231 438 38 4251

### **1.4 Notrufnummer +49 (0) 8000 793 427**

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS/CLP)

Gefahrenklasse / Gefahrenkategorie	Gefahrenhinweise
Extrem entzündbares Gas /Kategorie 1	H220
Enthält Gas unter Druck; kann beim Erwärmen explodieren.	H280

### 2.2 Kennzeichnungselemente Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS/CLP)

<b>Piktogramm:</b>	
<b>Signalwort:</b>	Gefahr
<b>Gefahrenhinweise:</b>	H220: Extrem entzündbares Gas. H280: Enthält Gas unter Druck; kann beim Erwärmen explodieren.
<b>Sicherheitshinweise:</b>	
<b>Prävention:</b>	P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. P210: Von Hitze / Funken / offener Flamme / heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen. P243: Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. P377: Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann. P381: Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.
<b>Reaktion:</b>	P410+P403: Vor Sonnenbestrahlung geschützt an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

## 2.3 Sonstige Gefahren

Erfüllt nicht die Kriterien für PBT beziehungsweise für vPvB gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH).

Erdgas ist entzündbar.

Unter Druck stehendes Gas kann beim Erwärmen explodieren.

Bildet mit Luft zündfähige Gemische; Explosionsgefahr innerhalb der Explosionsgrenzen

Sehr schwach betäubendes Gas

Bei hohen Konzentrationen besteht Erstickungsgefahr durch Sauerstoffverdrängung.

Gefahren durch Drücke bei beabsichtigter oder unbeabsichtigter Freisetzung:

Lärm, Druckwelle, Erfrierungen durch Vereisung.

Geruchlos im nicht odorierten Zustand.

Entzündetes Gas kann zu Verbrennungen führen. Durch Anreicherung von Gasbegleitstoffen können Gesundheitsgefahren nicht ausgeschlossen werden.

Klimawirksam.

### Hinweis

Arbeiten an Gasanlagen/-leitungen dürfen nur durch Fachpersonal ausgeführt werden, dem die damit verbundenen Gefahren bekannt sind und das mit den erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen vertraut ist.

### 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### Chemische Charakterisierung

Gemisch von Kohlenwasserstoffen und inerten Gasen, deren Anteile innerhalb der nachfolgenden, gerundeten Grenzen schwanken können.

Die Angaben in Vol.-% weichen nur geringfügig von den Angaben in Mol-% ab (Mol-% ist der Stoffmengenanteil in %).

#### 3.1 Gemische

##### Gefährliche Inhaltsstoffe gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS/CLP)

CAS-Nr. / EINECS-Nr. / INDEX-Nummer	Chemische Bezeichnung	Vol. - %	Gefahrenklasse / Gefahrenkategorie / Gefahrenhinweise
74-82-8 / 200-812-7 / 601-001-00-4	Methan	80 bis 99	Entzündbare Gase / Kategorie 1 / H220 Unter Druck stehende Gase / verdichtete Gase - H280
74-84-0 / 200-814-8 / 601-002-00-X	Ethan	< 12	Entzündbare Gase / Kategorie 1 / H220 Unter Druck stehende Gase / verflüssigte Gase / H280
74-98-6 / 200-827-9 / 601-003-00-5	Propan	< 6	Entzündbare Gase / Kategorie 1 / H220 Unter Druck stehende Gase / verflüssigte Gase / H280
106-97-8 / 203-448-7 / 601-004-00-0	n-Butan	Σ < 2	Entzündbare Gase / Kategorie 1 / H220 Unter Druck stehende Gase / verflüssigte Gase / H280
75-28-5 / 200-857-2 / 600-004-00-0	Isobutan		Entzündbare Gase / Kategorie 1 / H220 Unter Druck stehende Gase / verflüssigte Gase / H280
7727-37-9 / 231-783-9	Stickstoff <sup>1)</sup>	< 15	Unter Druck stehende Gase / verdichtete Gase - Achtung / H280
124-38-9 / 204-696-9	Kohlenstoffdioxid <sup>2)</sup>	< 6	Unter Druck stehende Gase / verdichtete Gase - Achtung / H280
1333-74-0 / 215-605-7 / 001-001-00-9	Wasserstoff	≤ 2	Entzündbare Gase / Kategorie 1 / H220 Unter Druck stehende Gase / verflüssigte Gase / H280

<sup>1)</sup> Angabe zur Vollständigkeit

<sup>2)</sup> Angabe aufgrund eines bestehenden EU-Arbeitsplatzgrenzwertes

## **4. Erste-Hilfe-Maßnahmen**

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

#### **4.1.1 Erdgas, getrocknet, drucklos**

##### **Nach Einatmen**

Rasche Entfernung aus dem Gefahrenbereich

Ggf. Rettungsdienst alarmieren

Ggf. Erste-Hilfe-Maßnahmen einschließlich Wiederbelebensmaßnahmen einleiten.

Wegen Explosionsgefahr Sauerstoff nur außerhalb des Gefahrenbereiches verwenden.

##### **Nach Hautkontakt/Nach Verbrennungen/Erfrierungen**

Nicht zutreffend

##### **Nach Augenkontakt**

Nicht reizend, keine Behandlung erforderlich

##### **Nach Verschlucken**

Nicht zutreffend

#### **4.1.2 Erdgas, getrocknet, unter Hochdruck**

##### **Nach Einatmen**

Rasche Entfernung aus dem Gefahrenbereich

Ggf. Rettungsdienst alarmieren

Ggf. Erste-Hilfe-Maßnahmen einschließlich Wiederbelebensmaßnahmen einleiten.

Wegen Explosionsgefahr Sauerstoff nur außerhalb des Gefahrenbereiches verwenden.

##### **Nach Hautkontakt/Nach Verbrennungen/Erfrierungen**

Trocken und druckfrei mit einem sterilen Verband abdecken und ggf. Arzt verständigen.

##### **Nach Augenkontakt**

Ggf. Rettungsdienst alarmieren

Ggf. bei geöffneter Lidspalte 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen.

Ggf. Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.

Ggf. trocken und druckfrei mit einem sterilen Verband abdecken und ggf. Augenarzt aufsuchen.

##### **Nach Verschlucken**

Nicht zutreffend

## **5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1 Löschmittel**

#### **Geeignete Löschmittel**

Gut geeignet: Trockenlöschmittel

Weniger/bedingt geeignet: Kohlenstoffdioxid, Wasser mit geeigneter Löschtechnik. Mobile Kohlenstoffdioxid- und Wasserlöscher sind in der Regel nicht zum Löschen von Gasbränden geeignet.

#### **Ungeeignete Löschmittel**

Schaum, Wasservollstrahl

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

In geschlossenen Räumen Flammen nicht löschen, bevor der Gasaustritt gestoppt ist, da sonst die Gefahr der Entstehung eines zündfähigen Gemisches besteht.

Durch unvollständige Verbrennung kann Kohlenstoffmonoxid entstehen (Vergiftungsgefahr).

### **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

#### **Gasaustritt/Gaszufuhr stoppen**

#### **Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung**

Ggf. umluftunabhängiges Atemschutzgerät, flammenhemmende Schutzkleidung, Hitzeschutzkleidung

#### **Zusätzliche Hinweise**

Auf Selbstschutz achten.

Unbeteiligte fernhalten.

Gefahrenbereich absperren, Sicherheitszone bilden.

Zündquellen beseitigen.

Umgebung mit Wasser kühlen.

Gefährdete Behälter durch Berieselung und ggf. mit Wassersprühstrahl kühlen.

Rückzündungen ausschließen.

## **6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

Gefahrenbereich evakuieren und weiträumig absperren, Unbefugte fernhalten.

Bei Gasaustritt im Freien auf Wind zugewandter Seite bleiben.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Vor dem Betreten des Gefahrenbereichs durch Fachpersonal ist durch Messung der Gaskonzentration mit geeignetem Messgerät die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachzuweisen.

Persönliche Schutzausrüstung einsetzen.

Auf Selbstschutz achten.

Zündquellen vermeiden.

## **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Gasaustritt stoppen.

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

Sicherheitszone bilden.

Räume ausreichend lüften.

Die Ungefährlichkeit des Gefahrenbereichs vor dem Wiederbetreten mit geeignetem Messgerät prüfen.

## **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Schutzmaßnahmen in Abschnitt 8 beachten.

# **7. Handhabung und Lagerung**

## **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Erdgas wird in geschlossenen Systemen (Rohrleitungen, ggf. Behälter) transportiert. Beabsichtigte Gasfreisetzungen dürfen nur durch Fachpersonal vorgenommen werden. Erdgas ist leichter als Luft.

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

### **Hinweise zu den Lagerbedingungen**

Behälter mit Erdgas dürfen nicht zusammen mit brandfördernden Stoffen oder brennbaren Materialien/Flüssigkeiten gelagert werden.

Lagerräume sind zu belüften.

Anlagen, Apparaturen oder Behälter sind dicht geschlossen zu halten.

Technische Regeln Druckgase (TRBS 3145) beachten.

Lagerklasse VCI: 2A

### **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Bei Handhabung und Lagerung von Erdgas sind Explosionsschutzmaßnahmen (z.B. Überwachung der Gasfreiheit mit geeignetem Messgerät, Lüftung, Vermeidung von Zündquellen, Ausweisung von Ex-Schutzzonen/Gefahrenbereichen) zu ergreifen. Diese sind im Rahmen der vorher durchzuführenden Gefährdungsbeurteilung festzulegen.

Vermeiden von Gefahren durch explosionsfähige Atmosphäre:

Es wird auf die Technischen Regeln für Betriebssicherheit (z.B. TRBS 2152 Teile 1-3, TRBS 2153) und die BGR 104 „Explosionsschutz-Regeln“ verwiesen.

## **7.3 Spezifische Endanwendungen**

Verbrennung zur Wärmeerzeugung, Rohstoff für die chemische Industrie.

## 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Expositionsgrenzwerte: Nationale Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) / EU-Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte

Propan;	CAS-Nr.: 74-98-6
Quelle:	TRGS 900 – Arbeitsplatzgrenzwerte (D)
Wert:	1.000 ppm (v/v) / 1.800 mg/m <sup>3</sup>
Spitzenbegrenzung:	Überschreitungsfaktor 4, Kategorie II
n-Butan;	CAS-Nr.: 106-97-8
Quelle:	TRGS 900 – Arbeitsplatzgrenzwerte (D)
Wert:	1.000 ppm (v/v) / 2.400 mg/m <sup>3</sup>
Spitzenbegrenzung:	Überschreitungsfaktor 4, Kategorie II
Isobutan;	CAS-Nr.: 75-28-5
Quelle:	TRGS 900 – Arbeitsplatzgrenzwerte (D)
Wert:	1.000 ppm (v/v) / 2.400 mg/m <sup>3</sup>
Spitzenbegrenzung:	Überschreitungsfaktor 4, Kategorie II
Kohlenstoffdioxid;	CAS-Nr.: 124-38-9
Quelle:	TRGS 900 – Arbeitsplatzgrenzwerte (D) bzw. RL 2006/15/EG
Wert:	5.000 ppm (v/v) / 9.100 mg/m <sup>3</sup> bzw. 5.000 ppm (v/v) / 9.000 mg/m <sup>3</sup>
Spitzenbegrenzung:	Überschreitungsfaktor 2, Kategorie II

*Hinweis: Bei 20% der unteren Explosionsgrenze (UEG) wird keiner der oben angegebenen AGW-Werte erreicht.*

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Bei möglicher Gasfreisetzung Überwachung der Gaskonzentration im Arbeits- bzw. Gefahrenbereich. Für die Überwachung der Gaskonzentration (CH<sub>4</sub>) sind geeignete Messgeräte und -verfahren anzuwenden.

Beim Feststellen von Gaskonzentrationen:  
Erforderliche Schutzmaßnahmen gemäß Gefährdungsbeurteilung treffen. Maßnahmen zur Beseitigung der Gefährdung einleiten. Kapitel 6 „Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung“ beachten.

#### **Persönliche Schutzausrüstung**

Technische und organisatorische Schutzmaßnahmen haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung. Verbleiben trotz technischer und organisatorischer Maßnahmen Restgefahren, so ist geeignete Schutzausrüstung einzusetzen.

Atemschutz:

Einsatz geeigneter Atemschutzgeräte entsprechend den Ergebnissen der Gefährdungsbeurteilung.

Generell gilt: Wenn Filtergeräte als Schutzmaßnahme ungeeignet sind (z. B. bei Unterschreitung eines Sauerstoffgehaltes in der Atemluft von 17 Vol.-% oder bei unbekanntem Umgebungsverhältnissen), ist umluftunabhängiger Atemschutz erforderlich.

Weitere Schutzausrüstung:

Bei Arbeiten an Gasanlagen oder Behältern sind geeignete Schutzmaßnahmen gegen Verletzungen zu treffen (z. B. Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Schutzhelm, ableitfähige Sicherheitsschuhe, flammenhemmende Schutzkleidung nach DIN EN ISO 11612, Gehörschutz; siehe auch BGR 500, Kapitel 2.31).

### **Begrenzung der Umweltexposition**

Freisetzung von Erdgas sollte aufgrund seiner Klimawirksamkeit vermieden werden.

## **9. Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

Die physikalischen und chemischen Eigenschaften sind von der Zusammensetzung des Erdgases abhängig. Diese kann in einem relativ weiten Bereich schwanken. In der nachfolgenden Tabelle werden daher Bandbreiten der physikalischen und chemischen Eigenschaften angegeben. Die druckabhängigen Größen beziehen sich auf einen Absolutdruck von 101.3 kPa.

Aggregatzustand bei 25 °C / 101.3 kPa:	gasförmig
a) Farbe:	farblos
b) Geruch:	geruchlos
c) Geruchsschwelle:	ggf. odoriert nach DVGW-Arbeitsblatt G 280-1
d) pH-Wert:	nicht anwendbar
e) Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	- 183 °C (Methan)
f) Siedepunkt/Siedebereich:	- 195 °C bis - 155 °C
g) Flammpunkt:	nicht anwendbar
h) Verdampfungsgeschwindigkeit bei 25 °C:	nicht anwendbar
i) Entzündbarkeit (fest/gasförmig):	ja
j) Explosionsgrenzen in Luft bei 20 °C (DIN EN 1839):	4 Vol.-% bis 17 Vol.-%
k) Dampfdruck bei 25 °C:	nicht anwendbar
l) Gasdichte bei 0 °C / 101.3 kPa:	0,7 kg/m <sup>3</sup> bis 1,0 kg/m <sup>3</sup>
m) rel. Dichte (Luft = 1):	0,55 bis 0,75
n) Wasserlöslichkeit bei 20 °C:	0,03 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> bis 0,08 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>
o) Verteilungskoeffizient: n-Octanol / Wasser [log K <sub>ow</sub> ]:	1,09 (Methan)
p) Selbstentzündungstemperatur (Zündtemperatur, DIN 51794):	in Mischung mit Luft 575 °C bis 640 °C
q) Zersetzungstemperatur:	keine Daten verfügbar
r) Viskosität bei 0 °C / 101.3 kPa:	10,9 µPas (Methan)

s) explosive Eigenschaften:	Bildung von explosionsfähigen Gas/Luftgemischen möglich
Mindestzündenergie bei 20 °C:	0,25 mJ (Methan)
t) oxidierende Eigenschaften:	nicht oxidierend

## 9.2 Sonstige Angaben

Explosionsgruppe:	II A
Temperaturklasse:	T1
Brandklasse:	C

## 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Erdgas ist entzündbar.  
 Unter Druck stehendes Gas kann beim Erwärmen explodieren.  
 Bildet mit Luft zündfähige Gemische; Explosionsgefahr innerhalb der Explosionsgrenzen.

### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Nicht zutreffend.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zündfähige Gemische in Verbindung mit Zündquellen

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Brandfördernde Stoffe

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Durch unvollständige Verbrennung kann Kohlenstoffmonoxid entstehen (Vergiftungsgefahr).

## 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

**akute Toxizität**

Nicht akut toxisch

**Reizung**

Nicht reizend

**Ätzwirkung**

Nicht ätzend

**Sensibilisierung**

Nicht sensibilisierend

**Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

Nicht toxisch

**Karzinogenität**

Nicht karzinogen

**Mutagenität**

Nicht mutagen (nicht erbgutschädigend)

**Reproduktionstoxizität**

Nicht reproduktionstoxisch

## 12. Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Toxizität bei Fischen, wirbellosen Wassertieren, Wasserpflanzen, Bodenorganismen, terrestrischen Pflanzen und anderen terrestrischen Nichtsäugern einschließlich Vögeln:

Nicht toxisch

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Die betrachteten Kohlenwasserstoffe hydrolysieren nicht im Wasser.

Die Kohlenwasserstoffe Methan, Ethan, Propan und Butan werden vorrangig durch indirekte Photolyse abgebaut. Ihre Abbauprodukte sind Kohlenstoffdioxid und Wasser.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation ist für Methan, Ethan, Propan und Butan nicht bekannt.

## 12.4. Mobilität im Boden

Die Berechnung nach Mackay, Level I, zur Verteilung auf die Umweltkompartimente Luft, Biota, Sedimente, Boden und Wasser zeigt, dass die Kohlenwasserstoffe Methan, Ethan, Propan, Butan zu 100 % auf den Sektor Luft entfallen.

## 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Erfüllt nicht die Kriterien für PBT beziehungsweise für vPvB gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH).

## 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Für Methan (CH<sub>4</sub>) beträgt das Treibhauspotenzial (**Global Warming Potential, GWP**<sup>3)</sup>) 21 (gemäß Kyoto-Protokoll) / 25 (gemäß WG I AR4 IPCC)

<sup>3)</sup> Massebezogenes **Global Warming Potential** von Methan bei einem Betrachtungszeitraum von 100 Jahren. Der GWP-Wert von 21 bzw. 25 bedeutet, dass ein Kilogramm CH<sub>4</sub> 21- bzw. 25-mal so klimawirksam ist wie ein Kilogramm Kohlenstoffdioxid.

### Weitere Hinweise

BSB-Wert, CSB-Wert: nicht anwendbar

## 13. Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Freisetzung von Erdgas sollte aufgrund seiner Klimawirksamkeit vermieden werden. Die Möglichkeit einer Rückführung/Verwertung oder Verbrennung ist im Einzelfall zu prüfen.

Kleine Mengen an Erdgas können gefahrlos ins Freie abgegeben werden (Schutzzone festlegen).<sup>4)</sup>

Große Mengen an Erdgas können erforderlichenfalls kontrolliert verbrannt werden.

In geschlossenen Räumen ist die bewusste Freisetzung von Erdgasmengen, die zu Gefährdungen führen, nicht zulässig. Die BGR 104 bzw. TRBS 2152 sind zu beachten.

<sup>4)</sup> An der Austrittsöffnung ist eine Explosionsschutzzone auszuweisen, deren Größe im Zweifel aufgrund einer Berechnung oder Messung der Gaskonzentration festzulegen ist. DVGW- Hinweis G 442 beachten.

Abfallschlüssel gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)

16 05 04 Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halone)

## **14. Angaben zum Transport**

Erdgas wird grundsätzlich leitungsgebunden, ggf. auch in Stahlflaschen oder anderen Behältern transportiert. Sofern Erdgas vom Verwender verpackt und zum Transport vorbereitet bzw. transportiert wird, sind die für den jeweiligen Verkehrsträger relevanten Vorschriften zu ermitteln und individuell zu ermitteln.

### **14.1. UN-Nummer**

UN-Nr: 1971

### **14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ERDGAS, VERDICHET (mit hohem Methangehalt)

### **14.3. Transportgefahrenklassen**

Klasse 2, entzündbares Gas

### **14.4. Verpackungsgruppe**

Nicht zutreffend

### **14.5. Umweltgefahren**

Nicht umweltgefährdend

### **14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Siehe Abschnitt 7

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

Nicht zutreffend

## 15. Rechtsvorschriften

In der jeweils geltenden Fassung

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

#### **Wassergefährdungsklasse**

Klasse: nwg. (nicht wassergefährdend)

#### **EU-Vorschriften**

VO (EG) Nr. 1907/2006 – REACH

VO (EG) Nr. 1272/2008 – GHS/CLP

VO (EU) Nr. 453/2010

RL 2006/121/EG

VO (EU) Nr. 1025/2012 - ABl. Nr. L 316

RL 89/391/EWG – Rahmenrichtlinie Arbeitsschutz

RL 98/24/EG – Gefahrstoffrichtlinie

#### **Nationale Vorschriften**

Im Wesentlichen sind zu beachten:

ArbSchutzG - Arbeitsschutzgesetz

Berufsgenossenschaftliche Vorschriften

GefStoffV - Gefahrstoffverordnung

BetrSichV - Betriebssicherheitsverordnung

ProdSV 11 - Elfte Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz

(Explosionsschutzverordnung - 11. ProdSV)

12. BImSchV - Störfallverordnung <sup>5)</sup>

JArbSchG - Jugendarbeitsschutzgesetz, § 22

MuSchRiV - Verordnung zum Schutze der Mütter am Arbeitsplatz

GGVSEB Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung

gefährlicher Güter auf der Straße, mit Eisenbahnen und auf Binnengewässern

(Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt - GGVSEB), Luftverkehrsrecht

<sup>5)</sup> Unterliegt der Störfallverordnung (Stoffliste des Anhangs I; Stoff Nr. 11 (hochentzündlich, verflüssigte Gase und Erdgas) Spalte 4, 50.000 kg; Spalte 5, 200.000 kg)

#### **Nationale technische Regeln**

DVGU 0100 BGR 104 (BG-Regel „Explosionsschutz-Regeln“)

DVGU 0100 BGR 500 Kap. 2.31 (BG-Regel „Arbeiten an Gasleitungen“)

DVGU 0100 BGR 500 Kap. 2.39 (BG-Regel „Anlagen zur leitungsgebundenen Versorgung der Allgemeinheit mit Gas“)

Technische Regeln für Gefahrstoffe (z. B. TRBS 3145)

Technische Regeln für Gefahrstoffe (z. B. TRGS 900)

Technische Regeln des DVGW

Technische Regeln für Betriebssicherheit (z. B. TRBS 2152)

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung ist nicht erforderlich.

## 16. Sonstige Angaben

Es sind die „Berufsgenossenschaftlichen Vorschriften für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit“ der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) in der jeweils gültigen Fassung einschließlich ihrer Durchführungsanweisungen zu beachten.

### **Vom Hersteller empfohlene Verwendungsbeschränkung**

Energieträger, Rohstoff, Kraftstoff

### **Sonstige relevante Dokumente/Quellen**

HEDSET (Harmonized Electronic Data Set) Existing Substances Regulation No 793/93 (EEC) of 23 March 1993. "Natural gas, dried" EINECS no 270-085-9, CAS no 68410-63-9  
Kyoto-Protokoll/WG I AR4 IPCC

Van't Zelfde, P.; Omar, M.H.; LePair-Schroten, H.G.M.; Dokoupil, Z., Solid-liquid equilibrium diagram for the argon + methane system., Physica (Amsterdam), 1968, 38, 241-51

GESTIS-Stoffdatenbank, IFA Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung

### **Änderungen gegenüber der letzten Fassung**

Anpassungen lt. Leitlinien zur Erstellung von Sicherheitsdatenblättern, Europäische Chemikalienagentur (ECHA), Dezember 2014.

### **Weitere Informationen**

Die aufgeführten Angaben beschreiben ausschließlich die Sicherheitserfordernisse des Produktes und stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar.

Mit dieser Ausgabe werden alle vorhergehenden Sicherheitsdatenblätter für Erdgas getrocknet ungültig.

RL 94/9/EG ist geändert durch VO (EU) Nr. 1025/2012 - ABI. Nr. L 316



**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Gas: RLMR Treated Gas , SÜSSGAS**

Druckdatum: 15.12.2015

Materialnummer: 1000184a

Seite 2 von 12

Piktogramme:

**Gefahrenhinweise**

H220 Extrem entzündbares Gas.  
 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Sicherheitshinweise**

P381 Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.  
 P377 Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.  
 P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

**Hinweis zur Kennzeichnung**

Nummer in Anhang I der Direktive 67/548: Nr. 601-001-00-4

**2.3. Sonstige Gefahren**

- R 12, Hochentzündlich.

Gefahren. Das Produkt erfüllt nicht die PBT- oder vPvB-Kriterien gemäß Anhang XIII der REACH-Verordnung.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.1. Stoffe****Chemische Charakterisierung**

Gasförmiges Kohlenwasserstoffgemisch mit Inertgasanteilen  
 Gas enthält bis zu 50 ppm an H<sub>2</sub>S

Summenformel: CH<sub>4</sub> + höhere KW's und nicht brennbare Gase

Molmasse: 26,86 g/mol

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Gas: RLMR Treated Gas , SÜSSGAS**

Druckdatum: 15.12.2015

Materialnummer: 1000184a

Seite 3 von 12

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
74-82-8	Methan			54,64 %
	200-812-7	601-001-00-4		
	Flam. Gas 1; H220			
00124-38-9	Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )			27,21 %
	204-696-9			
74-84-0	Ethan			3,67 %
	200-814-8	601-002-00-X		
	Flam. Gas 1; H220			
1333-74-0	Wasserstoff			3,25 %
	215-605-7	001-001-00-9		
	Flam. Gas 1; H220			
74-98-6	Propan			3,05 %
	200-827-9	601-003-00-5		
	Flam. Gas 1; H220			
106-97-8	Butan			2,57 %
	203-448-7	601-004-00-0		
	Flam. Gas 1; H220			
7732-18-5	Wasser			2,51 %
	231-791-2			
7727-37-9	Stickstoff			1,47 %
	231-783-9			
109-66-0	Pentan			1,08 %
	203-692-4	601-006-00-1		
	Flam. Liq. 2, Asp. Tox. 1, STOT SE 3, Aquatic Chronic 2; H225 H304 H336 H411 EUH066			
64741-47-5	Erdgaskondensate (Erdöl); Naphtha, niedrigsiedend, nicht spezifiziert			0,53 %
	265-047-3	649-346-00-X		
	Carc. 1B, Muta. 1B, Asp. Tox. 1; H350 H340 H304			
7783-06-4	Hydrogensulfid; Schwefelwasserstoff			0,0005 %
	231-977-3	016-001-00-4		
	Flam. Gas 1, Acute Tox. 2, Aquatic Acute 1; H220 H330 H400			
71-43-2	Benzol			0,0026 %
	200-753-7	601-020-00-8		
	Flam. Liq. 2, Carc. 1A, Muta. 1B, STOT RE 1, Asp. Tox. 1, Eye Irrit. 2, Skin Irrit. 2; H225 H350 H340 H372 ** H304 H319 H315			
108-88-3	Toluol			0,0026 %
	203-625-9	601-021-00-3		
	Flam. Liq. 2, Repr. 2, Asp. Tox. 1, STOT RE 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H361d *** H304 H373 ** H315 H336			

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Gas: RLMR Treated Gas , SÜSSGAS**

Druckdatum: 15.12.2015

Materialnummer: 1000184a

Seite 4 von 12

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**Weitere Angaben**

- Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen, die die Klassifizierung dieses Produktes beeinflussen.
- GEMISCHE Nicht anwendbar. Das Produkt ist als Substanz eingestuft.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Nach Einatmen**

- Personen sind unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft bringen.
- Warm und ruhig halten.
- Arzt hinzuziehen.
- Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.

**Nach Hautkontakt**

Wenn das Produkt in oder unter die Haut oder in einen Körperteil injiziert wurde, sollte die Person unabhängig vom Aussehen oder der Größe der Wunde sofort von einem Arzt als chirurgischer Notfall begutachtet werden. Obwohl Symptome durch Injektion bei hohem Druck zunächst minimal oder nicht vorhanden sein können, kann die frühe chirurgische Behandlung innerhalb der ersten Stunden den endgültigen Umfang der Verletzung beträchtlich verringern.

**Nach Augenkontakt**

Mindestens 15 Minuten lang gründlich mit Wasser spülen. Ärztliche Hilfe herbeiziehen.

**Nach Verschlucken**

- Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

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

Kurzatmigkeit, beschleunigte Herzfrequenz, Koordinationsverlust, Lethargie, Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen und Desorientierung.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Zum Löschen Wasserdampf, Pulver- oder Kohlendioxid- (CO<sub>2</sub>)

**Ungeeignete Löschmittel**

Direkter Wasserstrahl, Schaum

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

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Produkte unvollständiger Verbrennung: NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, Kohlenstoffoxide

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Das Feuer unter kontrollierten Bedingungen brennen lassen.

Die Austrittsstelle abdichten, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Das Gebiet evakuieren.

Falls ein Leck oder das ausgetretene Produkt sich nicht entzündet hat, Wassersprühstrahl verwenden, um die Dämpfe zu verteilen und Personal, das das Leck versucht abzudichten, zu schützen.

Abfließende Feuerlöschmaterialien oder deren Verdünnungen nicht in Gewässer, Abwasserkanäle oder Trinkwasserreservoir gelangen lassen.

Feuerwehrleute müssen eine Standardschutzausrüstung verwenden, einschließlich flammhemmender Mäntel, Helme mit Gesichtsschutz, Handschuhe, Gummistiefel und schwere Atemschutzgeräte in geschlossenen Räumen. Mit einem Wasserdampf dem Feuer ausgesetzte Oberflächen kühlen und Arbeiter schützen.

**Zusätzliche Hinweise**

Spezielle Risiken / Verfahren:

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Gas: RLMR Treated Gas , SÜSSGAS**

Druckdatum: 15.12.2015

Materialnummer: 1000184a

Seite 5 von 12

- Einwirken von Feuer kann Bersten/Explodieren des Behälters / Leitungen verursachen.
- Wenn möglich, Gasaustritt stoppen. Behälter / Leitungen mit Wasser aus geschützter Position kühlen.
- Ausströmendes, brennendes Gas nur löschen, wenn unbedingt nötig. Eine spontane explosionsartige Wiederentzündung ist möglich. Jedes andere Feuer löschen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende****Verfahren**

- Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist.
- Gebiet räumen.
- In Räumen für ausreichende Lüftung sorgen.
- Zündquellen vermeiden bzw. beseitigen - nicht rauchen.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

- Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.

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

Alle Zündquellen BESEITIGEN (Rauchen verboten, keine Fackeln, Funken oder Flammen in unmittelbarer Nähe). Die Austrittsstelle abdichten, soweit dies ohne Gefahr möglich ist.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Statischer Akkumulator: Dieses Material ist ein statischer Akkumulator.- Ausrüstung zuverlässig erden. Das Material kann statische Ladungen ansammeln, die einen elektrischen Funken (Zündquelle) verursachen können.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

- Von Zündquellen, einschließlich elektrostatischen Entladungen, fernhalten - nicht rauchen.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Nicht zutreffend - Leitungsgebunden. KEIN Flaschengas

Lagerklasse nach TRGS 510: Leitungsgebunden, KEIN Lagerstoff

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Heizgas

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegr.	Art
71-43-2	Benzol	1	3,25			EU
106-97-8	Butan	1000	2400		4(II)	
7783-06-4	Hydrogensulfid	5	7,1		2(I)	
109-66-0	Pentan	1000	3000		2(II)	
74-98-6	Propan	1000	1800		4(II)	
108-88-3	Toluol	50	190		4(II)	

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Gas: RLMR Treated Gas , SÜSSGAS**

Druckdatum: 15.12.2015

Materialnummer: 1000184a

Seite 6 von 12

**Biologische Grenzwerte (TRGS 903)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	Grenzwert	Unters.- material	Proben.- Zeitpunkt
108-88-3	Toluol	o-Kresol (nach Hydrolyse)	1,5 mg/l	U	c,b

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Schutz- und Hygienemaßnahmen**

- In Räumen angemessene Lüftung sicherstellen.
- Allgemeines RAUCHVERBOT, Mitführen von Mobiltelefonen untersagen!

**Augen-/Gesichtsschutz**

Ein Gesichtsschutz wird empfohlen.

**Handschutz**

Arbeitshandschuhe (Keine speziellen Anforderungen)

**Körperschutz**

Arbeitskleidung

**Atemschutz**

Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen und bei ausreichender Lüftung.

Verwenden Sie bei hohen Konzentrationen in der Luft ein zugelassenes Druckschlauchgerät.

Schlauchgeräte mit einem Selbstretter können angebracht sein bei zu geringem Sauerstoffgehalt, wenn gefährliche Schadstoffkonzentrationen nicht wahrgenommen werden können, oder die Kapazität / Zulassung von Filtergeräten nicht ausreichend ist.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Vgl. Abschnitte 6, 7, 12, 13.

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

Aggregatzustand:	gasförmig
Farbe:	farblos
Geruch:	geruchlos

**Prüfnorm**

pH-Wert: Technisch nicht durchführbar

**Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt:	ca.-182 °C
Siedebeginn und Siedebereich:	-161 °C
Kritische Temperatur:	-82,6 °C
Flammpunkt:	<0 °C
Untere Explosionsgrenze:	4,4 Vol.-%
Obere Explosionsgrenze:	15,0 Vol.-%
Zündtemperatur:	595 °C

**Selbstentzündungstemperatur**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Gas: RLMR Treated Gas , SÜSSGAS**

Druckdatum: 15.12.2015

Materialnummer: 1000184a

Seite 7 von 12

Gas:	Keine Daten
Dampfdruck: (bei 20 °C)	> 133 kPa (1000 mm Hg) hPa
Dichte (bei 39,76 °C):	(bei 2,91 bar) 3,1 kg/m <sup>3</sup> g/cm <sup>3</sup>
Wasserlöslichkeit:	0,026 g/L
Dyn. Viskosität:	0,01 mPa·s

**9.2. Sonstige Angaben**

- Relative Dichte, gasf. (Luft = 1): 0,6.
- Geruchsschwelle: Technisch nicht durchführbar
- Erstarrungspunkt: Keine Daten vorhanden
- Explosionsfähigkeit: Keine Daten vorhanden
- Oxidierende Eigenschaften: Keine

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Siehe nachfolgende Unterabschnitte.

**10.2. Chemische Stabilität**

Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Nicht erwartet.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Hitze, Funken, Flammen und Aufbau von statischer Elektrizität.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Kann mit brandfördernden Stoffen heftig reagieren.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Nicht bekannt

**Weitere Angaben**

Kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Gas enthält bis zu 50 ppm an H<sub>2</sub>S  
 bis 10 ppm in der Atemluft: keine Zeichen von Vergiftung oder Gesundheitsgefährdung

Konzentrationsabhängige Wirkung:

0,002 – 0,15 ppm Geruchsschwelle (um 20 ppm unerträglich)

- < 10 ppm: keine Wirkung,
- > 100 ppm Reizung der Augen und Atemwege
- > 150 ppm Lähmung des Geruchsnerve
- > 200 ppm schwere Reizung, Atemnot, Kopfschmerz
- > 300 ppm Erbrechen
- > 400 ppm Benommenheit, Schwindel, Kraftlosigkeit
- > 500 ppm Bewusstlosigkeit und Krämpfe, Lungenödem
- > 2000 ppm Atemlähmung, sofortiger Tod

**Akute Toxizität**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Gas: RLMR Treated Gas , SÜSSGAS**

Druckdatum: 15.12.2015

Materialnummer: 1000184a

Seite 8 von 12

Kohlenwasserstoffhaltige Gase sind einfache Erstickungsgase. Toxische Wirkung durch das Verdrängen des Sauerstoffs in den Lungen, wodurch die für Blut und Gewebe verfügbare Sauerstoffzufuhr vermindert wird. Zu den Symptomen gehören Atemknappheit, erhöhte Herzfrequenz, Mangel an Koordination, Teilnahmslosigkeit, Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen und Desorientierung. Anhaltender Sauerstoffmangel kann zu Krämpfen, Bewusstlosigkeit und Tod führen. Da Bewegung den Sauerstoffbedarf der Gewebe steigert, treten die Symptome bei Anstrengung in einer sauerstoffarmen Umgebung schneller auf. Der Sauerstoffgehalt in geschlossenen Räumen sollte auf 21 Volumenprozent gehalten werden. Kann Zentralnervensystemstörungen und/oder -schäden verursachen (z.B. Narkosezustand mit Verlust der Koordination, Schwächegefühl, Müdigkeit, geistiger Verwirrung und beeinträchtigtem Sehvermögen). Berührung mit sich schnell ausbreitenden Gasen oder verdunstender Flüssigkeit kann Erfrierungen hervorrufen. Sehr hohe Belastung (geschlossene Räume / Missbrauch) mit leichten Kohlenwasserstoffen kann zu anormalen Herzrhythmusstörungen (Arrhythmie) führen. Ein gleichzeitiges hohes Stressniveau und/oder Belastung mit hohen Dosen an Wasserstoffen (über den Arbeitsplatzgrenzwerten) und mit herzstimulierenden Substanzen wie Epinephrin, Nasen Decongestants, Asthmamedikamente oder kardiovaskuläre Medikamente können Arrhythmie auslösen. Als gefährliches Begleitgas mit toxischen Wirkungen ist Schwefelwasserstoff enthalten.

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionswege	Methode	Dosis	Spezies	Quelle
7783-06-4	Hydrogensulfid; Schwefelwasserstoff				
	inhalativ Gas	ATE	100 ppm		

**Reiz- und Ätzwirkung**

Keine

**Sensibilisierende Wirkungen**

Keine

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Keine

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

KEINE

**Aspirationsgefahr**

Keine; GAS

**Erfahrungen aus der Praxis****Einstufungsrelevante Beobachtungen**

Hoch entzündliches Brenngas

**Allgemeine Bemerkungen**

- Toxische Wirkungen des Produktes sind nicht bekannt.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

Produkt -- Wird nicht als schädlich für Wasserorganismen angesehen.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Produkt -- Wird als inhärent biologisch abbaubar angesehen.

Luftoxidation:

Produkt -- Es ist keine Transformation aufgrund atmosphärischer Oxidation in bedeutendem Ausmaß zu erwarten.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Produkt -- Geringes Potential zur Bioakkumulation

**12.4. Mobilität im Boden**

- Es sind keine schädlichen Wirkungen des Produktes auf die Umweltkompartimente bekannt.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Gas: RLMR Treated Gas , SÜSSGAS**

Druckdatum: 15.12.2015

Materialnummer: 1000184a

Seite 9 von 12

Produkt -- Leicht flüchtig, verteilt sich schnell auf Luft. Vermutlich findet keine Verteilung auf die Sedimentschicht und Abwasserfeststoffe statt.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Das Produkt ist weder eine PBT- oder vPvB-Substanz noch enthält es PBT- oder vPvB-Substanzen.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Es werden keine Beeinträchtigungen erwartet.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung**

- Thermische Verwertung bzw. Entsorgung von nicht nutzbaren Gase hat Vorrang
- Nicht an Plätzen ablassen, entlasten, wo das Risiko der Bildung eines explosionsfähigen Gas/Luft-Gemisches besteht.
- Nicht verbrauchtes Gas mit einem geeigneten Brenner bzw. Fackelanlage mit Flammenrückschlagsicherung verbrennen.

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Leere Behälter / entlastete Leitungen können Rückstände enthalten und gefährlich sein.  
 BEHÄLTER UDER LEITUNGEN NICHT UNTER DRUCK SETZEN, SCHNEIDEN, SCHWEISSEN, HARTLÖTEN, LÖTEN, BOHREN, SCHLEIFEN ODER HITZE, FLAMMEN, FUNKEN, STATISCHER ELEKTRIZITÄT ODER ANDEREN ZÜNDQUELLEN AUSSETZEN. SIE KÖNNEN EXPLODIEREN UND ZU VERLETZUNGEN ODER TOD FÜHREN.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 1971
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	METHAN, VERDICHTET
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	2
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	-
Gefahrzettel:	2.1



Klassifizierungscode:	1F
Sondervorschriften:	660 662
Begrenzte Menge (LQ):	0
Freigestellte Menge:	E0
Beförderungskategorie:	2
Gefahrnummer:	23
Tunnelbeschränkungscode:	B/D

**Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport**

- Methan verdichtet.(2,91 Bar)

**Binnenschifftransport (ADN)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 1971
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	ERDGAS, VERDICHTET, mit hohem Methangehalt
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	2

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Gas: RLMR Treated Gas , SÜSSGAS**

Druckdatum: 15.12.2015

Materialnummer: 1000184a

Seite 10 von 12

**14.4. Verpackungsgruppe:**

-

Gefahrzettel:

2.1



Klassifizierungscode:

1F

Sondervorschriften:

660 662

Begrenzte Menge (LQ):

0

Freigestellte Menge:

E0

**Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschifftransport**

- Gefahrenzettel Nr. 3.

**Seeschifftransport (IMDG)****14.1. UN-Nummer:**

UN 1971

**14.2. Ordnungsgemäße**

METHAN, VERDICHTET

**UN-Versandbezeichnung:****14.3. Transportgefahrenklassen:**

2.1

**14.4. Verpackungsgruppe:**

-

Gefahrzettel:

2.1



Sondervorschriften:

-

Begrenzte Menge (LQ):

0

Freigestellte Menge:

E0

EmS:

F-D, S-U

**Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport**

- Gefahrenkennzeichen Nr. 2.1.

**Lufttransport (ICAO)****14.1. UN-Nummer:**

UN 1971

**14.2. Ordnungsgemäße**

METHAN, VERDICHTET

**UN-Versandbezeichnung:****14.3. Transportgefahrenklassen:**

2.1

**14.4. Verpackungsgruppe:**

-

Gefahrzettel:

2.1



Sondervorschriften:

A1

Begrenzte Menge (LQ) Passenger:

Forbidden

Passenger LQ:

Forbidden

Freigestellte Menge:

E0

IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:

Forbidden

IATA-Maximale Menge - Passenger:

Forbidden

IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:

200

IATA-Maximale Menge - Cargo:

150 kg

**Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport**

- Gefahrenkennzeichnung Nr.: 2.1.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Gas: RLMR Treated Gas , SÜSSGAS**

Druckdatum: 15.12.2015

Materialnummer: 1000184a

Seite 11 von 12

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: nein  
 Gefahrauslöser: METHAN

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

Störfallverordnung: Hochentzündlich  
 Katalognr. gem. StörfallVO: 8  
 Mengenschwellen: 10 t / 50 t  
 Technische Anleitung Luft I: 5.2.5: Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff bei m >= 0.50 kg/h: Konz. 50 mg/m<sup>3</sup>  
 Anteil:  
 Wassergefährdungsklasse: - - nicht wassergefährdend  
 Status: WGK-Selbsteinstufung

**Zusätzliche Hinweise**

- BetrSichV
- BGV
- BGR 500
- TRGS 407 + TRBS 1201
- DGUV Regel: 113-001

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für diesen Stoff ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Änderungen**

Die hierin enthaltenen Informationen und Empfehlungen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nach bestem Wissen und Gewissen von ExxonMobil korrekt und zuverlässig. Bitte wenden Sie sich an ExxonMobil, um sicherzustellen, dass es sich um das aktuellste verfügbare Dokument von ExxonMobil handelt. Die Informationen und Empfehlungen werden zur Befolgung und Prüfung vonseiten des Verwenders angeboten. Es ist die Verantwortung des Anwenders, sicherzustellen, dass das Produkt für die beabsichtigte Anwendung geeignet ist. Datenblatt ausstellender Bereich: Abteilung Savety, Health & Environment (SH&E)  
 Datum der letzten Überarbeitung: 12/15 (E-M ST)

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

H220 Extrem entzündbares Gas.  
 H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
 H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
 H315 Verursacht Hautreizungen.  
 H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
 H330 Lebensgefahr bei Einatmen.  
 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
 H340 Kann genetische Defekte verursachen.  
 H350 Kann Krebs erzeugen.  
 H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib 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.  
 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
 EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

## EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Gas: RLMR Treated Gas , SÜSSGAS

Druckdatum: 15.12.2015

Materialnummer: 1000184a

Seite 12 von 12

#### Weitere Angaben

- Es ist sicherzustellen, daß die Mitarbeiter das Brandrisiko beachten.
- Das Risiko des Erstickens wird oft übersehen und muß bei der Unterweisung der Mitarbeiter besonders hervorgehoben werden.
- Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozeß oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Studie über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden.
- Die Angaben sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften. Sie stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**TRINATRIUMPHOSPHAT-12-HYDRAT krist. N 23 - 01**

Druckdatum: 03.02.2015

Materialnummer: 1000113

Seite 1 von 6

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

TRINATRIUMPHOSPHAT-12-HYDRAT krist. N 23 - 01

**Weitere Handelsnamen**

ARTIKEL Nr.: 1001053002

CAS-Nr.: 7601-54-9

EG-Nr.: 231-509-8

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

(Wasserenthärter für die Speisewasseraufbereitung)

Chemischer Reinstoff / Grundstoff, mit nicht speziell definierter Verwendung.

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

Firmenname: BÜFA - Chemikalien GmbH &amp; Co.KG

Straße: An der Autobahn 14

Ort: D-27798 Hude / Altmoorhausen

Telefon: 04484 / 9456 - 852

Telefax: 04484 / 9456 - 863

E-Mail: produktsicherheit-c@buefa.de

Auskunftgebender Bereich: - Giftzentrale Göttingen

E-Mail: chemikalien-c@buefa.de

**1.4. Notrufnummer:** 0551 / 19240**Weitere Angaben**

Auskunftgebender Bereich: Abteilung Qualitätssicherung; Telefon 0511-96535127

25 kg Säcke

IPES No. 179973

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Gefahrenbezeichnungen: Xi - Reizend

R-Sätze:

Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.

Klassifizierungssystem: Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

**GHS-Einstufung**

Gefahrenkategorien:

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautreiz. 2

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenreiz. 2

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): STOT einm. 3

Gefahrenhinweise:

Verursacht Hautreizungen.

Verursacht schwere Augenreizung.

Kann die Atemwege reizen.

**2.2. Kennzeichnungselemente**

Signalwort: Achtung

Piktogramme: GHS07

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**TRINATRIUMPHOSPHAT-12-HYDRAT krist. N 23 - 01**

Druckdatum: 03.02.2015

Materialnummer: 1000113

Seite 2 von 6

**Gefahrenhinweise**

H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
 H315 Verursacht Hautreizungen.

**Sicherheitshinweise**

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.  
 Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
 P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.

**Hinweis zur Kennzeichnung**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien / GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

**2.3. Sonstige Gefahren**

XI - Reizend  
 R 36/38 Reizt die Augen und die Haut

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.1. Stoffe****Chemische Charakterisierung**

Trinatriumphosphat-12-hydrat

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
CAS-Nr.	Einstufung	
Index-Nr.	GHS-Einstufung	
REACH-Nr.		
231-509-8	Trinatriumphosphat	>=50 %
7601-54-9	Xi - Reizend R36/37/38	
	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H315 H319 H335	

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit, Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.  
 Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen, nicht trocknen lassen.

**Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen. Ärztlicher Behandlung zuführen.

**Nach Hautkontakt**

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.  
 Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

**Nach Augenkontakt**

Bei geöffnetem Lidspalt sofort mind. 15 Minuten unter fließendem Wasser spülen und Arzt konsultieren.

**Nach Verschlucken**

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
 KEIN ERBRECHEN EINLEITEN

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**TRINATRIUMPHOSPHAT-12-HYDRAT krist. N 23 - 01**

Druckdatum: 03.02.2015

Materialnummer: 1000113

Seite 3 von 6

Ärztlicher Behandlung zuführen.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Kohlendioxid, Löschpulver, Wassersprühstrahl, Schaum.  
Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.  
(Atemschutz abhängig von Art und Umfang des Brandes).

**Zusätzliche Hinweise**

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende**

**Verfahren** Persönliche Schutzkleidung tragen. Ungeschützte Personen in Sicherheit bringen.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Eindringen in Gewässer, Kanalisation, Gruben und Keller verhindern. Nicht in den Untergrund / Erdreich gelangen lassen.

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

Mechanisch aufnehmen. Reste mit Wasser abspülen. Staubentwicklung vermeiden. Das aufgenommene Material gemäß Kapitel "Entsorgung" behandeln.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Staubbildung vermeiden. Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.  
Behälter dicht geschlossen halten.  
Für gute Entstaubung sorgen und Staubbildung vermeiden.  
Beachten Sie die Sicherheitsratschläge unter Punkt 15.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Das Produkt ist nicht brennbar.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Nur im Originalbehälter aufbewahren. Keine Leichtmetallgefäße verwenden.  
Produkt an einem kühlen, trockenen Ort lagern.  
Gesetze und Vorschriften zur Lagerung und Verwendung wassergefährdender Stoffe beachten.

**Zusammenlagerungshinweise**

Nicht zusammenlagern mit: Säuren

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Behälter trocken, dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vor Luftfeuchtigkeit und wasser schützen

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

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**TRINATRIUMPHOSPHAT-12-HYDRAT krist. N 23 - 01**

Druckdatum: 03.02.2015

Materialnummer: 1000113

Seite 4 von 6

**Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegr.	Art
7601-54-9	Trinatriumphosphat		4			MAK

**Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

Persönliche Schutzausrüstung: empfohlen.

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
 Berührung mit den Augen und Haut vermeiden.  
 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln getrennt halten.  
 Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.  
 Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Dichtschießende Schutzbrille.

**Handschutz**

Schutzhandschuhe (Naturkautschuk [Latex]).  
 AM BESTEN GEEIGNET: Nitril  
 Materialstärke:  $\geq 0,35$  mm  
 Durchdringungszeit:  $\geq 480$  min.  
 Die Durchdringungszeit des Handschuhmaterials ist bitte beim Handschuhhersteller zu erfragen.

**Körperschutz**

Arbeitsschutzkleidung (laugenbeständige Schutzkleidung).

**Atemschutz**

Atemschutz bei Staubentwicklung.  
 KURZZEITIG: Filtergerät, Filter P1

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

Aggregatzustand: kristallin, fest  
 Farbe: weiß  
 Geruch: fast geruchlos

**Prüfnorm**

pH-Wert (bei 20 °C): 11,8 - 12,2 (10 g/l) - 12

**Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt: 75 °C

Flammpunkt: Nicht anwendbar

**Explosionsgefahren**

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

Dichte (bei 20 °C): ca. 2,6 g/cm<sup>3</sup>Wasserlöslichkeit: 200 g/L  
(bei 20 °C)**9.2. Sonstige Angaben**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**TRINATRIUMPHOSPHAT-12-HYDRAT krist. N 23 - 01**

Druckdatum: 03.02.2015

Materialnummer: 1000113

Seite 5 von 6

Schüttdichte: ca. 900g/l bei 20 °C

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.5. Unverträgliche Materialien**

Reaktion mit Leichtmetallen unter Bildung von Wasserstoff

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

AKUTE ORALE TOXIZITÄT:

Bezugsstoff: Trinatriumphosphat-12-hydrat

Spezies: Ratte

LD50: &gt; 2000 mg/kg

**Reiz- und Ätzwirkung**

Primäre Reizwirkung:

REIZWIRKUNG AN DER HAUT

Bezugsstoff: Trinatriumphosphat-12-hydrat.

Bewertung: reizend

Bemerkung: Reizwirkung auf Haut und Schleimhäute

REIZWIRKUNG AM AUGE

Bezugsstoff: Trinatriumphosphat-12-hydrat.

Bewertung: reizend

**Sensibilisierende Wirkungen**

Bezugsstoff: Trinatriumphosphat-12-hydrat

Bewertung: Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

FISCHTOXIZITÄT

Bezugsstoff: Trinatriumphosphat-12-hydrat.

Spezies: Goldorfe (Leuciscus idus)

LC0 = 2.400 mg/l

Expositionsdauer = 48 h

**Weitere Hinweise**

Wassergefährdungsklasse 1: Schwach wassergefährdend

Nicht unverdünnt / unneutralisiert und in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Gemäß den örtlichen, behördlichen Vorschriften.

Abfallschlüsselnummer:

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummer ist entsprechend der EAK-Verordnung branchen- und prozeßspezifisch durchzuführen.

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Reinigungsmittel: Behälter vollständig entleeren. Kleine Mengen des Produktes mechanisch

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**TRINATRIUMPHOSPHAT-12-HYDRAT krist. N 23 - 01**

Druckdatum: 03.02.2015

Materialnummer: 1000113

Seite 6 von 6

aufnehmen. Reste mit viel Wasser wegspülen.

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger zu entsorgen.

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)****14.2. Ordnungsgemäße**

KEIN GEFÄHRGUT

**UN-Versandbezeichnung:****Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport**

Kein Gefahrgut nach den aktuellen Verordnungen

**Sonstige einschlägige Angaben**

Kein Gefahrgut nach den aktuellen Verordnungen.

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

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend

Kenn-Nummer gemäß Katalog wassergefährdender Stoffe: 172

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Wortlaut der R-Sätze (Nummer und Volltext)**

36/37/38 Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H335 Kann die Atemwege reizen.

**Weitere Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Datenblatt ausstellender Bereich: siehe Punkt 1.



**Sicherheitsdatenblatt**  
(gemäß 91/155/EWG in der Fassung 2001/58/EG)  
**JUDO Dosierwirkstoff JTH-L**

Seite 1 von 3  
Erstellt am 24.10.2005  
Änderungsst. 13.02.2012  
T. Nr.: 170 1521

## 1 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

**Angaben zum Produkt:** Reagenz zur Heizungswasser-Konditionierung, härtestabilisierend, dispergierend, schutzschichtbildend. Als flüssiges Kombinationsprodukt. Auch geeignet bei aluminiumhaltigen Werkstoffen.

**Handelname:** JTH – L (Thermodos L)

**Artikelnummer:** 8 838 175, 8838180, 8650011

**Lieferant:**

JUDO Wasseraufbereitung GmbH  
Hohreuschstr. 39 - 41, D-71364 Winnenden  
Tel. (0 71 95) 6 92-0

E-Mail: [peter.mueller@judo-eu](mailto:peter.mueller@judo-eu)

**Auskunftgebender Bereich:** Geschäftsbereich Industrierwassertechnik

**Notfallauskunft:** Gift-Notdienst, München (0 89) 1 92 40

## 2 Mögliche Gefahren

Keine, bei bestimmungsgemäßer Verwendung

## 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**Chemische Charakterisierung:**

Beschreibung: Produkt enthält anorganische Salze (Molybdate),  
organische Polymere und Inhibitoren (Amine und Polycarbonsäuren).

Inhaltsstoffangaben gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG: nicht zutreffend

## 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

**Nach Einatmen:** Frische Luft; beim Einatmen von Sprühnebeln Arzt aufsuchen.

**Nach Hautkontakt:** Spülung mit fließendem Wasser und Seife. Hautpflege. Beschmutzte, getränkte Kleidung wechseln. Sofort mit Wasser abwaschen.

**Nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten (10 Minuten lang) mit fließendem Wasser spülen; ggf. Facharzt aufsuchen.

**Nach Verschlucken:** Reichlich Wasser nachtrinken und für Frischluftzufuhr sorgen; Arzt hinzuziehen. Kein Erbrechen herbeiführen.

## 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**Geeignete Löschmittel:** CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl.

Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

**Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**

Nicht brennbar (wässrige Lösung). Beim Erhitzen oder im Brandfall Bildung giftiger Gase möglich. Im Brandfall kann nach Verdampfen des Wassers und weiterer Erhitzung NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>, CO<sub>x</sub> freigesetzt werden.

**Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät benutzen. Zur Verhütung von Augen- oder Hautkontakt Schutzkleidung tragen.

**Weitere Angaben:** -

## 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

**Personenbezogene Schutzmaßnahmen:** Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Im Außenbereich Windrichtung beachten.

**Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen. Verschüttungen eindämmen.

**Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:** Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Torf, Sägemehl) aufnehmen.

Reste mit viel Wasser wegspülen. Für ordnungsgemäße Entsorgung, siehe Abschnitt 13.



**Sicherheitsdatenblatt**  
(gemäß 91/155/EWG in der Fassung 2001/58/EG)  
**JUDO Dosierwirkstoff JTH-L**

Seite 2 von 3  
Erstellt am 24.10.2005  
Änderungsst. 13.02.2012  
T. Nr.: 170 1521

## 7 Handhabung und Lagerung

**Handhabung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**Lagerung:** Behälter dicht geschlossen halten; Frostfrei lagern;

**Lagerklasse:** VCI-Lagerklasse: 10

## 8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

**Zusätzliche Hinweise:** Zur Gestaltung technischer Anlagen: Keine weiteren Angaben.

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen zu überwachenden Grenzwerten:** Keine

**Persönliche Schutzausrüstung:**

**Handschutz:** geeignete Schutzhandschuhe. Durchdringzeit des Handschuhmaterials > 4 Stunden.

**Augenschutz:** Dicht schließende Schutzbrille

## 9 Physikalisch-chemische Eigenschaften

### Erscheinungsbild

Form:	Flüssigkeit
Farbe:	hell gelb
Geruch:	schwach charakteristisch
pH-Wert:	(20°C) 7,0 – 8,0
Frostempfindlichkeit:	unter 5°C
Flammpunkt:	nicht anwendbar
Dampfdruck:	(wässrige Lösung)
Relative Dichte:	(20°C) 1,1 g/cm <sup>3</sup>
Löslichkeit:	(20°C) mischbar mit Wasser
Viskosität:	Kinematische Viskosität in 10-6 m <sup>2</sup> /s bei 40° C

## 10 Stabilität und Reaktivität

**Zu vermeidende Bedingungen:** Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**Zu vermeidende Stoffe:** Keine bekannt bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine bekannt.

## 11 Angaben zur Toxikologie

Keine tierexperimentellen Daten vorhanden.

## 12 Angaben zur Ökologie

Abgeschätzt auf der Basis der im Produkt enthaltenen Rohstoffe und/oder strukturell vergleichbarer Stoffe sind die folgenden ökologischen Daten zu erwarten:

**Persistenz und Abbaubarkeit:** Das Produkt ist biologisch schwer abbaubar.

**Aquatische Toxizität:** Akute Fischtoxizität: LC 50 > 100 mg Prod./l (Goldorfen. DIN 38412T15 oder Zebrabarben. (ISO 7346)

Akute Bakterientoxizität: ECO > 100 mg Prod./l (O<sub>2</sub>-Konsumptionstest m. Ps.putida (n. OECD)

**CSB-Wert:** Chemischer Sauerstoffbedarf 85 mg O<sub>2</sub>/g Substanz

## 13 Hinweise zur Entsorgung

Vorschriftsgemäß entsorgen.

Abfallschlüssel-Nr. nach LAGA (Länderarbeitsgemeinschaft Abfall): 52725 (Zuordnung)

**Anmerkung:** Der Anwender wird darauf hingewiesen, dass zusätzliche ergänzende örtliche oder nationale Vorschriften für die Entsorgung bestehen können.



**Sicherheitsdatenblatt**  
(gemäß 91/155/EWG in der Fassung 2001/58/EG)  
**JUDO Dosierwirkstoff JTH-L**

Seite 3 von 3  
Erstellt am 24.10.2005  
Änderungsst. 13.02.2012  
T. Nr.: 170 1521

**14 Angaben zum Transport**

Kein Gefahrgut im Sinne RID/ADR, GGVS/GGVE, ADN, IMDG, ICAO-TI/IATA-DGR

**15 Vorschriften**

**Einstufung und Kennzeichnung:**

Gefahrensymbole: Nach der Verordnung nicht als gefährlich einzustufen.

**WGK:** 1 (Einstufung gemäß Anhang 2 der „Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe“ vom 18. April 1996.)

**16 Sonstige Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusage von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Datenblatt ausstellender Bereich: Abteilung Arbeitssicherheit  
Ansprechpartner P. Müller

Änderungen:

2010/07 → 2012/02: Angaben zum Produkt (neu)

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Mobil Turbinenöl DTE 832**

Druckdatum: 11.02.2015

Materialnummer: 1102009

Seite 1 von 13

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

Mobil Turbinenöl DTE 832

**Weitere Handelsnamen**

Produktbezeichnung: MOBIL DTE 832

Produktbeschreibung: Grundöl und Additive

Produktschlüssel: 201560303010, 404918, 600098-60

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Turbinenöl

**Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Keine, wenn nicht an anderer Stelle in diesem Sicherheitsdatenblatt angegeben.

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

Firmenname: EXXONMOBIL LUBRICANTS & SPECIALTIES EUROPE  
EMPC

Straße: POLDERDIJKWEG

Ort: D-B-2030 B-2030 Antwerpen, Belgien

E-Mail: SDS.DE@EXXONMOBIL.COM

Auskunftgebender Bereich: ++ 32 35433111 (Belgien)

**1.4. Notrufnummer:** 030-30686 790 (Giftnotruf Berlin)**Weitere Angaben**

Lieferant: EXXONMOBIL LUBRICANTS & SPECIALTIES EUROPE, A DIVISION OF EXXONMOBIL  
PETROLEUM & CHEMICAL, BVBA (EMPC)  
POLDERDIJKWEG  
B-2030 Antwerpen  
Belgien

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Einstufung gemäß der EU-Richtlinie 67/548/EWG / 1999/45 EG.  
Nicht eingestuft  
KENNZEICHNUNGSELEMENTE  
Nicht eingestuft gemäß der EU-Richtlinie 67/548/EWG / 1999/45

**GHS-Einstufung**

Gefahrenhinweise:  
Brennbare Flüssigkeit.

**2.2. Kennzeichnungselemente****Gefahrenhinweise**

H227 Brennbare Flüssigkeit.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Keine bedeutenden Gefahren.  
GESUNDHEITSGEFAHREN  
Übermäßige Exposition kann zu Reizungen der Augen, Haut oder Atemwege führen. Injektion unter die Haut mit hohem Druck kann schwere Schäden verursachen.  
UMWELTGEFÄHRDUNG

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Mobil Turbinenöl DTE 832**

Druckdatum: 11.02.2015

Materialnummer: 1102009

Seite 2 von 13

Keine bedeutenden Gefahren. Das Produkt erfüllt nicht die PBT- oder vPvB-Kriterien gemäß Anhang XIII der

REACH-Verordnung.

Bemerkung: Diese Substanz sollte ohne Beratung durch einen Experten für keine anderen als die in Abschnitt 1

beabsichtigte Verwendung angewendet werden. Gesundheitsstudien zeigten, dass die Belastung durch

Chemikalien potentiell Risiken für die menschliche Gesundheit darstellen können, die bei verschiedenen

Personen verschieden ausgeprägt sein können.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2. Gemische****Chemische Charakterisierung**

3.1. STOFFE Nicht anwendbar. Das Produkt ist als Gemisch eingestuft.

3.2. GEMISCHE

Das Produkt ist als Gemisch eingestuft.

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
CAS-Nr.	Einstufung	
Index-Nr.	GHS-Einstufung	
REACH-Nr.		
265-157-1	Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere paraffinhaltige; Grundöl - nicht spezifiziert	30 - 40 %
64742-54-7	Carc. Cat. 2 R45	
649-467-00-8	Carc. 1B; H350	
204-112-2	Triphenylphosphat	0,1 - 1 %
115-86-6	N - Umweltgefährlich R50-53	
	Aquatic Chronic 1 (M-Faktor = 1); H410	

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**Weitere Angaben**

Hinweis: Siehe Abschnitt 16 im Sicherheitsdatenblatt für den vollständigen Wortlaut der Gefahrenbezeichnungen.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Nach Einatmen**

Aus dem Kontaktbereich entfernen. Helfer müssen Belastungen für sich selbst und andere vermeiden. Geeigneten Atemschutz tragen. Bei Reizung der Atemwege, Schwindelgefühlen, Übelkeit oder Bewusstlosigkeit sofort ärztliche Hilfe herbeiziehen. Bei Atemstillstand die Atmung durch ein Beatmungsgerät oder durch Mund zu Mund Beatmung unterstützen.

**Nach Hautkontakt**

Kontaktstellen mit Wasser und Seife waschen. Wenn das Produkt in oder unter die Haut oder in einen Körperteil injiziert wurde, sollte die Person unabhängig vom Aussehen oder der Größe der Wunde sofort von einem Arzt als chirurgischer Notfall begutachtet werden. Obwohl Symptome durch Injektion bei hohem Druck zunächst minimal oder nicht vorhanden sein können, kann die frühe chirurgische Behandlung innerhalb der

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Mobil Turbinenöl DTE 832**

Druckdatum: 11.02.2015

Materialnummer: 1102009

Seite 3 von 13

ersten Stunden den endgültigen Umfang der Verletzung beträchtlich verringern.

**Nach Augenkontakt**

Gründlich mit Wasser spülen. Wenn Reizungen auftreten, ärztliche Hilfe herbeiziehen.

**Nach Verschlucken**

Erste Hilfe ist normalerweise nicht erforderlich. Bei Unwohlsein medizinische Hilfe in Anspruch nehmen.

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

Lokale Nekrose, durch verzögertes Auftreten von Schmerzen und Gewebeschädigung ein paar Stunden nach der Injektion belegt.

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

Es ist nicht notwendig und wird nicht erwartet, dass bestimmte Mittel zur speziellen und sofortigen medizinischen Behandlung am Arbeitsplatz vorhanden sind.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Zum Löschen Wasserdampf, Schaum, Pulver- oder Kohlendioxid-Feuerlöscher verwenden

**Ungeeignete Löschmittel**

Direkter Wasserstrahl

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

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Rauch, Dunst, Aldehyde, Schwefeloxide, Produkte unvollständiger Verbrennung, Kohlenstoffoxide

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Anleitungen zur Brandbekämpfung: Das Gebiet evakuieren. Abfließende Feuerlöschmaterialien oder deren Verdünnungen nicht in Gewässer, Abwasserkanäle oder Trinkwasserreservoirs gelangen lassen.

Feuerwehrleute müssen eine Standardschutzausrüstung verwenden, einschliesslich, Helme mit Gesichtsschutz und umluftunabhängige Atemschutzgeräte (SCBA). Mit einem Wasserdampf dem Feuer ausgesetzte Oberflächen kühlen und Arbeiter schützen.

**Zusätzliche Hinweise**

ENTFLAMMBARKEITSEIGENSCHAFTEN

Flammpunkt [Verfahren]: >215°C (419°F) [ASTM D-92]

Obere/Untere Flammpunktsgrenzen (Vol.-% in Luft ca.): Obere Expl. Grenze: 7.0 Untere Expl.

Grenze: 0.9 [Geschätzt]

Selbstentzündungstemperatur: Keine Daten vorhanden

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende****Verfahren**

BENACHRICHTIGUNGSVERFAHREN

Im Fall eines Austretens oder von unbeabsichtigtem Freisetzen benachrichtigen Sie die zuständigen Behörden gemäß aller zutreffenden Bestimmungen.

SCHUTZMASSNAHMEN

Kontakt mit dem ausgetretenen Material vermeiden. Siehe Abschnitt 5 für Informationen zur Feuerabwehr. Bei signifikanten Gefahren siehe den Abschnitt Mögliche Gefahren. Für Ratschläge zur Ersten Hilfe siehe Abschnitt 4. Für Ratschläge zu minimalen Anforderungen an die persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Zusätzliche Schutzmassnahmen können abhängig von den spezifischen Bedingungen und/oder der Expertenbeurteilung des Ersthelfers notwendig sein.

Für Ersthelfer: Atemschutz: Schutz der Atemwege ist nur in speziellen Fällen erforderlich, z.B bei der Bildung von Nebeln. Atemschutzgerät mit Halbmaske oder mit vollem Gesichtsschutz und mit Filter für

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Mobil Turbinenöl DTE 832**

Druckdatum: 11.02.2015

Materialnummer: 1102009

Seite 4 von 13

Staub/organische Dämpfe, oder umluftunabhängiges Atemschutzgerät kann verwendet werden, je nach Menge des ausgetretenen Materials und des potentiellen Ausmasses der Exposition. Kann die Exposition nicht vollständig charakterisiert werden oder falls eine sauerstoffarme Atmosphäre möglich ist oder erwartet wird, dann wird ein Umluftunabhängiges Atemschutzgerät empfohlen. Arbeitshandschuhe, die beständig gegenüber Kohlenwasserstoffen sind, werden empfohlen. Handschuhe aus Polyvinylacetat (PVA) sind nicht wasserabweisend und zur Verwendung bei Notfällen nicht geeignet. Chemikalienbeständige Schutzbrille wird empfohlen, wenn Spritzer oder Kontakt mit den Augen möglich ist. Kleine Mengen an Verschüttetem: Übliche antistatische Arbeitskleidung reicht in der Regel aus. Große Mengen an Verschüttetem: Ganzkörperanzug aus chemisch beständigem, antistatischem Material wird empfohlen.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

später aufsaugen und entsorgen. Eindringen in Wasserläufe, Abwasserkanäle, Keller oder geschlossene Bereiche verhindern.

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

Freisetzung zu Land: Die Austrittsstelle abdichten, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Durch Pumpen oder mit einem geeigneten Absorptionsmittel beseitigen.

Freisetzung in Wasser: Die Austrittsstelle abdichten, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Das verschüttete

Material sofort mit Sperren eindämmen. Anderen Schiffsverkehr warnen. Von der Oberfläche durch Abschöpfen oder mit einem geeigneten Absorptionsmittel entfernen. Vor dem Einsatz von Dispersionsmitteln

den Rat eines Fachmanns einholen.

Empfehlungen beim Austritt im Wasser oder auf dem Land beruhen auf den wahrscheinlichsten Unfallszenarien

für diese Substanz. Geographische Bedingungen, Wind, Temperatur (und im Fall von Austritten im Wasser)

Wellen und Strömungsrichtung und -geschwindigkeit können die zu ergreifenden Maßnahmen wesentlich

beeinflussen. Daher sollten örtliche Experten zu Rate gezogen werden. Hinweis: Örtliche Richtlinien können zu ergreifende Maßnahmen vorschreiben oder begrenzen.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

siehe Abschnitte 8 und 13

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang****VORSICHTSMASSNAHMEN ZUR SICHEREN HANDHABUNG**

Kleine Austritte und Lecks verhindern, um Rutschgefahr zu vermeiden. Das Material kann statische Ladungen

ansammeln, die einen elektrischen Funken (Zündquelle) verursachen können. Bei der Handhabung loser

Mengen kann ein elektrischer Funken entflammare Dämpfe von Flüssigkeiten oder Rückständen, die vorhanden sein können, entzünden (z.B. während Switch-Loading Vorgängen). Vorschriften und Verfahren zur

sorgfältigen Erdung/Verbindung anwenden. Trotzdem kann Erdung/Verbindung die Gefahr einer statischen

Aufladung nicht ausschliessen. Die örtlichen Standards als Richtlinien anwenden. Zusätzliche Hinweise sind

enthalten im 'American Petroleum Institute 2003' (Protection Against Ignitions Arising out of Static, Lightning

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Mobil Turbinenöl DTE 832**

Druckdatum: 11.02.2015

Materialnummer: 1102009

Seite 5 von 13

and Stray Currents) oder im 'National Fire Protection Agency 77' (Recommended Practice on Static Electricity)  
 oder im 'GENELEC CLC/TR 50404' (Electrostatics - Code of practice for the avoidance of hazards due to static electricity).  
 Statischer Akkumulator: Dieses Material ist ein statischer Akkumulator.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

BEDINGUNGEN ZUR SICHEREN LAGERUNG UNTER BERÜCKSICHTIGUNG VON UNVERTRÄGLICHKEITEN

Die Wahl des Behälters, z.B. ein Lagerungsbehälter, kann Auswirkungen auf die statische Aufladung und

Ableitung (Dissipation) haben. Nicht in offenen oder unbeschrifteten Behältern lagern. Von unverträglichen

Stoffen fernhalten

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Abschnitt 1 informiert über identifizierte Verwendungen. Keine branchenoder sektorspezifischen Leitlinien verfügbar.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

Expositionsgrenzwerte / Richtwerte für Stoffe, die beim Umgang mit diesem Produkt entstehen können:

Wenn das Auftreten von Nebeln / Aerosolen möglich ist, wird Folgendes empfohlen:

5 mg/m<sup>3</sup> - ACGIH TLV; 10 mg/m<sup>3</sup> - ACGIH STEL (einatembare Fraktion)

Substanzbezeichnung Form Grenzwert / Norm Hinweis Quelle

Destillate (Erdöl-stämmige), schwere paraffinische nach Hydrotreating

Inhalierbare Fraktion. 8 Std.Mw. 5 mg/m<sup>3</sup> ACGIH (USA)

Destillate (Erdöl-stämmige), schwere paraffinische nach Hydrotreating

Nebel 8 Std.Mw. 5 mg/m<sup>3</sup> ACGIH (USA)

Triphenylphosphat 8 Std.Mw. 3 mg/m<sup>3</sup> ACGIH (USA)

Hinweis: Informationen über empfohlene Überwachungsverfahren können von den zuständigen

Ämtern und Instituten

eingeholt werden:

Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit (BGIA)

ABGELEITETE EXPOSITIONSHÖHE OHNE BEEINTRÄCHTIGUNG (DNEL, DERIVED NO EFFECT LEVEL)/ABGELEITETE EXPOSITIONSHÖHE MIT MINIMALER BEEINTRÄCHTIGUNG (DMEL, DERIVED MINIMAL EFFECT LEVEL)

Arbeiter Substanzbezeichnung Dermal Inhalierung

Destillate (Erdöl-stämmige), schwere paraffinische nach Hydrotreating NA 5.4 mg/m<sup>3</sup> DNEL, chronisch Exposition, Lokal Wirkungen Verbraucher

Substanzbezeichnung Dermal Inhalierung Oral

Destillate (Erdöl-stämmige), schwere paraffinische nach Hydrotreating NA 1.2 mg/m<sup>3</sup> DNEL, chronisch Exposition, Lokal Wirkungen NA

Hinweis: Die abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL, Derived No Effect Level) ist ein geschätzter Sicherheitswert bezüglich der Exposition, der sich von Toxizitätsdaten ableitet, die mit den speziellen Leitlinien innerhalb der Europäischen REACH-Verordnung übereinstimmen. Der DNEL und die Maximale Arbeitsplatzkonzentration (OEL) können für die gleiche Chemikalie unterschiedliche Werte haben. Die OELs können durch eine spezielle Firma, eine staatliche Regulierungsbehörde oder eine Sachverständigen-organisation empfohlen worden sein, bspw. das Scientific Committee for Occupational Exposure Limits (SCOEL) oder die American Conference of Governmental Industrial

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Mobil Turbinenöl DTE 832**

Druckdatum: 11.02.2015

Materialnummer: 1102009

Seite 6 von 13

Hygienists (ACGIH). OELs gelten als sichere Expositionsgrenzen für einen typischen Arbeiter am Arbeitsplatz bei einer 8-Stunden-Schicht, 40-Stundenwoche, als zeitgewichteter Mittelwert (TWA) oder einen 15-minütigen Kurzzeitgrenzwert (STEL). Während diese auch als Schutz für die Gesundheit gelten, leiten sich die OELs von einem Verfahren ab, das sich von dem für REACH unterscheidet.

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

TECHNISCHE SCHUTZEINRICHTUNGEN. Das notwendige Schutzausmaß und die Art der technischen Maßnahmen hängen von den potentiellen Expositionsbedingungen ab. Mögliche technische Maßnahmen: Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen und bei ausreichender

Lüftung. Spezifische Hygienemaßnahmen: Immer gute persönliche Hygiene einhalten, wie das Waschen nach dem Umgang mit dem Material sowie vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und

Schutzausrüstung regelmäßig reinigen, um Verunreinigungen zu entfernen. Kontaminierte Kleidung und

Fußbekleidung, die nicht gesäubert werden kann, entsorgen. Für Ordnung und Sauberkeit sorgen.

**Schutz- und Hygienemaßnahmen****PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG**

Die Wahl der persönlichen Schutzausrüstung hängt von den potentiellen Expositionsbedingungen ab, z.B.

Verfahren, Handhabungsart, Konzentration und Lüftung. Die unten aufgeführten Informationen über die Wahl

der Schutzausrüstung beim Gebrauch dieses Materials gehen von beabsichtigtem normalem Gebrauch aus.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Augenschutz: Wenn Kontakt wahrscheinlich ist, wird eine Schutzbrille mit Seitenschutz empfohlen.

**Handschutz**

Handschutz: Spezielle Informationen über Handschuhe basieren auf der veröffentlichten Literatur und den

Daten der Handschuhhersteller. Die Angemessenheit der Handschuhe und die Durchdringungszeiten können

aufgrund der besonderen Anwendungsbedingungen unterschiedlich sein. Für besondere Hinweise zur Auswahl

der Handschuhe und den Durchdringungszeiten wenden Sie sich bitte an den Handschuhhersteller.

Die

Handschuhe sollten geprüft und ersetzt werden, wenn sie Verschleiß zeigen oder beschädigt sind. Zu den für

diese Substanz geeigneten Handschuhtypen gehören:

Unter gewöhnlichen Anwendungsbedingungen ist normalerweise kein Schutz erforderlich.

**Körperschutz**

Haut- und Körperschutz: Spezielle Informationen über Kleidung beruhen auf der veröffentlichten Literatur und den Daten der Hersteller. Zu den für dieses Material geeigneten Schutzkleidungen gehören:

Unter gewöhnlichen Anwendungsbedingungen ist normalerweise kein Hautschutz erforderlich. In Übereinstimmung mit guten Arbeitshygienemaßnahmen, sollten Vorkehrungen zur Vermeidung von Hautkontakt ergriffen werden.

**Atemschutz**

für die Gesundheit der Arbeitskräfte hinreichenden Stand gehalten werden kann, kann ein

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Mobil Turbinenöl DTE 832**

Druckdatum: 11.02.2015

Materialnummer: 1102009

Seite 7 von 13

zugelassener Atemschutz angebracht sein. Soweit zutreffend, müssen Wahl, Gebrauch und Wartung des Atemschutzes den Vorschriften entsprechen. Zu den für diese Substanz geeigneten Atemschutzgeräten gehören: Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen und bei ausreichender Lüftung. Verwenden Sie bei hohen Konzentrationen in der Luft ein zugelassenes Druckschlauchgerät. Schlauchgeräte mit einem Selbstretter können angebracht sein bei zu geringem Sauerstoffgehalt, wenn gefährliche Schadstoffkonzentrationen nicht wahrgenommen werden können, oder die Kapazität / Zulassung von Filtergeräten nicht ausreichend ist.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition****BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER UMWELTEXPOSITION**

Die geltenden Umweltrichtlinien einhalten, die die Einleitung in Luft, Wasser und Boden begrenzen. Zum Schutz der Umwelt geeignete Schutzmaßnahmen anwenden, um Emissionen zu begrenzen oder zu verhindern.

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

Aggregatzustand:	flüssig
Farbe:	fahl gelb
Geruch:	charakteristisch

**Prüfnorm**

pH-Wert:	Technisch nicht durchführbar
----------	------------------------------

**Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt:	Technisch nicht durchführbar
Siedebeginn und Siedebereich:	> 316°C (600°F) [ °C geschätzt
Pourpoint:	-27°C °C
Flammpunkt:	>215°C (419°F) °C ASTM D-92
Untere Explosionsgrenze:	0,9 Vol.-%
Obere Explosionsgrenze:	7 Vol.-%
Dampfdruck: (bei 20 °C)	0.013 kPa hPa
Dichte (bei 15 °C):	rel 0.86 g/cm <sup>3</sup>
Wasserlöslichkeit:	Vernachlässigbar
Verteilungskoeffizient:	> 3,5
Dyn. Viskosität: (bei 40 °C)	31.5 mm <sup>2</sup> /s mPa·s
Kin. Viskosität: (bei 100 °C)	5,4 mm <sup>2</sup> /s
Dampfdichte:	> 2 bei 101 kPa

**9.2. Sonstige Angaben**

DMSO Extrakt (nur für Mineralöle), IP-346: < 3 % Gew  
 Viskosität: 31.5 cSt (31.5 mm<sup>2</sup>/sec) bei 40°C | 5.4 cSt (5.4 mm<sup>2</sup>/sec) bei 100°C  
 Explosionsfähigkeit: Keine  
 Oxidierende Eigenschaften: Keine  
 Hinweis: Physikalisch-chemische Eigenschaften werden nur aus Gründen der Sicherheit, Gesundheit und Umwelt angegeben und können die Produktspezifikationen nicht vollständig repräsentieren. Für zusätzliche

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Mobil Turbinenöl DTE 832**

Druckdatum: 11.02.2015

Materialnummer: 1102009

Seite 8 von 13

Informationen wenden Sie sich bitte an den Lieferanten.

Geruchsschwelle: Keine Daten vorhanden

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Siehe nachfolgende Unterabschnitte

**10.2. Chemische Stabilität**

Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Gefährliche Polymerisation wird nicht auftreten.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Übermäßige Hitze. Hochenergetische Zündquellen.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Starke Oxidationsmittel

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Dieses Produkt zersetzt sich nicht bei Umgebungstemperaturen

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Gefahrenklasse Schlussfolgerung/Anmerkungen

Inhalierung Akute Toxizität: Keine Daten zu den Endpunkten für das Material. Geringfügig toxisch.

Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.

Reizung: Keine Daten zu den Endpunkten verfügbar.

Hautsensibilisierung: Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.

Ist nicht als Hautsensibilisator bekannt. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.

Einsaugen: Daten verfügbar. Wird nicht als Aspirationsgefahr erachtet. Basierend auf physikalisch-chemischen Eigenschaften des Materials.

Keimzell-Mutagenität: Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.

Ist nicht als Keimzellen-Mutagen bekannt. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.

Karzinogenität: Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.

Ist nicht als krebserzeugend bekannt. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.

Reproduktive Toxizität: Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.

Ist nicht als reproduktionstoxisch bekannt. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.

Laktation (Stillen): Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.

Keine schädigende Wirkung auf Säuglinge über die Muttermilch bekannt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT, specific target organ toxicity)

Einmalige Exposition: Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.

Keine schädigende Wirkung auf Organe bei einer einmaligen Exposition bekannt.

Wiederholte Exposition: Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.

Keine schädigende Wirkung auf Organe bei längerer oder wiederholter Exposition bekannt. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.

für das Material. Unbedeutende Gefahr bei normalen Handhabungs- bzw. Außentemperaturen.

Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.

Einnahme. Akute Toxizität: Keine Daten zu den Endpunkten für das Material.

Geringfügig toxisch. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.

Haut. Akute Toxizität: Keine Daten zu den Endpunkten für das Material.

Geringfügig toxisch. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.

Hautätzung/Reizung: Keine Daten zu den Endpunkten für das Material.

Unbedeutende Hautreizungen bei Außentemperatur. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Mobil Turbinenöl DTE 832**

Druckdatum: 11.02.2015

Materialnummer: 1102009

Seite 9 von 13

Augen

Schwere Augenschädigung/Reizung: Keine Daten zu den Endpunkten für das Material.

Kann leichte kurzfristige Augenbeschwerden hervorrufen.

Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.

Sensibilisierung. Sensibilisierung der Atemwege: Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten Ist nicht als Sensibilisator der Atemwege bekannt.

**Erfahrungen aus der Praxis****Sonstige Beobachtungen**

SONSTIGE ANGABEN

Enthält: Grundöl, stark raffiniert: In Tierversuchen nicht krebserregend. Repräsentative Substanz besteht den modifizierten Ames-Test, IP-346 und/oder andere Screeningtests. Untersuchungen durch Hautbelastung und Einatmen zeigten minimale Auswirkungen; nicht spezifische Infiltration von Immunzellen, Ölablagerung und minimale Granulombildung in den Lungen. Bei Versuchstieren nicht sensibilisierend.

Zusätzliche Informationen sind auf Anfrage erhältlich.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

Die gegebenen Informationen basieren auf Daten, die für das Produkt, die Bestandteile des Produktes und ähnliche Produkte zur Verfügung stehen.

Produkt -- Wird nicht als schädlich für Wasserorganismen angesehen.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Biotischer Abbau:

Grundölbestandteil -- Wird als inhärent biologisch abbaubar angesehen.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Grundölbestandteil -- Besitzt ein Potential zur Bioakkumulation, jedoch können Metabolismus oder physikalische Eigenschaften die Biokonzentration reduzieren oder die biologische Verfügbarkeit begrenzen.

**12.4. Mobilität im Boden**

Grundölbestandteil -- Dieses Material hat eine geringe Löslichkeit und schwimmt. Es geht wahrscheinlich vom Wasser auf das Land über. Es kann eine Verteilung auf die Sedimentschicht und Abwasserfeststoffe erwartet werden.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Das Produkt ist weder eine PBT- oder vPvB-Substanz noch enthält es PBT- oder vPvB-Substanzen.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Es werden keine Beeinträchtigungen erwartet.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung**

Empfehlungen zur Entsorgung auf Grundlage der gelieferten Substanz. Die Entsorgung muss in Übereinstimmung mit den zum Zeitpunkt der Entsorgung zutreffenden Gesetzen und Richtlinien und den Produkteigenschaften erfolgen.

Das Produkt ist zum Verbrennen in einem geschlossenen, kontrollierten Brennofen zum Brennstoffwert geeignet, oder zur Entsorgung durch kontrolliertes Verbrennen bei sehr hohen Temperaturen, bei denen die

Bildung unerwünschter entzündlicher Produkte vermieden wird. Die Umwelt schützen. Entsorgung von Altöl

bei bestimmten Annahmestellen. Den Kontakt mit der Haut auf ein Minimum beschränken. Altöl nicht

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Mobil Turbinenöl DTE 832**

Druckdatum: 11.02.2015

Materialnummer: 1102009

Seite 10 von 13

mit  
Lösemitteln, Brems- oder Kühlflüssigkeiten mischen.

**Abfallschlüssel Produkt**

130205 Ölabfälle und Abfälle aus flüssigen Brennstoffen (außer Speiseöle und Ölabfälle, die unter 05, 12 und 19 fallen); Abfälle von Maschinen-, Getriebe- und Schmierölen; nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis  
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Warnung für leere Behälter: Warnung für leere Behälter (soweit zutreffend): Leere Behälter können Rückstände enthalten und gefährlich sein. Behälter nicht ohne genaue Anweisungen auffüllen oder säubern. Leere Fässer müssen völlig entleert und sicher aufbewahrt werden bis sie auf geeignete Weise wiederverwendet oder entsorgt werden können. Leere Behälter müssen über qualifizierte oder zugelassene Unternehmen gemäß der geltenden Bestimmungen recycelt, wiederverwendet oder entsorgt werden. BEHÄLTER NICHT UNTER DRUCK SETZEN, SCHNEIDEN, SCHWEISSEN, HARTLÖTEN, LÖTEN, BOHREN, SCHLEIFEN ODER HITZE, FLAMMEN, FUNKEN, STATISCHER ELEKTRIZITÄT ODER ANDEREN ZÜNDQUELLEN AUSSETZEN. SIE KÖNNEN EXPLODIEREN UND ZU VERLETZUNGEN ODER TOD FÜHREN.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)****14.2. Ordnungsgemäße****UN-Versandbezeichnung:**

14.1-14.6 Dieses Produkt unterliegt nicht den ADR/RID Bestimmungen für Strassen-/Schienentransport.

**Binnenschifftransport (ADN)****14.2. Ordnungsgemäße****UN-Versandbezeichnung:**

14.1-14.6 Dieses Produkt unterliegt nicht den ADNR Bestimmungen für den Binnenschifftransport.

**Seeschifftransport (IMDG)****Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport**

SEEWEG (IMDG): 14.1-14.6 Dieses Produkt unterliegt nicht den Bestimmungen des IMDG-Codes für den Seeschifftransport.

SEEWEG (MARPOL-Übereinkommen 73/78 - Anhang II):

14.7. Transport in loser Schüttung gemäß Anhang II von MARPOL 73/78 und dem IBC-Code  
Nicht eingestuft gemäß Anhang II

**Lufttransport (ICAO)****Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport**

14.1-14.6 Dieses Produkt unterliegt nicht den IATA-DGR Bestimmungen für den Lufttransport

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

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

Ist in den folgenden Verzeichnissen / Ländern gelistet: AICS, DSL, ENCS, IECSC, KECI, PICCS, TSCA

Geltende EU-Richtlinien und -Vorschriften:

1907/2006 [...zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe ...

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Mobil Turbinenöl DTE 832**

Druckdatum: 11.02.2015

Materialnummer: 1102009

Seite 11 von 13

und Änderungen dazu]

689/2008/EU [...über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Stoffe und Änderungen hierzu]

1272/2008 [über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen ...

und Änderungen hierzu]

Siehe die entsprechende EU/nationale Verordnung für Einzelheiten zu irgendwelchen Aktionen oder Beschränkung(en), die durch die vorstehende(n) Verordnung(en)/Richtlinie(n) erforderlich sind.

**Nationale Vorschriften**

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend

**Zusätzliche Hinweise**

Unfallverhütungsvorschriften für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz (BGR) verwiesen.

Wassergefährdungsklasse (WGK): 1: schwach wassergefährdend (gem. VwVwS -

Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe)

Störfallverordnung: Unterliegt nicht den Bestimmungen der deutschen Störfall-Verordnung.

Weitere deutsche Bestimmungen: Die Bestimmungen der "Anlagenverordnung (VAwS)" der Länder sind beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu beachten.

Technische Anleitung - Luft (TA-Luft): Dieses Produkt enthält Stoffe, die Nummer 5.2.5 unterliegen.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Abkürzungen und Akronyme**

REFERENZEN: Die folgenden Informationsquellen wurden bei der Erstellung des Sicherheitsdatenblattes verwendet: Ergebnisse aus eigenen Toxikologiestudien oder vom Lieferanten, CONCAWE Produktdossiers, Veröffentlichungen von anderen Industrieverbänden wie dem europäischen Verband der Hersteller von Kohlenwasserstofflösemitteln, U.S. HPV Program Robust Summaries, EU IUCLID Data Base, U.S. NTP Veröffentlichungen und andere geeignete Quellen. Liste der Abkürzungen und Akronyme, die in diesem Sicherheitsdatenblatt möglicherweise verwendet werden

(aber nicht notwendigerweise verwendet werden):

Akronym Volltext

na Nicht anwendbar

nicht bestimmt Nicht bestimmt

NB Nicht bestimmt

VOC (Flüchtige

organische

Verbindung)

Flüchtige Organische Verbindungen

AICS Australisches Verzeichnis von chemischen Substanzen

AIHA (American

Industrial Hygiene

Association)

WEEL

American Industrial Hygiene Association, Umweltgrenzwerte an Arbeitsplätzen

ASTM ASTM International, ursprünglich American Society for Testing and Materials (ASTM)

DSL Inländische Substanzliste (Kanada)

EINECS Europäisches Verzeichnis existierender kommerzieller chemischer Stoffe

ELINCS Europäisches Verzeichnis der angemeldeten chemischen Stoffe

ENCS Japanisches Handbuch der vorhandenen und neuen chemischen Stoffe

IECSC Verzeichnis existierender chemischer Substanzen in China

KECI Verzeichnis existierender chemischer Substanzen in Korea

NDSL Nicht-inländische Substanzliste (Kanada)

NZIoC Chemikalienverzeichnis von Neuseeland

PICCS Philippinisches Verzeichnis von Chemikalien und chemischen Stoffen

TLV Empfohlener Grenzwert (American Conference of Governmental Industrial Hygienists,

Amerikanische Konferenz der staatlich-industriellen Hygieniker)

TSCA Toxic Substances Control Act (TSCA Giftstoff-Kontrollgesetz, U.S.-Verzeichnis)

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Mobil Turbinenöl DTE 832**

Druckdatum: 11.02.2015

Materialnummer: 1102009

Seite 12 von 13

UVCB Substanzen mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, Komplexe Reaktionsprodukte  
oder

Biologische Materialien

LC Letalkonzentration

LD Letaldosis

LL Letale Belastung

EC Wirksame Konzentration

EL Wirksame Belastung

NOEC Nicht beobachtbare Testkonzentration

NOELR Höchste Testbelastungsrate ohne beobachtete Wirkung

ERKLÄRUNG ZU DEN H-CODES IN ABSCHNITT 3 DIESES DOKUMENTS (nur zur Information):

Asp. Tox. 1 H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein;

Stoffe/Gemische mit

Aspirationsgefahr, Kat 1

Aquatic Acute 1 H400: Sehr giftig für Wasserorganismen; Akute Umwelttoxizität, Kat

Aquatic Chronic 1 H410: Sehr giftig für Wasserorganismen, Langzeitwirkung; Chronische

Umwelttoxizität, Kat

DIESES SICHERHEITSDATENBLATT ENTHÄLT FOLGENDE ÄNDERUNGEN:

Keine Information zu Änderungen verfügbar

**Wortlaut der R-Sätze (Nummer und Volltext)**

- |    |   |
|----|---|
| 45 | Kann Krebs erzeugen.  |
| 50 | Sehr giftig für Wasserorganismen.                           |
| 53 | Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. |

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

- |      |   |
|------|---|
| H227 | Brennbare Flüssigkeit.                                      |
| H350 | Kann Krebs erzeugen.  |
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |

**Weitere Angaben**

Die hierin enthaltenen Informationen und Empfehlungen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nach bestem Wissen und Gewissen von ExxonMobil korrekt und zuverlässig. Bitte wenden Sie sich an ExxonMobil, um sicherzustellen, dass es sich um das aktuellste verfügbare Dokument von ExxonMobil handelt. Die Informationen und Empfehlungen werden zur Befolgung und Prüfung vonseiten des Verwenders angeboten. Es ist die Verantwortung des Anwenders, sicherzustellen, dass das Produkt für die beabsichtigte Anwendung geeignet ist. Wenn der Käufer das Produkt neu verpackt, liegt es in der Verantwortung des Verwenders sicherzustellen, dass dem Behälter die richtigen Gesundheits- und Sicherheitsinformationen sowie andere notwendige Informationen beigelegt werden. Handhabern und Anwendern müssen geeignete Warnungen und Hinweise zur sicheren Handhabung zur Verfügung gestellt werden. Änderungen dieses Dokuments sind strengstens verboten. Die Neuveröffentlichung oder Weiterleitung dieses Dokuments ist sowohl teilweise als auch vollständig nur in dem Ausmaß gestattet, in dem es gesetzlich erforderlich ist. Der Begriff ExxonMobil wird der Einfachheit halber verwendet. Dazu können alleine oder miteinander die ExxonMobil Chemical Company, die ExxonMobil Corporation und alle Gesellschaften gehören, an denen sie direkt oder indirekt auf irgendeine Weise Beteiligungen halten.

-----

-----

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Mobil Turbinenöl DTE 832**

Druckdatum: 11.02.2015

Materialnummer: 1102009

Seite 13 von 13

Nur zum internen Gebrauch

MHC: 0B, 0B, 0, 0, 0, 0 PPEC: A

DGN: 2007037XDE

(547690)-----

-----

---

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ZOK 27**

Druckdatum: 29.01.2015

Materialnummer: 1000414

Seite 1 von 7

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

ZOK 27

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

GASTURBINENREINIGER

Spezialreiniger für Gasturbinen-Kompressoren.

ZOK products are used in all sectors and industries where gas turbines operate.

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

Firmenname: Z.TEC GmbH

Straße: Römerstrasse 426b

Ort: D-47441 Moers

Telefon: 02841-90974-0

Telefax: 02841-90974-24

E-Mail: info@zrec-gmbh.com

**1.4. Notrufnummer:** 02841-90974-0**Weitere Angaben**

- Spezialreiniger für Gasturbinen-Kompressoren.  
25 l Gebinde

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Gefahrenbezeichnungen: Xi - Reizend

R-Sätze:

Gefahr ernster Augenschäden.

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

GEFAHRENHINWEISE:

PRIMÄRER EXPOSITIONSPFAD: Haut, Auge, Inhalation

EFFEKTE EINER AKUTEN EXPOSITION: Nicht toxisch bei Ingestion. Kann bei hohen Konzentrationen .

schwache Reizungen der Lunge und des Rachens bewirken.

Wiederholter Kontakt führt zu Austrocknung der Haut.

EFFEKTE EINER CHRONISCHEN EXPOSITION: Keine bekannt

**GHS-Einstufung**

Gefahrenhinweise:

Verursacht schwere Augenschäden.

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**2.2. Kennzeichnungselemente**

Signalwort: Gefahr

Piktogramme: GHS05

**Gefahrenhinweise**

H318

Verursacht schwere Augenschäden.

H412

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ZOK 27**

Druckdatum: 29.01.2015

Materialnummer: 1000414

Seite 2 von 7

**Hinweis zur Kennzeichnung**

EG-Richtlinien und nationalen Bestimmungen

**2.3. Sonstige Gefahren**

- Nach Verschlucken: Störung der Verdauungsorgane, Übelkeit
- Spritzer in die Augen: Reizerscheinungen
- Einwirkung auf die Haut: - Entfettung, in der Folge entzündliche Veränderungen möglich
- Unsachgemäße Verwendung oder Mißbrauch kann unvorhersehbare Schäden verursachen.  
Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2. Gemische****Gefährliche Inhaltsstoffe**

EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
CAS-Nr.	Einstufung	
Index-Nr.	GHS-Einstufung	
REACH-Nr.		
231-791-2	Wasser	> 50 %
7732-18-5		
	Nichtionische Tenside	5 - 80 %
9016-45-9		
	Alkoholethoxylat	10 bis 25 %
78330-21-9	Xn - Gesundheitsschädlich, Xi - Reizend R22-41	
	Acute Tox. 4, Eye Dam. 1; H302 H318	
225-878-4	3-Butoxy-2-propanol	1 bis <20 %
5131-66-8	Xi - Reizend R36/38	
603-052-00-8	Eye Irrit. 2, Skin Irrit. 2; H319 H315	
203-049-8	2,2',2"-Nitrilotriethanol	1 bis < 20 %
102-71-6		
252-104-2	2-Methoxy-methylethoxy-propanol	1 bis < 10 %
34590-94-8	Xi - Reizend R36/38	
203-749-3	Oleoylsarcosin	0,25 bis 2,5 %
110-25-8	Xi - Reizend, N - Umweltgefährlich R38-41-50-53	

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

- Allgemein:

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ZOK 27**

Druckdatum: 29.01.2015

Materialnummer: 1000414

Seite 3 von 7

Bei Auftreten von Symptome, die auf die Einwirkung des Stoffes zurückgeführt werden können, sollte ein Arzt aufgesucht werden und diesem das Sicherheitsdatenblatt vorgelegt werden.

- Augenkontakt:  
Mit Wasser vorsichtig mehrere Minuten spülen, bei anhaltenden Reizerscheinungen Augenarzt aufsuchen.
- Hautkontakt:  
Unter fließendem Wasser abwaschen, getränkte Kleidung ablegen, Hautschutzcreme verwenden.
- Einatmen:  
Nach Einatmen von Sprühnebeln Frischluft, Ruhe, Arzt rufen.
- Verschlucken:  
Kein Erbrechen auslösen, falls vorhanden schaumdämpfende Mittel oder med. Paraffinöl trinken lassen.

**Nach Einatmen**

Falls Reizungen aufgetreten sind, Person an die frische Luft bringen

**Nach Hautkontakt**

Kontaminierte Kleidung und Schuhe entfernen.  
Verunreinigte Körperpartien sorgfältig mit Seife und Wasser reinigen.  
Arzt aufsuchen.  
Verunreinigte Kleidung und Schuhe vor Wiederverwendung waschen.

**Nach Augenkontakt**

Betroffene Augen mit sauberem Wasser ca. 15 Minuten spülen. Arzt aufsuchen.

**Nach Verschlucken**

INGESTION:  
KEIN Erbrechen hervorrufen.  
Einer bewußtlosen Person nichts über den Mund verabreichen  
Sofort ärztlichen Rat hinzuziehen

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

- Aspiration von Erbrochenem kann Lungenödem verursachen.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

- Unbrennbares Produkt, Löschmittel auf Umgebungsbrand abstimmen.
- Trockenlöschmittel benutzen, C=2, alkoholbeständigen Schaum, Sand oder Wassersprühnebel

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

Sichoxide, Kohlenmonoxid, Kohlendioxid.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Vollschutz und Gesichtsmaske

**Zusätzliche Hinweise**

- Produkt hat tensidartige Eigenschaften.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ZOK 27**

Druckdatum: 29.01.2015

Materialnummer: 1000414

Seite 4 von 7

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

- Kleinmengen mit viel Wasser wegspülen, größere mit Universal-Bindemittel aufnehmen oder Abpumpen.
- Kann in Kläranlagen und Gewässer die für Tenside typischen Störungen hervorrufen.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

- Beim Umgang sind die üblichen Maßnahmen der Arbeitshygiene zu beachten. Anwendung in gut belüfteten Bereichen, PSA tragen
- Nach Anwendung Hände waschen.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

- Zwischen +4 °C und 80 °C lagern.
- In trockenen und belüfteten Bereichen lagern.

**Zusammenlagerungshinweise**

- Getrennt von starken Oxidationsmitteln.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Das Produkt hat eine Haltbarkeit von 5 Jahren

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegr.	Art
34590-94-8	2-Methoxy-methylethoxy-propanol	50	308			MAK

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Mechanische Belüftung bei Anwendung in geschlossenen Räumen oder bei erhöhten Temperaturen

**Augen-/Gesichtsschutz**

- Schutzbrille.ist zu tragen

**Handschutz**

- Handschuhe (Gummi oder Kunststoff).
- Undurchlässige Handschuhe (Butylkautschuk) tragen

**Körperschutz**

- Übliche Arbeitskleidung.

**Atemschutz**

- Normalerweise nicht erforderlich
- Atemschutz nur beim Auftreten von Sprühnebeln.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ZOK 27**

Druckdatum: 29.01.2015

Materialnummer: 1000414

Seite 5 von 7

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

Aggregatzustand:	flüssig
Farbe:	schwach gelblich
Geruch:	mild angenehm

**Prüfnorm**

pH-Wert: 7,2 - 7,7 / 7,3 (gesättigte Lösung)

**Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt:	- 3 °C
Siedebeginn und Siedebereich:	wie Wasser 100 °C
Erweichungspunkt:	0 °C
Flammpunkt:	nicht anwendbar > 100 °C PMCC

**Entzündlichkeit**

Feststoff: Nicht brennbar / auf Wasserbasis

Untere Explosionsgrenze: n. ermittelt

Obere Explosionsgrenze: n. ermittelt

Zündtemperatur: n. ermittelt

Dampfdruck:  
(bei 15 °C) wie Wasser 0,6 kPa hPaDichte: 1,02l g/cm<sup>3</sup>Wasserlöslichkeit:  
(bei 20 °C) Mischbar**Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln**

- Fettlöslichkeit: nicht ermittelt

Verteilungskoeffizient: n. ermittelt (Wasser / n-Octanol)

Dyn. Viskosität:  
(bei 25 °C) 10 CPS / 4,8 cSt mPa·sKin. Viskosität:  
(bei 25 °C) nicht relevant**9.2. Sonstige Angaben**

- Relative Dampfdichte: nicht angebar.

- Verdunstungsrate: wie Wasser

BRANDFÖRDERND: NEIN

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Produkt ist unter normalen Temperatur- und Druckbedingungen stabil

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Stake Oxidantien oder stark reduzierende Stoffe

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

- Keine Polymerisation oder gefährliche Zersetzungsprodukte bei bestimmungsgemäßer Verwendung

- Bei Feuereinwirkung übliche Brandgase mit erhöhtem Anteil an Stickoxiden.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ZOK 27**

Druckdatum: 29.01.2015

Materialnummer: 1000414

Seite 6 von 7

**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

CAS-Nr.	Bezeichnung				Quelle
	Expositionswege	Methode	Dosis	Spezies	
78330-21-9	Alkoholethoxylat				
	oral	ATE	500 mg/kg		

**Reiz- und Ätzwirkung**

Kann Reizungen der Augen und Haut hervorrufen

**Sensibilisierende Wirkungen**

Triethanolamin ist ein reizend auf die Haut wirkender Stoff

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Keine bekannt

**Allgemeine Bemerkungen**

- Die akute Toxizität der Zubereitung wurde nicht ermittelt.

Akute Toxizität der Inhaltsstoffe:

3-Butoxy-2-propanol:

- LD50 oral Ratte: 2200 mg/kg,
- LD50 dermal Kaninchen: 3100 mg/kg

Triethanolamin:

- LD50 oral Ratte: 8 g/kg

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

AKUT Fisch

Elritze LC50/24h: &lt; 100 mg/l

ALGEN LC50/72h: &lt; 100 mg/l

Akut Wirbellose

Wasserfloh (Daphnia magna) LC50/48h: &lt; 100 mg/l

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

- Das enthaltene Tensid ist gem. OECD-Screening-Test > 90 % abbaubar.
- Das Abbauverhalten der übrigen Stoffe wurde nicht untersucht, aufgrund ihrer Struktur ist jedoch nicht mit einer Anreicherung zu rechnen.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Keine gefährlichen Bestandteile bekannt

**Weitere Hinweise**

Wassergefährdungsklasse 2

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung**

- Produktreste: Bevorzugt Verbrennung oder gem. regionaler Vorschriften
- Überlagertes Produkt: Bevorzugt Verbrennung

**Abfallschlüssel Produktreste**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ZOK 27**

Druckdatum: 29.01.2015

Materialnummer: 1000414

Seite 7 von 7

070601 Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen; Abfälle aus HZVA von Fetten, Schmierstoffen, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln; wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen  
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

- Entleerte Behälter: Mit Wasser reinigen, Spülwasser wie Produkt verwenden.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)****14.2. Ordnungsgemäße**

KEIN GEFÄHRGUT

**UN-Versandbezeichnung:****Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport**

KEIN GEFÄHRGUT

**Sonstige einschlägige Angaben**

- Kein Gefahrgut.

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

Wassergefährdungsklasse: 2 - wassergefährdend

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Wortlaut der R-Sätze (Nummer und Volltext)**

22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
36/38	Reizt die Augen und die Haut.
38	Reizt die Haut.
41	Gefahr ernster Augenschäden.
50	Sehr giftig für Wasserorganismen.
52/53	Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
53	Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Weitere Angaben**

- Einsatz und Verwendung gem. technischem Merkblatt.
- Arbeitnehmer regelmäßig zur Arbeitssicherheit unterweisen.

(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)



**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**DIESEL Esso Diesel**

Druckdatum: 28.08.2014

Materialnummer: 1000932

Seite 2 von 14

**1.4. Notrufnummer:** 030 / 30686 790**Weitere Angaben**

www.msds.exxonmobil.com

E-Mail (Kontakt für MSDS): sds.de@exxonmobil.com

1.4. NOTRUFNUMMER

24-Stunden-Notruf: +49 (0)30 30686 790 (Giftnotruf Berlin) - Toxzentrum: +49 30 450 653565

24 Stunden Notruf: 030-19240 (Giftnotruf Berlin)

Telefonnummer des Lieferanten ++49 (0) 40 6393-0

E-Mail SDS-DE@EXXONMOBIL.COM

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Gefahrenbezeichnungen: Xn - Gesundheitsschädlich, N - Umweltgefährlich

R-Sätze:

Gesundheitsschädlich beim Einatmen.

Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

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

Gesundheitsschädlich: Kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Diese Substanz wird gemäß der Richtlinien als gefährlich angesehen (siehe MSDS Abschnitt 15).

EINSTUFUNG: | Krebserzeugend Kat. 3; R40 ; Xn; R65 | R66 | N; R51/53 |

**PHYSIKALISCHE/CHEMISCHE GEFAHREN**

Das Material kann Dämpfe freisetzen, die schnell entzündliche Gemische bilden können. DÄMPFE SIND SCHWERER ALS LUFT! Die Akkumulation von Dämpfen kann bei Zündung verpuffen oder explodieren.

Das Material kann statische Ladungen ansammeln, die eine funkenerzeugende elektrische Entladung verursachen können.

**GESUNDHEITSGEFÄHRDUNGEN**

Verdacht auf krebserzeugende Wirkung. Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen. Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. Bei schlechter persönlicher Hygiene und langzeitigem, wiederholtem Kontakt stehen einige polyzyklische aromatische Verbindungen (PACs) unter dem Verdacht, Hautkrebs bei Menschen zu verursachen. Kann Reizungen der Augen, Nase, des Rachens und der Lunge verursachen. Kann eine Depression des Zentralnervensystems bewirken. Injektion unter die Haut mit hohem Druck kann schwere Schäden verursachen.

**UMWELTGEFÄHRDUNG**

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

Hinweis: Diese Substanz sollte ohne Beratung durch einen Experten für keine anderen als die Abschnitt 1 beabsichtigten Zwecke verwendet werden. Gesundheitsstudien zeigten, dass die Belastung durch Chemikalien potentiell Risiken für die menschliche Gesundheit darstellen können, die bei verschiedenen Personen verschieden ausgeprägt sein können.

**GHS-Einstufung**

Gefahrenhinweise:

Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Verursacht Hautreizungen.

Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**DIESEL Esso Diesel**

Druckdatum: 28.08.2014

Materialnummer: 1000932

Seite 3 von 14

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**2.2. Kennzeichnungselemente****Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung**

Brennstoffe, Diesel-

Signalwort:

Gefahr

Piktogramme:

GHS02-GHS07-GHS08-GHS09

**Gefahrenhinweise**

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

P201	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P202	Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P240	Behälter und zu befüllende Anlage erden.
P241	Explosionsschutz elektrische Betriebsmittel/Lüftungsanlagen/Beleuchtung verwenden.
P242	Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.
P243	Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
P260	Nebel /Dämpfe nicht einatmen.
P264	Nach Gebrauch Haut gründlich waschen.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P281	Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.
P301+P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P302+P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
P303+P361+P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P304+P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P308+P313	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P331	KEIN Erbrechen herbeiführen.
P370+P378	Bei Brand: Wassernebel, Schaum, Trockenchemikalie oder Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> ) zum Löschen verwenden.
P362	Kontaminierte Kleidung ausziehen.
P281	Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.
P233	Behälter dicht verschlossen halten.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P391	Verschüttete Mengen aufnehmen.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P403+P235	Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

**Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische**

EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
--------	---

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**DIESEL Esso Diesel**

Druckdatum: 28.08.2014

Materialnummer: 1000932

Seite 4 von 14

**Hinweis zur Kennzeichnung**

Art der besonderen Gefahr: R40; Verdacht auf krebserzeugende Wirkung. R65;  
Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen. R66; Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. R51/53;

**2.3. Sonstige Gefahren**

Physikalische-chemische Gefahren:

Das Material kann statische Ladungen ansammeln, was eine Entzündung verursachen kann. Das Material

kann Dämpfe freisetzen, die schnell entzündliche Gemische bilden können. Die Akkumulation von Dämpfen

kann bei Zündung verpuffen oder explodieren.

Gesundheitsgefahren:

Kann eine Depression des Zentralnervensystems bewirken. Injektion unter die Haut mit hohem Druck kann

schwere Schäden verursachen. Bei schlechter persönlicher Hygiene und langzeitigem, wiederholtem Kontakt

stehen einige polyzyklische aromatische Verbindungen (PACs) unter dem Verdacht, Hautkrebs bei Menschen

zu verursachen. Kann Reizungen der Augen, Nase, des Rachens und der Lunge verursachen.

Umweltgefahren:

Keine weiteren Gefahren. Das Produkt erfüllt nicht die PBT- oder vPvB-Kriterien gemäß Anhang XIII der

REACH-Verordnung

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2. Gemische****Chemische Charakterisierung**

Das Produkt ist als Gemisch / Zubereitung eingestuft.

Kohlenwasserstoffe und Additive

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
CAS-Nr.	Einstufung	
Index-Nr.	GHS-Einstufung	
REACH-Nr.		
270-676-1	Fuels, diesel, Nr. 2; Gasöl - nicht spezifiziert	> 94 %
68476-34-6	Carc. Cat. 3 R40	
649-227-00-2	Carc. 2; H351	
248-363-6	2-Ethylhexyl-Nitrat	< 0,2 %
27247-96-7	Xn - Gesundheitsschädlich, N - Umweltgefährlich R20/21/22-44-51-53-66	
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Aquatic Chronic 2; H302 H312 H332 H411	
01-2119539586-27		

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**Weitere Angaben**

\* Alle Konzentrationen sind als Gewichtsprozente angegeben, wenn das Produkt kein Gas ist. Gaskonzentrationen werden in Volumenprozenten angegeben.

Hinweis: Zusammensetzung kann bis maximal 0.5 % Performance Additive und/ oder Farbe enthalten. FAME (Fettsäure-Methylester), welche den Anforderungen nach EN 14214 entsprechen, kann bis zu 7% (V/V) - dem Maximum entsprechend der Europäischen Norm EN 590 - enthalten sein.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**DIESEL Esso Diesel**

Druckdatum: 28.08.2014

Materialnummer: 1000932

Seite 5 von 14

HINWEIS: Zum vollständigen Text der R-Sätze vergl. Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Nach Einatmen****INHALATION**

Aus dem Kontaktbereich entfernen. Helfer müssen Belastungen für sich selbst und andere vermeiden. Geeigneten Atemschutz tragen. Bei Reizung der Atemwege, Schwindelgefühlen, Übelkeit oder Bewusstlosigkeit sofort ärztliche Hilfe herbeiziehen. Bei Atemstillstand die Atmung durch ein Beatmungsgerät oder durch Mund zu Mund Beatmung unterstützen.

**Nach Hautkontakt****HAUTKONTAKT**

Verschmutzte Kleidung entfernen. Betroffene Hautstellen trocken wischen und mit wasserfreiem Handreiniger reinigen. Dann gründlich mit Seife und Wasser waschen. Die Hilfesteller müssen weiteren Hautkontakt für sich selbst und andere vermeiden. Undurchlässige Handschuhe tragen. Verschmutzte Kleidung vor der Wiederverwendung getrennt waschen. Kontaminierte Artikel, die nicht gewaschen werden können, entsorgen. Wenn das Produkt in oder unter die Haut oder in einen Körperteil injiziert wurde, sollte die Person unabhängig vom Aussehen oder der Größe der Wunde sofort von einem Arzt als chirurgischer Notfall begutachtet werden. Obwohl Symptome durch Injektion bei hohem Druck zunächst minimal oder nicht vorhanden sein können, kann die frühe chirurgische Behandlung innerhalb der ersten Stunden den endgültigen Umfang der Verletzung beträchtlich verringern.

**Nach Augenkontakt****AUGENKONTAKT**

Gründlich mit Wasser spülen. Wenn Reizungen auftreten, ärztliche Hilfe herbeiziehen.

**Nach Verschlucken****EINNAHME**

Sofort ärztliche Hilfe herbeiziehen. Kein Erbrechen einleiten.

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

Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit und andere Auswirkungen auf das ZNS. Juckreiz, Schmerzen, Röte, Schwellung der Haut. Lokale Nekrose, durch verzögertes Auftreten von Schmerzen und Gewebeschädigung ein paar Stunden nach der Injektion belegt.

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

Bei Einnahme kann das Material in die Lungen aspiriert werden und chemische Pneumonie hervorrufen. Entsprechend behandeln.

Enthält Kohlenwasserstofflösemittel/Petroleumkohlenwasserstoffe; Kontakt mit der Haut kann schon bestehende Hautentzündung verschlimmern.

BEREITS VORHANDENE GESUNDHEITLICHE BEEINTRÄCHTIGUNGEN, DIE SICH DURCH DIE EXPOSITION VERSCHLIMMERN KÖNNEN

Kohlenwasserstofflösemittel/Petroleumkohlenwasserstoffe- Kontakt mit der Haut kann schon bestehende Hautentzündung verschlimmern.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Zum Löschen Wasserdampf, Schaum, Pulver- oder Kohlendioxid- (CO<sub>2</sub>) Feuerlöscher verwenden

**Ungeeignete Löschmittel**

Direkter Wasserstrahl

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**DIESEL Esso Diesel**

Druckdatum: 28.08.2014

Materialnummer: 1000932

Seite 6 von 14

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

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Rauch, Dunst, Aldehyde, Schwefeloxide, Produkte unvollständiger Verbrennung, Kohlenstoffoxide

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Anleitungen zur Brandbekämpfung: Das Gebiet evakuieren. Abfließende Feuerlöschmaterialien oder deren Verdünnungen nicht in Gewässer, Abwassersysteme oder Trinkwasserreservoirs gelangen lassen. Feuerwehrleute müssen eine Standardschutzausrüstung verwenden, einschließlich flammhemmende Mäntel, Helme mit Gesichtsschutz, Handschuhe, Gummistiefel und schwere Atemschutzgeräte in geschlossenen Räumen. Mit einem Wassernebel dem Feuer ausgesetzt Oberflächen kühlen und Arbeiter schützen.

**Zusätzliche Hinweise**

ENTFLAMMBARKEITSEIGENSCHAFTEN

Flammpunkt [Verfahren]: >56°C (133°F) [ ASTM D-93]

Zündbereich (Vol.-% in Luft ca.): Untere Expl. Grenze: 0.6 Obere Expl. Grenze: 7.0

Selbstentzündungstemperatur: >250°C (482°F)

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende****Verfahren**

SCHUTZMASSNAHMEN

Kontakt mit dem ausgetretenem Material vermeiden. Wenn erforderlich, Anwohner in der Umgebung und in Windrichtung liegenden Gebieten warnen oder evakuieren, da das Material giftig oder entzündbar ist. Siehe Abschnitt 5 für Informationen zur Feuerabwehr. Bei signifikanten Gefahren siehe den Abschnitt Mögliche Gefahren. Für Ratschläge zur Ersten Hilfe siehe Abschnitt 4. Für persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Große Mengen ausgetretenen Materials: Weit von der Flüssigkeitsaustrittsstelle entfernt eindämmen und später aufsaugen und entsorgen. Eindringen in Wasserläufe, Abwasserkanäle, Keller oder geschlossene Bereiche verhindern.

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

VORGEHEN NACH EINEM AUSTRETEN DER SUBSTANZ

Freisetzung zu Land: Alle Zündquellen BESEITIGEN (Rauchen verboten, keine Fackeln, Funken oder Flammen in unmittelbarer Nähe). Die Austrittsstelle abdichten, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Alle Geräte, die zur Handhabung des Produktes verwendet werden, müssen geerdet sein. Verschüttetes Material nicht berühren oder hindurchgehen. Das Eindringen in Gewässer, Abwasser, Keller oder geschlossenen Räume verhindern. Zur Reduzierung von Dämpfen kann ein dampfunterdrückender Schaum eingesetzt werden. Zum Aufsammeln des absorbierten Materials saubere Werkzeuge verwenden, die keine Funken erzeugen. Mit trockener Erde, Sand oder nicht entzündlichem Material absorbieren oder abdecken und in Behälter füllen. Große Mengen ausgetretenen Materials: Das Besprengen mit Wasser kann Dämpfe reduzieren, aber verhindert u.U. in geschlossenen Räumen nicht die Entzündung.

Freisetzung in Wasser: Die Austrittsstelle abdichten, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Zündquellen beseitigen. Wenn der Flammpunkt mindestens 10°C über der Außentemperatur liegt, Rückhaltesperren einsetzen und durch Abschöpfen oder, wenn möglich, durch geeignete Absorptionsmittel von der Oberfläche entfernen. Wenn der Flammpunkt nicht mindestens 10°C über der Außentemperatur liegt, die Küste durch Rückhaltesperren schützen und das Material verdunsten lassen. Vor dem Einsatz von Dispersionsmitteln den Rat eines Fachmanns einholen.

Empfehlungen beim Austritt im Wasser oder auf dem Land beruhen auf den wahrscheinlichsten Unfallszenarios für diese Substanz. Geographische Bedingungen, Wind, Temperatur (und im Fall von Austritten im Wasser) Wellen und Strömungsrichtung und -geschwindigkeit können die zu ergreifenden Maßnahmen wesentlich beeinflussen. Daher sollten örtliche Experten zu Rate gezogen werden. Hinweis: Örtliche Richtlinien können zu ergreifende Maßnahmen vorschreiben oder

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**DIESEL Esso Diesel**

Druckdatum: 28.08.2014

Materialnummer: 1000932

Seite 7 von 14

begrenzen.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte****BENACHRICHTIGUNGSVERFAHREN**

Im Fall eines Austretens oder von unbeabsichtigtem Freisetzen benachrichtigen Sie die zuständigen Behörden gemäß aller zutreffenden Bestimmungen.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang****HANDHABUNG**

Allen persönlichen Kontakt vermeiden. Vorschriften und Verfahren zur sorgfältigen Erdung/Verbindung anwenden. Nicht als Reinigungslösemittel oder andere Zwecke (außer als Motorentreibstoff) verwenden. Nur zum Gebrauch als Motorentreibstoff. Keine elektronischen Geräte (einschließlich, aber nicht nur Handys, Computer, Taschenrechner, Pager oder andere elektronische Geräte usw.) in oder im Bereich von Kraftstoffabfüll- oder Lagerbereichen verwenden, außer wenn die Geräte von einem nationalen Testinstitut und gemäß der Sicherheitsstandards nationaler und/oder örtlicher Gesetze und Richtlinien als intrinsisch sicher zertifiziert wurden. Kleine Austritte und Lecks verhindern, um Rutschgefahr zu vermeiden. Nicht mit dem Mund ansaugen. Das Material kann statische Ladungen ansammeln, die einen elektrischen Funken (Zündquelle) verursachen können.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Statischer Akkumulator: Dieses Material ist ein statischer Akkumulator.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Die Behälter geschlossen halten. Die Behälter vorsichtig behandeln. Langsam öffnen, um möglichen Druckablass kontrollieren zu können. In einem kühlen, gut gelüfteten Bereich lagern. Lagerbehälter sollten fachgerecht geerdet werden.

Fässer müssen fachgerecht geerdet werden und mit selbstschließenden Ventilen (Absperrvorrichtungen), Druckvakuumstöpsel und Flammenabscheidern ausgestattet sein.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

EXPOSITIONSGRENZWERTE Expositionsgrenzwerte / Richtwerte (Anmerkung: Expositionsgrenzwerte sind absolut)

Substanzbezeichnung	Form	Grenzwert / Norm	Hinweis	Quelle	Jahr
Treibstoffe/Kraftstoffe, Diesel-, NO. 2	Stabiles Aerosol	8 Std.Mw.5 mg/m <sup>3</sup>		ExxonMobil	2009
Treibstoffe/Kraftstoffe, Diesel-, NO. 2	Dampf.	8 Std.Mw.200 mg/m <sup>3</sup>		ExxonMobil	2009
TREIBSTOFFE/KRAFTSTOFFE, DIESEL NO. 2 [Gesamt Kohlenwasserstoff, Dampf & Aerosol]					
Inhalierbare Fraktion und Dampf		8 Std.Mw. 100 mg/m <sup>3</sup>	Haut	ACGIH (USA)	2009

Hinweis: Informationen über empfohlene Überwachungsverfahren können von den zuständigen Ämtern und Instituten eingeholt werden:  
Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit (BGIA)

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**DIESEL Esso Diesel**

Druckdatum: 28.08.2014

Materialnummer: 1000932

Seite 8 von 14

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen****TECHNISCHE SCHUTZEINRICHTUNGEN**

Das notwendige Schutzausmaß und die Art der technischen Maßnahmen hängen von den potentiellen Expositionsbedingungen ab. Mögliche technische Maßnahmen:

Explosionsgeschützte Belüftung verwenden, um unter den Belastungsgrenzen zu bleiben.

**Schutz- und Hygienemaßnahmen**

**PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG.** Die Wahl der persönlichen Schutzausrüstung hängt von den potentiellen Expositionsbedingungen ab, z.B. Verfahren, Handhabungsart, Konzentration und Lüftung. Die unten aufgeführten Informationen über die Wahl der Schutzausrüstung beim Gebrauch dieses Materials gehen von beabsichtigtem normalem Gebrauch aus.

Spezifische Hygienemaßnahmen: Immer gute persönliche Hygiene einhalten wie das Waschen nach dem Umgang mit dem Material sowie vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig reinigen, um Verunreinigungen zu entfernen. Kontaminierte Kleidung und Fußbekleidung, die nicht gesäubert werden kann, entsorgen. Für Ordnung und Sauberkeit sorgen.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Augenschutz: Wenn Kontakt wahrscheinlich ist, wird eine chemikalienbeständige Schutzbrille empfohlen.

**Handschutz**

Handschutz: Spezielle Informationen über Handschuhe basieren auf der veröffentlichten Literatur und den Daten der Handschuhhersteller. Die Angemessenheit der Handschuhe und die Durchdringungszeiten können aufgrund der besonderen Anwendungsbedingungen unterschiedlich sein. Für besondere Hinweise zur Auswahl der Handschuhe und den Durchdringungszeiten wenden Sie sich bitte an den Handschuhhersteller. Die Handschuhe sollten geprüft und ersetzt werden, wenn sie Verschleiß zeigen oder beschädigt sind. Zu den für diese Substanz geeigneten Handschuhtypen gehören:

Es werden chemikalienbeständige Handschuhe empfohlen. Wenn Kontakt mit den Unterarmen möglich ist, Schutzhandschuhe mit Stulpen tragen. Die CEN Standards EN 420 und EN 374 informieren über allgemeine Anforderungen und die verschiedenen Handschuhtypen.

**Körperschutz**

Haut- und Körperschutz: Spezielle Informationen über Kleidung beruhen auf der veröffentlichten Literatur und den Daten der Hersteller. Zu den für dieses Material geeigneten Schutzkleidungen gehören: Es wird chemikalien-/ölbeständige Kleidung empfohlen.

**Atemschutz**

Atemschutz: Wenn durch technische Maßnahmen die Schadstoffkonzentrationen in der Luft nicht auf einem für die Gesundheit der Arbeitskräfte hinreichenden Stand gehalten werden kann, kann ein zugelassener Atemschutz angebracht sein. Soweit zutreffend, müssen Wahl, Gebrauch und Wartung des Atemschutzes den Vorschriften entsprechen. Zu den für diese Substanz geeigneten Atemschutzgeräten gehören:

Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen und bei ausreichender Lüftung.

Verwenden Sie bei hohen Konzentrationen in der Luft ein zugelassenes Druckschlauchgerät. Schlauchgeräte mit einem Selbstretter können angebracht sein bei zu geringem Sauerstoffgehalt, wenn gefährliche Schadstoffkonzentrationen nicht wahrgenommen werden können, oder die Kapazität / Zulassung von Filtergeräten nicht ausreichend ist.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition****BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER UMWELTEXPOSITION**

Vgl. Abschnitte 6, 7, 12, 13.

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

Aggregatzustand:	flüssig
Farbe:	leicht gefärbt

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**DIESEL Esso Diesel**

Druckdatum: 28.08.2014

Materialnummer: 1000932

Seite 9 von 14

Geruch: Petroleum

**Prüfnorm**

pH-Wert: nicht bestimmt

**Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt: na

Siedebeginn und Siedebereich: &gt; 180 - 390°C (356°F) °C

Erweichungspunkt: nicht bestimmt

Flammpunkt: &gt;56°C (133°F) °C ASTM D-93

**Entzündlichkeit**

Gas: &gt;250°C (482°F) °C

Untere Explosionsgrenze: 0,6 Vol.-%

Obere Explosionsgrenze: 6,5 Vol.-%

Zündtemperatur: 220 °C

Dampfdruck:  
(bei 20 °C) 0.04 kPa (0.3 mm Hg hPa)Dichte: 0.85 g/cm<sup>3</sup>

Wasserlöslichkeit: Vernachlässigbar

Kin. Viskosität:  
(bei 40 °C) 2 - 4 mm<sup>2</sup>/s

Dampfdichte: &gt; 2 bei 101 kPa

**9.2. Sonstige Angaben**

Typische physikalische und chemische Eigenschaften werden unten angegeben. Wenden Sie sich für zusätzliche Daten an den Zulieferer in Abschnitt 1.

Geruchsschwelle: nicht bestimmt

Oxidierende Eigenschaften: Vgl. Abschnitte 3,15,16.

Logarithmus des Verteilungskoeffizienten zwischen n-Octanol und Wasser: &gt; 3.5

Verdunstungsgeschwindigkeit (n-Butylacetat = 1): nicht bestimmt

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

REAGIERT MIT STARKEN OXIDATIONSMITTELN UNTER HEFTIGER WÄRMEENTWICKLUNG

**10.2. Chemische Stabilität**

Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Gefährliche Polymerisation wird nicht auftreten.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

STABILITÄT: Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil.

ZU VERMEIDENDE BEDINGUNGEN: Offene Flammen und Zündquellen von hoher Energie.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

ZU VERMEIDENDE WERKSTOFFE: Halogene, Starke Säuren, starke Basen, Starke Oxidationsmittel

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

GEFÄHRLICHE ZERSETZUNGSPRODUKTE: Dieses Produkt zersetzt sich nicht bei Umgebungstemperaturen.

**Weitere Angaben**

Gefährliche Polymerisation: nein

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**DIESEL Esso Diesel**

Druckdatum: 28.08.2014

Materialnummer: 1000932

Seite 10 von 14

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

Expositionsweg INHALATION

Toxizität (Ratte): LC50 > 5000 mg/m<sup>3</sup>

Schlussfolgerung/Anmerkungen. Geringfügig toxisch. Basierend auf Ergebnissen aus Tests mit strukturell ähnlichen Stoffen.

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionswege	Methode	Dosis	Spezies	Quelle
27247-96-7	2-Ethylhexyl-Nitrat				
	oral	ATE	500 mg/kg		
	dermal	ATE	1100 mg/kg		
	inhalativ Dampf	ATE	11 mg/l		
	inhalativ Aerosol	ATE	1.5 mg/l		

**Reiz- und Ätzwirkung**

Reizung: Daten vorhanden

Erhöhte Temperaturen oder mechanische Vorgänge können Dämpfe, Nebel oder Abgase erzeugen, die Augen, Nase, Kehle und Lungen reizen können. Basierend auf Ergebnissen aus Tests mit strukturell ähnlichen Stoffen

HAUT: Kann die Haut austrocknen und zu Beschwerden und Hautentzündungen führen. Basierend auf Ergebnissen aus Tests mit strukturell ähnlichen Stoffen

AUGEN: Kann leichte kurzfristige Augenbeschwerden hervorrufen. Basierend auf Ergebnissen aus Tests mit strukturell ähnlichen Stoffen

**Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition**

CHRONISCHE / ANDERE WIRKUNGEN

Vom Produkt:

Dampfkonzentrationen über den empfohlenen Belastungsgrenzen wirken reizend auf die Augen und die Atemwege, können Kopfschmerzen und Schwindelgefühle verursachen, wirken betäubend und können andere Auswirkungen auf das Zentralnervensystem haben. Bei Einnahme oder Erbrechen können kleine Mengen in die Lungen aspirierter Flüssigkeit chemische Pneumonitis oder Lungenödeme verursachen.

Dieselkraftstoff: In Tierversuchen krebserregend. Verursacht in vitro Mutationen. Wiederholte Belastung der Haut von Versuchstieren durch hohe Konzentrationen führten zu verminderter Wurfgröße und geringerem Wurfgewicht und steigerten die fötale Resorption bei Dosen von maternaler Toxizität. Belastungen der Haut durch hohe Konzentrationen führten zu schweren Hautreizungen mit Gewichtsverlust und erhöhter Sterblichkeit. Belastung durch Einatmen von hohen Konzentrationen führte zu Reizungen der Atemwege, Veränderungen, Infiltration und Anreicherung in der Lunge und reduzierter Lungenfunktion. Dieselabgase: In Tierversuchen krebserregend. Belastung durch Einatmen der Abgase über zwei Jahre führte bei Versuchstieren zu Lungentumoren und Lymphomen. Partikelextrakte verursachten bei Versuchstieren Hauttumoren. Verursacht in vitro Mutationen.

**Spezifische Wirkungen im Tierversuch**EINNAHME: Toxizität (Ratte): LD50 > 2000 mg/kg  
aus Tests mit strukturell ähnlichen Stoffen

Geringfügig toxisch. Basierend auf Ergebnissen

HAUT: Toxizität (Kaninchen): LD50 > 2000 mg/kg  
aus Tests mit strukturell ähnlichen Stoffen

Geringfügig toxisch. Basierend auf Ergebnissen

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**DIESEL Esso Diesel**

Druckdatum: 28.08.2014

Materialnummer: 1000932

Seite 11 von 14

**Sonstige Angaben zu Prüfungen**

Zusätzliche Informationen sind auf Anfrage erhältlich.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

Die gegebenen Informationen basieren auf Daten, die für das Produkt, die Bestandteile des Produktes und ähnliche Produkte zur Verfügung stehen.

Produkt -- Wird als giftig für Wasserorganismen angesehen. Kann längerfristig schädliche Wirkungen auf Gewässer haben.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Biotischer Abbau:

Produkt -- Wird als inhärent biologisch abbaubar angesehen.

Luftoxidation:

Mehr flüchtige Bestandteile -- In Luft ist ein schneller Abbau zu erwarten.

**12.4. Mobilität im Boden**

Mehr flüchtige Bestandteile -- Leicht flüchtig, verteilt sich schnell auf Luft. Vermutlich findet keine Verteilung auf die Sedimentschicht und Abwasserfeststoffe statt.

Komponente mit hohem Molekulargewicht -- Dieses Material hat eine geringe Löslichkeit und schwimmt. Es geht wahrscheinlich vom Wasser auf das Land über. Es kann eine Verteilung auf die Sedimentschicht und Abwasserfeststoffe erwartet werden.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung**

GATSCHEN UND REINIGUNGSABFÄLLE AUS TANKREINIGUNGEN etc: AVV 16 07 09\*

Empfehlungen zur Entsorgung auf Grundlage der gelieferten Substanz. Die Entsorgung muss in Übereinstimmung mit den zum Zeitpunkt der Entsorgung zutreffenden Gesetzen und Richtlinien und den Produkteigenschaften erfolgen.

**ENTSORGUNGSRICHTLINIEN**

Das Produkt ist zum Verbrennen in einem geschlossenen, kontrollierten Brennofen zum Brennstoffwert geeignet, oder zur Entsorgung durch kontrolliertes Verbrennen bei sehr hohen Temperaturen, bei denen die Bildung unerwünschter entzündlicher Produkte vermieden wird.

Hinweis: Diese Abfallschlüsselnummer wurde auf Grundlage der häufigsten Anwendungen dieser Substanz zugewiesen und erwähnt u.U. durch den tatsächlichen Gebrauch entstehende Schadstoffe nicht. Abfallerzeuger müssen den tatsächlichen Prozess beurteilen, bei dem Abfälle und Schadstoffe entstehen, um die zutreffenden Abfallbeseitigungscodes zuzuweisen.

Dieses Produkt gilt entsprechend der Richtlinie 91/689/EEC als gefährlicher Abfall, und unterliegt dieser Richtlinie, wenn nicht Artikel 1(5) dieser Richtlinie gilt.

**Abfallschlüssel Produkt**

130701 Ölabfälle und Abfälle aus flüssigen Brennstoffen (außer Speiseöle und Ölabfälle, die unter 05, 12 und 19 fallen); Abfälle aus flüssigen Brennstoffen; Heizöl und Diesel  
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

**Abfallschlüssel Produktreste**

160709 Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind; Abfälle aus der Reinigung von Transport- und Lagertanks und Fässern (außer 05 und 13); Abfälle, die sonstige gefährliche Stoffe enthalten  
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**DIESEL Esso Diesel**

Druckdatum: 28.08.2014

Materialnummer: 1000932

Seite 12 von 14

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Warnung für leere Behälter: Warnung für leere Behälter (soweit zutreffend): Leere Behälter können Rückstände enthalten und gefährlich sein. Behälter nicht ohne genaue Anweisungen auffüllen oder säubern. Leere Fässer müssen völlig entleert und sicher aufbewahrt werden bis sie auf geeignete Weise wiederverwendet oder entsorgt werden können. Leere Behälter müssen über qualifizierte oder zugelassene Unternehmen gemäß der geltenden Bestimmungen recycelt, wiederverwendet oder entsorgt werden. BEHÄLTER NICHT UNTER DRUCK SETZEN, SCHNEIDEN, SCHWEISSEN, HARTLÖTEN, LÖTEN, BOHREN, SCHLEIFEN ODER HITZE, FLAMMEN, FUNKEN, STATISCHER ELEKTRIZITÄT ODER ANDEREN ZÜNDQUELLEN AUSSETZEN. SIE KÖNNEN EXPLODIEREN UND ZU VERLETZUNGEN ODER TOD FÜHREN.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 1202
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	UN 1202, DIESELKRAFTSTOFF oder GASÖL oder HEIZÖL, LEICHT, 3, VG III,(D/E), umweltgefährdend
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	3
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	III
Gefahrzettel:	3 (+N)



Klassifizierungscode:	F1
Sondervorschriften:	640L
Begrenzte Menge (LQ):	LQ7
Beförderungskategorie:	3
Gefahrnummer:	30
Tunnelbeschränkungscode:	(D/E)

**Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport**

PSN Ergänzung: Sondervorschrift 640 L  
 CEFIC Unfallmerkblatt: 30S1202  
 Hazchem EAC: 3Y  
 Bezeichnung im Frachtpapier: UN1202, DIESELKRAFTSTOFF oder GASÖL oder HEIZÖL, LEICHT, 3, VG III, umweltgefährdend

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: ja

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

Wassergefährdungsklasse:	2 - wassergefährdend
Status:	gemäß VwVwS Anhang 2
Kenn-Nummer gemäß Katalog wassergefährdender Stoffe:	76

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**DIESEL Esso Diesel**

Druckdatum: 28.08.2014

Materialnummer: 1000932

Seite 13 von 14

**Zusätzliche Hinweise**

RECHTLICHER STATUS UND GELTENDE GESETZE UND BESTIMMUNGEN

Ist in den folgenden Verzeichnissen / Ländern gelistet: EINECS, ENCS, TSCA

Geltende EU-Richtlinien und -Vorschriften:

EU-Richtlinie: 92/85/EG [Richtlinie ... von schwangeren Arbeitnehmerinnen ... Wöchnerinnen oder ... stillenden Arbeitnehmerinnen]

94/33/EG [... zum Jugendarbeitsschutz]

Im Land geltende Gesetze und Bestimmungen:

Für weitere Gebrauchshinweise wird auf die Unfallverhütungsvorschriften (BGV) und

Unfallverhütungsvorschriften für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz (BGR) verwiesen.

Wassergefährdungsklasse (WGK): 2

Störfallverordnung: Unterliegt der deutschen Störfallverordnung, Anhang 1, Nr. 13.

Weitere deutsche Bestimmungen: Die Bestimmungen der "Anlagenverordnung (VAWS) der Länder sind beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu beachten.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Wortlaut der R-Sätze (Nummer und Volltext)**

20	Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
20/21/22	Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
40	Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
44	Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss.
51	Giftig für Wasserorganismen.
51/53	Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
53	Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
65	Gesundheitsschädlich: Kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
66	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
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.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**Weitere Angaben**

nb = nicht bestimmt, na = nicht anwendbar

SCHLÜSSEL ZU DEN RISIKOCODES BEFINDEN SICH IN ABSCHNITT 2 UND 3 DIESES

DOKUMENTS (nur zur Information):

R40; Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

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

R65; Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

R66; Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

DIESES SICHERHEITSDATENBLATT ENTHÄLT FOLGENDE ÄNDERUNGEN:

Änderungen (überarbeitet):

Abschnitt 14: Gefahrzettel wurde(n) geändert.

Abschnitt 14: Gefahrzettel wurde(n) geändert.

Abschnitt 14: Bezeichnung im Frachtpapier wurde(n) geändert.

Abschnitt 14: Bezeichnung im Frachtpapier wurde(n) geändert.

Abschnitt 14: Meeresschadstoff - Überschrift wurde hinzugefügt.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**DIESEL Esso Diesel**

Druckdatum: 28.08.2014

Materialnummer: 1000932

Seite 14 von 14

Abschnitt 14: Meeresschadstoff wurde hinzugefügt.

Die hierin enthaltenen Informationen und Empfehlungen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nach bestem Wissen und Glauben von ExxonMobil korrekt und zuverlässig. Bitte wenden Sie sich an ExxonMobil, um sicherzustellen, dass es sich um das aktuellste verfügbare Dokument von ExxonMobil handelt. Die Informationen und Empfehlungen werden zur Befolgung und Prüfung vonseiten des Verwenders angeboten. Es ist die Verantwortung des Anwenders, sicherzustellen, dass das Produkt für die beabsichtigte Anwendung geeignet ist. Wenn der Käufer das Produkt neu verpackt, liegt es in der Verantwortung des Verwenders sicherzustellen, dass dem Behälter die richtigen Gesundheits- und Sicherheitsinformationen sowie andere notwendige Informationen beigelegt werden. Handhabern und Anwendern müssen geeignete Warnungen und Hinweise zur sicheren Handhabung zur Verfügung gestellt werden. Änderungen dieses Dokuments sind strengstens verboten. Die Neuveröffentlichung oder Weiterleitung dieses Dokuments ist sowohl teilweise als auch vollständig nur in dem Ausmaß gestattet, in dem es gesetzlich erforderlich ist. Der Begriff ExxonMobil wird der Einfachheit halber verwendet. Dazu können alleine oder miteinander die ExxonMobil Chemical Company, die ExxonMobil Corporation und alle Geschäftspartner gehören, an denen sie direkt oder indirekt auf irgendeine Weise Beteiligungen halten.

---

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDOELGAS WESTEMSLAND**

Druckdatum: 12.12.2014

Materialnummer: RLMR\_Erdgas

Seite 1 von 11

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

ERDOELGAS WESTEMSLAND

**Weitere Handelsnamen**

Kein Handelsprodukt

Stoffgruppe: ERDÖLGAS, ROHSTOFF

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Eigenverbrauch als Brenngas

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

Firmenname:	ExxonMobil Production Deutschland GmbH - Intern	
Straße:	Riethorst 12	
Ort:	D-30659 Hannover	
Anschrift Postfach:	510360 D-30633 Hannover	
Telefon:	+49-(0)511-6410	Telefax: +49-(0)511-641-1064
E-Mail:	MSDS-EMPG@EXXONMOBIL.COM	
Ansprechpartner:	Abt. Safety Health & Environment (SH)	Telefon: +49-(0)511-641-1600
Auskunftgebender Bereich:	EMPG-SHER / LEITZENTRALE	

**1.4. Notrufnummer:** 0800 36 36 222**Weitere Angaben**

Sachkundige Person (Sicherheitsdatenblatt):Anfragen: MSDS-EMPG@EXXONMOBIL.COM

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Gefahrenbezeichnungen: F+ - Hochentzündlich, T+ - Sehr Giftig

R-Sätze:

Hochentzündlich.

Sehr giftig beim Einatmen.

Hochentzündlich

Diese Produkt ist wegen Schwefelwasserstoffgehaltes sehr giftig und wirkt erstickend / lähmt die Atmung.

Der Geruch des sehr giftigen Schwefelwasserstoffs und die reizende Wirkung haben einen deutlichen Warneffekt, bieten aber keinen ausreichenden (Warn-)Schutz vor schädlichen Konzentrationen. Die chronische Einwirkung bereits niedriger Konzentrationen kann zum Abstumpfen und Betäubung der Geruchswahrnehmung und der Reizeffekte führen.

**GHS-Einstufung**

Gefahrenhinweise:

Extrem entzündbares Gas.

Lebensgefahr bei Einatmen.

**2.2. Kennzeichnungselemente****Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung**

METHAN, SCHWEFELWASSERSTOFF

Signalwort: Gefahr

Piktogramme: GHS02-GHS06

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDOELGAS WESTEMSLAND**

Druckdatum: 12.12.2014

Materialnummer: RLMR\_Erdgas

Seite 2 von 11

**Gefahrenhinweise**

H220 Extrem entzündbares Gas.  
 H330 Lebensgefahr bei Einatmen.

**Sicherheitshinweise**

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
 P377 Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.  
 P381 Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.  
 P403+P233 Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

**Hinweis zur Kennzeichnung**

Kennzeichnungspflicht nach: A

**2.3. Sonstige Gefahren**

Bezeichnung der Gefahren  
 Bildet mit Luft zündfähige Gemische  
 Hochentzündliches Gas

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt  
 Sehr schwach betäubendes Gas  
 Bei hohen Konzentrationen besteht Erstickungsgefahr.  
 Enthält sehr giftiges Schwefelwasserstoff

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2. Gemische****Chemische Charakterisierung**

GAS: Komplexes Kohlenwasserstoffgemisch, überwiegend C1 - C5  
 Schwefelgehalt: > 3 bis 4 g / m<sup>3</sup> = 0,05 Mass-%  
 Schwefelwasserstoffgehalt: ca. 1 %

Molmasse: 20 bis 24,8 kg/kmol

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDOELGAS WESTEMSLAND**

Druckdatum: 12.12.2014

Materialnummer: RLMR\_Erdgas

Seite 3 von 11

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
CAS-Nr.	Einstufung	
Index-Nr.	GHS-Einstufung	
REACH-Nr.		
200-812-7	Methan	65 bis 85 %
74-82-8	F+ - Hochentzündlich R12	
601-001-00-4	Flam. Gas 1; H220	
204-696-9	Kohlendioxid (CO2)	6 - 15 %
00124-38-9		
231-783-9	Stickstoff	1,5 - 16,5 %
7727-37-9		
200-814-8	Ethan	1,3 bis 5,8 %
74-84-0	F+ - Hochentzündlich R12	
601-002-00-X	Flam. Gas 1; H220	
200-827-9	Propan	0,85 - 4 %
74-98-6	F+ - Hochentzündlich R12	
601-003-00-5	Flam. Gas 1; H220	
200-751-6	Butan-1-ol; n-Butanol	1,2 bis 2 %
71-36-3	Xn - Gesundheitsschädlich, Xi - Reizend R10-22-37/38-41-67	
603-004-00-6	Flam. Liq. 3, Acute Tox. 4, STOT SE 3, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, STOT SE 3; H226 H302 H335 H315 H318 H336	
231-977-3	Hydrogensulfid; Schwefelwasserstoff	0,1 - 1,5 %
7783-06-4	F+ - Hochentzündlich, T+ - Sehr Giftig, N - Umweltgefährlich R12-26-50	
016-001-00-4	Flam. Gas 1, Acute Tox. 2, Aquatic Acute 1 (M-Faktor = 1); H220 H330 H400	
203-692-4	Pentan	0,15 - 0,6 %
109-66-0	F+ - Hochentzündlich, Xn - Gesundheitsschädlich, N - Umweltgefährlich R12-65-66-67-51-53	
601-006-00-1	Flam. Liq. 2, Asp. Tox. 1, STOT SE 3, Aquatic Chronic 2; H225 H304 H336 H411 EUH066	
215-605-7	Wasserstoff	0,69 - 1,7 %
1333-74-0	F+ - Hochentzündlich R12	
001-001-00-9	Flam. Gas 1; H220	
231-168-5	HELIUM Gas	0,042 - 1,8 %
7440-59-7		
200-753-7	Benzol	0,01 - 0,025 %
71-43-2	Carc. Cat. 1, Muta. Cat. 2, F - Leichtentzündlich, T - Giftig, Xn - Gesundheitsschädlich, Xi - Reizend R11-45-46-48/23/24/25-65-36/38	
601-020-00-8	Flam. Liq. 2, Carc. 1A, Muta. 1B, STOT RE 1, Asp. Tox. 1, Eye Irrit. 2, Skin Irrit. 2; H225 H350 H340 H372 ** H304 H319 H315	

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDOELGAS WESTEMSLAND**

Druckdatum: 12.12.2014

Materialnummer: RLMR\_Erdgas

Seite 4 von 11

**Weitere Angaben**

EG-Nummer: 601-020-00-8

Brennwert: 9 - 12,85 kWh/m<sup>3</sup>Heizwert: 8,1 - 11,65 kWh/m<sup>3</sup>Wobbe-Index: WS: 10,8 - 15 kWh/m<sup>3</sup> / Wi: 9,8 - 13,6 kWh/m<sup>3</sup>**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Erdölgas aus der Erdölproduktion des Feldes Rühlermoor kann bis zu 1,5 % an sehr giftigem Schwefelwasserstoff enthalten.

Wenn der Verdacht besteht, dass der Bereich den der Helfer betreten muss, Schwefelwasserstoff ein schädliches Gas enthält, müssen zum Eigenschutz ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät (Vollmaske) und ein Chemikalienanzug getragen werden.

**Nach Einatmen**

Frischlucht, Wärme, Rasche Entfernung aus dem Gefahrenbereich (Bei H<sub>2</sub>S-haliger Atmosphäre unter "VOLLSCHUTZ")

Bei Atemstillstand Atemspende oder Gerätebeatmung, Notarzt rufen  
Sauerstoff nur außerhalb des Gefahrenbereichs verwenden

**Nach Hautkontakt**

i.a. keine Reizwirkung

Keine Behandlung erforderlich

**Nach Augenkontakt**

Bei höheren H<sub>2</sub>S-Gehalten reizend wirkend

**Nach Verschlucken**

Nicht zutreffend - GAS

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

Nach Verbrennungen

Brandverletzungen mit Wasser kühlen

ACHTUNG: Systemische Behandlung von Schwefelwasserstoffvergiftungen einleiten.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Trockenlöschmittel, Kohlenstoffdioxid, Wasser mit geeigneter Löschtechnik (Sprühstrahl)

**Ungeeignete Löschmittel**

Schaum

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

In geschlossenen Räumen Flammen nicht löschen, bevor der Gasaustritt gestoppt ist, da sonst die Gefahr der Entstehung eines zündfähigen Gemisches besteht.

Verbrennungsprodukt von Schwefel und Schwefelwasserstoff: Schwefeldioxid (Schwefeldioxid bildet mit Feuchtigkeit / Löschwasser schweflige Säure

Durch unvollständige Verbrennung kann Kohlenstoffmonoxid entstehen (Vergiftungsgefahr).

Explosive Gase und toxische Gase (CO, SO<sub>2</sub>)

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät

**Zusätzliche Hinweise**

In geschlossenen Räumen nicht löschen bevor Gasaustritt gestoppt ist, sonst Bildung explosionsfähiger Wolke.

Zündquellen beseitigen und Sicherheitszone bilden

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDOELGAS WESTEMSLAND**

Druckdatum: 12.12.2014

Materialnummer: RLMR\_Erdgas

Seite 5 von 11

Umgebung mit Wasser kühlen

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Gasaustritt stoppen sofern gefahrlos möglich, Zündquellen vermeiden

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Personen evakuieren und Unbefugte fernhalten. Gefahrenbereich weiträumig absperren, bei Gasaustritt im Freien auf Wind zugewandter Seite bleiben.

Beim Betreten des Gefahrenbereiches durch Fachpersonal umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen, sofern nicht durch Messung der Gaskonzentration die Ungefährlichkeit der Atmosphäre festgestellt worden ist. Für ausreichende Lüftung sorgen.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Verfahren zur Reinigung

Sicherheitszone bilden und Räume ausreichend lüften

Gasfreiheit des Gefahrenbereichs vor wieder betreten mit geeignetem Messgerät prüfen

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

Ausreichend lüften.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Vermeidung statischer Aufladung / Ex-Bereiche ausweisen und berücksichtigen.

Explosionssgeschützte Geräte, Armaturen und funkenfreies Werkzeug verwenden.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Gase bilden mit Luft explosionsfähige Gemische. Keine Zündquellen.

Brandklasse: C

Explosionsschutzrichtlinien der Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie sowie BGR 104 beachten.

Bei Handhabung und Lagerung von Erdölgas sind gemäß § 6 BetrSichV Anhang 3

Explosionsschutzmaßnahmen (Lüftung, Vermeidung von Zündquellen, Ausweisung von Ex-Schutzonen) zu ergreifen.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Elektrische Einrichtung Ex-geschützt. Nicht mit Oxidationsmitteln zusammenlagern. Von Zündquellen fernhalten. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Kühl, frostfrei

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

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDOELGAS WESTEMSLAND**

Druckdatum: 12.12.2014

Materialnummer: RLMR\_Erdgas

Seite 6 von 11

**Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegr.	Art
00124-38-9	Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )	5000	9100			MAK
71-43-2	Benzol	1	3,25			EU
71-36-3	Butan-1-ol	100	310		1(I)	
7783-06-4	Hydrogensulfid	5	7,1		2(I)	
109-66-0	Pentan	1000	3000		2(II)	
74-98-6	Propan	1000	1800		4(II)	

**Biologische Grenzwerte (TRGS 903)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	Grenzwert	Unters.- material	Proben.- Zeitpunkt
71-36-3	Butan-1-ol (1-Butanol)	Butan-1-ol (1-Butanol) (nach Hydrolyse) (in Kreatinin)	10 mg/g	U	b

**Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

Es sind die BGR 104 und die TRBS 2152 zu beachten.

SCHWEFELWASSERSTOFF:

- Arbeitsplatzgrenzwert (H<sub>2</sub>S): 5 ppm (7mg/m<sup>3</sup>); Spitzenbegrenzungskategorie =1=**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Keine

**Körperschutz**

Bei Arbeiten an Gasanlagen oder Behältern sind Vorkehrungen gegen Verletzungen zu treffen (siehe BGR 500, 2.3.1).

**Atemschutz**

Bei Austritt / Brandfall ist umluftunabhängiges Atemschutzgerät zu tragen.

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

Aggregatzustand: gasförmig  
 Farbe: farblos  
 Geruch: charakteristisch n. faulen Eiern

**Prüfnorm**

pH-Wert: Nicht anwendbar / GAS

**Zustandsänderungen**

Siedebeginn und Siedebereich: -185 - -159 °C

**Entzündlichkeit**

Gas: hoch entzündliches Gas

Untere Explosionsgrenze: 4,3 Vol.-%

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDOELGAS WESTEMSLAND**

Druckdatum: 12.12.2014

Materialnummer: RLMR\_Erdgas

Seite 7 von 11

Obere Explosionsgrenze:	16 Vol.-%
Zündtemperatur:	635 °C
Dampfdruck: (bei 20 °C)	n.a.
Dichte (bei 0 °C):	0,9 - 1,1 kg/m <sup>3</sup> g/cm <sup>3</sup>
Wasserlöslichkeit: (bei 20 °C)	gering
Dyn. Viskosität: (bei 20 °C)	n.a.
Dampfdichte: (bei 20 °C)	0,7 - 0,86

**9.2. Sonstige Angaben**

Die physikalischen und chemischen Eigenschaften sind von der Zusammensetzung des Erdölgases abhängig. Diese kann in einem relativ weiten Bereich schwanken. Die druckabhängigen Größen beziehen sich auf einen Absolutdruck von 1013,25 mbar.

Löslichkeit in Wasser: 0,03 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup> bis 0,08 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>

Mindestzündenergie bei 20 °C 0,25 mJ

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Zündfähige Gemische in Verbindung mit Zündquellen  
Reaktion mit Brand fördernden Stoffen

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Gemisch mit Luft/ Sauerstoff

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

keine bei üblichem Umgang  
IM BRANFALLE  
Bildung von Schwefeldioxid - SO<sub>2</sub>  
Durch unvollständige Verbrennung kann Kohlenstoffmonoxid entstehen (Vergiftungsgefahr)

**Weitere Angaben**

Hydrosulfid ist ein starkes Reduktionsmittel. In wässriger Lösung schwache Säure, bildet mit Metallen Sulfide und Hydrosulfide. Viele Metalle werden von H<sub>2</sub>S bei Anwesenheit von Feuchtigkeit angegriffen. ==> Wasserstofffreisetzung

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Gemäß der EG-Richtlinie zur Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe sind die betrachteten, im Erdgas enthaltenen Kohlenwasserstoffe gemäß den Angaben in „2. Zusammen-setzung/Angaben zu Bestandteilen“:

Nicht giftig  
Nicht reizend  
Nicht sensibilisierend  
Nicht karzinogen  
Nicht reproduktionstoxisch  
Nicht mutagen (nicht erbgutschädigend)  
Nicht teratogen (nicht fruchtschädigend)

**Akute Toxizität**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDOELGAS WESTEMSLAND**

Druckdatum: 12.12.2014

Materialnummer: RLMR\_Erdgas

Seite 8 von 11

Gefahrbestimmender Bestandteil:: Schwefelwasserstoff (H<sub>2</sub>S)

- Wesentlicher Einwirkungsweg: Einatmen (Atemgift).
- Die Einwirkung von Gas auf feuchte oder nasse Haut führt zu Reizungen;
- Resorption über die Haut im Allgemeinen vernachlässigbar gering (nur bei Kontakt mit Flüssigkeit relevant).

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionswege	Methode	Dosis	Spezies	Quelle
71-36-3	Butan-1-ol; n-Butanol				
	oral	ATE	500 mg/kg		
7783-06-4	Hydrogensulfid; Schwefelwasserstoff				
	inhalativ Gas	ATE	100 ppm		

**Reiz- und Ätzwirkung**

geromg

**Sensibilisierende Wirkungen**

nicht bekannt

**Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition**

Gefahr der Hautresorption.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

Enthält eventuell Schwefelwasserstoff in für Pflanzen schädigend wirkender Konzentration (reversible Pflanzenschädigung)

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Abbau von C1-C5-Kohlenwasserstoffe vorrangig durch Photolyse

Stabilität im Wasser

Die betrachteten Kohlenwasserstoffe hydrolysieren nicht im Wasser.

Verteilung zwischen den Umweltkompartimenten

Die Berechnung nach Mackay, Level I, zur Verteilung auf die Umweltkompartimente Luft, Biota,

Sedimente, Boden und Wasser zeigt, dass die Kohlenwasserstoffe Methan, Ethan, Propan, Butan zu 100 % auf den Sektor Luft entfallen.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Keine Anreicherung in Boden, Wasser

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Treibhauspotential GWP \*) für Methan: 23 \*\*)

\*) Massenbezogenes Treibhauspotential (Global Warming Potential) von Methan bei einem Betrachtungsreitraum von 100 Jahren. Der GWP-Wert von 23 bedeutet, dass ein kg CH<sub>4</sub> 23 mal so klimawirksam ist wie ein kg CO<sub>2</sub>.

\*\*) IPCC 2001

**Weitere Hinweise**

BSB-Wert, CSB-Wert

Nicht anwendbar.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung**

Kleine Mengen im Freien ablassen, größere kontrolliert abfackeln.

Kleine Mengen an Erdgas-Luft-Gemischen können gefahrlos ins Freie abgegeben werden

(Ex-Schutzzone gemäß Anhang 3 zur BetrSichV festlegen).\*)

Es wird darauf hingewiesen, dass die Beispielsammlung zur BGR 104 für den Fall der bewussten

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDOELGAS WESTEMSLAND**

Druckdatum: 12.12.2014

Materialnummer: RLMR\_Erdgas

Seite 9 von 11

Gasfreisetzung nicht immer anwendbar ist. Die bewusste Freisetzung einer Gefahr drohenden Menge (i.S.d. BGR 104) an Erdgas ist in geschlossenen Räumen nicht zulässig. Große Mengen an Erdgas-Luft-Gemisch können erforderlichenfalls kontrolliert verbrannt werden.

\*) An der Austrittsöffnung ist eine Explosionsschutzzone auszuweisen, deren Größe im Zweifel aufgrund einer Rechnung oder Messung der Gaskonzentration festzulegen ist. Siehe DVGW-Hinweis G 442.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 1953
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	VERDICHTETES GAS, GIFTIG, ENTZÜNDBAR, N.A.G.
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	2
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	-
Gefahrzettel:	2.3+2.1
	
Klassifizierungscode:	1TF
Sondervorschriften:	274
Begrenzte Menge (LQ):	0
Beförderungskategorie:	1
Gefahrnummer:	263
Tunnelbeschränkungscode:	B/D

**Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport**

Freigestellte Menge: E0  
 RID: wie GGVSEB - Nr. 2.1 entzündbare Gase  
 UN 1971 Erdgas, verdichtet, mit hohem Methangehalt - bei H<sub>2</sub>S-Gehalten > 0,1%  
 UN 1953 VERDICHTETES GAS, GIFTIG, ENTZÜNDBAR, N.A.G. (enthält Schwefelwasserstoff), 2.3(2.1), 1TF, B/D

**Seeschifftransport (IMDG)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	-
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	-

**Lufttransport (ICAO)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	-
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	-

**Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport**

-

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

**Sonstige einschlägige Angaben**

Transport erfolgt ausschließlich in Rohrleitungen

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

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDOELGAS WESTEMSLAND**

Druckdatum: 12.12.2014

Materialnummer: RLMR\_Erdgas

Seite 10 von 11

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend  
 Status: Vorsorgliche Einstufung

**Zusätzliche Hinweise**

VbF-Klasse: n.a

Nationale Vorschriften

Gesetze und Verordnungen:

Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)

§ 22 Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbschG)

Gefahrgutrecht GGVSEB/ADR/RID

Niederdruckanschlussverordnung (NDAV)

Technische Regeln:

Technische Regeln zur Betriebssicherheitsverordnung (TRBS2152)

Berufsgenossenschaftliche Richtlinie 104 (BGR 104) „Explosionsschutz-Regel“

Berufsgenossenschaftliche Richtlinie 500 (BGR 500) „Betreiben von Arbeitsmitteln“, hier insbesondere Teil 2, Kap. 2.31 und Kap. 2.39

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für diesen Stoff ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Wortlaut der R-Sätze (Nummer und Volltext)**

- |             |  |
|-------------|--|
| 10          | Entzündlich.   |
| 11          | Leichtentzündlich.   |
| 12          | Hochentzündlich.   |
| 22          | Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.  |
| 26          | Sehr giftig beim Einatmen.   |
| 36/38       | Reizt die Augen und die Haut.  |
| 37/38       | Reizt die Atmungsorgane und die Haut.  |
| 41          | Gefahr ernster Augenschäden.   |
| 45          | Kann Krebs erzeugen.   |
| 46          | Kann vererbare Schäden verursachen.  |
| 48/23/24/25 | Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken. |
| 50          | Sehr giftig für Wasserorganismen.  |
| 51          | Giftig für Wasserorganismen.   |
| 53          | Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.  |
| 65          | Gesundheitsschädlich: Kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.  |
| 66          | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.  |
| 67          | Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  |

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

- |      |  |
|------|--|
| H220 | Extrem entzündbares Gas.   |
| H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.                           |
| H226 | Flüssigkeit und Dampf entzündbar.                                  |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                             |
| H304 | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen.  |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden.                                   |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung.                                   |
| H330 | Lebensgefahr bei Einatmen.   |
| H335 | Kann die Atemwege reizen.  |
| H336 | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.                   |
| H340 | Kann genetische Defekte verursachen.                               |
| H350 | Kann Krebs erzeugen.   |

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDOELGAS WESTEMSLAND**

Druckdatum: 12.12.2014

Materialnummer: RLMR\_Erdgas

Seite 11 von 11

H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**Weitere Angaben**

Diese Angaben beschreiben ausschließlich die Sicherheitserfordernisse des Produktes und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes im Sinne der gesetzlichen Gewährleistungsvorschriften dar.

BEI SCHWEFELWASSERSTOFFGEHALTEN / SCHWEFELGAHALTEN > 1 Massen-% IST DAS GASGEMISCH ALS DEUTLICH WASSERGEFÄHRDEND - WGK 2 EINZUSTUFEN

---

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDÖLGASKONDENSAT-WASSER-GEMISCH**

Druckdatum: 28.08.2015

Materialnummer: 1000163a

Seite 1 von 14

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

ERDÖLGASKONDENSAT-WASSER-GEMISCH

**Weitere Handelsnamen**

Gasnebenprodukt

Natural Gas Condensate

Low Boiling Point Naphthas (Gasolines) - GASOLINE (C5-C10); SIEDEBEREICH: &gt;35 - 200 °C

Stoffgruppe: Kohlenwasserstoffe

CAS-Nr.: 7732-18-5

EG-Nr.: 231-791-2

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Zuschlag zum Roherdöl / Abfall

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

Firmenname: ExxonMobil Production Deutschland GmbH - Intern

Straße: Riethorst 12

Ort: D-30659 Hannover

Anschrift Postfach: 510360  
D-30633 Hannover

Telefon: +49-(0)511-6410

Telefax: +49-(0)511-641-1064

E-Mail: MSDS-EMPG@EXXONMOBIL.COM

Ansprechpartner: Abt. Safety Health &  
Environment (SH)

Telefon: +49-(0)511-641-1600

Auskunftgebender Bereich: EMPG-SHER / LEITZENTRALE

**1.4. Notrufnummer:** 0800 36 36 222**Weitere Angaben**

Kann Quecksilber enthalten (Löslichkeitsgrenzen für Hg in KW ca. 200 bis 1000 µg / l ). Gemessene Werte in Erdölgaskondensaten 10 - 25 µg/l KW.

Sachkundige Person (Internes Sicherheitsdatenblatt): Anfragen: MSDS-EMPG@EXXONMOBIL.COM

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Gefahrenkategorien:

Entzündbare Flüssigkeiten: Entz. Fl. 2

Reproduktionstoxizität: Repr. 2

Aspirationsgefahr: Asp. 1

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition): STOT wdh. 2

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautreiz. 2

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): STOT einm. 3

Gefahrenhinweise:

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Verursacht Hautreizungen.

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**2.2. Kennzeichnungselemente**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDÖLGASKONDENSAT-WASSER-GEMISCH**

Druckdatum: 28.08.2015

Materialnummer: 1000163a

Seite 2 von 14

**Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung**

Kohlenwasserstoffe, BETX

Entlösungsgas leicht entzündbar Kat. 2 - H 225

Signalwort:

Gefahr

Piktogramme:

**Gefahrenhinweise**

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H350	Kann Krebs erzeugen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

P260	Dämpfe und Aerosole nicht einatmen.
P202	Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P240	Behälter und zu befüllende Anlage erden.
P241	Explosionsschutz elektrische Geräte/Lüftungsanlagen/Beleuchtungsanlagen verwenden.
P242	Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.
P243	Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
P261	Einatmen von Aerosolen und Dämpfen vermeiden.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe / Schutzkleidung und Augenschutzbrille /Augenschild tragen.
P361	Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.
P363	Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
P301+P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P302+P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
P303+P361+P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P304+P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P308+P313	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P331	KEIN Erbrechen herbeiführen.
P332+P313	Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P362+P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
P370+P378	Bei Brand: Wassersprühstrahl, Schaum, Löschpulver dore CO2 zum Löschen verwenden.

**Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische**

EUH018	Kann bei Verwendung explosionsfähige/entzündbare Dampf/Luft-Gemische bilden.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**Hinweis zur Kennzeichnung**

EG-Richtlinien / GefStoffV

Die Einstufung und Kennzeichnung erfolgt auf der Grundlage der EG-Stoffrichtlinie 67/548/EWG Anhang 1. Darin werden Erdgaskondensate unabhängig vom Benzolgehalt pauschal eingestuft

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDÖLGASKONDENSAT-WASSER-GEMISCH**

Druckdatum: 28.08.2015

Materialnummer: 1000163a

Seite 3 von 14

**3.1. Stoffe****Chemische Charakterisierung**

- Komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen, enthält u. a. Benzol, Toluol, Xylole und Spuren von Quecksilber

Chemische Bezeichnungen und Synonyme: NATURAL GAS CONDENSATE..C2-8 (überwiegend GASOLINE: C5 - C8 (C10))

NATURAL GAS CONDENSATES (CAS 68919-39-1) (EINECS 272-896-3)

F;R11 T;R45 Xn;R65 Xi;R38, N;R51/53 R67

Summenformel: C<sub>5</sub>, ..... , > C<sub>8</sub>

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
7732-18-5	Wasser			75 - 95 %
	231-791-2			
68919-39-1	Erdgaskondensate			15 - 25 %
108-88-3	Toluol			1 - 3 %
	203-625-9	601-021-00-3		
	Flam. Liq. 2, Repr. 2, Asp. Tox. 1, STOT RE 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H361d *** H304 H373 ** H315 H336			
1330-20-7	Xylol (o,m,p)			2,5 %
	215-535-7	601-022-00-9		
	Flam. Liq. 3, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2; H226 H332 H312 H315			
71-43-2	Benzol			1 - 2 %
	200-753-7	601-020-00-8		
	Flam. Liq. 2, Carc. 1A, Muta. 1B, STOT RE 1, Asp. Tox. 1, Eye Irrit. 2, Skin Irrit. 2; H225 H350 H340 H372 ** H304 H319 H315			
95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzol			0,5 - 3 %
	202-436-9	601-043-00-3		
	Flam. Liq. 3, Acute Tox. 4, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Skin Irrit. 2, Aquatic Chronic 2; H226 H332 H319 H335 H315 H411			
91-20-3	Naphthalin			< 0,05-0,15 %
	202-049-5	601-052-00-2		
	Carc. 2, Acute Tox. 4, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H351 H302 H400 H410			
7439-97-6	Quecksilber			5 bis 50 mg %
	231-106-7	080-001-00-0		
	Repr. 1B, Acute Tox. 2, STOT RE 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H360D *** H330 H372 ** H400 H410			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**Weitere Angaben**

- EINECS-Nr.: 2728963; - EG-Nr.: 649-375-00-8

Erdgaskondensat enthält (Spuren)

n-Butan (106-97-8); Ethylbenzol (100-41-4); n-Hexane (110-54-3); 1,2,4- Trimethylbenzol (95-63-6);

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDÖLGASKONDENSAT-WASSER-GEMISCH**

Druckdatum: 28.08.2015

Materialnummer: 1000163a

Seite 4 von 14

Xylol, Isomergemische (1330-20-7)

Quecksilber: 5 bis 170 mg/l

Die Einstufung und Kennzeichnung erfolgt auf der Grundlage der EG-Stoffrichtlinie 67/548/EWG Anhang 1. Darin werden Erdgaskondensate unabhängig vom Benzolgehalt pauschal eingestuft als „Kann Krebs erzeugen – K 2“, obwohl eine solche Einstufung auf Grundlage der Einstufungskriterien nicht zwingend erforderlich wäre.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Allgemeine Hinweise: Selbstschutz des Ersthelfers beachten.

- Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen. Verunreinigte Kleidung und Schuhe sofort entsorgen.
- Exposition für Helfer und andere vermeiden.

**Nach Einatmen**

- Frischluftzufuhr, ggf. Atemspende - Sauerstoffgabe (falls vorhanden), Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- Bei Atemstillstand Beatmung
- Ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.
- Geeigneten Atemschutz verwenden

**Nach Hautkontakt**

Benetzte Stellen mit viel Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen. Ärztlicher Behandlung zuführen.

**Nach Augenkontakt**

- Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen.
- Bei anhaltenden Reizungserscheinungen Arzt konsultieren.

**Nach Verschlucken**

Sofort ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen. Kein Erbrechen auslösen.

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

Reizung der oberen Atemwege möglich.

Atemnot, Kopfschmerzen, Übelkeit, Schwindel, Benommenheit, Bewusstlosigkeit

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

In die Lunge aspiriertes Material kann eine chemische Pneumonie auslösen.

Existierende medizinische Befunde, die bei Exposition verstärkt werden können:

- Dermatitis (bei Hautkontakt)
- neurologische Leiden (Hexanempfindlichkeit)

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Kohlendioxid, Löschpulver, Schaum oder Wassersprühstrahl.

Für kleinere Brände eignen sich Pulver- und Kohlendioxidfeuerlöscher (in begrenzten Bereichen); bei größeren Bränden müssen Schaumfeuerlöscher genutzt werden.

Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder vorzugsweise mit alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl VERBOTEN. Flammen könnten dadurch verteilt werden.

ungeeignet: Ein Wasserstrahl/Löschwasserstrahl darf nicht auf den Punkt gerichtet werden, an dem das flüssige Gas oder dessen Brandgase entweichen

Schaum und Wasser sollten nicht gleichzeitig auf derselben Oberfläche angewendet

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDÖLGASKONDENSAT-WASSER-GEMISCH**

Druckdatum: 28.08.2015

Materialnummer: 1000163a

Seite 5 von 14

werden (Wasser vernichtet den Schaum).

Wasser im Vollstrahl ist ineffektiv, sollte aber zur Kühlung der Behälter verwendet werden.

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

Das Produkt kann bereits unterhalb der Umgebungstemperatur beträchtliche Mengen an extrem entzündlichen Dämpfen freisetzen. Die Dämpfe sammeln sich am Boden und können über Kanäle und andere Hohlräume im Untergrund Zündquellen weit entfernt von der Austrittsstelle erreichen.

Das Produkt kann sich aufladen und entzünden. FLAMMPUNKT < 21 °C, SIEDEPUNKT > 35 °C.

Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich. Gefährliche Zersetzungsprodukte bei Brand: Oxide des Kohlenstoffs

- Bei einem Brand entsteht dichter, schwarzer Rauch.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Besondere Methoden zur Brandbekämpfung :

Behälter kühlen und die Oberflächen, die dem Feuer ausgesetzt sind, mit reichlich Wasser besprühen.

Den Gefahrenbereich absperren; Produkt gegebenenfalls kontrolliert verbrennen lassen oder geeignete Löschmittel einsetzen.

- Entsorgungsarbeiten unter Atemschutz und mit EX-geschützten Gerätschaften durchführen.

- Im Brandfall umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemievollanzug tragen.

**Zusätzliche Hinweise**

Schaum sollte die Flüssigkeitsoberfläche voll bedecken und daher in ausreichenden Mengen angewendet werden. Wassersprühstrahl/-nebel sollte primär zum Wegspülen bzw. zum Fernhalten des Produktes von Abflüssen, Bächen etc. verwandt werden. Nach Zündung ausstretenden Produktes sollte Löschschaum zur Niederschlagung der freiwerdenden Dämpfe eingesetzt werden. Steht kein Löschschaum zur Verfügung ist Wasserdampf zur Verteilung der Dämpfe und zum Schutz der mit der Schließung des Lecks beschäftigten Löschmannschaften einzusetzen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende****Verfahren**

- Bei Freiwerden größerer Mengen umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

- Dichtschließenden Chemie-Schutzanzug tragen.

- Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

- Nicht in Kanalisation, Erdreich oder Gewässer gelangen lassen.

- Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

- Bei Eindringen in Boden, Gewässer oder Kanalisation die zuständigen Behörden benachrichtigen.

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

- Undichtigkeiten unter Beachtung angemessener Vorsichtsmaßnahmen abdichten.

- Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculite) eingrenzen und zur Entsorgung nach den behördlichen Vorschriften in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln bzw. Beseitigung größerer Mengen mit explosionsgeschütztem Gerät.

- Verunreinigungen von Gewässern sofort mit schwimmenden Sperrungen eingrenzen. Schiffe / Schiffsverkehr warnen. Hafen- und ander zuständige Behörden benachrichtigen. Material von der Oberfläche abschöpfen oder mit geeignetem Material adsorbieren. Nicht aufnehmbare Reste in freien Gewässer fein verteilen, sofern dies von den zuständigen Behörden genehmigt wird..

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Meldeverfahren: Vorfälle, bei denen Produkt in die Umwelt freigesetzt wird, sind entsprechend den gesetzlichen Vorschriften umgehend den zuständigen Behörden zu melden. Im Falle eines Unfalles mit auslaufenden wassergefährdenden Stoffen sind Polizei und Feuerwehr zu alarmieren.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDÖLGASKONDENSAT-WASSER-GEMISCH**

Druckdatum: 28.08.2015

Materialnummer: 1000163a

Seite 6 von 14

**Hinweise zum sicheren Umgang**

- Hautkontakt und das Einatmen von Dämpfen und Nebeln ist zu vermeiden.
- Für gute Belüftung und Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
- Produkt nur in geschlossenem System umfüllen und handhaben.
- Abluft nur über geeignete Abscheider ins Freie führen.
- Das Material nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht, Feuer und andere Zündquellen ferngehalten werden.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

- Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
- Dämpfe sind schwerer als Luft, sie kriechen am Boden entlang und können bei Zündung über weite Strecken zurückschlagen.
- Feuerlöscher der Brandklasse B und Feuerlöschdecke sichtbar im Arbeitsraum anbringen.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

- Entfernt von Zündquellen lagern.
- In kühlen, gut belüfteten abgetrennten Bereichen unter automatischer Sprinkleranlage oder im Freien lagern.
- Lösemittelbeständigen und dichten Fußboden vorsehen.
- Elektrische Einrichtungen müssen den Normen entsprechend explosionsgeschützt sein.
- Behälter sind dicht geschlossen halten.
- Lagerbehälter sind elektrisch leitend zu verbinden und zu erden.
- Lagertanks sind ausreichend zu belüften. Die Lüftung darf nicht in geschlossene Bereiche oder in der Nähe von zu öffnenden Fenstern oder Lufteinlässen führen.

**Zusammenlagerungshinweise**

- Von brennbaren und/oder entzündlichen Materialien fernhalten.
- Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

- Vor Frost schützen.
- Belüftungseinrichtungen müssen explosionsgeschützt sein.

VbF (alt) - AII - F, R11 LEICHTENTZÜNDLICH

Erlaubnis nach BetrSichV: > 10 m<sup>3</sup>

Lagerklasse nach TRGS 510: 3 (Entzündbare Flüssigkeiten)

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegr.	Art
95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzol	20	100		2(II)	EU
71-43-2	Benzol	1	3,25			
91-20-3	Naphthalin	0,1	0,5 E		1(I)	
7439-97-6	Quecksilber		0,02		8(II)	
108-88-3	Toluol	50	190		4(II)	
1330-20-7	Xylol (alle Isomeren)	100	440		2(II)	

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDÖLGASKONDENSAT-WASSER-GEMISCH**

Druckdatum: 28.08.2015

Materialnummer: 1000163a

Seite 7 von 14

**Biologische Grenzwerte (TRGS 903)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	Grenzwert	Unters.- material	Proben.- Zeitpunkt
95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzol	Dimethylbenzoesäuren (in Kreatinin)	400 mg/g	U	c,b
7439-97-6	Quecksilber, metallisch	Quecksilber	30 µg/l	U	a
108-88-3	Toluol	o-Kresol (nach Hydrolyse)	1,5 mg/l	U	c,b
1330-20-7	Xylol	Methylhippur- (Tolur-)säure (alle Isomere)	2000 mg/l	U	b

**Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

Benzol (ACGIH/OEL) Schicht: 0,5 ppm/m<sup>3</sup>, 1,6 mg/m<sup>3</sup>; Kurzzeit: 2,5 ppm/m<sup>3</sup>, 8 mg/m<sup>3</sup>

	-Schicht- ppm mg/m <sup>3</sup>	-Kurzzeit- ppm mg/m <sup>3</sup>
Toluol (CAS 108-88-3) (EINECS 203-625-9) MAK	100 380	
Haut	ACGIH 50 188	
	XOM 200	
Xylol (CAS 1330-20-7)(EINECS 215-535-7) MAK	100 440	
O, M, P, -Isomere	ACGIH 100 434	150 651
Benzol (CAS 71-43-2)(EINECS 200-753-7)		
Haut	ACGIH 0,5 1,6	2,5 8
Hg (CAS 7439-97-6)(EINECS 231-106-7) AGW	0,02	
als Hg Anorganische Bestandteil	ACGIH 0,025	

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Schutz- und Hygienemaßnahmen**

- Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
- Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
- Vor Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- Arbeitskleidung getrennt aufbewahren.

**Augen-/Gesichtsschutz**

- Dichtschließende Schutzbrille.

**Handschutz**

- Lösemittelbeständige Schutzhandschuhe (kein Gummi).

**Körperschutz**

- Tragen antistatischen Kleidung aus Naturfaser (Baumwolle) oder hitzebeständiger Syntetikfaser.

**Atemschutz**

- Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät bei längerer oder intensiver Exposition oder unbekannter Konzentration in der Luft sowie in beengten Bereichen unluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDÖLGASKONDENSAT-WASSER-GEMISCH**

Druckdatum: 28.08.2015

Materialnummer: 1000163a

Seite 8 von 14

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

Aggregatzustand:	Flüssigkeit, dünnflüssig / Emulsion
Farbe:	farblos, klar
Geruch:	aromatisch, mild

**Prüfnorm**

pH-Wert:	n. a.
----------	-------

**Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt:	- 138 °C
Siedebeginn und Siedebereich:	> 70 - 300 °C
Stockpunkt:	
Flammpunkt:	<- 5 °C DIN 51755

**Explosionsgefahren**

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf- / Luftgemische möglich. UEG Benzol: 1,2 Vol.-%; OEG Benzol: 8,0 Vol.-%

Untere Explosionsgrenze:	ca.. 1,1 Vol.-%
Obere Explosionsgrenze:	bis 7,6 Vol.-%
Zündtemperatur:	425 - 535 °C

**Selbstentzündungstemperatur**

Feststoff:	k. A.
Gas:	k. A.

**Brandfördernde Eigenschaften**

- N. a.

Dampfdruck: (bei 20 °C)	DIN EN 12
Dampfdruck: (bei 37,5 °C)	165 hPa DIN 13016-1
Dichte (bei 20 °C):	0,879 g/cm <sup>3</sup> ASTM D 1475
Wasserlöslichkeit: (bei 20 °C)	wenig mischbar 0,1-1 g/L
Verteilungskoeffizient:	k. A.
Dyn. Viskosität: (bei 20 °C)	0,55 - 0,75 mPa·s
Kin. Viskosität:	n. a.

**9.2. Sonstige Angaben**

- Brechungsindex: 1,352 - 1,471
- Phenolindex: 22 mg/kg DIN 38409-H 16 mod.,

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Beständig unter den üblichen Lagerungs-, Handhabungs- und Beförderungstemperaturen.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Wärme, Funken, Zündquellen, offenes Feuer, elektrostatische Aufladung.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Starke Oxidationmittel.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDÖLGASKONDENSAT-WASSER-GEMISCH**

Druckdatum: 28.08.2015

Materialnummer: 1000163a

Seite 9 von 14

- Von Halogenen, stark sauren bzw. alkalischen Materialien sowie Oxidationsmitteln fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Bei unvollständiger Verbrennung und Thermolyse können u.a. giftige Gase entstehen, wie z.B. Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) sowie Crackprodukte, Aldehyde und Ruß.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

BENZOL

INHALATION:

- LC50 - 10000 ppm (Ratte/7h)

- LC50 - 19000 - 20000 ppm (Mensch/8h - rechnerisch)

n-Hexane

INHALATION

- LC50 - 48000 ppm (Ratte/4h)

Das Einatmen von hoch konzentrierten Dämpfen wirkt narkotisierend auf das Zentralnervensystem und verursacht bei leichter Wirkung Kopfschmerzen, Schwindel und Müdigkeit, bei schwerer Wirkung Bewusstlosigkeit; in diesem Fall ist sofortige Hilfe nötig.  
Dampf und Aerosol können die Atemwege und Schleimhäute reizen.

**Akute Toxizität**

Praktisch nicht giftig.

Oral: Praktisch nicht giftig (LD50: &gt;2000 mg/kg). ---

Dermal: Praktisch nicht giftig (LD50: &gt;2000 mg/kg). ---

Augenreizung: Praktisch nicht reizend. (Draize Reizwert: &gt;6 bis &lt;15). ---

Hautreizung: Reizend. (Primarreizwert: 3 bis &lt;5). ---

Auf der Basis von Versuchen mit ähnlichen Produkten und/oder deren Komponenten

CAS-Nr.	Bezeichnung				Quelle
	Expositionswege	Methode	Dosis	Spezies	
1330-20-7	Xylol (o,m,p)				
	dermal	ATE	1100 mg/kg		
	inhalativ Dampf	ATE	11 mg/l		
	inhalativ Aerosol	ATE	1,5 mg/l		
95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzol				
	inhalativ Dampf	ATE	11 mg/l		
	inhalativ Aerosol	ATE	1,5 mg/l		
91-20-3	Naphthalin				
	oral	ATE	500 mg/kg		
7439-97-6	Quecksilber				
	inhalativ Dampf	ATE	0,5 mg/l		
	inhalativ Aerosol	ATE	0,05 mg/l		

**Reiz- und Ätzwirkung**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDÖLGASKONDENSAT-WASSER-GEMISCH**

Druckdatum: 28.08.2015

Materialnummer: 1000163a

Seite 10 von 14

Primäre Reizwirkung:

- an der Haut:

Längerer oder wiederholter Kontakt mit dem Produkt beeinträchtigt die natürliche Rückfettung der Haut und führt zur Austrocknung der Haut. Das Produkt kann dann über die Haut aufgenommen werden.

- am Auge:

Lösemittelspritzer können Reizungen am Auge und reversible Schäden verursachen.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Sensibilisierung (BENZOL):

Keine sensibilisierende Wirkungen bekannt.

**Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition**

- Übermäßiger Hautkontakt kann zu schwerer Hautreizung führen, ähnlich einer chemischen Verbrennung.

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

--- Genetische Giftigkeit (Zusammenfassung) ---

Es wird berichtet, daß Benzol chromosomale Veränderungen im Knochenmark und in den Blutzellen von Menschen verursacht. IARC und NTP klassifizieren Benzol als für den Menschen wahrscheinlich krebserzeugend. Berichte besagen, daß Langzeit-Expositionen gegenüber Konzentrationen unterhalb 100 ppm Benzol Abnormalitäten der Blutzellen in Menschen verursachen sollen, und zwar einschließlich Anämien und, in seltenen Fällen, Leukämien. Diese Effekte können sich ohne Warnsymptome über Monate oder Jahre entwickeln.

**Spezifische Wirkungen im Tierversuch**

--- Chronische Giftigkeit (Zusammenfassung) ---

Tierversuche mit Benzol haben sowohl nach dermalen als nach inhalativer Applikation krebserzeugende Effekte in einer Reihe von Organen und Geweben sowie schädliche Wirkungen auf das Immunsystem, Chromosomenveränderungen, Anämien und Leukämien verursacht.

**Sonstige Angaben zu Prüfungen**

Andere akute Wirkungen:

- Inhalation von hohen Konzentrationen von Dampf oder Aerosol/Nebeln, besonders bewußte oder mißbräuchliche Exposition, können Atemwegsreizungen und Atemwegsschäden auslösen.

Expositionen können zu nervösen Depressionen des zentralen Nervensystems und Folgeschäden, die möglicherweise tödlich sind, führen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte:

- Exposition an hohen Konzentrationen von Kohlenmonoxid kann zu Bewußtlosigkeit, Herzschaden, Gehirnschaden und Tod führen.

**Erfahrungen aus der Praxis****Einstufungsrelevante Beobachtungen**

VERSCHLUCKEN. Gesundheitsschädlich: Das Produkt kann beim Verschlucken auf Grund seiner niedrigen Viskosität in die Lunge gelangen und dort zur schnellen Entstehung von schweren Lungenödemen führen. (Der Patient muss daher mindestens 48h medizinisch überwacht werden).

**Allgemeine Bemerkungen**

Akute Toxizität:

- Einstufungsrelevante LD/LC 50-Werte: Komponente: 71-43-2 Benzol

oral: 4894 mg/kg, rat

dermal: 48 mg/kg, mus

inhalativ: LC 50/4h: 9980 mg/kg, mus

Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):

- Konzentrationen um 1 Vol-% (UEG) sind nach kurzer Zeit tödlich. Bei rechtzeitiger Frischluftzufuhr bleiben keine Schäden zurück.

Subakute bis chronische Toxizität:

- Benzol wird leicht durch die Haut aufgenommen. Die chronischen Einwirkungen, auch

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDÖLGASKONDENSAT-WASSER-GEMISCH**

Druckdatum: 28.08.2015

Materialnummer: 1000163a

Seite 11 von 14

geringer Mengen, führen nach langer symptomfreier Latenzzeit zu Schädigungen der Blutbildungsorgane und Bildung von Krebsgewebe. Die Folgen zeigen sich durch Blässe, vielfältige Blutungsneigung, Gewichtsverlust, Unruhe, Erregbarkeit und Nervosität.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

- Aquatische Toxizität: Diese Substanz ist giftig für Fische LC 50 (24 h): 46 mg/l (Goldfisch).
- Basierend auf Testergebnissen mit ähnlichen Produkten kann diese Substanz für Wasserorganismen wie Algen und Daphnien giftig sein (EL50 / IrI50) - 1 - 10 mg/l.
- Verhalten in Kläranlagen: 33% aerober Abbau nach 12 h in Kläranlagen.
- BOD 5 = 45%; Abbau gering im Vergleich zur Verflüchtigung.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

- Von der Mehrzahl der Komponenten wird inhärente biologische Abbaubarkeit erwartet. Bei Abgabe in die Umwelt werden einige Bestandteile verdampfen und in der Atmosphäre durch Photodegradation zerfallen. Die weniger flüchtigen, mehr wasserlöslichen Bestandteile, die aromatischen Kohlenwasserstoffe, werden im Wasser - sofern nicht im Sediment adsorbiert - durch Photodegradation zerfallen.
- Abbau in Oberflächenwasser langsam: 58% Bio-Ox. (akklim.), 24% (nicht akklim.).
  - Abbau im Boden: Uferfiltration (Rhein) gut wirksam.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Nicht bestimmt

**12.4. Mobilität im Boden**

- Die Lösung von höhermolekularen Kohlenwasserstoffkomponenten in Wasser ist begrenzt., aber Verluste durch Adsorption an Sediment kann signifikant sein.
- Adsorbierbarkeit Koc = 92; Biokonzentrationsfaktor (BCF): 19.

**Weitere Hinweise**

- Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB): 3,07 g O<sub>2</sub>/g Benzol (theor.)
- Trinkwassergefährdung entsteht schon beim Auslaufen geringster Mengen in den Untergrund.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung**

- Nach Analyse: Bergbaulicher Abfall oder Weiterverarbeitung in Raffinerie.

**Abfallschlüssel Produkt**

050799 Abfälle aus der Erdölraffination, Erdgasreinigung und Kohlepyrolyse; Abfälle aus Erdgasreinigung und -transport; Abfälle a. n. g.

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

- Entsorgung als gefährlicher entzündlicher flüssiger Abfall.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)**

<b><u>14.1. UN-Nummer:</u></b>	UN 3295
<b><u>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</u></b>	KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G.
<b><u>14.3. Transportgefahrenklassen:</u></b>	3
<b><u>14.4. Verpackungsgruppe:</u></b>	II
Gefahrzettel:	3

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDÖLGASKONDENSAT-WASSER-GEMISCH**

Druckdatum: 28.08.2015

Materialnummer: 1000163a

Seite 12 von 14



Klassifizierungscode:	F1
Sondervorschriften:	640C
Begrenzte Menge (LQ):	1 L
Freigestellte Menge:	E2
Beförderungskategorie:	2
Gefahrnummer:	33
Tunnelbeschränkungscode:	D/E

**Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport**

TANKCODE: L4BN

**Binnenschiffstransport (ADN)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 3295
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	KOHLLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G.
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	3
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	II
Gefahrzettel:	3



Klassifizierungscode:	F1
Sondervorschriften:	640C
Begrenzte Menge (LQ):	1 L
Freigestellte Menge:	E2

**Seeschiffstransport (IMDG)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 3295
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	KOHLLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G.
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	3
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	I
Gefahrzettel:	3



Sondervorschriften:	-
Begrenzte Menge (LQ):	500 mL
EmS:	F-E, S-D

**Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschiffstransport**

Freigestellte Menge: E3

**Lufttransport (ICAO)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 3295
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	KOHLLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G.
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	3

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDÖLGASKONDENSAT-WASSER-GEMISCH**

Druckdatum: 28.08.2015

Materialnummer: 1000163a

Seite 13 von 14

**14.4. Verpackungsgruppe:**

II

Gefahrzettel:

3



Sondervorschriften:

A3 A224

Begrenzte Menge (LQ) Passenger:

1 L

Passenger LQ:

Y341

Freigestellte Menge:

E2

IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 353

IATA-Maximale Menge - Passenger: 5 L

IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 364

IATA-Maximale Menge - Cargo: 60 L

**Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport**

HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND:

ja



Gefahrauslöser:

Kohlenwasserstoffe, BETX

**Sonstige einschlägige Angaben**

Verladetemperatur: bis 80 °C

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

Störfallverordnung:

Leichtentzündliche Flüssigkeiten

Katalognr. gem. StörfallVO:

7b

Mengenschwellen:

5000 t / 50000 t

Klassifizierung nach VbF:

A1 - Flüssigkeit mit Flpkt. &lt; 21 °C

Technische Anleitung Luft I:

5.2.5. I: Organische Stoffe bei m &gt;= 0.10 kg/h: Konz. 20 mg/m³

Anteil:

Technische Anleitung Luft III:

5.2.7.1.1.III: Krebserzeugende Stoffe bei m &gt;= 2.5 g/h: Konz. 1.0 mg/m³

Anteil:

Wassergefährdungsklasse:

3 - stark wassergefährdend

Status:

Mischungsregel gemäß VwVWS Anhang 4, Nr. 3

**Krebserzeugende, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende Stoffe (TRGS 905)**

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	Kategorie	Legaleinstufung
108-88-3	203-625-9	Toluol (VERALTET)	C--,M--,RF--,RE-3	Xn
71-43-2	200-753-7	Benzol (VERALTET)	C-1,M-2	K 1

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Änderungen**

AUSGABEDATUM: 07/2015 E.M.St. (INTERNES SDB)

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDÖLGASKONDENSAT-WASSER-GEMISCH**

Druckdatum: 28.08.2015

Materialnummer: 1000163a

Seite 14 von 14

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H340	Kann genetische Defekte verursachen.
H350	Kann Krebs erzeugen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H360D	Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib 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.
EUH018	Kann bei Verwendung explosionsfähige/entzündbare Dampf/Luft-Gemische bilden.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**Weitere Angaben**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDÖLGASKONDENSAT-WASSER-GEMISCH KWK RLMR**

Druckdatum: 08.10.2015

Materialnummer: 10000163b

Seite 1 von 16

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

ERDÖLGASKONDENSAT-WASSER-GEMISCH KWK RLMR

**Weitere Handelsnamen**

Gasnebenprodukt

Natural Gas Condensate

Low Boiling Point Naphthas (Gasolines) - GASOLINE (C5-C10); SIEDEBEREICH: &gt;35 - 200 °C

Stoffgruppe: Kohlenwasserstoffe

CAS-Nr.: 7732-18-5

EG-Nr.: 231-791-2

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Zuschlag zum Roherdöl / Abfall

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

Firmenname: ExxonMobil Production Deutschland GmbH - Intern

Straße: Riethorst 12

Ort: D-30659 Hannover

Anschrift Postfach: 510360  
D-30633 Hannover

Telefon: +49-(0)511-6410

Telefax: +49-(0)511-641-1064

E-Mail: MSDS-EMPG@EXXONMOBIL.COM

Ansprechpartner: Abt. Safety Health &  
Environment (SH)

Telefon: +49-(0)511-641-1600

Auskunftgebender Bereich: EMPG-SHER / LEITZENTRALE

**1.4. Notrufnummer:** 0800 36 36 222**Weitere Angaben**

Kann Quecksilber enthalten (Löslichkeitsgrenzen für Hg in KW ca. 200 bis 1000 µg / l ). Gemessene Werte in Erdölgaskondensaten 10 - 25 µg/l KW.

Sachkundige Person (Internes Sicherheitsdatenblatt): Anfragen: MSDS-EMPG@EXXONMOBIL.COM

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Gefahrenkategorien:

Entzündbare Flüssigkeiten: Entz. Fl. 2

Aspirationsgefahr: Asp. 1

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautreiz. 2

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): STOT einm. 3

Gewässergefährdend: Aqu. akut 1

Gewässergefährdend: Aqu. chron. 1

Gefahrenhinweise:

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Verursacht Hautreizungen.

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Sehr giftig für Wasserorganismen.

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**2.2. Kennzeichnungselemente**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDÖLGASKONDENSAT-WASSER-GEMISCH KWK RLMR**

Druckdatum: 08.10.2015

Materialnummer: 10000163b

Seite 2 von 16

**Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung**

Kohlenwasserstoffe, BETX

Entlösungsgas leicht entzündbar Kat. 2 - H 225

Signalwort:

Gefahr

Piktogramme:

**Gefahrenhinweise**

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H350	Kann Krebs erzeugen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

P260	Dämpfe und Aerosole nicht einatmen.
P202	Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P240	Behälter und zu befüllende Anlage erden.
P241	Explosionsschutz elektrische Geräte/Lüftungsanlagen/Beleuchtungsanlagen verwenden.
P242	Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.
P243	Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
P261	Einatmen von Aerosolen und Dämpfen vermeiden.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe / Schutzkleidung und Augenschutzbrille /Augenschild tragen.
P361	Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.
P363	Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
P301+P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P302+P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
P303+P361+P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P304+P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P308+P313	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P331	KEIN Erbrechen herbeiführen.
P332+P313	Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P362+P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
P370+P378	Bei Brand: Wassersprühstrahl, Schaum, Löschpulver dore CO2 zum Löschen verwenden.

**Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische**

EUH018	Kann bei Verwendung explosionsfähige/entzündbare Dampf/Luft-Gemische bilden.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**Hinweis zur Kennzeichnung**

EG-Richtlinien / GefStoffV

Die Einstufung und Kennzeichnung erfolgt auf der Grundlage der EG-Stoffrichtlinie 67/548/EWG Anhang 1. Darin werden Erdgaskondensate unabhängig vom Benzolgehalt pauschal eingestuft

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

## EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### ERDÖLGASKONDENSAT-WASSER-GEMISCH KWK RLMR

Druckdatum: 08.10.2015

Materialnummer: 10000163b

Seite 3 von 16

#### **3.1. Stoffe**

##### **Chemische Charakterisierung**

- Komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen, enthält u. a. Benzol, Toluol, Xylole und Spuren von Quecksilber

Chemische Bezeichnungen und Synonyme: NATURAL GAS CONDENSATE..C2-8 (überwiegend GASOLINE: C5 - C8 (C10))

NATURAL GAS CONDENSATES (CAS 68919-39-1) (EINECS 272-896-3)

F;R11 T;R45 Xn;R65 Xi;R38, N;R51/53 R67

Summenformel: C5, ..... , > C8

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDÖLGASKONDENSAT-WASSER-GEMISCH KWK RLMR**

Druckdatum: 08.10.2015

Materialnummer: 10000163b

Seite 4 von 16

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
7732-18-5	Wasser			25 - 40 %
	231-791-2			
68919-39-1	Erdgaskondensate			10 - 20 %
93685-81-5	Isododecan (Alkane verzweigt)			9 %
142-82-5	Heptan; n-Heptan			7 %
	205-563-8	601-008-00-2		
	Flam. Liq. 2, Asp. Tox. 1, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H225 H304 H315 H336 H400 H410			
111-65-9	Oktan; n-Oktan			6 %
	203-892-1	601-009-00-8		
	Flam. Liq. 2, Asp. Tox. 1, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H225 H304 H315 H336 H400 H410			
71-43-2	Benzol			1 - 10 %
	200-753-7	601-020-00-8		
	Flam. Liq. 2, Carc. 1A, Muta. 1B, STOT RE 1, Asp. Tox. 1, Eye Irrit. 2, Skin Irrit. 2; H225 H350 H340 H372 ** H304 H319 H315			
109-66-0	Pentan			5 %
	203-692-4	601-006-00-1		
	Flam. Liq. 2, Asp. Tox. 1, STOT SE 3, Aquatic Chronic 2; H225 H304 H336 H411 EUH066			
111-84-2	NONAN			6 %
	203-913-4			
108-88-3	Toluol			1 - 5 %
	203-625-9	601-021-00-3		
	Flam. Liq. 2, Repr. 2, Asp. Tox. 1, STOT RE 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H361d *** H304 H373 ** H315 H336			
107-83-5	Hexan (mit < 5 % n-Hexan (203-777-6)); 2-Methylpentan			4 %
	203-523-4	601-007-00-7		
	Flam. Liq. 2, Asp. Tox. 1, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, Aquatic Chronic 2; H225 H304 H315 H336 H411			
1330-20-7	Xylol (o,m,p)			2,5 - 4 %
	215-535-7	601-022-00-9		
	Flam. Liq. 3, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2; H226 H332 H312 H315			
95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzol			0,5 - 3 %
	202-436-9	601-043-00-3		
	Flam. Liq. 3, Acute Tox. 4, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Skin Irrit. 2, Aquatic Chronic 2; H226 H332 H319 H335 H315 H411			

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDÖLGASKONDENSAT-WASSER-GEMISCH KWK RLMR**

Druckdatum: 08.10.2015

Materialnummer: 10000163b

Seite 5 von 16

00124-38-9	Kohlendioxid (CO2)		< 1 %
	204-696-9		
74-98-6	Propan		< 1 %
	200-827-9	601-003-00-5	
	Flam. Gas 1; H220		
74-82-8	Methan		< 1 %
	200-812-7	601-001-00-4	
	Flam. Gas 1; H220		
74-84-0	Ethan		< 1 %
	200-814-8	601-002-00-X	
	Flam. Gas 1; H220		
91-20-3	Naphthalin		< 0,05-0,15 %
	202-049-5	601-052-00-2	
	Carc. 2, Acute Tox. 4, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H351 H302 H400 H410		
106-97-8	Butan		< 1 %
	203-448-7	601-004-00-0	
	Flam. Gas 1; H220		
7783-06-4	Hydrosulfid; Schwefelwasserstoff		< 1 %
	231-977-3	016-001-00-4	
	Flam. Gas 1, Acute Tox. 2, Aquatic Acute 1; H220 H330 H400		
7439-97-6	Quecksilber		5 bis 50 mg %
	231-106-7	080-001-00-0	
	Repr. 1B, Acute Tox. 2, STOT RE 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H360D *** H330 H372 ** H400 H410		

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**Weitere Angaben**

- EINECS-Nr.: 2728963; - EG-Nr.: 649-375-00-8
- Erdgaskondensat enthält (Spuren)
- n-Butan (106-97-8); Ethylbenzol (100-41-4); n-Hexane (110-54-3); 1,2,4- Trimethylbenzol (95-63-6); Xylol, Isomergemische (1330-20-7)
- Quecksilber: 5 bis 170 mg/l
- Die Einstufung und Kennzeichnung erfolgt auf der Grundlage der EG-Stoffrichtlinie 67/548/EWG Anhang 1. Darin werden Erdgaskondensate unabhängig vom Benzolgehalt pauschal eingestuft als „Kann Krebs erzeugen – K 2“, obwohl eine solche Einstufung auf Grundlage der Einstufungskriterien nicht zwingend erforderlich wäre.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

- Allgemeine Hinweise: Selbstschutz des Ersthelfers beachten.
- Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen. Verunreinigte Kleidung und Schuhe sofort entsorgen.
  - Exposition für Helfer und andere vermeiden.

**Nach Einatmen**

- Frischluftzufuhr, ggf. Atemspende - Sauerstoffgabe (falls vorhanden)., Wärme.
- Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDÖLGASKONDENSAT-WASSER-GEMISCH KWK RLMR**

Druckdatum: 08.10.2015

Materialnummer: 10000163b

Seite 6 von 16

- Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- Bei Atemstillstand Beatmung
- Ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.
- Geeigneten Atemschutz verwenden

**Nach Hautkontakt**

Benetzte Stellen mit viel Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen. Ärztlicher Behandlung zuführen.

**Nach Augenkontakt**

- Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen.
- Bei anhaltenden Reizungserscheinungen Arzt konsultieren.

**Nach Verschlucken**

Sofort ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen. Kein Erbrechen auslösen.

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

Reizung der oberen Atemwege möglich.

Atemnot, Kopfschmerzen, Übelkeit, Schwindel, Benommenheit, Bewusstlosigkeit

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

In die Lunge aspiriertes Material kann eine chemische Pneumonie auslösen.

Existierende medizinische Befunde, die bei Exposition verstärkt werden können:

- Dermatitis (bei Hautkontakt)
- neurologische Leiden (Hexanempfindlichkeit)

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Kohlendioxid, Löschpulver, Schaum oder Wassersprühstrahl.

Für kleinere Brände eignen sich Pulver- und Kohlendioxidfeuerlöscher (in begrenzten Bereichen); bei größeren Bränden müssen Schaumfeuerlöscher genutzt werden.

Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder vorzugsweise mit alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl VERBOTEN. Flammen könnten dadurch verteilt werden.

ungeeignet: Ein Wasserstrahl/Löschwasserstrahl darf nicht auf den Punkt gerichtet werden, an dem das flüssige Gas oder dessen Brandgase entweichen

Schaum und Wasser sollten nicht gleichzeitig auf derselben Oberfläche angewendet werden (Wasser vernichtet den Schaum).

Wasser im Vollstrahl ist ineffektiv, sollte aber zur Kühlung der Behälter verwendet werden.

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

Das Produkt kann bereits unterhalb der Umgebungstemperatur beträchtliche Mengen an extrem entzündlichen Dämpfen freisetzen. Die Dämpfe sammeln sich am Boden und können über Kanäle und andere Hohlräume im Untergrund Zündquellen weit entfernt von der Austrittsstelle erreichen.

Das Produkt kann sich aufladen und entzünden. FLAMMPUNKT < 21 °C, SIEDEPUNKT > 35 °C.

Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich. Gefährliche Zersetzungsprodukte bei Brand: Oxide des Kohlenstoffs

- Bei einem Brand entsteht dichter, schwarzer Rauch.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Besondere Methoden zur Brandbekämpfung :

Behälter kühlen und die Oberflächen, die dem Feuer ausgesetzt sind, mit reichlich Wasser besprühen. Den Gefahrenbereich absperren; Produkt gegebenenfalls kontrolliert verbrennen lassen oder geeignete Löschmittel einsetzen.

- Entsorgungsarbeiten unter Atemschutz und mit EX-geschützten Gerätschaften durchführen.
- Im Brandfall umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemievollanzug tragen.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDÖLGASKONDENSAT-WASSER-GEMISCH KWK RLMR**

Druckdatum: 08.10.2015

Materialnummer: 10000163b

Seite 7 von 16

**Zusätzliche Hinweise**

Schaum sollte die Flüssigkeitsoberfläche voll bedecken und daher in ausreichenden Mengen angewendet werden. Wassersprühstrahl/-nebel sollte primär zum Wegspülen bzw. zum Fernhalten des Produktes von Abflüssen, Bächen etc. verwendet werden. Nach Zündung ausstretenden Produktes sollte Löschschaum zur Niederschlagung der freiwerdenden Dämpfe eingesetzt werden. Steht kein Löschschaum zur Verfügung ist Wassernebel zur Verteilung der Dämpfe und zum Schutz der mit der Schließung des Lecks beschäftigten Löschmannschaften einzusetzen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende****Verfahren**

- Bei Freiwerden größerer Mengen umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- Dichtschließenden Chemie-Schutzanzug tragen.
- Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

- Nicht in Kanalisation, Erdreich oder Gewässer gelangen lassen.
- Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).
- Bei Eindringen in Boden, Gewässer oder Kanalisation die zuständigen Behörden benachrichtigen.

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

- Undichtigkeiten unter Beachtung angemessener Vorsichtsmaßnahmen abdichten.
- Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculite) eingrenzen und zur Entsorgung nach den behördlichen Vorschriften in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln bzw. Beseitigung größerer Mengen mit explosionsgeschütztem Gerät.
- Verunreinigungen von Gewässern sofort mit schwimmenden Sperren eingrenzen. Schiffe / Schiffsverkehr warnen. Hafen- und ander zuständige Behörden benachrichtigen. Material von der Oberfläche abschöpfen oder mit geeignetem Material adsorbieren. Nicht aufnehmbare Reste in freien Gewässer fein verteilen, sofern dies von den zuständigen Behörden genehmigt wird..

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Meldeverfahren: Vorfälle, bei denen Produkt in die Umwelt freigesetzt wird, sind entsprechend den gesetzlichen Vorschriften umgehend den zuständigen Behörden zu melden. Im Falle eines Unfalles mit auslaufenden wassergefährdenden Stoffen sind Polizei und Feuerwehr zu alarmieren.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

- Hautkontakt und das Einatmen von Dämpfen und Nebeln ist zu vermeiden.
- Für gute Belüftung und Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
- Produkt nur in geschlossenem System umfüllen und handhaben.
- Abluft nur über geeignete Abscheider ins Freie führen.
- Das Material nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht, Feuer und andere Zündquellen ferngehalten werden.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

- Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
- Dämpfe sind schwerer als Luft, sie kriechen am Boden entlang und können bei Zündung über weite Strecken zurückschlagen.
- Feuerlöscher der Brandklasse B und Feuerlöschdecke sichtbar im Arbeitsraum anbringen.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

- Entfernt von Zündquellen lagern.
- In kühlen, gut belüfteten abgetrennten Bereichen unter automatischer Sprinkleranlage oder im Freien lagern.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDÖLGASKONDENSAT-WASSER-GEMISCH KWK RLMR**

Druckdatum: 08.10.2015

Materialnummer: 10000163b

Seite 8 von 16

- Lösemittelbeständigen und dichten Fußboden vorsehen.
- Elektrische Einrichtungen müssen den Normen entsprechend explosionsgeschützt sein.
- Behälter sind dicht geschlossen halten.
- Lagerbehälter sind elektrisch leitend zu verbinden und zu erden.
- Lagertanks sind ausreichend zu belüften. Die Lüftung darf nicht in geschlossene Bereiche oder in der Nähe von zu öffnenden Fenstern oder Lufteinlässen führen.

**Zusammenlagerungshinweise**

- Von brennbaren und/oder entzündlichen Materialien fernhalten.
- Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

- Vor Frost schützen.
- Belüftungseinrichtungen müssen explosionsgeschützt sein.

VbF (alt) - AII - F, R11 LEICHTENTZÜNDLICH

Erlaubnis nach BetrSichV: > 10 m<sup>3</sup>

Lagerklasse nach TRGS 510: 3 (Entzündbare Flüssigkeiten)

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegr.	Art
95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzol	20	100		2(II)	EU
107-83-5	2-Methylpentan	500	1800		2(II)	
71-43-2	Benzol	1	3,25			
106-97-8	Butan	1000	2400		4(II)	
7783-06-4	Hydrogensulfid	5	7,1		2(I)	
91-20-3	Naphthalin	0,1	0,5 E		1(I)	
109-66-0	Pentan	1000	3000		2(II)	
74-98-6	Propan	1000	1800		4(II)	
7439-97-6	Quecksilber		0,02		8(II)	
108-88-3	Toluol	50	190		4(II)	
1330-20-7	Xylol (alle Isomeren)	100	440		2(II)	

**Biologische Grenzwerte (TRGS 903)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	Grenzwert	Unters.- material	Proben.- Zeitpunkt
95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzol	Dimethylbenzoesäuren (in Kreatinin)	400 mg/g	U	c,b
7439-97-6	Quecksilber, metallisch	Quecksilber	30 µg/l	U	a
108-88-3	Toluol	o-Kresol (nach Hydrolyse)	1,5 mg/l	U	c,b
1330-20-7	Xylol	Methylhippur- (Tolur-)säure (alle Isomere)	2000 mg/l	U	b

**Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

Benzol (ACGIH/OEL) Schicht: 0,5 ppm/m<sup>3</sup>, 1,6 mg/m<sup>3</sup>; Kurzzeit: 2,5 ppm/m<sup>3</sup>, 8 mg/m<sup>3</sup>

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDÖLGASKONDENSAT-WASSER-GEMISCH KWK RLMR**

Druckdatum: 08.10.2015

Materialnummer: 10000163b

Seite 9 von 16

		-Schicht- ppm mg/m3		-Kurzzeit- ppm mg/m3
		-----	-----	-----
Toluol (CAS 108-88-3) (EINECS 203-625-9) MAK		100	380	
Haut	ACGIH	50	188	
	XOM		200	
Xylol (CAS 1330-20-7)(EINECS 215-535-7) MAK		100	440	
O, M, P, -Isomere	ACGIH	100	434	150 651
Benzol (CAS 71-43-2)(EINECS 200-753-7)				
Haut	ACGIH	0,5	1,6	2,5 8
Hg (CAS 7439-97-6)(EINECS 231-106-7) AGW			0,02	
als Hg Anorganische Bestandteil	ACGIH		0,025	

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Schutz- und Hygienemaßnahmen**

- Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
- Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
- Vor Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- Arbeitskleidung getrennt aufbewahren.

**Augen-/Gesichtsschutz**

- Dichtschließende Schutzbrille.

**Handschutz**

- Lösemittelbeständige Schutzhandschuhe (kein Gummi).

**Körperschutz**

- Tragen antistatischen Kleidung aus Naturfaser (Baumwolle) oder hitzebeständiger Syntetikfaser.

**Atemschutz**

- Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät bei längerer oder intensiver Exposition oder unbekannter Konzentration in der Luft sowie in beengten Bereichen unluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

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

Aggregatzustand:	Flüssigkeit, dünnflüssig / Emulsion
Farbe:	farblos, klar
Geruch:	aromatisch, mild

**Prüfnorm**

pH-Wert:	n. a.
----------	-------

**Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt:	- 138 °C
---------------	----------

Siedebeginn und Siedebereich:	> 70 - 300 °C
-------------------------------	---------------

Stockpunkt:

Flammpunkt:	<- 5 °C DIN 51755
-------------	-------------------

**Explosionsgefahren**

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf- / Luftgemische möglich. UEG Benzol: 1,2 Vol.-%; OEG Benzol: 8,0 Vol.-%

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDÖLGASKONDENSAT-WASSER-GEMISCH KWK RLMR**

Druckdatum: 08.10.2015

Materialnummer: 10000163b

Seite 10 von 16

Untere Explosionsgrenze: ca.. 1,1 Vol.-%  
 Obere Explosionsgrenze: bis 7,6 Vol.-%  
 Zündtemperatur: 425 - 535 °C

**Selbstentzündungstemperatur**

Feststoff: k. A.  
 Gas: k. A.

**Brandfördernde Eigenschaften**

- N. a.

Dampfdruck: DIN EN 12  
 (bei 20 °C)  
 Dampfdruck: 165 hPa DIN 13016-1  
 (bei 37,5 °C)  
 Dichte (bei 20 °C): 0,879 g/cm<sup>3</sup> ASTM D 1475  
 Wasserlöslichkeit: wenig mischbar 0,1-1 g/L  
 (bei 20 °C)  
 Verteilungskoeffizient: k. A.  
 Dyn. Viskosität: 0,55 - 0,75 mPa·s  
 (bei 20 °C)  
 Kin. Viskosität: n. a.

**9.2. Sonstige Angaben**

- Brechungsindex: 1,352 - 1,471
- Phenolindex: 22 mg/kg DIN 38409-H 16 mod.,

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Beständig unter den üblichen Lagerungs-, Handhabungs- und Beförderungstemperaturen.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Wärme, Funken, Zündquellen, offenes Feuer, elektrostatische Aufladung.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Starke Oxidationmittel.

- Von Halogenen, stark sauren bzw. alkalischen Materialien sowie Oxidationsmitteln fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Bei unvollständiger Verbrennung und Thermolyse können u.a. giftige Gase entstehen, wie z.B. Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) sowie Crackprodukte, Aldehyde und Ruß.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

BENZOL

INHALATION:

- LC50 - 10000 ppm (Ratte/7h)
- LC50 - 19000 - 20000 ppm (Mensch/8h - rechnerisch)

n-Hexane

INHALATION

- LC50 - 48000 ppm (Ratte/4h)

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDÖLGASKONDENSAT-WASSER-GEMISCH KWK RLMR**

Druckdatum: 08.10.2015

Materialnummer: 10000163b

Seite 11 von 16

Das Einatmen von hoch konzentrierten Dämpfen wirkt narkotisierend auf das Zentralnervensystem und verursacht bei leichter Wirkung Kopfschmerzen, Schwindel und Müdigkeit, bei schwerer Wirkung Bewusstlosigkeit; in diesem Fall ist sofortige Hilfe nötig.

Dampf und Aerosol können die Atemwege und Schleimhäute reizen.

**Akute Toxizität**

Praktisch nicht giftig.

Oral: Praktisch nicht giftig (LD50: >2000 mg/kg). ---

Dermal: Praktisch nicht giftig (LD50: >2000 mg/kg). ---

Augenreizung: Praktisch nicht reizend. (Draize Reizwert: >6 bis <15). ---

Hautreizung: Reizend. (Primarreizwert: 3 bis <5). ---

Auf der Basis von Versuchen mit ähnlichen Produkten und/oder deren Komponenten

CAS-Nr.	Bezeichnung	Expositionswege	Methode	Dosis	Spezies	Quelle
1330-20-7	Xylol (o,m,p)					
	dermal		ATE	1100 mg/kg		
	inhalativ Dampf		ATE	11 mg/l		
	inhalativ Aerosol		ATE	1,5 mg/l		
95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzol					
	inhalativ Dampf		ATE	11 mg/l		
	inhalativ Aerosol		ATE	1,5 mg/l		
91-20-3	Naphthalin					
	oral		ATE	500 mg/kg		
7783-06-4	Hydrogensulfid; Schwefelwasserstoff					
	inhalativ Dampf		ATE	0,5 mg/l		
	inhalativ Aerosol		ATE	0,05 mg/l		
7439-97-6	Quecksilber					
	inhalativ Dampf		ATE	0,5 mg/l		
	inhalativ Aerosol		ATE	0,05 mg/l		

**Reiz- und Ätzwirkung**

Primäre Reizwirkung:

- an der Haut:

Längerer oder wiederholter Kontakt mit dem Produkt beeinträchtigt die natürliche Rückfettung der Haut und führt zur Austrocknung der Haut. Das Produkt kann dann über die Haut aufgenommen werden.

- am Auge:

Lösemittelspritzer können Reizungen am Auge und reversible Schäden verursachen.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Sensibilisierung (BENZOL):

Keine sensibilisierende Wirkungen bekannt.

**Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition**

- Übermäßiger Hautkontakt kann zu schwerer Hautreizung führen, ähnlich einer chemischen Verbrennung.

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDÖLGASKONDENSAT-WASSER-GEMISCH KWK RLMR**

Druckdatum: 08.10.2015

Materialnummer: 10000163b

Seite 12 von 16

**--- Genetische Giftigkeit (Zusammenfassung) ---**

Es wird berichtet, daß Benzol chromosomale Veränderungen im Knochenmark und in den Blutzellen von Menschen verursacht. IARC und NTP klassifizieren Benzol als für den Menschen wahrscheinlich krebserzeugend. Berichte besagen, daß Langzeit-Expositionen gegenüber Konzentrationen unterhalb 100 ppm Benzol Abnormalitäten der Blutzellen in Menschen verursachen sollen, und zwar einschließlich Anämien und, in seltenen Fällen, Leukämien. Diese Effekte können sich ohne Warnsymptome über Monate oder Jahre entwickeln.

**Spezifische Wirkungen im Tierversuch****--- Chronische Giftigkeit (Zusammenfassung) ---**

Tierversuche mit Benzol haben sowohl nach dermalen als nach inhalativer Applikation krebserzeugende Effekte in einer Reihe von Organen und Geweben sowie schädliche Wirkungen auf das Immunsystem, Chromosomenveränderungen, Anämien und Leukämien verursacht.

**Sonstige Angaben zu Prüfungen**

Andere akute Wirkungen:

- Inhalation von hohen Konzentrationen von Dampf oder Aerosol/Nebeln, besonders bewußte oder mißbräuchliche Exposition, können Atemwegsreizungen und Atemwegsschäden auslösen. Expositionen können zu nervösen Depressionen des zentralen Nervensystems und Folgeschäden, die möglicherweise tödlich sind, führen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte:

- Exposition an hohen Konzentrationen von Kohlenmonoxid kann zu Bewußtlosigkeit, Herzschaden, Gehirnschaden und Tod führen.

**Erfahrungen aus der Praxis****Einstufungsrelevante Beobachtungen**

VERSCHLUCKEN. Gesundheitsschädlich: Das Produkt kann beim Verschlucken auf Grund seiner niedrigen Viskosität in die Lunge gelangen und dort zur schnellen Entstehung von schweren Lungenödemen führen. (Der Patient muss daher mindestens 48h medizinisch überwacht werden).

**Allgemeine Bemerkungen**

Akute Toxizität:

- Einstufungsrelevante LD/LC 50-Werte: Komponente: 71-43-2 Benzol  
oral: 4894 mg/kg, rat  
dermal: 48 mg/kg, mus  
inhalativ: LC 50/4h: 9980 mg/kg, mus

Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):

- Konzentrationen um 1 Vol-% (UEG) sind nach kurzer Zeit tödlich. Bei rechtzeitiger Frischluftzufuhr bleiben keine Schäden zurück.

Subakute bis chronische Toxizität:

- Benzol wird leicht durch die Haut aufgenommen. Die chronischen Einwirkungen, auch geringer Mengen, führen nach langer symptomfreier Latenzzeit zu Schädigungen der Blutbildungsorgane und Bildung von Krebsgewebe. Die Folgen zeigen sich durch Blässe, vielfältige Blutungsneigung, Gewichtsverlust, Unruhe, Erregbarkeit und Nervosität.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

- Aquatische Toxizität: Diese Substanz ist giftig für Fische LC 50 (24 h): 46 mg/l (Goldfisch).  
- Basierend auf Testergebnissen mit ähnlichen Produkten kann diese Substanz für Wasserorganismen wie Algen und Daphnien giftig sein (EL50 / IrI50) - 1 - 10 mg/l.  
- Verhalten in Kläranlagen: 33% aerober Abbau nach 12 h in Kläranlagen.

- BOD 5 = 45%; Abbau gering im Vergleich zur Verflüchtigung.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Von der Mehrzahl der Komponenten wird inhärente biologische Abbaubarkeit erwartet. Bei Abgabe in

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDÖLGASKONDENSAT-WASSER-GEMISCH KWK RLMR**

Druckdatum: 08.10.2015

Materialnummer: 10000163b

Seite 13 von 16

die Umwelt werden einige Bestandteile verdampfen und in der Atmosphäre durch Photodegradation zerfallen. Die weniger flüchtigen, mehr wasserlöslichen Bestandteile, die aromatischen Kohlenwasserstoffe, werden im Wasser - sofern nicht im Sediment adsorbiert - durch Photodegradation zerfallen.

- Abbau in Oberflächenwasser langsam: 58% Bio-Ox. (akklim.), 24% (nicht akklim.).
- Abbau im Boden: Uferfiltration (Rhein) gut wirksam.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Nicht bestimmt

**12.4. Mobilität im Boden**

Die Lösung von höhermolekularen Kohlenwasserstoffkomponenten in Wasser ist begrenzt., aber Verluste durch Adsorption an Sediment kann signifikant sein.

- Adsorbierbarkeit Koc = 92; Biokonzentrationsfaktor (BCF): 19.

**Weitere Hinweise**

- Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB): 3,07 g O<sub>2</sub>/g Benzol (theor.)
- Trinkwassergefährdung entsteht schon beim Auslaufen geringster Mengen in den Untergrund.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung**

- Nach Analyse: Bergbaulicher Abfall oder Weiterverarbeitung in Raffinerie.

**Abfallschlüssel Produkt**

050799 Abfälle aus der Erdölraffination, Erdgasreinigung und Kohlepyrolyse; Abfälle aus Erdgasreinigung und -transport; Abfälle a. n. g.

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

- Entsorgung als gefährlicher entzündlicher flüssiger Abfall.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 3295
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G.
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	3
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	II
Gefahrzettel:	3



Klassifizierungscode:	F1
Sondervorschriften:	640C
Begrenzte Menge (LQ):	1 L
Freigestellte Menge:	E2
Beförderungskategorie:	2
Gefahrnummer:	33
Tunnelbeschränkungscode:	D/E

**Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport**

TANKCODE: L4BN

**Binnenschifftransport (ADN)**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDÖLGASKONDENSAT-WASSER-GEMISCH KWK RLMR**

Druckdatum: 08.10.2015

Materialnummer: 10000163b

Seite 14 von 16

**14.1. UN-Nummer:** UN 3295  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G.  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 3  
**14.4. Verpackungsgruppe:** II  
 Gefahrzettel: 3



Klassifizierungscode: F1  
 Sondervorschriften: 640C  
 Begrenzte Menge (LQ): 1 L  
 Freigestellte Menge: E2

**Seeschifftransport (IMDG)**

**14.1. UN-Nummer:** UN 3295  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G.  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 3  
**14.4. Verpackungsgruppe:** I  
 Gefahrzettel: 3



Sondervorschriften: -  
 Begrenzte Menge (LQ): 500 mL  
 EmS: F-E, S-D

**Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport**

Freigestellte Menge: E3

**Lufttransport (ICAO)**

**14.1. UN-Nummer:** UN 3295  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G.  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 3  
**14.4. Verpackungsgruppe:** II  
 Gefahrzettel: 3



Sondervorschriften: A3 A224  
 Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 1 L  
 Passenger LQ: Y341  
 Freigestellte Menge: E2  
 IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 353  
 IATA-Maximale Menge - Passenger: 5 L  
 IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 364  
 IATA-Maximale Menge - Cargo: 60 L

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDÖLGASKONDENSAT-WASSER-GEMISCH KWK RLMR**

Druckdatum: 08.10.2015

Materialnummer: 10000163b

Seite 15 von 16

**Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport**

HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: ja



Gefahrslöser: Kohlenwasserstoffe, BETX

**Sonstige einschlägige Angaben**

Verladetemperatur: bis 80 °C

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

Störfallverordnung:	Leichtentzündliche Flüssigkeiten
Katalognr. gem. StörfallVO:	7b
Mengenschwellen:	5000 t / 50000 t
Klassifizierung nach VbF:	AI - Flüssigkeit mit Flpkt. < 21 °C
Technische Anleitung Luft I:	5.2.5. I: Organische Stoffe bei m >= 0.10 kg/h: Konz. 20 mg/m³
Anteil:	
Technische Anleitung Luft III:	5.2.7.1.1.III: Krebserzeugende Stoffe bei m >= 2.5 g/h: Konz. 1.0 mg/m³
Anteil:	
Wassergefährdungsklasse:	3 - stark wassergefährdend
Status:	Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

**Krebserzeugende, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende Stoffe (TRGS 905)**

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	Kategorie	Legaleinstufung
71-43-2	200-753-7	Benzol (VERALTET)	C-1,M-2	K 1
108-88-3	203-625-9	Toluol (VERALTET)	C--,M--,RF--,RE-3	Xn

**Zusätzliche Hinweise**

- Die Sondervorschriften für krebserzeugende Gefahrstoffe sind zu beachten.
- Referenz für WGK - Bestimmung: BENZOL

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Änderungen**

AUSGABEDATUM: 07/2015 E.M.St. (INTERNES SDB)

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

H220	Extrem entzündbares Gas.
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ERDÖLGASKONDENSAT-WASSER-GEMISCH KWK RLMR**

Druckdatum: 08.10.2015

Materialnummer: 10000163b

Seite 16 von 16

H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H340	Kann genetische Defekte verursachen.
H350	Kann Krebs erzeugen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H360D	Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib 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.
EUH018	Kann bei Verwendung explosionsfähige/entzündbare Dampf/Luft-Gemische bilden.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**Weitere Angaben**

- Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Im Allgemeinen nehmen die Benzolanteile im Erdgaskondensat parallel mit der Aufspaltung der langkettigen Kohlenwasserstoffe bei zunehmenden Drücken und Temperaturen zu. Dem zu Folge enthalten die Kondensate aus der Ölgasproduktion (Thönse, Menslage etc.) und die Kondensate aus der Gasproduktion der "flachen" Lagerstätten des Westenslandes wesentlich weniger Benzol als die Erdgaskondensate aus den Bereichen Emsmündung oder aus dem Bereich Elbe-Weser. Maximale Benzolgehalte weisen die Kondensate aus Heißabscheidern auf. Die Benzolgehalte der Kondensate aus den Heißabscheidern weisen meist Benzolgehalte auf die um bis zu 40 Prozent höher sein können als die aus Kaltabscheidern, Lawa - Tanks und Ölskimmern. Die Benzolgehalte in Kondensaten aus Vorabscheidern oder CFA-Sammeltanken hingegen sind im Vergleich dazu deutlich reduziert ( $\pm 50\%$ ).

Die Benzolgehalte in den Kondensaten variieren zwischen  $< 2,9\%$  (Erdölgas-, und Lean-Sauergasproduzenten) und maximal  $23\%$  (Erdgasproduzenten im Bereich Walsrode). Im Mittel beträgt der Benzolgehalt der Kondensate aus der Rotliegend - Gasproduktion ca.  $12 - 14\%$ .

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ALKALISCHE WASCHLÖSUNG BIOSCHWEFEL**

Druckdatum: 04.08.2015

Materialnummer: 1000190b

Seite 1 von 7

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

ALKALISCHE WASCHLÖSUNG BIOSCHWEFEL

**Weitere Handelsnamen**KEIN HANDELSPRODUKT - Kreislaufprodukt  
(Rohstoff zur Herstellung von Dünger)Stoffgruppe: SCHWEFEL / KOLLOID + H<sub>2</sub>OAbkürzung: S + H<sub>2</sub>O

CAS-Nr.: 7732-18-5

EG-Nr.: 231-791-2

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Kreislaufprodukt der Entschwefelung von Roherdöl

**1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**Firmenname: ExxonMobil Production Deutschland GmbH (HV, FM)  
Facility Management

Straße: Riethorst 12

Ort: D-30659 Hannover

Anschrift Postfach: 510360  
D-30633 Hannover

Telefon: +49-(0)511-6410

Telefax: +49-(0)511-641-1064

E-Mail: MSDS-EMPG@EXXONMOBIL.COM

Ansprechpartner: Abt. Safety Health &amp; Environment (SH/SHER) Telefon: +49-(0)511-641-1600

E-Mail: ernst-michael.steffan@exxonmobil.com

Auskunftgebender Bereich: Abteilung SHER

**1.4. Notrufnummer:** +49-(0)511-641-1600**Weitere Angaben**

Anfragen: MSDS-EMPG@EXXONMOBIL.COM

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Gefahrenkategorien:

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautätz. 1A

Gefahrenhinweise:

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

**2.2. Kennzeichnungselemente**

Signalwort: Achtung

Piktogramme:

**Gefahrenhinweise**

H315

Verursacht Hautreizungen.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ALKALISCHE WASCHLÖSUNG BIOSCHWEFEL**

Druckdatum: 04.08.2015

Materialnummer: 1000190b

Seite 2 von 7

**Sicherheitshinweise**

P332+P313	Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P363	Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
P302+P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Seife und Wasser waschen.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P264	Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

**Hinweis zur Kennzeichnung**

GefStoffV / EG-Richtlinien: nicht kennzeichnungspflichtig

**2.3. Sonstige Gefahren**

Der Stoff trifft nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Anhang XIII der REACH-Verordnung

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.1. Stoffe****Chemische Charakterisierung**

Alkalische Waschlösung mit kolloidalem Schwefel, natürlichen Ausscheidungsprodukten und Spuren von Nährsätzen, (Lagerstätten)-wasser mit Spuren von Benzol und Toluol: &lt; 0,04 ppm

Summenformel: S + H<sub>2</sub>O**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
7732-18-5	Wasser			ca. 95 %
	231-791-2			
1310-73-2	Natriumhydroxid			< 5 (1,5,2,5 %)
	215-185-5	011-002-00-6		
	Skin Corr. 1A; H314			
144-55-8	NATRIUMHYDROGENCARBONAT			< 2 %
7704-34-9	Schwefel			0,5 - 1,5 %
	231-722-6	016-094-00-1		
	Skin Irrit. 2; H315			
	SCHWEFELOXIDE			< 0,15 %
7783-06-4	Hydrosulfid; Schwefelwasserstoff			< 0,001 %
	231-977-3	016-001-00-4		
	Flam. Gas 1, Acute Tox. 2, Aquatic Acute 1; H220 H330 H400			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Nach Einatmen**

Bei Einatmen von Dämpfen betroffene Person an die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand künstlich beatmen. Konsultieren Sie einen Arzt

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ALKALISCHE WASCHLÖSUNG BIOSCHWEFEL**

Druckdatum: 04.08.2015

Materialnummer: 1000190b

Seite 3 von 7

**Nach Hautkontakt**

Benetzte Stellen sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

**Nach Augenkontakt**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser von innen nach außen spülen. Arzt bei anhaltenden Reizungserscheinungen konsultieren

**Nach Verschlucken**

Bei Verschlucken sind keine Probleme zu erwarten. Bei Verschlucken kein, oder nur auf Anweisung des Arztes ein Erbrechen herbeiführen. Bei bewußtloser Person niemals etwas über den Mund eingeben.

Mund mit Wasser ausspülen. Arzt konsultieren

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

Symptomatisch behandeln

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Löschmittel auf Umgebung abstimmen

EPFEHLUNG:

- Kohlendioxid, Löschpulver, Wassersprühstrahl oder alkoholbeständiger Schaum.
- Größeren Brand mit Wassersprühstrahl bekämpfen.

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

Löschanweisung:

Gefäße in Sicherheit bringen und / oder abkühlen. Löschwasser sparsam einsetzen

Falls erforderlich ist Umluft unabhängiges Atemschutzgerät zur Brandbekämpfung zu tragen

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

- Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

**Zusätzliche Hinweise**

- Wasser oder Schaum als Löschmittel können ein Aufschäumen verursachen.
- Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen - Berstgefahr.
- Sprühwassernebel können zum Fortspülen von der Zündquelle verwendet werden.
- Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.
- Für ausreichenden Löschwasserrückhalt sorgen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende****Verfahren**

H2S - Personenwarner tragen.

PSA tragen

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

- Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

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

- Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen.
- Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.
- Restmengen mit Wasser wegsprühen

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

- Zündquellen fernhalten - nicht rauchen (Vorsichtsmaßnahme).

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ALKALISCHE WASCHLÖSUNG BIOSCHWEFEL**

Druckdatum: 04.08.2015

Materialnummer: 1000190b

Seite 4 von 7

**Weitere Angaben zur Handhabung**

Keine

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Lagerung bis + 40 °

**Zusammenlagerungshinweise**

- Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.
- Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegr.	Art
7783-06-4	Hydrosulfid	5	7,1		2(l)	

**Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

- Dieses Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Schutz- und Hygienemaßnahmen**

- Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

**Augen-/Gesichtsschutz**

- Es sollten die in der Industrie üblichen Augenschutzmaßnahmen angewendet werden.

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

Aggregatzustand: Kolloid  
 Farbe: hellgelb  
 Geruch: mild leicht nach faulen Eiern

**Prüfnorm**

pH-Wert (bei 20 °C): 7 - 9,5

**Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt: > 50 °C °C OECD 102  
 Siedebeginn und Siedebereich: > 100 °C

Untere Explosionsgrenze:

Obere Explosionsgrenze:

**Selbstentzündungstemperatur**

Feststoff: n.b.

Gas: n.b.

Dampfdruck: OECD 104  
(bei 20 °C)

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ALKALISCHE WASCHLÖSUNG BIOSCHWEFEL**

Druckdatum: 04.08.2015

Materialnummer: 1000190b

Seite 5 von 7

Dichte (bei 15 °C):

1,449 g/cm<sup>3</sup> OECD 109Wasserlöslichkeit:  
(bei 20 °C)

unlöslich

**Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln**

- Organische Lösungsmittel: 0,0 %.

**9.2. Sonstige Angaben****ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.2. Chemische Stabilität**

In Kontakt mit Säuren kann sich giftiges Schwefelwasserstoffgas bilden.  
Bei der Verbrennung werden giftige und korrosive Gase / Dämpfe gebildet

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Nicht zusammen mit Säuren lagern

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

- Keine Zersetzung bei bestimmungsgem. Verwendung.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

- Reaktionen mit Oxidationsmitteln und Alkalien.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

AKUTE TOXIZITÄT DES FESTSTOFFES: Keine  
Oral; LD50: > 5g/kg. 0/09 starben in diesem Dosierungsbereich. Praktisch nicht giftig  
Dermal; LD50: > 2g/kg. 0/06 Ratten starben in diesem Dosierungsbereich. Praktisch nicht giftig.

**Reiz- und Ätzwirkung**

BEI INHALATION VON STÄUBEN: Reizend  
AN DER HAUT: reizend  
AM AUGE / AUGENREIZUNG: Praktisch nicht reizend.  
MITTLERE AUGENREIZUNGSBEWERTUNG:  
Hornhauttrübung 0,1,  
Regenbogenhornhautentzündung 0,  
Bindehautrötung 1,6,  
Bindehautschwellung 1,4.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt

**Sonstige Angaben zu Prüfungen**

Die Daten in diesem Kapitel gelten für festen Schwefel bei Raumtemperatur.  
Geschmolzener Schwefel verursacht bei Hautkontakt Verbrennungen

**Allgemeine Bemerkungen**

Zusätzliche Toxikologische:  
- Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgem. Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.  
- Der Stoff ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund der EG-Listen in der letztgültigen Fassung.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

In kolloider Form dispergierbar: Kolloidaler Schwefel löst sich nicht in Wasser sondern bildet eine Suspension.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ALKALISCHE WASCHLÖSUNG BIOSCHWEFEL**

Druckdatum: 04.08.2015

Materialnummer: 1000190b

Seite 6 von 7

Sich kolloidal lösender Schwefel hat abweichend von Festschwefel die Wassergefährdungsklasse 1 (schwach wassergefährdend)

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

- Das Produkt wurde nicht geprüft.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Nicht bestimmt

**12.4. Mobilität im Boden**

Nicht bestimmt

**Weitere Hinweise**

Gewässerverunreinigung (Einzelwerte): In kolloidaler Form Wirkung auf Organismen.

- LC50/96 std. über 1000 mg/l kolloidaler Schwefel für Goldfische 1600 mg/l tödlich in 3,5 - 5,25 Std.

10 - 80 mg/l Grenzwert, Grenzwert,

kolloidal: Tetrahymena pyriformis ED50/24 Std. 0,16 µg/ml (ca. 0,16 mg/l). ED50/7 Tage 1,54 µg/ml

(ca. 1,54 mg/l), kolloidal: Zebrabärbling LC0/96 Std. 700 mg/l, LC50/96 Std. 866 mg/l,

kolloidal: Bakterientox. 1900 mg/l..

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung**

Entsorgung in Abstimmung mit dem Entsorger

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren. Sie können dem Recycling oder nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwendung zugeführt werden,

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)****14.2. Ordnungsgemäße**

Alkalische Lösung mit KOLOOIDALEM SCHWEFEL: KEIN GEFÄHRGUT

**UN-Versandbezeichnung:****Seeschifftransport (IMDG)****14.2. Ordnungsgemäße**

- Sulphur

**UN-Versandbezeichnung:**

Marine pollutant:

nein

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND:

nein

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

Störfallverordnung:

Im Störfall (Brandfall) ist mit der Bildung von Schwefeloxiden (Stoffnr. 266) zu rechnen

Katalognr. gem. StörfallVO:

Mengenschwellen:

Wassergefährdungsklasse:

1 - schwach wassergefährdend

Status:

KBWS-Einstufung

**Zusätzliche Hinweise**

- Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

## EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### ALKALISCHE WASCHLÖSUNG BIOSCHWEFEL

Druckdatum: 04.08.2015

Materialnummer: 1000190b

Seite 7 von 7

#### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

##### Änderungen

- Datenblatt ausstellender Bereich Abteilung Savety, Health & Environment (SH) (ExxobMobil Production Deutschlabd GmbH)

Datum der letzten Überarbeitung: 05.03.2015 (E.M.ST)

##### Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H220	Extrem entzündbares Gas.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.

##### Weitere Angaben

- Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Dieses Sicherheitsdatenblatt ersetzt alle vorherigen

- Dieses EG-Sicherheitsdatenblatt wurde von Abt. SH&E erstellt.



Gesundheits- und Sicherheitsdatenblatt (MSDS)		
Paques bv		
MSDS	Datum: 03.09.2002	Änderung: 13.04.2015
Name: Thiopaq Nutrimix		

## 1. IDENTIFIZIERUNG DER SUBSTANZ/DES GEMISCHS UND DER FIRMA/DES UNTERNEHMENS

### 1.1. PRODUKTBEZEICHNUNG

Produktform : Lösung in Wasser  
Handelsname : Thiopaq Nutrimix

### 1.2. ALS RELEVANT IDENTIFIZIERTE ANWENDUNGEN DER SUBSTANZ ODER DES GEMISCHS SOWIE ANWENDUNGEN, VON DENEN ABGERATEN WIRD

#### 1.2.1. Als relevant identifizierte Anwendungen

Hauptanwendungskategorie : Industrieanwendung  
Anwendung der Substanz/des Präparats : Wasserbehandlung

#### 1.2.2. Anwendungen, von denen abgeraten wird

Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

### 1.3. DETAILS ÜBER DEN LIEFERANTEN DES SICHERHEITSDATENBLATTS

Name : Paques bv  
Adresse : T. de Boerstraat 24  
Postbus 52  
8560 AB BALK, Niederlande  
Telefon : +31 (0) 514-608 500  
Telefax : +31 (0) 514-603 342  
E-Mail : [services@paques.nl](mailto:services@paques.nl)

Notrufnummer : +31 (0) 620 705 748

---

## 2. MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1. KLASSIFIZIERUNG DER SUBSTANZ ODER DES GEMISCHS

Klassifizierung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Reizung der Augen 2 H319

Vollständiger Text der H-Sätze: siehe Abschnitt 16

Klassifizierung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder 1999/45/EG

Xi; R36

Vollständiger Text der R-Sätze: siehe Abschnitt 16

Nachteilige physikochemische, Gesundheits- und Umweltauswirkungen

Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

Gesundheits- und Sicherheitsdatenblatt (MSDS)		
Paques bv		
MSDS	Datum: 03.09.2002	Änderung: 13.04.2015
Name: Thiopaq Nutrimix		

## 2.2. ETIKETTENELEMENTE

Etikettierung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS07

CLP-Signalwort

: Achtung

Gefahrenhinweise (CLP)

: H319 – Verursacht starke Augenreizung

Vorsichtshinweise (CLP)

: P264 – Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

P280 – Schutzkleidung, Schutzhandschuhe, Augenschutz tragen.

P305+P351+P338 – BEI AUGENKONTAKT: Mehrere Minuten gründlich mit Wasser spülen.

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen entfernen, soweit dies einfach durchzuführen ist. Weiter spülen.

P337+P313 – Wenn die Augenreizung anhält: ärztlichen Rat einholen/Arzt hinzuziehen.

## 2.3. SONSTIGE GEFAHREN

Sonstige Gefahren, die nicht zur Klassifizierung beitragen: Temperaturen > 40°C vermeiden, damit es nicht zur Harnstoffhydrolyse kommt.

## 3. ZUSAMMENSETZUNG/BESTANDTEILANGABEN

### 3.1. SUBSTANZEN

Nicht zutreffend

### 3.2. LOESUNG IN WASSER

Name	Produktidentifikator	%	Klassifizierung gemäß Richtlinie 67/548/EWG
Phosphorsäure	(CAS-Nr.) 7664-38-2 (EG-Nr.) 231-633-2 (EG-Index-Nr.) 015-011-00-6 (REACH-Nr.) 01-2119485924-24	< 5	C; R34

Name	Produktidentifikator	Klassifizierung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Phosphorsäure	(CAS-Nr.) 7664-38-2 (EG-Nr.) 231-633-2 (EG-Index-Nr.) 015-011-00-6 (REACH-Nr.) 01-2119485924-24	(10 =< C < 25) Xi;R36/38 (C >= 25) C;R34



Gesundheits- und Sicherheitsdatenblatt (MSDS)		
Paques bv		
MSDS	Datum: 03.09.2002	Änderung: 13.04.2015
Name: Thiopaq Nutrimix		

Name	Produktidentifikator	%	Klassifizierung gemäß Regulierung (EC) Nr. 1272/2008 [CLP]
Phosphorsäure	(CAS No) 7664-38-2 (EC no) 231-633-2 (EC index no) 015-011-00-6 (REACH-no) 01-2119485924-24	< 5	Metallverätzung 1, H290 Hautverätzung 1B, H314

Name	Produktidentifikator	Klassifizierung gemäß Verordnung
Phosphorsäure	(CAS No) 7664-38-2 (EC no) 231-633-2 (EC index no) 015-011-00-6 (REACH-no) 01-2119485924-24	(10 =< C < 25) Augenreizung 2, H319 (10 =< C < 25) Hautreizung 2, H315 (C >= 25) Hautreizung 1B, H314

Vollständiger Text der R-, H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

#### 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

##### 4.1. BESCHREIBUNG DER ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

- Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein : Vitalfunktionen kontrollieren.  
Bewusstlosigkeit: Luftröhre freihalten und Atmung aufrechterhalten.  
Atemstillstand: Künstliche Beatmung oder Sauerstoff.  
Herzstillstand: Wiederbelebung durchführen.  
Opfer ist bei Bewusstsein, erschwerte Atmung: In halb sitzende Position bringen.  
Opfer unter Schock: Rückenlage, Beine leicht angehoben.  
Erbrechen: Ersticken/Aspirationspneumonie verhindern.  
Auskühlen durch Zudecken des Opfers verhindern (kein Aufwärmen).  
Das Opfer ständig beobachten.  
Psychologische Hilfe leisten.  
Opfer ruhig halten, körperliche Beanspruchung vermeiden.  
Je nach Zustand des Opfers: Arzt/Krankenhaus
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmung : Bringen Sie das Opfer an die frische Luft.  
Atemprobleme: Arzt/Sanitätsdienst hinzuziehen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Sofort mit reichlich Wasser waschen. Seife kann verwendet werden.  
Wenn auf der Haut eine Reizung oder ein Ausschlag auftritt, für ärztlichen Rat und Betreuung sorgen
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Sofort 15 Minuten lang mit reichlich Wasser spülen.  
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen entfernen, soweit dies



Gesundheits- und Sicherheitsdatenblatt (MSDS)		
Paques bv		
MSDS	Datum: 03.09.2002	Änderung: 13.04.2015
Name: Thiopaq Nutrimix		

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Ingestion

einfach durchzuführen ist. Weiter spülen. Falls die Reizung fortbesteht, Opfer zum Augenarzt bringen.

: Mund mit Wasser ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen. Geben Sie dem Opfer, wenn es weiterhin bei Bewusstsein und wach ist, 1-2 Glas Wasser zu trinken. Wenn Sie sich unwohl fühlen, Arzt/Sanitätsdienst hinzuziehen. Ingestion großer Mengen: Sofort ins Krankenhaus.

4.2. WICHTIGSTE SYMPTOME UND WIRKUNGEN, SOWOHL AKUT ALS AUCH VERZÖGERT

Symptome/Verletzungen nach Einatmung : Im Normalfall keine

Symptome/Verletzungen nach Hautkontakt : Wiederholter oder längerer Hautkontakt kann Hautreizung verursachen.

Symptome/Verletzungen nach Augenkontakt : Reizung des Augengewebes. Entzündung/Schädigung des Augengewebes. Bei dauerndem Kontakt: Verätzung des Augengewebes.

Symptome/Verletzungen nach Ingestion : Trockener Hals/Halsschmerzen. Bauchschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall

4.3. ANGABEN ÜBER SOFORTIGE MEDIZINISCHE BEHANDLUNG UND ERFORDERLICHE SONDERBEHANDLUNG  
Symptomatisch behandeln.

5. BRANDSCHUTZMASSNAHMEN

5.1. LÖSCHMITTEL  
Geeignete Löschmitte : Löschmittel für Umgebungsbrände: Alle Löschmittel sind zulässig. Wenden Sie Löschmethoden an, die für die Umgebungsbedingungen geeignet sind.

5.2. BESONDERE GEFAHREN AUFGRUND DER SUBSTANZ ODER DES GEMISCHS  
Brandgefahr : Unmittelbare Brandgefahr: Nicht brennbar.  
Explosionsgefahr : Nicht zutreffend.  
Reaktionsfähigkeit : Reagiert heftig mit (einigen) Säuren und (einigen) Basen.

5.3. HINWEIS FÜR FEUERWEHRLEUTE  
Vorsichtsmaßnahmen im Brandfall : Einwirkung von Feuer/Hitze: Windwärts halten.  
Einwirkung von Feuer/Hitze: Evakuierung erwägen.



Gesundheits- und Sicherheitsdatenblatt (MSDS)		
Paques bv		
MSDS	Datum: 03.09.2002	Änderung: 13.04.2015
Name: Thiopaq Nutrimix		

- Löschanweisungen : Einwirkung von Feuer/Hitze: Nachbarn anweisen, Türen und Fenster geschlossen zu halten.  
: Löschanweisungen: Nicht zutreffend.
- Schutz während der Löscharbeiten : Die Feuerwehrleute sollten geeignete Schutzausrüstung und unabhängige Atemschutzgeräte (SCBA) mit Vollgesichtsteil im Druckmodusbetrieb tragen. Kleidung für Feuerwehrleute (einschl. Helmen, Sicherheitsschuhen und Schutzhandschuhen) entsprechend Euro-Norm EN 469 bietet einen grundlegenden Schutz gegen chemische Zwischenfälle.

## 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

- 6.1. PERSÖNLICHE SCHUTZMASSNAHMEN, SCHUTZAUSRÜSTUNG UND SOFORTMASSNAHMEN  
Allgemeine Maßnahmen : Für ausreichende Belüftung sorgen.  
Vermeiden Sie jeden Augen- und Hautkontakt und atmen Sie Dampf und Dunst nicht ein.
- 6.1.1. Für nicht-notfallpersonal  
Schutzausrüstung : Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz gemäß Empfehlung in Abschnitt 8 tragen.  
Verschüttetes Material nicht berühren oder hindurchgehen.
- Sofortmaßnahmen : Gefahrenzone evakuieren. Experten benachrichtigen. Es sollten keine Maßnahmen mit persönlichem Risiko oder ohne entsprechende Einweisung getroffen werden.  
Gefahrenzone kennzeichnen. Korrosionsfeste Geräte. Kontaminierte Kleidung waschen.
- 6.1.2. Für notfall-ersthelfer  
Schutzausrüstung : Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz gemäß Empfehlung in Abschnitt 8 tragen.  
Reaktionsgefahr : Druckluft/Sauerstoffgerät
- 6.2. UMWELTSCHUTZMASSNAHMEN  
Boden- und Wasserverunreinigung verhindern. Verteilung in Kanalisation verhindern. Falls das Produkt in Abwässer oder Kanäle gelangt, sollte das örtliche Wasserversorgungsunternehmen sofort kontaktiert werden ; bei Kontamination von Strömen, Flüssen oder Seen : die nationale Flussbehörde.



Gesundheits- und Sicherheitsdatenblatt (MSDS)		
Paques bv		
MSDS	Datum: 03.09.2002	Änderung: 13.04.2015
Name: Thiopaq Nutrimix		

- 6.3. VERFAHREN UND MATERIAL FÜR EINDÄMMUNG UND ENTSORGUNG
- Für Eindämmung : Leck stoppen, wenn dies auf sichere Weise geschehen kann. Verschüttete Flüssigkeit eindämmen.  
Verschüttetes Material sollte sofort entsorgt werden.
- Entsorgungsverfahren : Große Mengen: Produkt in geeignete Verpackung mit richtiger Etikettierung überführen.  
Rest der verschütteten Flüssigkeit mit absorbierendem Material, Sand, Erde, Vermiculit aufnehmen.  
Kleine Mengen verschüttete Flüssigkeit : In nicht brennbarem absorbierendem Material aufnehmen und zwecks Entsorgung in Container schaufeln. Absorbierte Substanz in verschließbare Container schaufeln.  
Nach der Reinigung Restspuren mit Wasser wegspülen.  
Kleidung und Ausrüstung nach Verwendung waschen.
- 6.4. HINWEISE AUF ANDERE ABSCHNITTE
- Siehe Abschnitt 1 in Bezug auf Informationen zum Notfallkontakt.  
Siehe Abschnitt 8 in Bezug auf Informationen zu geeigneten Personenschutz-ausrüstungen.  
Siehe Abschnitt 13 in Bezug auf zusätzliche Abfallbehandlungsinformationen.

## 7. UMGANG UND LAGERUNG

- 7.1. VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR SICHEREN UMGANG
- Vorsichtsmaßnahmen für sicheren Umgang : Ausreichende Belüftung anwenden.  
Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz gemäß Empfehlung in Abschnitt 8 tragen.  
Gesetzliche Vorschriften einhalten. Kontaminierte Kleidung sofort beseitigen.  
Kontaminierte Kleidung reinigen. Container dicht verschlossen halten.  
Sorgen Sie für Augenwaschstationen und Sicherheitsduschen am Arbeitsplatz.
- Hygienemaßnahmen : Während des Gebrauchs nicht essen, trinken oder rauchen. Nach dem Umgang mit dem Produkt stets die Hände waschen.
- 7.2. BEDINGUNGEN FÜR SICHERE LAGERUNG, EINSCHLIESSLICH EVENTUELLER UNVERTRÄGLICHKEITEN
- Lagerbedingungen : Vorzugsweise im Originalbehälter aufbewahren.
- Unverträgliche Materialien : Nicht mit Kupfer/Aluminium/Zink verwenden – Korrosionsrisiko.
- Lagertemperatur : Zwischen 0°C und 30°C
- Entzündung durch Hitze : Substanz von Wärmequellen fernhalten.

Gesundheits- und Sicherheitsdatenblatt (MSDS)		
Paques bv		
MSDS	Datum: 03.09.2002	Änderung: 13.04.2015
Name: Thiopaq Nutrimix		

- Verbote betreffend Mischlagerung : Substanz fernhalten von: Oxidationsmitteln, (starken) Säuren, (starken) Basen, Halogenen.
- Lagerbereich : Container an einem gut belüfteten Ort halten. Von direktem Sonnenlicht fernhalten. Gesetzliche Vorschriften einhalten.
- Besondere Regeln für die Verpackung : Spezielle oder zusätzliche Erfordernisse: Verschließen, wasserdicht, korrekt etikettiert, gesetzliche Anforderungen einhalten. Zerbrechliche Verpackungen in massiven Behältern sichern. Verpackung bei Nichtgebrauch geschlossen halten.
- Verpackungsmaterial : Geeignetes Material: Edelstahl, synthetisches Material.

7.3. BESONDERE ENDANWENDUNG(EN)  
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar.

## 8. EXPOSITIONSBEGRENZUNGEN/PERSÖNLICHER SCHUTZ

### 8.1. GRENZPARAMETER

Phosphorsäure, 75%, wässrige Lösung (7664-38-2)		
EU	IOELV TWA (mg/m <sup>3</sup> )	1 mg/m <sup>3</sup> EU; Zeitgewichtete, durchschnittliche Expositionsgrenze 8 h
EU	IOELV STEL (mg/m <sup>3</sup> )	2 mg/m <sup>3</sup> EU; Kurzzeitwert
Vereinigtes Königreich	WEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	1 mg/m <sup>3</sup>
Vereinigtes Königreich	WEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	2 mg/m <sup>3</sup>

### 8.2. EXPOSITIONSBEGRENZUNGEN Persönliche Schutzausrüstung :



- Handschutz : Handschuhe  
Materialauswahl Handschuhe : Gute Beständigkeit bieten: Butylkautschuk, Acrylkautschuk, PVC. Merkblatt Ihrem Handschuh-Lieferanten vorlegen
- Augenschutz : Schutzbrille
- Haut- und Körperschutz : Geeignete Schutzkleidung tragen
- Atemschutz : Normalerweise ist keine persönliche Atemschutzausrüstung erforderlich. Ausreichende Belüftung sicherstellen.
- Umwelt-Expositionsbegrenzungen : Emissionen aus Belüftungs- oder Arbeitsprozessausrüstungen sollten kontrolliert werden, um die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften sicherzustellen.



Gesundheits- und Sicherheitsdatenblatt (MSDS)		
Paques bv		
MSDS	Datum: 03.09.2002	Änderung: 13.04.2015
Name: Thiopaq Nutrimix		

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### 9.1. INFORMATIONEN ÜBER GRUNDLEGENDE PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Zustandsform	: Flüssig
Aussehen	: Flüssig
Farbe	: Farblos bis hellrosa
Geruch	: Geruchlos
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH-Wert	: +/-1,5
Kristallisationstemperatur	: -9 °C
Siedepunkt	: +/-100 °C
Flammpunkt	: > 100 °C
Explosionsgrenzen	: Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	: 23 hPa (als Wasser)
Dichte	: 1,10 kg/l (25°C)
Löslichkeit	: Wasserlöslich Wasser: vollständig löslich
Log Pow	: < 1
Zersetzungstemperatur	: 60 °C
Explosionseigenschaften	: Nicht explosiv
Oxidationseigenschaften	: Nicht oxidierend

### 9.2. SONSTIGE INFORMATIONEN

Sonstige Eigenschaften	: Klar
------------------------	--------

## 10. STABILITÄT UND REAKTIONSFÄHIGKEIT

### 10.1. REAKTIONSFÄHIGKEIT

Reagiert heftig mit (einigen) Säuren und (einigen) Basen.

### 10.2. CHEMISCHE BESTÄNDIGKEIT

Das Produkt ist unter normalen Handhabungs- und Lagerbedingungen stabil.

### 10.3. MÖGLICHE GEFÄHRLICHE REAKTIONEN

Dieses Produkt kann mit stark reduzierenden oder oxidierenden Mitteln reagieren.

### 10.4. ZU VERMEIDENDE BEDINGUNGEN

Hohe Temperaturen vermeiden. Vor Frost schützen.

### 10.5. UNVERTRÄGLICHE MATERIALIEN

Kann für einige Metalle ätzend sein. Substanz fernhalten von : starken Säuren, starken Basen, Oxidationsmitteln, Reduktionsmitteln und Halogenen.



Gesundheits- und Sicherheitsdatenblatt (MSDS)		
Paques bv		
MSDS	Datum: 03.09.2002	Änderung: 13.04.2015
Name: Thiopaq Nutrimix		

- 10.6. GEFÄHRLICHE ZERSETZUNGSPRODUKTE  
Bei Erwärmung/Verbrennung: Freisetzung von giftigen und ätzenden Gasen/Dämpfen (Nitrosedämpfe, Phosphor(III)-Oxide, Kaliumoxide).

## 11. TOXIKOLOGISCHE INFORMATIONEN

### 11.1. INFORMATIONEN ÜBER TOXIKOLOGISCHE WIRKUNGEN

Akute Toxizität : Keine Daten vorhanden (ausgehend von verfügbaren Daten, werden die Klassifikationskriterien nicht eingehalten)

Phosphorsäure, 75%, wässrige Lösung (7664-38-2)	
LD50 Ratte, oral	2600 mg/kg (Ratte)
LD50 Kaninchen, dermal	2740 mg/kg
LC50 Ratte, Einatmung (mg/l)	3846 mg/l (1-h)

Hautverätzung/-reizung : Keine Daten vorhanden  
Die Symptome können einschließen:  
Kribbeln/Reizung der Haut  
pH-Wert: +/-1,5

Schwere Augenschädigung/-reizung : Verursacht schwere Augenreizung  
Die Symptome können einschließen:  
Tränenfluss  
Rötung des Augengewebes  
pH-Wert: +/-1,5

Atem- oder Hautsensibilisierung : Keine Daten vorhanden  
Keimzellenmutagenität : Keine Daten vorhanden  
Karzinogenität : Keine Daten vorhanden

Reproduktionstoxizität : Keine Daten vorhanden  
Spezifische Zielorgantoxizität (einmalige Exposition) : Keine Daten vorhanden  
Spezifische Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition) : Keine Daten vorhanden

Phosphorsäure (7664-38-2)	
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	250 mg/kg Körpergewicht/Tag(OECD 422)

Aspirationsgefahr : Keine Daten vorhanden



Gesundheits- und Sicherheitsdatenblatt (MSDS)		
Paques bv		
MSDS	Datum: 03.09.2002	Änderung: 13.04.2015
Name: Thiopaq Nutrimix		

## 12. ÖKOLOGISCHE INFORMATIONEN

### 12.1. TOXIZITÄT

- Ökologie – allgemein : Klassifizierung hinsichtlich der Umwelt: Nicht zutreffend  
 Ökologie – Luft : Für die Ozonschicht nicht gefährlich (Ratsverordnung (EG) Nr. 1005/2009).  
 TA-Luft Klasse 5.2.1.  
 Ökologie – Wasser : Schwach wasserverunreinigender Stoff (Oberflächenwasser). Kann Eutrophierung verursachen.

Phosphorsäure, 75%, wässrige Lösung (7664-38-2)	
LC50 Fische 1	138 mg/l (96 Std. Fische; REINE SUBSTANZ)
LC50 sonstige Wasserorganismen 1	240 mg/l (96 Std.; Protozoa; REINE SUBSTANZ)
LC50 Fische 2	100 - 1000 mg/l (Fische; REINE SUBSTANZ)
LC50 sonstige Wasserorganismen 2	100 - 1000 mg/l (REINE SUBSTANZ)
TLM Fische 1	138 ppm (24 Std.; Gambusia affinis; REINE SUBSTANZ)
Schwellenwert sonstige Wasserorganismen 1	240 mg/l (96 Stunden; Protozoa; REINE SUBSTANZ)
Schwellenwert sonstige Wasserorganismen 2	100 - 1000 mg/l (Fische; REINE SUBSTANZ)

### 12.2. LANGLEBIGKEIT UND ABBAUBARKEIT

Thiopaq Nutrimix	
Langlebigkeit und Abbaubarkeit	Biologische Abbaubarkeit: nicht zutreffend

### 12.3. BIOAKKUMULATIVES POTENZIAL

Thiopaq Nutrimix	
Log Pow	< 1
Bioakkumulatives Potenzial	Keine Daten zur Bioakkumulation verfügbar

### 12.4. MOBILITÄT IM BODEN

Thiopaq Nutrimix	
Ökologie – Boden	Wasserlöslich

### 12.5. ERGEBNISSE DER PBT- UND VPVB-BEWERTUNG

Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

### 12.6. SONSTIGE NACHTEILIGE WIRKUNGEN

Sonstige Informationen : Keine sonstigen Wirkungen bekannt

## 13. ANWEISUNGEN FÜR DIE BESEITIGUNG VON ABFÄLLEN

Code gemäß Europäischer Abfallstoffliste (LoW) : 06 03 14 – feste Salze und Lösungen außer den in 06 03 11 und 06 03 13 genannten



Gesundheits- und Sicherheitsdatenblatt (MSDS)		
Paques bv		
MSDS	Datum: 03.09.2002	Änderung: 13.04.2015
Name: Thiopaq Nutrimix		

Cp	<i>Je nach Industriezweig und Produktionsprozess können auch andere EURL-Codes anwendbar sein.</i>
Regionale Gesetzgebung (Abfälle)	: Die Entsorgung hat gemäß den amtlichen Vorschriften zu erfolgen.
Abfallbehandlungsverfahren	: Nicht in Abflüsse oder Flüsse einleiten. Das Produkt je nach Grad und Art der Kontamination entweder wie Dünger oder in genehmigter Mülldeponie entsorgen.
Abfallentsorgungsempfehlungen	: Vorsicht ist geboten beim Umgang mit geleerten Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Abfälle entsprechend den lokalen oder nationalen Bestimmungen entsorgen.
Zusätzliche Informationen	: Kann als ungefährlicher Abfall gemäß Richtlinie 2008/98/EG angesehen werden.

#### 14. TRANSPORTDATEN

Entsprechend ADR / RID / IMDG / IATA / AND

- 14.1. UN-NUMMER  
Für Transportwesen nicht reguliert
- 14.2. UN-EIGENVERSANDNAME  
Nicht zutreffend
- 14.3. TRANSPORTGEFAHRKLASSE(N)  
Nicht zutreffend
- 14.4. VERPACKUNGSGRUPPE  
Nicht zutreffend
- 14.5. UMWELTGEFAHREN  
Sonstige Informationen : Keine zusätzlichen Informationen verfügbar.
- 14.6. BESONDERE VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DEN BENUTZER
  - 14.6.1. Landtransport  
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar.
  - 14.6.2. Seetransport  
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar.
  - 14.6.3. Lufttransport  
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar.
- 14.7. SCHÜTTGUTTRANSPORT GEMÄSS ANHANG II ZU MARPOL 73/78 UND IBC-CODE  
Nicht zutreffend



Gesundheits- und Sicherheitsdatenblatt (MSDS)		
Paques bv		
MSDS	Datum: 03.09.2002	Änderung: 13.04.2015
Name: Thiopaq Nutrimix		

## 15. INFORMATIONEN ÜBER GESETZLICHE BESTIMMUNGEN

15.1. FÜR DIE SUBSTANZ ODER DAS GEMISCH SPEZIFISCHE SICHERHEITS-, GESUNDHEITS- UND UMWELTVORSCHRIFTEN/-GESETZE

15.1.1. EU-Richtlinien

Keine Einschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII

Enthält die REACH-Bewerbersubstanzliste: Kobalt(II)sulfat (EG 233-334-2, CAS 10124-43-3)

15.1.2. Nationale Bestimmungen

Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

15.2. BEWERTUNG DER CHEMISCHEN SICHERHEIT

Für die folgenden Substanzen dieses Gemischs wurde eine Bewertung der chemischen Sicherheit durchgeführt

Phosphorsäure

---

## 16. WEITERE INFORMATIONEN

Version	: 2015v1
Änderungsdatum	: 13.04.2015
Ausgabedatum	: 03.09.2002
Ersetzt	: 13.04.2015
Angabe von Änderungen	: Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde entsprechend den CLP- und REACH-Bestimmungen vollständig überarbeitet. Seit der vorherigen Version wurden alle Kapitel abgeändert.
Datenquellen	: BIG-Datenbank ECHA-Website: Informationen über Registrierte Substanzen Handbuch der Chemie und Physik CRC Press Inc. Informationen von Lieferanten.
Abkürzungen und Akronyme	: CLP = Klassifikation, Etikettierung und Verpackung DNEL = Derivat-Dosierung ohne Wirkung PNEC = Konzentration ohne zu erwartende Umweltauswirkung REACH = Registrierung, Auswertung und Zulassung von Chemikalien
Einweisungsempfehlung	: Vor dem Gebrauch/der Handhabung des Produkts muss das MSDS genau durchgelesen werden.



Gesundheits- und Sicherheitsdatenblatt (MSDS)		
Paques bv		
MSDS	Datum: 03.09.2002	Änderung: 13.04.2015
Name: Thiopaq Nutrimix		

Vollständiger Text der R-, H- und EUH-Sätze:

Augenreizung 2	Schwerer Augenschaden/schwere Augenreizung Kategorie 2
Metallverätzung 1	Ätzend für Metalle Kategorie 1
Hautverätzung 1B	Hautverätzung/-reizung Kategorie 1B
H290	Kann auf Metalle ätzend wirken
H314	Verursacht schwere Hautverbrennungen und Augenschäden
H319	Verursacht schwere Augenreizung
R34	Verursacht Verbrennungen
R36	Verursacht Augenreizung
C	Ätzend
Xi	Reizend

Die obigen Daten beziehen sich nur auf das Produkt in Kapitel 1 und gelten nur unter den Umständen, die in diesem Material Sicherheitsdatenblatt erwähnt sind.

Diese Daten gelten ohne Einschränkung, wenn dieses Produkt in Kombination mit sonstigen Materialien verwendet wird, und mit Einschränkungen, wenn es im Rahmen eines Prozesses verwendet wird.

Wenngleich dieses Material Sicherheitsdatenblatt mit größter Sorgfalt zusammengestellt wurde, kann die Paques bv keine Haftung für nachteilige Wirkungen übernehmen, die beim Gebrauch dieses Produktes eintreten können. Der Anwender sollte sich vor Gebrauch dieses Produkts überzeugen, ob die Daten vollständig sind und sich das Produkt für den Prozess, für den es vorgesehen ist, eignet.

		Seite: 1
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 23.05.2015
		Druckdatum: 08.06.2015
		SDB-Nummer: R0525353
Drewplus™ 5100 EP SCHAUMKONTROLLMITTEL ™ Marke, Solenis oder seine Tochtergesellschaften oder verbundenen Unternehmen, in verschiedenen Ländern eingetragen 358898		Version: 1.1

Entspricht Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der neuesten Fassung. - SDSGHS\_DE

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

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname : Drewplus™ 5100 EP  
SCHAUMKONTROLLMITTEL  
™ Marke, Solenis oder seine Tochtergesellschaften oder  
verbundenen Unternehmen, in verschiedenen Ländern  
eingetragen

### 1.2 Empfohlene Verwendung der Chemikalie und Gebrauchsbeschränkungen

Verwendung des Stoffs/des : SCHAUMKONTROLLMITTEL  
Gemisches

<b>1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt</b> Solenis Pesetastraat 5 2991XT Barendrecht Niederlande  EHSProductSafetyTeam@solenis.com	<b>1.4 Notrufnummer</b> 00 800-7653-6471 , oder rufen Sie den örtlichen Notruf unter 0 30-1 92 40 an  <b>Produktinformation</b> +31 10 497 5000 (in den Niederlanden) oder kontaktieren Sie Ihre CSR-Kontaktperson vor Ort
---	--

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Augenreizung, Kategorie 2

H319: Verursacht schwere Augenreizung.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Achtung

Gefahrenhinweise : H319 Verursacht schwere Augenreizung.

		Seite: 2
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 23.05.2015
		Druckdatum: 08.06.2015
		SDB-Nummer: R0525353
Drewplus™ 5100 EP SCHAUMKONTROLLMITTEL ™ Marke, Solenis oder seine Tochtergesellschaften oder verbundenen Unternehmen, in verschiedenen Ländern eingetragen 358898		Version: 1.1

Sicherheitshinweise : **Prävention:**  
P264 Nach Gebrauch Haut gründlich waschen.  
P280 Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.  
**Reaktion:**  
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN:  
Einige Minuten lang behutsam mit Wasser  
spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen  
nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P337 + P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen  
Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Zusätzliche Kennzeichnung:**

EUH208 Enthält Mixture of 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one (EINECS 247-500-7)  
and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (EINECS 220-239-6). Kann allergische  
Reaktionen hervorrufen.

**2.3 Sonstige Gefahren**

**Zusätzliche Hinweise**

Keine Information verfügbar.

---

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.2 Gemische**

Chemische : organisch  
Charakterisierung

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)	Konzentration (%)
ALCOHOLS, C9-11- ISO, C10-RICH, ETHOXYLATED	78330-20-8	Acute Tox.4; H302 Eye Dam.1; H318	>= 1 - < 2,5
2,2',2"-Nitrilotriethanol	102-71-6 203-049-8	Eye Irrit.2; H319	>= 1 - < 2,5

Die Erklärung der Abkürzungen finden sie unter Abschnitt 16.

---

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

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

Allgemeine Hinweise : Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.  
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt

		Seite: 3
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 23.05.2015
		Druckdatum: 08.06.2015
		SDB-Nummer: R0525353
Drewplus™ 5100 EP SCHAUMKONTROLLMITTEL ™ Marke, Solenis oder seine Tochtergesellschaften oder verbundenen Unternehmen, in verschiedenen Ländern eingetragen 358898		Version: 1.1

vorzeigen.  
Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.

- Nach Einatmen : Bei Einatmen, betroffene Person an die frische Luft bringen.  
Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und  
ärztlichen Rat einholen.  
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- Nach Hautkontakt : Erste Hilfe ist normalerweise nicht erforderlich. Es wird jedoch  
empfohlen, dass belichteten Bereiche durch Waschen mit  
Seife und Wasser gereinigt werden.
- Nach Augenkontakt : Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser  
spülen.  
Kontaktlinsen entfernen.  
Unverletztes Auge schützen.
- Nach Verschlucken : Weder Milch noch alkoholische Getränke verabreichen.  
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund  
einflößen.  
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

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

- Symptome : Anzeichen und Symptome eines Kontakts mit diesem Material  
durch Einatmen, Verschlucken und/oder Diffusion des  
Materials durch die Haut umfassen:  
Magen-Darm-Beschwerden (Übelkeit, Erbrechen, Durchfall)  
Reizung (Nase, Hals, Atemwege)
- Risiken : Verursacht schwere Augenreizung.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Behandlung : Keine besonderen Erste-Hilfe Maßnahmen erforderlich.

---

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.  
Wassersprühstrahl  
Schaum  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Trockenlöschmittel
- Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

		Seite: 4
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 23.05.2015
		Druckdatum: 08.06.2015
		SDB-Nummer: R0525353
Drewplus™ 5100 EP SCHAUMKONTROLLMITTEL ™ Marke, Solenis oder seine Tochtergesellschaften oder verbundenen Unternehmen, in verschiedenen Ländern eingetragen 358898		Version: 1.1

## 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Kohlendioxid und Kohlenmonoxid  
undefinierte organische Stoffe  
Stickoxide (NOx)

## 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

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

Spezifische Löschmethoden : Das Produkt verträgt sich mit den üblichen Brandbekämpfungsmitteln.

Weitere Information : Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien.

---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Personen, die keine Schutzausrüstung tragen, sollten vom Bereich der Verschüttung ferngehalten werden, bis die Säuberung abgeschlossen ist.  
Es müssen alle anwendbaren Bundes-, Staats- und Ortsvorschriften eingehalten werden.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Informationen siehe Abschnitt 8 und Abschnitt 13 des Sicherheitsdatenblattes.

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

 Strong bonds. Trusted solutions.		Seite: 5
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 23.05.2015
		Druckdatum: 08.06.2015
		SDB-Nummer: R0525353
Drewplus™ 5100 EP SCHAUMKONTROLLMITTEL ™ Marke, Solenis oder seine Tochtergesellschaften oder verbundenen Unternehmen, in verschiedenen Ländern eingetragen 358898		Version: 1.1

Hinweise zum sicheren Umgang : Dämpfe/Staub nicht einatmen.  
Nicht rauchen.  
Behälter ist in leerem Zustand gefährlich.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen.  
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.  
Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Hygienemaßnahmen : Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Bei der Arbeit nicht rauchen.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Elektrische Einrichtungen/Betriebsmittel müssen dem Stand der Sicherheitstechnik entsprechen.

Lagerklasse (TRGS 510) : 12, Nicht brennbare Flüssigkeiten

Sonstige Angaben : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Keine Daten verfügbar

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
2,2',2"-Nitrilotriethanol	102-71-6	MAK (Inhalierbare Fraktion.)	5 mg/m3 Inhalierbare Fraktion.	DFG MAK

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Technische Schutzmaßnahmen

Für ausreichend mechanische Ventilation (allgemeine und / oder Absaugung Website) Belüftung die Aussetzung unter die Richtlinien zur Freisetzung (falls zutreffend) oder unter das Niveau von que

		Seite: 6
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 23.05.2015
		Druckdatum: 08.06.2015
		SDB-Nummer: R0525353
Drewplus™ 5100 EP SCHAUMKONTROLLMITTEL ™ Marke, Solenis oder seine Tochtergesellschaften oder verbundenen Unternehmen, in verschiedenen Ländern eingetragen 358898		Version: 1.1

Ursache bekannt oder offensichtlichen unerwünschten Ereignissen vermutlich halten.

#### **Persönliche Schutzausrüstung**

Augenschutz : Laborschutzbrille tragen, wenn es die Möglichkeit einer Exposition der Augen zu Flüssigkeit, Dampf oder.

Handschutz

Anmerkungen : Nitrilkautschuk

Die arbeitsplatzspezifische Eignung sollte mit den Schutzhandschuhherstellern abgeklärt werden.

Haut- und Körperschutz : Wenn notwendig tragen:  
undurchlässige Schutzkleidung  
Sicherheitsschuhe  
Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.

---

## **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

Aussehen : flüssig

Farbe : weiß

Geruch : Keine Daten verfügbar

Geruchsschwelle : Keine Daten verfügbar

pH-Wert : 6,8, (25 °C)

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt : < -5 °C

Siedepunkt/Siedebereich : ca. 100 °C

Flammpunkt : Nicht anwendbar

Verdampfungsgeschwindigkeit : Keine Daten verfügbar

Entzündbarkeit (fest, gasförmig) : Keine Daten verfügbar

Obere Explosionsgrenze : Keine Daten verfügbar

Untere Explosionsgrenze : Keine Daten verfügbar

		Seite: 7
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 23.05.2015
		Druckdatum: 08.06.2015
		SDB-Nummer: R0525353
Drewplus™ 5100 EP SCHAUMKONTROLLMITTEL ™ Marke, Solenis oder seine Tochtergesellschaften oder verbundenen Unternehmen, in verschiedenen Ländern eingetragen 358898		Version: 1.1

Dampfdruck : 23,3333333 hPa (20 °C)  
Berechneter Dampfdruck

Relative Dampfdichte : Keine Daten verfügbar

Relative Dichte : ca. 0,98

Dichte : 0,98 g/cm<sup>3</sup>

Löslichkeit(en)  
Wasserlöslichkeit : vollkommen mischbar

Löslichkeit in anderen  
Lösungsmitteln : Keine Daten verfügbar

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : Keine Daten verfügbar

Thermische Zersetzung : Keine Daten verfügbar

Viskosität  
Viskosität, dynamisch : ca. 300 mPa.s (25 °C)

Viskosität, kinematisch : Keine Daten verfügbar

Oxidierende Eigenschaften : Keine Daten verfügbar

## 9.2 Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Eine gefährliche Polymerisation findet nicht statt.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Dieses Produkt sollte in Gegenwart von Aluminiumnicht über 60 Grad Celsius erhitzt werden, da durch exzessive Korrosion und eine potenzielle chemische Reaktion

		Seite: 8
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 23.05.2015
		Druckdatum: 08.06.2015
		SDB-Nummer: R0525353
Drewplus™ 5100 EP SCHAUMKONTROLLMITTEL ™ Marke, Solenis oder seine Tochtergesellschaften oder verbundenen Unternehmen, in verschiedenen Ländern eingetragen 358898		Version: 1.1

entflammbares Wasserstoffgas (Knallgas) freigesetzt werden kann.  
übermäßige Hitze  
Luftexposition.  
Feuchtigkeitsexposition.  
Lichtexposition.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Säuren  
Aldehyde  
Aluminium  
Basen  
Kupfer  
Kupferlegierungen  
galvanisierte Metalle  
Halogenkohlenwasserstoff  
Halogene  
Ketone  
Metalle  
Nitrite  
organische Anhydride  
organische Halide  
reaktive Metalle wie Aluminium und Magnesium  
starke Alkalien  
Starke Oxidationsmittel

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Kohlendioxid und Kohlenmonoxid  
Stickoxide (NOx)  
Ammoniak

---

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen : Einatmen  
Hautkontakt  
Augenkontakt  
Verschlucken

#### Akute Toxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### Inhaltsstoffe:

##### **Ethoxylated Alcohols:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 500 - 2.000 mg/kg

	Seite: 9
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Überarbeitet am: 23.05.2015
	Druckdatum: 08.06.2015
	SDB-Nummer: R0525353
Drewplus™ 5100 EP SCHAUMKONTROLLMITTEL ™ Marke, Solenis oder seine Tochtergesellschaften oder verbundenen Unternehmen, in verschiedenen Ländern eingetragen 358898	Version: 1.1

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 5 g/kg

**Inhaltsstoffe:**

**TRIETHANOLAMINE:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 6.400 mg/kg

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 2.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

Akute Toxizität (andere : LD50 (Maus): 1.450 mg/kg  
Verabreichungswege) Applikationsweg: Intraperitoneal

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Produkt:**

Anmerkungen: Kann bei empfindlichen Personen Hautreizungen verursachen.

**Inhaltsstoffe:**

**Ethoxylated Alcohols:**

Spezies: Kaninchen  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 404  
Ergebnis: Nicht hautreizend

**TRIETHANOLAMINE:**

Ergebnis: Leicht hautreizend

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Verursacht schwere Augenreizung.

**Produkt:**

Anmerkungen: Dämpfe können die Augen, die Atmungsorgane und die Haut reizen., Verursacht schwere Augenreizung.

**Inhaltsstoffe:**

**Ethoxylated Alcohols:**

Spezies: Kaninchen  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis: Korrodierend für die Augen

**TRIETHANOLAMINE:**

Ergebnis: Augenreizung

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Sensibilisierung durch Hautkontakt: Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

	Seite: 10
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Überarbeitet am: 23.05.2015
	Druckdatum: 08.06.2015
	SDB-Nummer: R0525353
Drewplus™ 5100 EP SCHAUMKONTROLLMITTEL ™ Marke, Solenis oder seine Tochtergesellschaften oder verbundenen Unternehmen, in verschiedenen Ländern eingetragen 358898	Version: 1.1

Sensibilisierung durch Einatmen: Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Inhaltsstoffe:**

**Ethoxylated Alcohols:**

Art des Testes: Maximierungstest (GPMT)

Spezies: Meerschweinchen

Bewertung: Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.

Methode: OECD Prüfrichtlinie 406

**TRIETHANOLAMINE:**

Art des Testes: Maximierungstest (GPMT)

**Keimzell-Mutagenität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Karzinogenität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Reproduktionstoxizität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Aspirationstoxizität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Weitere Information**

**Produkt:**

Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:**

**TRIETHANOLAMINE:**

Anmerkungen: Leber

Anmerkungen: Niere

---

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1 Toxizität**

**Inhaltsstoffe:**

ALCOHOLS, C9-11-ISO, C10-RICH, ETHOXYLATED

 Strong bonds. Trusted solutions.		Seite: 11
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 23.05.2015
		Druckdatum: 08.06.2015
		SDB-Nummer: R0525353
Drewplus™ 5100 EP SCHAUMKONTROLLMITTEL ™ Marke, Solenis oder seine Tochtergesellschaften oder verbundenen Unternehmen, in verschiedenen Ländern eingetragen 358898		Version: 1.1

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 4,47 - 5,26 mg/l  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: Durchflusstest  
Anmerkungen: Mortalität

LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 6 - 12 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: Erneuerung  
Anmerkungen: Mortalität

LC50 (Leuciscus idus (Goldorfe)): 10 - 100 mg/l  
Expositionszeit: 96 h

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 9 - 18 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Methode: Erneuerung  
Anmerkungen: Rauschzustand

EC50 (Ceriodaphnia dubia): 4,61 - 6,25 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Methode: Nicht erhoben  
Anmerkungen: Rauschzustand

EC50 (Wirbellose Wassertiere): 10 - 100 mg/l  
Expositionszeit: 48 h

Toxizität gegenüber Algen : EC50 (Wasserpflanzen): 10 - 100 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: DIN 38412

Toxizität gegenüber Bakterien : EC10 (Belebtschlamm): 48 mg/l  
Expositionszeit: 17 h  
Methode: DIN 38 412 Part 8

2,2',2''-Nitrilotriethanol  
Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 11.800 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: Durchflusstest

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Ceriodaphnia dubia): 609,88 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: statischer Test

EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 2.038 mg/l  
Expositionszeit: 24 h  
Art des Testes: statischer Test

Toxizität gegenüber Algen : EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 216 - 512 mg/l

 Strong bonds. Trusted solutions.		Seite: 12
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 23.05.2015
		Druckdatum: 08.06.2015
		SDB-Nummer: R0525353
Drewplus™ 5100 EP SCHAUMKONTROLLMITTEL ™ Marke, Solenis oder seine Tochtergesellschaften oder verbundenen Unternehmen, in verschiedenen Ländern eingetragen 358898		Version: 1.1

Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: Wachstumshemmung

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

### Inhaltsstoffe:

ALCOHOLS, C9-11-ISO, C10-RICH, ETHOXYLATED

Biologische Abbaubarkeit : Anmerkungen: Leicht biologisch abbaubar

Anmerkungen: Dieses Tensid erfüllt die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind.

2,2',2''-Nitrilotriethanol

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 97 %  
Expositionszeit: 28 d

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

### Produkt:

Bioakkumulation : Anmerkungen: Das Bioakkumulationspotenzial kann nicht bestimmt werden.

### Inhaltsstoffe:

2,2',2''-Nitrilotriethanol

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: -1,00

## 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nicht relevant

## 12.6 Andere schädliche Wirkungen

### Produkt:

Sonstige ökologische Hinweise : Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Produkt : Abfälle nicht in den Ausguss schütten.  
Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie

		Seite: 13
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 23.05.2015
		Druckdatum: 08.06.2015
		SDB-Nummer: R0525353
Drewplus™ 5100 EP SCHAUMKONTROLLMITTEL ™ Marke, Solenis oder seine Tochtergesellschaften oder verbundenen Unternehmen, in verschiedenen Ländern eingetragen 358898		Version: 1.1

oder Verpackungsmaterial verunreinigen.  
Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

Verunreinigte Verpackungen : Reste entleeren.  
Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.  
Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage  
zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung.  
Leere Behälter nicht wieder verwenden.

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### 14.1 UN-Nummer

**ADR:** Kein Gefahrgut

**ADNR:** Kein Gefahrgut

**RID:** Kein Gefahrgut

**INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS (Seetransport gefährlicher Güter):** Kein Gefahrgut

**INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION – FRACHT:** Kein Gefahrgut

**INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION – PASSAGIERE:** Kein Gefahrgut

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

**ADR:** Kein Gefahrgut

**ADNR:** Kein Gefahrgut

**RID:** Kein Gefahrgut

**INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS (Seetransport gefährlicher Güter):** Kein Gefahrgut

**INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION – FRACHT:** Kein Gefahrgut

**INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION – PASSAGIERE:** Kein Gefahrgut

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

**ADR:** Kein Gefahrgut

**ADNR:** Kein Gefahrgut

**RID:** Kein Gefahrgut

**INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS (Seetransport gefährlicher Güter):** Kein Gefahrgut

**INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION – FRACHT:** Kein Gefahrgut

**INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION – PASSAGIERE:** Kein Gefahrgut

#### 14.4 Verpackungsgruppe

**ADR:** Kein Gefahrgut

**ADNR:** Kein Gefahrgut

**RID:** Kein Gefahrgut

		Seite: 14
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 23.05.2015
		Druckdatum: 08.06.2015
		SDB-Nummer: R0525353
Drewplus™ 5100 EP SCHAUMKONTROLLMITTEL ™ Marke, Solenis oder seine Tochtergesellschaften oder verbundenen Unternehmen, in verschiedenen Ländern eingetragen 358898		Version: 1.1

**INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS (Seetransport gefährlicher Güter):** Kein Gefahrgut

**INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION – FRACHT:** Kein Gefahrgut

**INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION – PASSAGIERE:** Kein Gefahrgut

#### 14.5 Umweltgefahren

**ADR:** Nicht anwendbar

**ADNR:** Nicht anwendbar

**RID:** Nicht anwendbar

**INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS (Seetransport gefährlicher Güter):** Nicht anwendbar

**INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION – FRACHT:** Nicht anwendbar

**INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION – PASSAGIERE:** Nicht anwendbar

#### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

nicht anwendbar

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

Schiffstyp: nicht anwendbar

Risikoschlüssel nicht anwendbar

Pollutant Kategorie: nicht anwendbar

Die Gefahrgutbeschreibung (falls oben angegeben) gibt evtl. nicht die Packungsgröße, Menge, den Endverbraucher oder die regionsspezifischen Ausnahmen wieder, die angewandt werden können. Für eine versandspezifische Beschreibung sollten die Versandpapiere hinzugezogen werden.

---

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 57). : Nicht anwendbar

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Nicht anwendbar

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe : Nicht anwendbar

		Seite: 15
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 23.05.2015
		Druckdatum: 08.06.2015
		SDB-Nummer: R0525353
Drewplus™ 5100 EP SCHAUMKONTROLLMITTEL ™ Marke, Solenis oder seine Tochtergesellschaften oder verbundenen Unternehmen, in verschiedenen Ländern eingetragen 358898		Version: 1.1

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.

Nicht anwendbar

Wassergefährdungsklasse : WGK 1 schwach wassergefährdend

TA Luft : Gesamtstaub, Nicht anwendbar  
: Staubförmige anorganische Stoffe, Nicht anwendbar  
: Dampf- oder gasförmige anorganische Stoffe, Nicht anwendbar  
: Organische Stoffe, Klasse 1 1,36 %  
: Krebserzeugende Stoffe, Nicht anwendbar  
: Erbgutverändernd, Nicht anwendbar  
: Reproduktionstoxisch, Nicht anwendbar

Flüchtige organische Verbindungen : Richtlinie 1999/13/EG  
3,85 %  
Flüchtige CMR-Verbindungen: 195,85 g/l

**Die Komponenten dieses Produktes sind in folgenden Verzeichnissen aufgeführt:**

TSCA : Auf der TSCA-Liste

DSL Dieses Produkt enthält folgende Bestandteile, die auf der kanadischen NDSL-Liste sind. Alle anderen Bestandteile sind auf der kanadischen DSL-Liste.

AUSTR Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht

ENCS Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht

KECL Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

PHIL Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht

IECSC Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht

**Verzeichnisse**

AICS (Australien), DSL (Kanada), IECSC (China), REACH (Europäische Union), ENCS (Japan), ISHL (Japan), KECI (Korea), NZIoC (Neuseeland), PICCS (Philippinen), TSCA (USA)

		Seite: 16
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 23.05.2015
		Druckdatum: 08.06.2015
		SDB-Nummer: R0525353
Drewplus™ 5100 EP SCHAUMKONTROLLMITTEL ™ Marke, Solenis oder seine Tochtergesellschaften oder verbundenen Unternehmen, in verschiedenen Ländern eingetragen 358898		Version: 1.1

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Daten verfügbar

---

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Weitere Information

Überarbeitet am: 23.05.2015

### Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.

### Weitere Information

Sonstige Angaben : Die hier zusammengestellten Informationen werden als richtig angesehen. Allerdings wird keine Gewährleistung anerkannt, unabhängig davon, ob die Informationen vom Unternehmen oder aus anderen Quellen stammen. Empfängern wird angeraten, vorab zu bestätigen, dass die Informationen aktuell, zutreffend und den Bedingungen angepasst sind. Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde durch die Abteilung Umwelt, Gesundheit und Sicherheit von Ashland (Environmental Health and Safety Department) erstellt (1-800-325-3751).

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden

.

Liste der Abkürzungen und Akronyme, die aber nicht unbedingt, in diesem Sicherheitsdatenblatt verwendet werden könnten :

- ACGIH: Amerikanische Konferenz der staatlichen Industriehygieniker (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)
- BEI : Biologischer Expositionsindex
- CAS: Chemical Abstracts Service (Bereich der American Chemical Society).
- CMR: karzinogen, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend (Carcinogenic, Mutagenic or Toxic for Reproduction)
- Ecxx: Wirksame Konzentration (Effective Concentration) von xx
- FG: lebensmittelgeeignet (food grade)
- GHS: Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien (Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals).
- H-Satz: Gefahrenhinweis (H-statement)
- IATA: Internationale Flug-Transport-Vereinigung (International Air Transport Association).
- IATA-DGR: Dangerous Goods Regulation der Internationalen Flug-Transport-Vereinigung (International Air Transport Association, IATA).
- ICAO: Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (International Civil Aviation Organization)

		Seite: 17
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 23.05.2015
		Druckdatum: 08.06.2015
		SDB-Nummer: R0525353
Drewplus™ 5100 EP SCHAUMKONTROLLMITTEL ™ Marke, Solenis oder seine Tochtergesellschaften oder verbundenen Unternehmen, in verschiedenen Ländern eingetragen 358898		Version: 1.1

ICAO-TI (ICAO): Technische Anweisungen der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (International Civil Aviation Organization)  
 ICxx: Hemmkonzentration (Inhibitory Concentration) für xx einer Substanz  
 IMDG: Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (International Maritime Code for Dangerous Goods)  
 ISO: Internationale Organisation für Normung (International Organization for Standardization)  
 LCxx: Letale Konzentration (Lethal Concentration) für xx Prozent der Versuchspopulation  
 LDxx: Letale Dosis (Lethal Dose) für xx Prozent der Versuchspopulation.  
 logPow: Oktanol/Wasser-Verteilungskoeffizient  
 N.O.S.: nicht anderweitig genannt (n. a. g)  
 OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (Organization for Economic Co-operation and Development)  
 AGW: Arbeitsplatzgrenzwert (N.O.S.)  
 PBT: Persistent, bioakkumulativ und toxisch  
 PEC: Vorausgesagte Konzentration, bei der eine Wirkung auftritt (Predicted Effect Concentration)  
 PEL: Zulässige Expositionsgrenzwerte (Permissible Exposure Limits)  
 PNEC: Vorausgesagte Nicht-Effekt-Konzentration (Predicted No Effect Concentration)  
 PSA: Persönliche Schutzausrüstung  
 P-Satz: Sicherheitshinweis (P-statement)  
 STEL: Kurzzeitgrenzwert (Short-term exposure limit)  
 STOT: Spezifische Zielorgan-Toxizität (Specific Target Organ Toxicity)  
 TLV: Schwellengrenzwert (Threshold Limit Value)  
 TWA: Zeitlich gewichteter Mittelwert (Time-weighted average)  
 vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulativ (Very Persistent and Very Bioaccumulative)  
 WEL: Exposition am Arbeitsplatz (Workplace Exposure Level)

ABM: Wassergefährdungsklasse für die Niederlande  
 ADN: Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein  
 ADR: Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road).  
 CLP: Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging)  
 CSA: Stoffsicherheitsbeurteilung (Chemical Safety Assessment)  
 CSR: Stoffsicherheitsbericht (Chemical Safety Report)  
 DNEL: Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level).  
 EINECS: Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances).  
 ELINCS: Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe (European List of Notified Chemical Substances)  
 REACH: Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals)  
 RID: Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (Regulation Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
 R-Satz: Risikosatz  
 S-Satz: Sicherheitssatz  
 WGK: Deutsche Wassergefährdungsklasse

	Seite: 18
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Überarbeitet am: 23.05.2015
	Druckdatum: 08.06.2015
	SDB-Nummer: R0525353
Drewplus™ 5100 EP SCHAUMKONTROLLMITTEL ™ Marke, Solenis oder seine Tochtergesellschaften oder verbundenen Unternehmen, in verschiedenen Ländern eingetragen 358898	Version: 1.1

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**SCHWEFEL, KOLLOIDAL Sulfur cake BIOSCHWEFEL**

Druckdatum: 03.08.2015

Materialnummer: 1000190a

Seite 1 von 7

**1. Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemischs und des Unternehmens**

Stoffgruppe: SCHWEFEL / KOLLOID

Abkürzung: S

**Bezeichnung des Stoffes oder des Gemischs**

SCHWEFEL, KOLLOIDAL Sulfur cake BIOSCHWEFEL

**Weitere Handelsnamen**

SCHWEFEL (AMORPH) BIOSCHWEFEL

**Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Grundstoff für die chemische Industrie, Raw Material

Verwendung von Schwefel:

- " Farben und Lacke, Anstrichmittel
- " Kühlschmierstoff,
- " Schmierfähigkeitsverbesserer;
- " Herstellung von Schwefelsäure;
- " zur Vulkanisation von Kautschuk,;
- " Herstellung von Schwefelverbindungen
- " industrielles Zwischenprodukt; industrielles Lösemittel
- " Zwischenprodukt für Arzneimittel, Riechstoffe, Pflanzenschutzmittel;
- " Wärmeübertragungsmittel;
- " Arzneimittel;
- " Düngemittel;
- " Insektizid;
- " in der Pyrotechnik;
- " im Straßenbau;

**Bezeichnung des Unternehmens**

Firmenname: ExxonMobil Production Deutschland GmbH (HV, FM)

Facility Management

Straße: Riethorst 12

Ort: D-30659 Hannover

Anschrift Postfach: 510360

D-30633 Hannover

Telefon: +49-(0)511-6410

Telefax: +49-(0)511-641-1064

E-Mail: MSDS-EMPG@EXXONMOBIL.COM

Ansprechpartner: Abt. Safety Health &amp; Environment (SH/SHER)

Telefon: +49-(0)511-641-1600

E-Mail: ernst-michael.steffan@exxonmobil.com

Auskunftgebender Bereich: Abteilung SHER

Notrufnummer: +49-(0)511-641-1600

**Weitere Angaben**

Anfragen: MSDS-EMPG@EXXONMOBIL.COM

**2. Mögliche Gefahren****Einstufung**

Gefahrenbezeichnungen: Xi - Reizend

R-Sätze:

Reizt die Haut.

ACHTUNG: Längerwährendes Einatmen der Stäube kann Reizungen der Atmungsorgane verursachen.

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**SCHWEFEL, KOLLOIDAL Sulfur cake BIOSCHWEFEL**

Druckdatum: 03.08.2015

Materialnummer: 1000190a

Seite 2 von 7

**MÖGLICHE GEFAHREN BEI BRÄNDEN:** Bei Brand entsteht stark reizendes, giftiges, gasförmiges Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>)..Durch Reduktion des Oxidationsproduktes SO<sub>2</sub> kann sich Schwefelwasserstoff, ein sehr giftiges und entzündliches Gas bilden.

Symptome einer Überexposition gegenüber den Gasen können sein: Reizungen der Augen und des Atmungssystems, Husten, Benommenheit, Übelkeit, ein Gefühl der Trockenheit in der Nase und Bewußtlosigkeit.

- Kontakt mit heißem bzw. geschmolzenem Material führt zu Hautverbrennungen

**GHS:** Gefahrenkategorien:  
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautreiz. 2  
Gefahrenhinweise:  
Verursacht Hautreizungen.

**Zusätzliche Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt**

Bildet mit Chloraten, Nitraten, Perchloraten und Permanganaten äußerst stoßempfindliche und explosive Gemische.

Instabil gegenüber starken Oxidationsmitteln, Kupfer und seinen Oxiden.

**3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****Chemische Charakterisierung ( Stoff )**

KOLLOIDALER SCHWEFEL

Spuren von Benzol und Toluol: &lt; 0,04 ppm

Summenformel: S

Molmasse: 25,32

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
CAS-Nr.	Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG	
Index-Nr.	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	
REACH-Nr.		
231-791-2	Wasser	45 - 70 %
7732-18-5		
231-722-6	Schwefel	30 - 55 %
7704-34-9	Xi - Reizend R38	
016-094-00-1	Skin Irrit. 2; H315	
	NATRIUMHYDROGENCARBONAT	< 2 %
144-55-8		
	SCHWEFELOXIDE	< 0,45 %

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**Weitere Angaben**

Das Produkt ist nicht gefährlich im Sinne der EG-Richtlinien für gefährliche Stoffe und Zubereitungen  
Siehe Kap. 15 bzgl. der Analyse und der Gefahrenhinweise.

**4. Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

- Vor weiterer Exposition bewahren
- Im Falle von Bewußtlosigkeit, Erbrechen, Benommenheit oder Reizung der Atemwege sofort

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**SCHWEFEL, KOLLOIDAL Sulfur cake BIOSCHWEFEL**

Druckdatum: 03.08.2015

Materialnummer: 1000190a

Seite 3 von 7

ärztliche Hilfe anfordern.

- Bei Atemstillstand ist Mund-zu-Mund Beatmung durchzuführen.
- Helfer sollen bei Gasbildung die eigene Exposition und die anderer vermeiden.

- Bei Beschwerden ärztliche Hilfe suchen.

**Nach Hautkontakt**

Benetzte Stellen sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

**Nach Augenkontakt**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser von innen nach außen spülen. Arzt bei anhaltenden Reizungerscheinungen konsultieren

**Nach Verschlucken**

Bei Verschlucken sind keine Probleme zu erwarten. Ggfs. (auf ärztliche Anweisung hin) Erbrechen auslösen

**5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung****Geeignete Löschmittel**

- Kohlendioxid, Löschpulver, Wassersprühstrahl oder alkoholbeständiger Schaum.
- Größeren Brand mit Wassersprühstrahl bekämpfen.

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**

- Wasser im Vollstrahl.

**Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder das Gemisch selbst, durch Verbrennungsprodukte oder durch beim Brand entstehende Gase**

Bei einem Brand können als gefährliche Zersetzungsprodukte freigesetzt werden:

- Schwefeldioxid,- Schwefelwasserstoff (durch Reduktion von SO<sub>2</sub>)

Flammpunkt von Schwefel C°(F°): 168(335) (ASTM D-93)

- Hohe Staubkonzentrationen können zu Explosionen führen.

- Bei Erwärmung von Luft auf Temperaturen in die Nähe des Flammpunktes kann sich geschmolzener Schwefel selbst entzünden und/oder brennen.

**Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

- Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

**Zusätzliche Hinweise**

- Wasser oder Schaum als Löschmittel können ein Aufschäumen verursachen.
- Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen - Berstgefahr.
- Sprühwassernebel können zum Fortspülen von der Zündquelle verwendet werden.
- Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.
- Für ausreichenden Löschwasserrückhalt sorgen.

**6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****Umweltschutzmaßnahmen**

- Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

**Verfahren zur Reinigung**

- Alle Zündquellen entfernen.
- Aufgenommenes Material in eine zugelassene Deponie bzw. Verbrennungsanlage verbringen.
- Nach Eindeichung Flüssigkeit abkühlen lassen.
- Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen.
- Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

**7. Handhabung und Lagerung****Handhabung**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**SCHWEFEL, KOLLOIDAL Sulfur cake BIOSCHWEFEL**

Druckdatum: 03.08.2015

Materialnummer: 1000190a

Seite 4 von 7

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

- Zündquellen fernhalten - nicht rauchen (Vorsichtsmaßnahme).

**Weitere Angaben zur Handhabung**

Keine

**Lagerung****Zusammenlagerungshinweise**

- Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.
- Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern.

**8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung****Expositionsgrenzwerte****Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

- Dieses Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

**Begrenzung und Überwachung der Exposition****Schutz- und Hygienemaßnahmen**

- Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

**Augenschutz**

- Es sollten die in der Industrie üblichen Augenschutzmaßnahmen angewendet werden.

**9. Physikalische und chemische Eigenschaften****Allgemeine Angaben**

Aggregatzustand: Kolloid  
 Farbe: hellgelb  
 Geruch: mild

**Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit**

pH-Wert (bei 20 °C):		Prüfnorm
<b>Zustandsänderungen</b>		
Schmelzpunkt:	> 50 °C	OECD 102
Untere Explosionsgrenze:		
Obere Explosionsgrenze:		
Dampfdruck: (bei 20 °C)		OECD 104
Dichte (bei 15 °C):	1,449 g/cm <sup>3</sup>	OECD 109
Wasserlöslichkeit: (bei 20 °C)	unlöslich	
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln: - Organische Lösungsmittel: 0,0 %.		

**Sonstige Angaben****Selbstentzündungstemperatur**

Feststoff: n.b.  
 Gas: n.b.

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**SCHWEFEL, KOLLOIDAL Sulfur cake BIOSCHWEFEL**

Druckdatum: 03.08.2015

Materialnummer: 1000190a

Seite 5 von 7

**10. Stabilität und Reaktivität****Zu vermeidende Bedingungen**

- Keine Zersetzung bei bestimmungsgem. Verwendung.

**Zu vermeidende Stoffe**

- Reaktionen mit Oxidationsmittel und Alkalien.

**11. Toxikologische Angaben****Toxikologische Prüfungen****Akute Toxizität**

AKUTE TOXIZITÄT DES FESTSTOFFES: Keine

Oral; LD50: &gt; 5g/kg. 0/09 starben in diesem Dosierungsbereich. Praktisch nicht giftig

Dermal; LD50: &gt; 2g/kg. 0/06 Ratten starben in diesem Dosierungsbereich. Praktisch nicht giftig.

**Reiz- und Ätzwirkung**

BEI INHALATION VON STÄBEN: Reizend

AN DER HAUT: Praktisch nicht reizend

AMAUGE /AUGENREIZUNG: Praktisch nicht reizend.

MITTLERE AUGENREIZUNGSBEWERTUNG:

Hornhauttrübung 0,1,

Regenbogenhornhautentzündung 0,

Bindehautrötung 1,6,

Bindehautschwellung 1,4.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt

**Sonstige Angaben zu Prüfungen**

Die Daten in diesem Kapitel gelten für festen Schwefel bei Raumtemperatur.

Geschmolzener Schwefel verursacht bei Hautkontakt Verbrennungen

**Allgemeine Bemerkungen**

Zusätzliche Toxikologische:

- Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgem. Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

- Der Stoff ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund der EG-Listen in der letztgültigen Fassung.

**12. Umweltbezogene Angaben****Ökotoxizität**

In kolloider Form dispergierbar: Kolloidaler Schwefel löst sich nicht in Wasser sondern bildet eine Suspension.

Sich kolloidal lösender Schwefel hat abweichend von Festschwefel die Wassergefährdungsklasse 1 (schwach wassergefährdend)

**Mobilität**

Nicht bestimmt

**Persistenz und Abbaubarkeit**

- Das Produkt wurde nicht geprüft.

**Bioakkumulationspotenzial**

Nicht bestimmt

**Weitere Hinweise**

Gewässerverunreinigung (Einzelwerte): In kolloidaler Form Wirkung auf Organismen.

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**SCHWEFEL, KOLLOIDAL Sulfur cake BIOSCHWEFEL**

Druckdatum: 03.08.2015

Materialnummer: 1000190a

Seite 6 von 7

- LC50/96 std. über 1000 mg/l kolloidaler Schwefel für Goldfische 1600 mg/l tödlich in 3,5 - 5,25 Std.  
 10 - 80 mg/l Grenzwert,  
 kolloidal: Tetrahymena pyriformis ED50/24 Std. 0,16 µg/ml (ca. 0,16 mg/l). ED50/7 Tage 1,54 µg/ml  
 (ca. 1,54 mg/l), kolloidal: Zebrabärbling LC0/96 Std. 700 mg/l, LC50/96 Std. 866 mg/l,  
 kolloidal: Bakterientox. 1900 mg/l..

**13. Hinweise zur Entsorgung****Empfehlung**

- Das Produkt eignet sich zur Wiederaufarbeitung in geeigneten und zugelassenen Anlagen.

**Abfallschlüssel Produkt**

050702 Abfälle aus der Erdölraffination, Erdgasreinigung und Kohlepyrolyse; Abfälle aus Erdgasreinigung und  
 -transport; schwefelhaltige Abfälle

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren. Sie können dem Recycling oder nach  
 entsprechender Reinigung einer Wiederverwendung zugeführt werden,

**14. Angaben zum Transport****Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

**Landtransport (ADR/RID)**

Tunnelbeschränkungscode: (E)

**Bezeichnung des Gutes**

KOLOIDALER SCHWEFEL: KEIN GEFÄHRGUT

**Seeschifftransport (IMDG)**

Marine pollutant: nein

**Bezeichnung des Gutes**

- Sulphur

**15. Rechtsvorschriften****GHS-Kennzeichnung**

Signalwort: Achtung

**Sicherheitshinweise**

P332+P313 Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
 P370+P378 Bei Brand: Schaum zum Löschen verwenden.  
 P370+P380 Bei Brand: Umgebung räumen.

**Nationale Vorschriften**

Störfallverordnung: Im Störfall (Brandfall) ist mit der Bildung von Schwefeloxiden (Stoffnr. 266)  
 zu rechnen

Katalognr. gem. StörfallVO:

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend

Status: KBwS-Einstufung

**Zusätzliche Hinweise**

- Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

**16. Sonstige Angaben****Wortlaut der R-Sätze (Nummer und Volltext)**

38 Reizt die Haut.

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**SCHWEFEL, KOLLOIDAL Sulfur cake BIOSCHWEFEL**

Druckdatum: 03.08.2015

Materialnummer: 1000190a

Seite 7 von 7

**Weitere Angaben**

- Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Dieses Sicherheitsdatenblatt ersetzt alle vorherigen
- Dieses EG-Sicherheitsdatenblatt wurde von Abt. SH&E erstellt.

**Änderungen**

- Datenblatt ausstellender Bereich Abteilung Safety, Health & Environment (SH) (ExxonMobil Production Deutschland GmbH)

Datum der letzten Überarbeitung: 05.03.2015 (E.M.ST)



<b>Sicherheitsdatenblatt (SDS)</b>		
Paques bv		
nach EG 1907/2006 Art. 31	Ausgabedatum: 09.10.2008	Änderung: 26.01.2015
Name: Thiopaq Anfahren Biomasse		

## **1. IDENTIFIZIERUNG DER SUBSTANZ/DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS**

### 1.1. PRODUKTKENNUNG

Produktform : in Prozesswasser suspendierter Biokatalysator  
Handelsname : Thiopaq Anfahren Biomasse

### 1.2. RELEVANTE IDENTIFIZIERTE ANWENDUNGEN DER SUBSTANZ ODER DES GEMISCHS UND ANWENDUNGEN, VON DENEN ABGERATEN WIRD

#### 1.2.1. Relevante identifizierte Anwendungen

Hauptanwendungskategorie : Industrieanwendung  
Anwendung der Substanz/des Präparats : Wasserbehandlung  
Anwendung : Anfahrmaterial für Bioreaktoren zur Behandlung von Gas oder Abwasser

#### 1.2.2. Anwendungen, von denen abgeraten wird Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

### 1.3. DETAILS DES LIEFERANTEN DES SICHERHEITSDATENBLATTS

LIEFERANT : PAQUES BV  
Adresse : T. de Boerstraat 24, 8561 EL BALK  
Postbus 52, 8560 AB BALK  
Niederlande  
Telefon : +31 (0) 514 608 500  
Fax : +31 (0) 514 603 342  
E-Mail : services@paques.nl

### 1.4. NOTFALL-TELEFONNUMMER

Telefonnummer im Notfall: +31 (0) 620 705 748

---

## **2. GEFAHRENERKENNUNG**

### 2.1. EINSTUFUNG DER SUBSTANZ ODER DES GEMISCHS

Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008  
Das Produkt ist nicht gemäß CLP-Verordnung eingestuft.

Einstufung nach Richtlinie 67/548/EWG oder 1999/45/EG  
Keine Gefahren bekannt.

Informationen über besondere Gefahren für Mensch und Umwelt:

Das Produkt bedarf infolge des Berechnungsverfahrens der 'Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG', neueste Fassung, keiner Kennzeichnung.

Einstufungssystem

Die Einstufung erfolgt entsprechend den neuesten Fassungen der EG-Liste und wird durch Firmen- und Literaturdaten ergänzt.



<b>Sicherheitsdatenblatt (SDS)</b>		
Paques bv		
nach EG 1907/2006 Art. 31	Ausgabedatum: 09.10.2008	Änderung: 26.01.2015
Name: Thiopaq Anfahren Biomasse		

2.2. KENNZEICHNUNGSELEMENTE

Kennzeichnung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrensymbole : nicht zutreffend  
 Signalwort : nicht zutreffend  
 Gefahrenerkklärungen : nicht zutreffend  
 Zusätzliche Informationen : EUH210 SDS auf Anforderung erhältlich

2.3. SONSTIGE GEFAHREN

Die in der Substanz enthaltene Biomasse kann im Gasraum Schwefelwasserstoffspuren erzeugen.

**3. ZUSAMMENSETZUNG/INFORMATIONEN ZU DEN KOMPONENTEN**

3.1. SUBSTANZEN

Nicht zutreffend

3.2. GEMISCH

Wässriges Gemisch mit den nachstehend aufgeführten gefährlichen Komponenten:

<b>Gefährliche Bestandteile:</b>		
CAS: 7704-34-9 EINECS: 231-722-6	Schwefel Xi R38 Hautreizung 2, H315	3 -<10%
	Natriumhydrogensulfid T R25;  C R34;  Xi R41;  N R50 R31  Akute Toxizität. 3, H301;  Mit. korr.1, H290; Hautverätzung. 1B, H314; Augenschädigung. 1, H318;  Aquatisch-akut 1, H400	<0.1%

3.3. ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

Alle Prozentangaben in Gew.-%, wenn nichts anderes angegeben ist.  
 Vollständiger Text von R- und H-Sätzen: siehe Abschnitt 16

**4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN**

4.1. BESCHREIBUNG DER ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Allgemeine Informationen: In jedem Fall einen Arzt hinzuziehen.  
 Verabreichen Sie einer bewusstlosen Person niemals etwas durch den Mund.  
 Vergiftungssymptome können sogar nach mehreren Stunden auftreten; deshalb ärztliche Beobachtung für mindestens 48 Stunden nach dem Unfall.



<b>Sicherheitsdatenblatt (SDS)</b>		
Paques bv		
nach EG 1907/2006 Art. 31	Ausgabedatum: 09.10.2008	Änderung: 26.01.2015
Name: Thiopaq Anfahren Biomasse		

- Nach Einatmung: Frischluft zuführen und einen Arzt/Sanitätsdienst hinzuziehen.  
Bei Bewusstlosigkeit den Patienten für den Transport in stabile Seitenlage bringen.  
Erstickungsgefahr durch H<sub>2</sub>S-Vergiftung (bei Einatmung hochtoxisch)
- Nach Hautkontakt: Sofort mit Wasser und Seife abwaschen. Gründlich nachspülen. Besteht die Hautreizung weiter oder kommt es zu Ausschlag, ärztlichen Rat einholen und behandeln lassen.
- Nach Augenkontakt: Sofort für 15 Minuten mit reichlich Wasser spülen. Kontaktlinsen entfernen, sofern solche vorhanden ist und sich dies leicht durchführen lässt. Weiter spülen. Opfer bei Fortbestehen der Reizung zum Augenarzt bringen.
- Nach Verschlucken: Mund mit Wasser spülen. Kein Erbrechen herbeiführen. Wenn das Opfer bei Bewusstsein und wach ist, 1-2 Gläser Wasser zu trinken geben. Wenn Sie sich unwohl fühlen, ziehen Sie einen Arzt/Sanitätsdienst hinzu.  
Ingestion großer Mengen: sofort ins Krankenhaus.

- 4.2. **WICHTIGSTE SYMPTOME UND WIRKUNGEN, SOWOHL AKUTE ALS AUCH VERZÖGERT AUFTRETENDE**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- 4.3. **INDIKATION FÜR SOFORTIGE MEDIZINISCHE BEHANDLUNG UND SONDERBEHANDLUNG ERFORDERLICH**  
Symptomatisch behandeln. Für weitere Fachberatung sollten Ärzte die Giftzentrale kontaktieren.

## 5. **BRANDBEKÄMPFUNGSMASSNAHMEN**

- 5.1. **LÖSCHMITTEL**  
Geeignete Löschmittel: CO<sub>2</sub>-, Pulver- oder Sprühwasserlöschung.  
Größere Brände sind mit Sprühwasser oder alkoholbeständigem Schaum zu bekämpfen.  
Ungeeignet: Voller Wasserstrahl
- 5.2. **VON DER SUBSTANZ ODER DEM GEMISCH AUSGEHENDE BESONDERE GEFAHREN**  
Der Gasraum kann 0,1-1% Schwefelwasserstoff (H<sub>2</sub>S) enthalten, was zu Augenreizung, Reizung der Atemwege, Schädigung der Lungen/des Zentralnervensystems, Bewusstlosigkeit und schlimmstenfalls zum Tod führen könnte.



<b>Sicherheitsdatenblatt (SDS)</b>		
Paques bv		
nach EG 1907/2006 Art. 31	Ausgabedatum: 09.10.2008	Änderung: 26.01.2015
Name: Thiopaq Anfahren Biomasse		

- 5.3. EMPFEHLUNG FÜR FEUERWEHRLEUTE  
Schutzausrüstung: Standardschutzkleidung für Feuerwehrleute.  
Unabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- 

## **6. MASSNAHMEN BEI VERSEHENTLICHER FREISETZUNG**

- 6.1. PERSÖNLICHE SCHUTZMASSNAHMEN, SCHUTZAUSRÜSTUNG UND NOTFALLPROZEDUREN  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten. Für ausreichende Lüftung sorgen. Geeignete Schutzausrüstung benutzen (siehe Kapitel 8).
- 6.2. UMWELTSCHUTZMASSNAHMEN  
Den Eintritt in Kanalisation/Oberflächen- oder Grundwasser unterbinden.
- 6.3. VERFAHREN UND MATERIAL FÜR EINDÄMMUNG UND ENTSORGUNG  
Lecks verschließen, sofern gefahrlos möglich. Substanz mechanisch aufnehmen. Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.
- 6.4. VERWEISE AUF ANDERE ABSCHNITTE  
Siehe Abschnitt 7 für Informationen über sichere Handhabung.  
Siehe Abschnitt 8 für Informationen über Personenschutz ausrüstung.  
Siehe Abschnitt 13 für Entsorgungsinformationen.
- 

## **7. HANDHABUNG UND LAGERUNG**

- 7.1. VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR SICHERE HANDHABUNG  
Behältnis vorsichtig öffnen und handhaben. Gründliche Lüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sicherstellen. Maske und H<sub>2</sub>S-Ortungsgeschäft tragen; der Gasraum kann H<sub>2</sub>S (max. 1%) enthalten. Nach Gebrauch oder nach dem Öffnen sollten Behälter vollständig entleert oder mit Wasser aufgefüllt (> 90%) werden, um Gasentwicklung im Gasraum zu minimieren.
- 7.2. BEDINGUNGEN FÜR SICHERE LAGERUNG, EINSCHLIESSLICH UNVERTRÄGLICHKEITEN  
Lageranforderungen: Nur im Originalbehälter lagern.  
An einem trockenen, gut belüfteten Ort zwischen 0 und 40 °C lagern.  
Um Raum für Restgasentwicklung zu lassen, Behälter zu nicht mehr als 90% füllen.
- Mischlagerungsverbote: Nicht zusammen mit Materialien lagern, mit denen ein Kontakt zu vermeiden ist (siehe Abschnitt 10).  
Nicht zusammen mit Säuren lagern.
- Weitere Informationen: Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Substanz von Wärme- und Zündquellen fernhalten.



<b>Sicherheitsdatenblatt (SDS)</b>		
Paques bv		
nach EG 1907/2006 Art. 31	Ausgabedatum: 09.10.2008	Änderung: 26.01.2015
Name: Thiopaq Anfahren Biomasse		

7.3. SPEZIELLE ENDANWENDUNG(EN)  
Abwasserbehandlung

## 8. EXPOSITIONSKONTROLLEN/PERSÖNLICHER SCHUTZ

8.1. KONTROLLPARAMETER

<b>Bestandteile mit Grenzwerten, die eine Überwachung am Arbeitsplatz erfordern:</b>		
<b>7783-06-4 Schwefelwasserstoff</b>		
WEL	Kurzzeitwert: 14 mg/m <sup>3</sup> , 10 ppm Langzeitwert: 7 mg/m <sup>3</sup> , 5 ppm	
<b>DNELs</b>		
<b>16721-80-5 Natriumhydrogensulfid</b>		
Inhalativ	DNEL (Langzeit; lokal) DNEL (Langzeit, systemisch) DNEL (Langzeit; lokal)	1 mg/ m <sup>3</sup> (Arbeiter) 8 mg/ m <sup>3</sup> (Arbeiter) 2 mg/ m <sup>3</sup> (Arbeiter)
<b>PNECs</b>		
<b>16721-80-5 Natriumhydrogensulfid</b>		
PNEC	0,00027 mg/l (Süßwasser) 0,27 mg/l (Meerwasser) 0,0176 mg/kg Trockengewicht (Süßwassersediment) 0,0176 mg/kg Trockengewicht (Meerwassersediment) 0,016 mg/l (Abwasserbehandlungsanlage) 0,00027 mg/l (Wasser (intermittierende Emission))	

8.2. EXPOSITIONSKONTROLLEN  
Persönliche Schutzausrüstung:



Handschutz:  
Materialauswahl Handschuhe:

Handschuhe.  
Gute Beständigkeit bieten: Butylkautschuk, Nitrilkautschuk, PVC.

Augenschutz :  
Haut- und Körperschutz:  
Atemschutz:

Empfehlungen bitte an Ihren Handschuhlieferanten weitergeben.  
Schutzbrille (EN166).  
Geeignete Schutzkleidung tragen (EN340).  
Bei kurzer Exposition oder geringer Verschmutzung Atemschutzfilter benutzen.  
Bei intensiver oder längerer Exposition unabhängige Atemschutzvorrichtung benutzen.  
Kurzzeit-Filtervorrichtung: ABEK



Belüftung:

Für ausreichende mechanische (allgemeine und/oder lokale Abluft) Belüftung sorgen, um Überexposition zu vermeiden.



<b>Sicherheitsdatenblatt (SDS)</b>		
Paques bv		
nach EG 1907/2006 Art. 31	Ausgabedatum: 09.10.2008	Änderung: 26.01.2015
Name: Thiopaq Anfahren Biomasse		

## **9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

### **9.1. PHYSIKALISCHE DATEN**

Aggregation	: Suspension
Geruch	: Leichter Geruch nach faulen Eiern
Farbe	: weiÙe/gelbe/graue viskose Flüssigkeit (Schwebstoffe)
Löslichkeit	: null
Dampfdruck/Dampfdichte	: Nicht zutreffend
Toxizität	: keine

### **9.2. DATEN PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN**

Siedepunkt	: Wasserähnlich
Dichte	: 1,1 kg/Liter
Säuregehalt (pH)	: 7 bis 9,5

---

## **10. STABILITÄT UND REAKTIONSFÄHIGKEIT**

### **10.1. REAKTIONSFÄHIGKEIT**

Stabil bei Umgebungstemperaturen und unter normalen Einsatzbedingungen.

### **10.2. CHEMISCHE STABILITÄT**

Das Produkt ist stabil, wenn es entsprechend den Spezifikationen verwendet und gelagert wird.

### **10.3. MÖGLICHKEIT GEFÄHRLICHER REAKTIONEN**

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### **10.4. ZU VERMEIDENDE BEDINGUNGEN**

Von Wärmequellen/offenen Flammen/heiÙen Oberflächen/Funken und elektrostatischen Ladungen fernhalten.

Beim Öffnen des Behälters Funkenbildung vermeiden.

Behälter vollständig entleeren. Kontakt mit Säuren vermeiden.

### **10.5. UNVERTRÄGLICHE MATERIALIEN**

Kontakt mit starken Säuren vermeiden.

### **10.6. GEFÄHRLICHE ABBAUPRODUKTE**

Die in der Substanz enthaltene Biomasse kann im Gasraum Schwefelwasserstoffspuren erzeugen (0,1-1%). Dies kann zu Augenreizung, Reizung der Atemwege, Schädigung der Lungen/des Zentralnervensystems, Bewusstlosigkeit und schlimmstenfalls zum Tod führen.



<b>Sicherheitsdatenblatt (SDS)</b>		
Paques bv		
nach EG 1907/2006 Art. 31	Ausgabedatum: 09.10.2008	Änderung: 26.01.2015
Name: Thiopaq Anfahren Biomasse		

## 11. TOXIKOLOGISCHE INFORMATIONEN

### 11.1. AKUTE TOXIZITÄT

Ausgehend von den verfügbaren Daten, sind akut toxische Wirkungen nicht zu erwarten. Die in der Substanz enthaltene Biomasse kann im Gasraum Schwefelwasserstoffspuren erzeugen (0,1-1%). Dies kann zu Augenreizung, Reizung der Atemwege, Schädigung der Lungen/des Zentralnervensystems, Bewusstlosigkeit und schlimmstenfalls zum Tod führen.

<b>LD/LC50-Werte mit Relevanz für die Klassifizierung:</b>		
<b>ATE (Schätzung der akuten Toxizität)</b>		
Oral	LD50	7888 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	66667 mg/kg
Inhalativ	LC50/4 h	181 mg/l (Ratte)
<b>7704-34-9 Schwefel</b>		
Oral	LD50	> 2000 mg/kg (Ratte) (OECD 401)
Dermal	LD50	> 2000 mg/kg (Ratte) (OECD 402)
Inhalativ	LC50/4 h	> 5,43 mg/l (Ratte) (OECD 403)
<b>16721-80-5 Natriumhydrogensulfid</b>		
Oral	LD50	105 mg/kg (Ratte) (OECD 401)
<b>Primär reizende Wirkung: auf die Haut:</b>		
<b>7704-34-9 Schwefel</b>		
Hautreizung	Hautverätzung + (Kaninchen) (OECD 401) reizend	
<b>auf das Auge:</b>		
<b>7704-34-9 Schwefel</b>		
Augenreizung	Augenverätzung+ (Kaninchen) (OECD 405) nicht reizend	
<b>16721-80-5 Natriumhydrogensulfid</b>		
Augenreizung	Augenverätzung+ (Kaninchen) (OECD 405) irreversible Wirkungen auf das Auge	
<b>Atemwege:</b> nicht zutreffend		
<b>Ingestion:</b> nicht zutreffend		
<b>Sensibilisierung:</b>		
<b>7704-34-9 Schwefel</b>		
Hautreizung	Hautsensibilisierung+ (Meerschweinchen) (OECD 406) nicht sensibilisierend	

### Zusätzliche toxikologische Informationen:

Das Produkt unterliegt keiner Einstufung entsprechend dem Berechnungsverfahren der 'Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG', neueste Fassung. Bei vorschriftsmäßiger Anwendung und Handhabung hat das Produkt nach unserer Erfahrung und den uns vorliegenden Informationen keinerlei schädliche Wirkungen.

<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität (Specific Target Organ Toxicity – STOT) einmalige</b>
--



<b>Sicherheitsdatenblatt (SDS)</b>		
Paques bv		
nach EG 1907/2006 Art. 31	Ausgabedatum: 09.10.2008	Änderung: 26.01.2015
Name: Thiopaq Anfahren Biomasse		

<b>Exposition:</b> nicht zutreffend		
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität (Specific Target Organ Toxicity – STOT) wiederholte Exposition:</b>		
<b>7704-34-9 Schwefel</b>		
Oral	NOAEL (Wiederholungs-dosis Tox.)	1000 mg/kg Körpergew./Tag (Ratte) (OECD 408)
<b>Wiederholungs-dosis Toxizität</b>		
<b>7704-34-9 Schwefel</b>		
Dermal	NOAEL (Wiederholungs-dosis)	400 mg/kg (Ratte) (OECD 410)
<b>CMR-Wirkungen (Karzinogenität, Mutagenität und Toxizität für Reproduktion)</b>		
<b>Studienergebnisse:</b>		
<b>7704-34-9</b>		
Mutagenität	- (Kaninchen) (OECD 471) - negativ ohne metabolische Aktivierung aller getesteten Stämme - negativ mit metabolischer Aktivierung aller getesteten Stämme	

## 12. ÖKOLOGISCHE INFORMATIONEN

### 12.1. AQUATISCHE TOXIZITÄT

Dieses Produkt ist nicht als umweltgefährdend eingestuft.

<b>7704-34-9 Schwefel</b>	
EC50 (48h)	> 0.0005 mg/l (Daphnia Magna) (OECD 203) NOEC (48h): > µg/l
NOEC (21d)	> 100 mg/l (Daphnia Magna) (OECD 211)
NOEC (72h)	> 0.005 mg/l (algae) (OECD 201)
NOEC (96h)	> 0.005 mg/l (Forel (oncorhynchus mykiss)) (OECD 203)
<b>16721-80-5 Natriumhydrogensulfid</b>	
LL50 (96h)	0,1 mg/l (Fisch) ((H2S); OECD 203) Spezies: Leporinus affinis
NOEC	0.002 mg/l (Lepomis Macrochirus) (EPA 440/5-86-001) LOEC (46d): 0.0014 mg/l

### 12.2. PERSISTENZ UND ABBAUBARKEIT

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 12.3. BIOAKKUMULATIVES POTENZIAL

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 12.4. MOBILITÄT IM BODEN

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Allgemeine Hinweise:

Wassergefährdungsklasse 1 (deutsche Vorschrift) (Selbsteinschätzung): für Wasser leicht gefährlich. Lassen Sie das unverdünnte Produkt oder große Mengen davon nicht in Grundwasser, Wasserläufe oder Kanalisation gelangen.



<b>Sicherheitsdatenblatt (SDS)</b>		
Paques bv		
nach EG 1907/2006 Art. 31	Ausgabedatum: 09.10.2008	Änderung: 26.01.2015
Name: Thiopaq Anfahren Biomasse		

12.5. ERGEBNISSE DER PBT- UND VPVB-BEURTEILUNG

PBT:

Erfüllt nicht die speziellen Kriterien gemäß detaillierter Angabe in Anhang XIII der Verordnung 1907/2006, und die Substanz gilt nicht als PBT.

vPvB:

Erfüllt nicht die speziellen Kriterien gemäß detaillierter Angabe in Anhang XIII der Verordnung 1907/2006, und die Substanz gilt nicht als vBvT.

12.6. SONSTIGE NEGATIVE AUSWIRKUNGEN AUF BIOLOGISCHE DATEN

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

---

**13. ENTSORGUNGSÜBERLEGUNGEN**

13.1. ABFALLBEHANDLUNGSMETHODEN

Kleinere Mengen können zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Die Entsorgung muss entsprechend den offiziellen Vorschriften erfolgen.

Kontaminierte Verpackungen gründlich entleeren. Nach gründlicher und ordnungsgemäßer Reinigung können sie recycelt werden. Verpackungen, die nicht gereinigt werden dürfen, sind in gleicher Weise zu entsorgen wie das Produkt.

---



<b>Sicherheitsdatenblatt (SDS)</b>		
Paques bv		
nach EG 1907/2006 Art. 31	Ausgabedatum: 09.10.2008	Änderung: 26.01.2015
Name: Thiopaq Anfahren Biomasse		

#### **14. TRANSPORTINFORMATIONEN**

Entsprechend ADR / RID / IMDG / IATA / AND

14.1. UN-NUMMER

Für Transportzwecke nicht geregelt

14.2. UN-EIGENE VERSANDBEZEICHNUNG

Nicht zutreffend

14.3. TRANSPORTGEFAHRENKLASSE(N)

Nicht zutreffend

14.4. VERPACKUNGSGRUPPE

Nicht zutreffend

14.5. UMWELTGEFÄHRDUNGEN

Sonstige Informationen

Keine ergänzenden Informationen verfügbar

14.6. BESONDERE VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DEN BENUTZER

14.6.1. Landtransport

Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

14.6.2. Seetransport

Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

14.6.3. Lufttransport

Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

14.7. SCHÜTTGUTTRANSPORT GEMÄSS ANHANG II VON MARPOL 73/78 UND GEMÄSS IBC-CODE

Nicht zutreffend

---

#### **15. REGULIERUNGSMASSNAHMEN**

15.1. FÜR DIE SUBSTANZ ODER DAS GEMISCH SPEZIFISCHE SICHERHEITS-, GESUNDHEITS- UND UMWELTVORSCHRIFTEN/GESETZE

15.1.1. EU-Verordnungen

Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

15.2. CHEMISCHE SICHERHEITSBEURTEILUNG

Eine chemische Sicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.



<b>Sicherheitsdatenblatt (SDS)</b>		
Paques bv		
nach EG 1907/2006 Art. 31	Ausgabedatum: 09.10.2008	Änderung: 26.01.2015
Name: Thiopaq Anfahren Biomasse		

## 16. SONSTIGE INFORMATIONEN

Version : 2015v1  
 Änderungsdatum : 22.01.2015  
 Ausgabedatum : 09.10.2008  
 Ersetzt : 27.06.2012  
 Änderungsangaben : mehrere

Datenquellen BIG-Datenbank  
 ECHA-Website: Informationen zu registrierten Substanzen  
 Handbuch der Chemie und Physik (Handbook of Chemistry and Physics) CRC Press Inc.  
 Informationen von Lieferanten.

Abkürzungen und Akronyme  
 CLP = Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung  
 NOEC: No Observed Effect Concentration (Höchste Testkonzentration ohne beobachtete Wirkung)  
 DNEL = Derivative No Effect Level (Niedrigste Testkonzentration ohne beobachtete Wirkung Derivate)  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration (Konzentration ohne zu erwartende Umweltauswirkung)  
 IC50: Inhibitionskonzentration, 50%  
 LC50: Letalkonzentration, 50 Prozent  
 LD50: Letaldosis, 50 Prozent  
 Met. korr. 1: korrosiv für Metalle, Gefahrenklasse 1  
 Akute Tox. 3: Akute Toxizität, Gefahrenklasse 3  
 Hautverätzung 1B: Hautverätzung/-reizung, Gefahrenklasse 1B  
 Hautreizung 2: Hautverätzung/-reizung, Gefahrenklasse 2  
 Augenschädigung 1: schwere Augenschädigung/Augenreizung, Gefahrenklasse 1  
 Aquatisch-akut 1: für die aquatische Umwelt gefährlich, Gefahrenklasse 1  
 ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)  
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods (Regelung für den Transport verpackter gefährlicher Güter im Seeverkehr)  
 IATA: International Air Transport Association (Internationale Luftverkehrs-Vereinigung)  
 GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals (Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien)  
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Altstoffverzeichnis der EU)  
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances (Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)  
 CAS: Chemical Abstracts Service (Geschäftsbereich der American Chemical Society)  
 REACH: Registration, evaluation and autorisation of chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien)

Schulungsberatungen Vor Gebrauch/Handhabung des Produkts ist das MSDS genau durchzulesen.



<b>Sicherheitsdatenblatt (SDS)</b>		
Paques bv		
nach EG 1907/2006 Art. 31	Ausgabedatum: 09.10.2008	Änderung: 26.01.2015
Name: Thiopaq Anfahren Biomasse		

Vollständiger Text von R-, H- und EUH-Sätzen:

H290	Kann für Metalle korrosiv sein
H301	Beim Verschlucken toxisch
H302	Beim Verschlucken schädlich
H314	Verursacht starke Hautverbrennungen und Augenschäden
H315	Verursacht Hautreizung
H318	Verursacht schwere Augenschädigung
H400	Sehr toxisch für das Leben im Wasser
R25	Beim Verschlucken toxisch
R31	Bei Kontakt mit Säuren wird toxisches Gas freigesetzt
R34	Verursacht Verbrennungen
R38	Hautreizend
R41	Gefahr schwerer Augenschädigung
R50	Sehr toxisch für aquatische Organismen

Obige Daten gelten nur für das in Kapitel 1 genannte Produkt und unter den Bedingungen, die in diesem Materialsicherheitsdatenblatt aufgeführt sind. Diese Daten gelten nicht mit Einschränkung, wenn dieses Produkt in Kombination mit anderen Materialien eingesetzt wird, und mit Einschränkungen, wenn es in einem Prozess eingesetzt wird.

Wenngleich dieses Materialsicherheitsdatenblatt mit größter Sorgfalt zusammengestellt wurde, kann Paques bv keinerlei Haftung für schädliche Auswirkungen übernehmen, die bei Anwendung dieses Produkts auftreten könnten. Der Benutzer sollte sich vor Gebrauch dieses Produkts davon überzeugen, ob die Daten vollständig sind und das Produkt für den beabsichtigten Prozess geeignet ist.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**LAWA Lagerstättenwasser OEL**

Druckdatum: 04.11.2015

Materialnummer: 1000743

Seite 1 von 7

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

LAWA Lagerstättenwasser OEL

**Weitere Handelsnamen**

Kein Handelsprodukt

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Reinjektion in die Lagerstätte zur Druckerhaltung (Kreislaufwasser), "Abwasser" zur Beseitigung

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

Firmenname:	ExxonMobil Production Deutschland GmbH - Intern	
Straße:	Riethorst 12	
Ort:	D-30659 Hannover	
Anschrift Postfach:	510360 D-30633 Hannover	
Telefon:	+49-(0)511-6410	Telefax: +49-(0)511-641-1064
E-Mail:	MSDS-EMPG@EXXONMOBIL.COM	
Ansprechpartner:	Abt. Safety Health & Environment (SH)	Telefon: +49-(0)511-641-1600
Auskunftgebender Bereich:	EMPG-SHER / LEITZENTRALE	

**1.4. Notrufnummer:** 0800 36 36 222**Weitere Angaben**

NOTRUFNUMMER ERDÖLPRODUKTIONSBETRIEBE: 05931-154-7777

ANDERE GEFÄHRLICHE INHALTSSTOFFE:

Enthält Benzol (CAS 71-43-2, EINECS 7783-06-4) &lt; 0,1 Massen-% und bis zu 0,1 Massen-% an Schwefelwasserstoff

Das Salzwasser ist hoch salin und zu 80 - 100 % Salz-gesättigt. Mittlere Zusammensetzung der gelösten Salze (50 bis 150 g/l):

NaCl	=	26 bis 63 % (ca. 25 bis 88 g/l)
CaCl <sub>2</sub>	=	8 bis 29 % (ca. 7 bis 40 g/l)
KCl	=	2 bis 3 %
MgCl <sub>2</sub>		0,5 bis 3 %
Sr Cl <sub>2</sub>		bis 1 %

Sonstige Salze ca. 1 %:(Natriumbromid, Natriumjodid, Natriumsulfat, Natriumhydrogencarbonat)

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Gefahrenhinweise:

Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

Kann bei Verschlucken oder Einatmen gesundheitsschädlich sein.

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**2.2. Kennzeichnungselemente****Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung**

NUR AUSGASENDE KOHLENWASSERSTOFFE UND SCHWEFELWASSERSTOFF SIND ENTZÜNDBAR (Flammpunkt &gt; 23 °C); die Flüssigkeit selbst brennt nicht

Signalwort: Achtung

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**LAWA Lagerstättenwasser OEL**

Druckdatum: 04.11.2015

Materialnummer: 1000743

Seite 2 von 7

Piktogramme:

**Gefahrenhinweise**

- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
 H303+H333 Kann bei Verschlucken oder Einatmen gesundheitsschädlich sein.  
 H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

- P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
 P412 Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.  
 P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
 P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.  
 P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

**Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische**

- EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**Hinweis zur Kennzeichnung**

Selbsteinstufung

**2.3. Sonstige Gefahren**

Die Dämpfe können unsichtbar sein.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2. Gemische****Chemische Charakterisierung**

Salzwasser, enthält gelöste Kohlenwasserstoffe

Als Lagerstättenwasser wird die wässrige Phase des Poreninhalts von Erdöl- bzw. Erdgaslagerstätten bezeichnet. In Norddeutschland besteht Lagerstättenwasser meist aus hoch salinaren Lösungen von Natriumchlorid, Calciumchlorid, Kaliumchlorid und Magnesiumchlorid mit einem Gesamtsalzgehalt von mehr als 70 bis 250 g/l. Als Nebenbestandteile sind oft Salze von Lithium, Ammonium, Strontium, Barium und Eisen enthalten. Neben Chlorid kommen die Anionen Sulfat, Hydrogencarbonat, Bromid und Jodid vor. Weiterhin kann gelöstes Erdgas bzw. Erdöl gas enthalten sein sowie in Spuren Quecksilber (im Milligrammbereich) und Schwefelwasserstoffgas.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**LAWA Lagerstättenwasser OEL**

Druckdatum: 04.11.2015

Materialnummer: 1000743

Seite 3 von 7

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
7783-06-4	Hydrosulfid; Schwefelwasserstoff			0,1 %
	231-977-3	016-001-00-4		
	Flam. Gas 1, Acute Tox. 2, Aquatic Acute 1; H220 H330 H400			
68919-39-1	Erdgaskondensate; Naphtha, niedrigsiedend, nicht spezifiziert			0,01 %
	272-896-3	649-375-00-8		
	Carc. 1B, Muta. 1B, Asp. Tox. 1; H350 H340 H304			
71-43-2	Benzol			0,0003 %
	200-753-7	601-020-00-8		
	Flam. Liq. 2, Carc. 1A, Muta. 1B, STOT RE 1, Asp. Tox. 1, Eye Irrit. 2, Skin Irrit. 2; H225 H350 H340 H372 ** H304 H319 H315			
108-88-3	Toluol			0,0003 %
	203-625-9	601-021-00-3		
	Flam. Liq. 2, Repr. 2, Asp. Tox. 1, STOT RE 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H361d *** H304 H373 ** H315 H336			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**Weitere Angaben**

Gefährliche Inhaltsstoffe:

- Erdgaskondensat
- Schwefelwasserstoff

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Nach Einatmen**

Nach Einatmen von Gasen und Aerosolen Frischluftzufuhr. Gegebenenfalls Sauerstoffgabe

**Nach Hautkontakt**

Sorgfältig mit viel Wasser und Seife abwaschen

**Nach Augenkontakt**

Unverzüglich mit viel Wasser ca. 15 Minuten bei geöffnetem Lidspalt spülen. Arzt hinzuziehen.

**Nach Verschlucken**

KEIN Erbrechen herbeiführen. Viel Wasser zum Trinken geben

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Alle gängigen Löschmittel

**Ungeeignete Löschmittel**

Keine

**Zusätzliche Hinweise**

Durch Erwärmung können brennbare Gase freigesetzt werden, die mit Luft explosive Gemische bilden.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**LAWA Lagerstättenwasser OEL**

Druckdatum: 04.11.2015

Materialnummer: 1000743

Seite 4 von 7

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Wenn möglich Undichtigkeiten beseitigen

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

Ausgetretenes Lagerstättenwasser möglichst eindämmen. Das Lagerstättenwasser sollte nicht in Kanalisation oder Vorfluter gelangen.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

"Salzwasser" ist schwerer als "Süßwasser" und mischt sich / verdünnt sich in ruhigen Gewässern nur langsam mit dem Süßwasser

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Transport erfolgt leitungsgebunden bzw. in TKW

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Keine

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Flüssigkeitsdichte Behälter

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegr.	Art
71-43-2	Benzol	1	3,25			EU
7783-06-4	Hydrosulfid	5	7,1		2(I)	
108-88-3	Toluol	50	190		4(II)	

**Biologische Grenzwerte (TRGS 903)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	Grenzwert	Unters.- material	Proben.- Zeitpunkt
108-88-3	Toluol	o-Kresol (nach Hydrolyse)	1,5 mg/l	U	c,b

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Augen-/Gesichtsschutz**

Schutzbrille oder Gesichtsmaske

**Handschutz**

Chemikalienschutzhandschuhe (bei möglichem Flüssigkeitskontakt)

**Körperschutz**

Leichte Schutzkleidung inklusive Schutz der Füße

**Atemschutz**

Bei Öffnung von Systemen, die eine Kohlenwasserstoff - haltige Atmosphäre ausweisen können



**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**LAWA Lagerstättenwasser OEL**

Druckdatum: 04.11.2015

Materialnummer: 1000743

Seite 5 von 7

(Geruch nach Aromaten): Fluchtmaske nach ABEK-P2 gemäß EN 141 oder vergleichbar

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

Aggregatzustand: flüssig  
 Farbe: farblos  
 Geruch: leicht aromatisch

**Prüfnorm**

pH-Wert (bei 20 °C): 5 - 6,5

**Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt: N.A  
 Siedebeginn und Siedebereich: > 100 °C  
 Sublimationstemperatur: N.A  
 Flammpunkt: entfällt  
 Untere Explosionsgrenze: entfällt  
 Obere Explosionsgrenze: entfällt  
 Dichte (bei 20 °C): bis > 1,25 g/cm<sup>3</sup>

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Keine

**10.2. Chemische Stabilität**

Stabil

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Toxisch wirkt nur eventuell ausgasendes Schwefelwasserstoffgas!

**Akute Toxizität**

CAS-Nr.	Bezeichnung				Quelle
	Expositionswege	Methode	Dosis	Spezies	
7783-06-4	Hydrosulfid; Schwefelwasserstoff				
	inhalativ Dampf	ATE	0,5 mg/l		
	inhalativ Aerosol	ATE	0,05 mg/l		

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

Lagerstättenwasser ist wegen des Salzgehaltes schädlich für Pflanzen und Süßwasserorganismen

**12.4. Mobilität im Boden**

Hohe Mobilität

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**LAWA Lagerstättenwasser OEL**

Druckdatum: 04.11.2015

Materialnummer: 1000743

Seite 6 von 7

**Empfehlung**

Entsorgung über bestimmte Industrie-Kläranlagen möglich!

**Abfallschlüssel Produkt**

010599 Abfälle, die beim Aufsuchen, Ausbeuten und Gewinnen sowie bei der physikalischen und chemischen Behandlung von Bodenschätzen entstehen; Bohrschlämme und andere Bohrabfälle; Abfälle a. n. g.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN3295
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	KOHLLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G.
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	3
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	III
Gefahrzettel:	3



Klassifizierungscode:	F1
Begrenzte Menge (LQ):	5 L
Beförderungskategorie:	3
Gefahrnummer:	30
Tunnelbeschränkungscode:	D/E

**Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport**

Freigestellte Menge: E1

Eine eindeutige Transporteinstufung bedingt eine Deklarationsanalytik.

KW-armes LaWa ist gegebenenfalls als UN 3082 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (enthält .....), 9, VG III, (E) einzustufen!

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: ja

**Sonstige einschlägige Angaben**

HINWEIS:

LAWA-PROBEN AUS DEM BEREICH WEST-EMSLAND stellen kein Gefahrgut dar, sofern keine KW-Geruch bzw. kein Geruch nach "faulen Eiern" feststellbar ist!

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

Wassergefährdungsklasse:	1 - schwach wassergefährdend
Status:	Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**LAWA Lagerstättenwasser OEL**

Druckdatum: 04.11.2015

Materialnummer: 1000743

Seite 7 von 7

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

H220	Extrem entzündbares Gas.
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H303+H333	Kann bei Verschlucken oder Einatmen gesundheitsschädlich sein.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H340	Kann genetische Defekte verursachen.
H350	Kann Krebs erzeugen.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib 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.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

---

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Natronlauge 50 %**

Druckdatum: 29.01.2015

Materialnummer: 1000391

Seite 1 von 10

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

Natronlauge 50 %

**Weitere Handelsnamen**

Natriumhydroxidlösung ca. 50%

CAS-Nr.: 1310-73-2

Index-Nr.: 011-002-01-3

EG-Nr.: 237-825-2

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Grundstoff mit nicht speziell definierter Verwendung

Artikelnummer: 102050

Wässrige Lösung einer Lauge/Base, mit nicht speziell definierter Verwendung.

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

Firmenname:	CVH Chemie-Vertrieb Hannover GmbH & Co. KG	
Straße:	Podbielskistraße 22	
Ort:	D-30163 Hannover	
Telefon:	0511 / 96535 - 0	Telefax: 0511 / 62 53 34
E-Mail:	Petra.Rother@cvh.de	
Ansprechpartner:	Abteilung Qualitätssicherung	Telefon: 0511/965 35-127
E-Mail:	Petra.Rother@cvh.de	
Auskunftgebender Bereich:	- Giftnotrufzentrale Berlin : 030 / 19240. - Nächstgelegenes Krankenhaus aufsuchen.	

**1.4. Notrufnummer:** 030 / 19240  
030 - 30686 790

**Weitere Angaben**

- Hersteller/Lieferant:  
CVH Chemie Vertrieb GmbH & Co Hannover KG  
Podbielskistraße 22  
30163 Hannover  
BÜFA Chemikalien GmbH & Co.KG  
An der Autobahn 14  
27798 Hude / Altmoorhausen  
Telefon-Nr. +49 4484 9456 852  
Fax-Nr. +49 4484 9456 863  
Auskunftgebender  
Bereich / Telefon  
Abteilung Produktsicherheit  
E-Mail-Adresse produktsicherheit-c@buefa.de  
Notrufnummer  
Giftzentrale Göttingen: +49 551 19 240  
Telefon: 0511 / 96535-0  
-----  
CVH Chemie Vertrieb GmbH & Co Hannover KG  
Niederlassung Hamburg  
Telefon: 040 / 733603-0  
-----  
CVM Chemie-Vertrieb Magdeburg GmbH & Co KG  
Telefon: 03928 / 456-409

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Natronlauge 50 %**

Druckdatum: 29.01.2015

Materialnummer: 1000391

Seite 2 von 10

-----  
CVB Albert Carl GmbH & Co KG

Telefon: 030 / 6289320

Abteilung Qualitätssicherung : Telefon: 0511/965 35-127, Fax: -249

Sachkundige Person (Sicherheitsdatenblatt) : Petra.Rother@cvh.de

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Gefahrenbezeichnungen: C - Ätzend

R-Sätze:

Verursacht schwere Verätzungen.

**GHS-Einstufung**

Gefahrenkategorien:

Auf Metalle korrosiv wirkende Stoffe oder Gemische: Met. korr. 1

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautätz. 1A

Gefahrenhinweise:

Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

**2.2. Kennzeichnungselemente**

Signalwort: Gefahr

Piktogramme: GHS05

**Gefahrenhinweise**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
 H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

**Sicherheitshinweise**

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
 P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
 P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.  
 P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
 P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

**Hinweis zur Kennzeichnung**

Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien: Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.  
 R 35 Verursacht schwere Verätzungen.

Klassifizierungssystem: Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

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

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Natronlauge 50 %**

Druckdatum: 29.01.2015

Materialnummer: 1000391

Seite 3 von 10

**Chemische Charakterisierung**

- Identifikationsnummer(n) 6667
- EG-Nummer(EINECS/ELINCS-Nummer): 215-185-5
- INDEX-Nummer: 011-002-00-6
- Chemische Charakterisierung
- Beschreibung: Wässrige Lösung von Natriumhydroxid.

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
CAS-Nr.	Einstufung	
Index-Nr.	GHS-Einstufung	
REACH-Nr.		
215-185-5	Natriumhydroxid	50 %
1310-73-2	C - Ätzend R35	
011-002-00-6	Skin Corr. 1A; H314	
231-791-2	Wasser	50 %
7732-18-5		

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**Weitere Angaben**

- Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.  
 Skin Corr. 1A H314  
 C, R35

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

- Selbstschutz des Ersthelfers. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen, nicht trocknen lassen.  
 Gründliche Körperreinigung vornehmen (Dusch- oder Vollbad).

**Nach Einatmen**

- Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern. Sofort Arzt hinzuziehen. Beim Einatmen von Sprühnebeln sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen. Frühzeitig Gabe von Cortison-Spray. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

**Nach Hautkontakt**

- Nach Hautkontakt sofort gründlich mit viel Wasser abspülen. Verschmutzte und/oder getränkte Kleidung sofort ausziehen. Sofort mit viel Wasser gründlich abwaschen und längere Zeit mit fließendem Wasser nachspülen (Natriumhydroxid-Reste werden nur sehr langsam aus dem Gewebe ausgewaschen). Sofort ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen.

**Nach Augenkontakt**

- Bei Berührung mit den Augen sofort mit viel Wasser 15 Minuten lang spülen. Sofort Arzt hinzuziehen. Auge unter Schutz des unverletzten Auges sofort ausgiebig mit Wasser spülen. Augenlider spreizen, Augen gründlich mit Wasser spülen (15 Min.). Augenärztliche Behandlung.  
 Augen bei geöffnetem Lidspalt SOFORT mind. 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen.  
 Ärztliche Behandlung ist unabdingbar!

**Nach Verschlucken**

- Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Natronlauge 50 %**

Druckdatum: 29.01.2015

Materialnummer: 1000391

Seite 4 von 10

KEIN Erbrechen herbeiführen! Perforationsgefahr!  
Sofort Arzt aufsuchen.

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

Gefahr von Magenperforation; Gefahr von Lungenödem

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

Nachträgliche Beobachtung auf Pneumonie und Lungenödem.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Produkt selbst ist nicht brennbar.  
Kohlendioxid, Löschpulver, Wassersprühstrahl, Schaum, Produkt selbst brennt nicht;  
Löschmaßnahmen  
auf Umgebungsbrand abstimmen.

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Atemschutz abhängig von Art und Umfang des Brandes.  
Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Schutzanzug tragen.  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende****Verfahren**

Schutzkleidung tragen. Ungeschützte Personen in Sicherheit bringen.  
Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.  
Persönliche Schutzkleidung verwenden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.  
Personen in Sicherheit bringen. Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Eindringen in Gewässer, Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.  
Das Produkt sollte nicht ohne Vorbehandlung (Neutralisation, biologische Kläranlage) in Gewässer gelangen.

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel, Kieselgur) aufnehmen.  
Das aufgenommene Material gemäß Kapitel "Entsorgung" behandeln. Reste mit Wasser abspülen.  
Vorschriftsmäßig beseitigen.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Behältnis dicht geschlossen halten.  
Beachten Sie die Sicherheitsratschläge unter Punkt 15.  
Bei Kontakt mit Laugen/Säuren/Wasser besteht Spritzgefahr durch lokale Überhitzung (evtl. explosionsartig).  
Deshalb sollte das Produkt erst nach Verdünnung und nur mit stark verdünnten Laugen/Säuren vorsichtig gemischt werden.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich. Das Produkt ist nicht brennbar.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Natronlauge 50 %**

Druckdatum: 29.01.2015

Materialnummer: 1000391

Seite 5 von 10

Kontakt mit Aluminium, Zinn und Zink kann zur Bildung von Wasserstoff und den damit verbundenen Gefahren führen.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Bei stärkeren Laugen/Säuren keine Behälter/Leitungen aus normalem Stahl, Zink oder Leichtmetallen (Aluminium) verwenden (evtl. Brand- und Explosionsgefahr). Außerdem wird eine laugen-/säurefeste Auskleidung von Böden und Auffangbecken dringend empfohlen !

Gesetze und Vorschriften zur Lagerung und Verwendung wassergefährdender Stoffe beachten.

Bei hohen Konzentrationseinstellungen ( ab. ca. 35% ) eine Abkühlung auf unter +25°C vermeiden.

Produkt

kristallisiert aus.

**Zusammenlagerungshinweise**

Nicht zusammen mit Säuren lagern.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Empfohlene Lagertemperatur = 15 °C

Behälter aus Edelstahl verwenden. Behälter aus Polyethylen verwenden. Gummierte Behälter verwenden. Behälter aus Glas verwenden. Geeignete Werkstoffe: PE/PTFE. Keine Behälter aus Aluminium verwenden. Keine Behälter aus Zink verwenden. Keine Behälter aus Blei verwenden.- keine

- Lagerklasse: VCI-Konzept: LGK 8

- Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

Lagerklasse nach TRGS 510:

LGK 8

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegr.	Art
1310-73-2	Natriumhydroxid (OLD)		2 E		=1=	MAK

**Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

1310-73-2 Natriumhydroxid: MAK (TRGS 900, STAND2000) 2 E mg/m<sup>3</sup>, DFG, Y, u.D.

In der derzeit gültigen Fassung der TRGS 900 ist für den/die o.a. Stoffe(e) kein AGW festgelegt. Der angegebene MAK-Wert ist der alten Fassung der TRGS 900 entnommen und kann lediglich als Hinweis ohne rechtliche Zusicherung verstanden werden.

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Dichtschließende Schutzbrille

**Handschutz**

Handschutz / Handschuhe mit langen Stulpen

Geeignetes Material Poly-chloropren. Materialstärke = 0,5 mm. Durchdringungszeit > 480 min

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Natronlauge 50 %**

Druckdatum: 29.01.2015

Materialnummer: 1000391

Seite 6 von 10

Handschuhe mit langen Stulpen  
 Geeignetes Material Vinyl-PVC. Materialstärke = 0,7 mm. Durchdringungszeit > 480 min  
 Handschuhe (laugenbeständig)  
 Geeignetes Material Nitril. Materialstärke  $\geq$  0,5 mm  
 Handschuhe (laugenbeständig)  
 Geeignetes Material Natur-Latex. Materialstärke  $\geq$  0,5 mm  
 Handschuhmaterial: Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.  
 Nitrilkautschuk  
 Naturkautschuk (Latex)  
 Fluorkautschuk (Viton)  
 Empfohlene Materialstärke:  $\geq$  0,5 mm  
 Durchdringungszeit des Handschuhmaterials: Die Durchdringungszeit ist bitte beim Handschuhhersteller zu erfragen.

**Körperschutz**

Arbeitsschutzkleidung. laugenbeständige Schutzkleidung

**Atemschutz**

Atemschutz nur bei Aerosol- oder Nebelbildung.

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

Aggregatzustand:	flüssig
Farbe:	farblos
Geruch:	fast geruchlos

**Prüfnorm**

pH-Wert (bei 20 °C):	> 14
----------------------	------

**Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt:	12 °C	1013 hPa
Siedebeginn und Siedebereich:	140 °C	DIN 53171
Flammpunkt:	Nicht anwendbar	

**Explosionsgefahren**

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

**Brandfördernde Eigenschaften**

Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

Dampfdruck: (bei 20 °C)	0,69 hPa
Dichte (bei 20 °C):	1,525 g/cm <sup>3</sup>
Wasserlöslichkeit:	unbegrenzt mischbar
Dyn. Viskosität: (bei 20 °C)	85 mPa·s

**9.2. Sonstige Angaben**

Genauere physikalische Daten sind bitte der entsprechenden Produktspezifikation zu entnehmen.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Korrosiv gegenüber Metallen.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Natronlauge 50 %**

Druckdatum: 29.01.2015

Materialnummer: 1000391

Seite 7 von 10

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Säuren, Entwickelt in wässriger Lösung mit Metallen Wasserstoff.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Wasserstoff

Mit vielen Metallen (wie Aluminium, Eisen, Zink etc.): Korrosion, dabei Freisetzung von brennbarem und in

Mischung mit Sauerstoff (Luft) explosionsfähigem Wasserstoffgas. Mit konzentrierten Säuren heftige, exotherme Neutralisation mit explosionsartigem Verspritzen der überhitzten Mischung.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Starke Ätzwirkung in Mundraum und Rachen sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

Akute orale Toxizität - Spezies Ratte: LD50 = 500 mg/kg

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

1310-73-2 Natriumhydroxid: Oral LD50 500 mg/kg (Ratte)

**Reiz- und Ätzwirkung**

Primäre Reizwirkung:

Verursacht schwere Verätzungen an Haut, Augen, Atmungsorganen und Schleimhäuten.

- am Auge: Gefahren: Verletzung der Hornhaut, bleibende Sehstörungen, Erblindung.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Spezies Kaninchen

Bewertung stark ätzend

Bewertung stark ätzend

Bemerkung Erfahrungen aus der Praxis

Spezies Ratte.

Bewertung reizend - Gefahr ernster Augenschäden

Bemerkung Einwirkung auf die Augen kann zur Erblindung führen.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

**Sonstige Angaben zu Prüfungen**

Zusätzliche toxikologische Hinweise: Ätzend

Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens. Dämpfe können schwere Verätzungen an Augen und Atemwegen verursachen - Gefahr des toxischen Lungenödems. Bei hoher Konzentration evtl. Lebensgefahr.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

Ökotoxische Wirkungen:

Aquatische Toxizität:

Testart	Wirkkonzentration	Methode	Bewertung
Akute Fischtoxizität (1N Natronlauge)	189 mg/l	LD50	

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen. Produkt nicht ohne Vorbehandlung in Gewässer gelangen lassen.

Toxizität / Fischtoxizität

Spezies Goldorfe (Leuciscus idus): LC50 133 mg/l. Expositionsdauer 48 h

Spezies Regenbogenforelle (Oncorhynchus mykiss): LC50 45,5 mg/l. Expositionsdauer 96 h

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Natronlauge 50 %**

Druckdatum: 29.01.2015

Materialnummer: 1000391

Seite 8 von 10

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Sonstige Hinweise: Das Produkt ist eine Säure/Lauge. Vor der Einleitung in die Kläranlage ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich. Säuren/Laugen verursachen i.a. keine biologische Sauerstoffzehrung. Gegenüber Wasserorganismen ergeben sich nach der Neutralisation nur geringe Schädwirkungen aufgrund der entstehenden Salze. Wird nicht neutralisiert, so ist der sich jeweils einstellende pH-Wert des Gewässers maßgebend: Durch pH-Verschiebung (pH<5 oder pH>9) toxische Wirkung auf Fische und Bakterien.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Verhalten in Kläranlagen

Das Produkt ist eine Lauge. Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

**Weitere Hinweise**

Wassergefährdungsklasse 1: schwach wassergefährdend

Nicht unverdünnt/unneutralisiert und in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Wegspülen größerer Mengen in Kanalisation oder Gewässer kann zur pH-Wert-Erhöpfung führen. Ein hoher pH-Wert schädigt Wasserorganismen. In der Verdünnung der Anwendungskonzentration reduziert sich der pH-Wert erheblich, so dass nach dem Gebrauch des Produktes die in die Kanalisation gelangenden Abwässer nur schwach wassergefährdend wirken.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Gemäß den örtlichen, behördlichen Vorschriften.

Abfallschlüsselnummer: Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummer ist entsprechend der EAK-Verordnung branchen- und prozeßspezifisch durchzuführen.

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Empfohlenes Reinigungsmittel: Kleine Mengen mit viel Wasser wegspülen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)**

<b><u>14.1. UN-Nummer:</u></b>	UN 1824
<b><u>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</u></b>	UN 1824 NATRIUMHYDROXIDLÖSUNG
<b><u>14.3. Transportgefahrenklassen:</u></b>	8
<b><u>14.4. Verpackungsgruppe:</u></b>	II
Gefahrzettel:	8



Klassifizierungscode:	C5
Begrenzte Menge (LQ):	1L/LQ22
Beförderungskategorie:	2
Gefahrnummer:	80
Tunnelbeschränkungscode:	(E)

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Natronlauge 50 %**

Druckdatum: 29.01.2015

Materialnummer: 1000391

Seite 9 von 10

**Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport**

- UN 1824 NATRIUMHYDROXIDLÖSUNG,8,II,(E)  
 - Begrenzte Menge (LQ): LQ22  
 - Beförderungskategorie: 2  
 - Tunnelbeschränkungscode: E  
 - Bemerkungen: Postversand verboten  
 Expressgutversand erlaubt bis 4 Liter pro Versandstück.

**Seeschifftransport (IMDG)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 1824
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	8
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	II
Gefahrzettel:	8



Marine pollutant:	Nein
EmS:	F-A,S-B

**Lufttransport (ICAO)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 1824
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	8
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	II
Gefahrzettel:	8

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

Wassergefährdungsklasse:	1 - schwach wassergefährdend
Status:	gemäß VwVwS Anhang 2
Kenn-Nummer gemäß Katalog wassergefährdender Stoffe:	142

**Zusätzliche Hinweise**

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Wortlaut der R-Sätze (Nummer und Volltext)**

35 Verursacht schwere Verätzungen.

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
 H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

## EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Natronlauge 50 %

Druckdatum: 29.01.2015

Materialnummer: 1000391

Seite 10 von 10

#### Weitere Angaben

Die Angaben entsprechen unseren aktuellen Kenntnissen. Diese beschreiben das Produkt in Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Sie enthalten keine Eigenschaftszusicherungen und Qualitätsbeschreibungen und ersetzen auch keine Produktspezifikation.

Datenblatt ausstellender Bereich: Siehe Punkt 1.

---

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*

**SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**
**Salzsäure 31 % Techn.**

Version 8.0

Druckdatum 10.12.2011

Überarbeitet am 09.12.2011

**1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**
**1.1. Produktidentifikator**

Handelsname : Salzsäure 31 % Techn.  
 Stoffname : Salzsäure  
 INDEX-Nr. : 017-002-01-X  
 C&L-Nr. : 02-2119764901-34-0000  
 CAS-Nr. : 7647-01-0  
 EG-Nr. : 231-595-7

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegen uns noch keine Informationen zu den identifizierten Verwendungen vor. Bei Vorliegen der Daten werden diese in das Sicherheitsdatenblatt aufgenommen.

Verwendungen, von denen abgeraten wird : Derzeit wurden noch keine Verwendungen identifiziert, von denen abgeraten wird.

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

Firma : Brenntag GmbH  
 Stinnes-Platz 1  
 DE 45472 Muelheim an der Ruhr

Telefon : +49 (0)208-7828-0  
 Telefax : +49 (0)208-7828-7299  
 Email-Adresse : InfoSDB@brenntag.de  
 Verantwortliche/ausstellen : Umwelt / Sicherheit  
 de Person

**1.4. Notrufnummer**

Notrufnummer : +49 (0)208-7828-0 (Verfügbar: 24 Stunden / 7 Tage)

**2. Mögliche Gefahren**
**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
**Einstufung gemäss Richtlinie (EU) 1272/2008**

VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008			
Gefahrenklasse	Gefahrenkategorie	Zielorgane	Gefahrenhinweise

**SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**
**Salzsäure 31 % Techn.**

Version 8.0

Druckdatum 10.12.2011

Überarbeitet am 09.12.2011

Ätzwirkung auf die Haut	Kategorie 1B	---	H314
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition	Kategorie 3	---	H335
Korrosiv auf Metalle	Kategorie 1	---	H290

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

**Einstufung gemäss EU-Richtlinien 67/548/EWG oder 1999/45/EG**

Richtlinie 67/548/EWG oder 1999/45/EG	
Gefahrensymbol / Gefahrenkategorie	R-Sätze
Ätzend (C)	R34
Reizend (Xi)	R37

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

**Wichtige schädliche Wirkungen**

- Menschliche Gesundheit : Siehe Abschnitt 11 für toxikologische Informationen.
- Physikalische und chemische Gefahren : Siehe Abschnitt 9 für physikalisch-chemische Informationen.
- Mögliche Wirkungen auf die Umwelt : Siehe Abschnitt 12 für Angaben zur Ökologie.

**2.2. Kennzeichnungselemente**
**Kennzeichnung gemäss Richtlinie (EU) 1272/2008**

Gefahrensymbole :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
 H335 Kann die Atemwege reizen.  
 H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Sicherheitshinweise

**SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**
**Salzsäure 31 % Techn.**

Version 8.0

Druckdatum 10.12.2011

Überarbeitet am 09.12.2011

Prävention	:	P280	Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
Reaktion	:	P303 + P361 + P353	BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle verschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/ duschen.
		P304 + P340	BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
		P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
		P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

**Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:**

- Salzsäure

**2.3. Sonstige Gefahren**

Die Ergebnisse zur PBT und vPvB Bewertung finden Sie im Unterabschnitt 12.5.

**3. Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen**
**3.1. Stoffe**

Chemische Charakterisierung : Wässrige Lösung

Gefährliche Inhaltsstoffe	Menge [%]	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)		Einstufung (67/548/EWG)
		Gefahrenklasse / Gefahrenkategorie	Gefahrenhinweise	
<b>Salzsäure</b>				
INDEX-Nr. : 017-002-01-X		Met. Corr.1	H290	C; R34
CAS-Nr. : 7647-01-0		STOT SE3	H335	Xi; R37
EG-Nr. : 231-595-7	>= 25 - <= 37	Skin Corr.1B	H314	
C&L-Nr. : 02-2119764901-34-0000				

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.

**SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**
**Salzsäure 31 % Techn.**

Version 8.0

Druckdatum 10.12.2011

Überarbeitet am 09.12.2011

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

Allgemeine Hinweise	: Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Nach Einatmen	: Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen. An die frische Luft bringen.
Nach Hautkontakt	: Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Sofort Arzt hinzuziehen.
Nach Augenkontakt	: Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Sofort einen Augenarzt aufsuchen. Wenn möglich eine Augenklinik aufsuchen.
Nach Verschlucken	: Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen - einen Arzt aufsuchen.

**4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Symptome	: ätzende Wirkungen
Effekte	: Für weitere Informationen über Symptome und Gesundheitsgefahren siehe Punkt 11.

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

Behandlung	: Symptomatische Behandlung.
------------	------------------------------

**5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**
**5.1. Löschmittel**

Geeignete Löschmittel	: Das Produkt selbst brennt nicht. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Ungeeignete Löschmittel	: Keine Information verfügbar.

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

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung	: Im Falle eines Brandes: Chlorwasserstoffgas, Durch Reaktion mit Metallen wird Wasserstoff abgegeben.
--	--

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

**SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**
**Salzsäure 31 % Techn.**

Version 8.0

Druckdatum 10.12.2011

Überarbeitet am 09.12.2011

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung Weitere Information	: Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Geeignete Schutzkleidung tragen (Vollschutzanzug). : Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen. Erhitzen führt zu Drucksteigerung - Berstgefahr. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.
---	--

**6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**
**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen	: Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben. Für angemessene Lüftung sorgen. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Dämpfe nicht einatmen.
-------------------------------------	---

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Umweltschutzmaßnahmen	: Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Eindringen in den Untergrund vermeiden. Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen. Bei Eindringen in den Boden zuständige Behörden benachrichtigen.
-----------------------	--

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

Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung  Weitere Information	: Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben. Reste mit viel Wasser wegspülen. : Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.
--	---

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Siehe Abschnitt 1 zur Notfallauskunft.  
 Siehe Abschnitt 8 für Informationen zur Schutzausrüstung.  
 Siehe Abschnitt 13 für Informationen zur Abfallentsorgung.

**7. Handhabung und Lagerung**
**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

## SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Salzsäure 31 % Techn.

Version 8.0

Druckdatum 10.12.2011

Überarbeitet am 09.12.2011

Hinweise zum sicheren Umgang : Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Für angemessene Lüftung sorgen. Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Notfallaugenduschen sollten in unmittelbarer Nähe verfügbar sein.

Hygienemaßnahmen : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.

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

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : An einem Ort mit säuresicherem Boden aufbewahren. Geeignete Behältermaterialien: Glas; Polypropylen; Behälter aus Polyethylen; Ungeeignete Behältermaterialien: Metalle

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Dieses Produkt ist nicht brennbar. Durch Reaktion mit Metallen wird Wasserstoff abgegeben. Explosionsrisiko.

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen : Behälter dicht geschlossen halten. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Vor Hitze schützen.

Zusammenlagerungshinweise : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Korrosiv gegenüber Metallen Zu vermeidende Stoffe Natriumhypochlorit Alkalien

Lagerklasse (LGK) : 8 Ätzende Stoffe

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Keine Information verfügbar.

## 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

<b>Inhaltsstoff: Salzsäure</b>	<b>CAS-Nr.</b>
	<b>7647-01-0</b>
<b>Andere Arbeitsplatzgrenzwerte</b>	
TRGS 900, AGW:	

**SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006****Salzsäure 31 % Techn.**

Version 8.0

Druckdatum 10.12.2011

Überarbeitet am 09.12.2011

2 ppm, 3 mg/m<sup>3</sup>, (2)

Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW) und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7)

EU ELV, Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert (STEL):

10 ppm, 15 mg/m<sup>3</sup>

Indikativ

EU ELV, Zeitlich gewichteter Mittelwert (TWA):

5 ppm, 8 mg/m<sup>3</sup>

Indikativ

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

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

**Persönliche Schutzausrüstung***Atemschutz*

Hinweis : Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.  
Erforderlich bei Überschreitung von Grenzwerten.  
Kombinationsfilter:E-P2

*Handschutz*

Hinweis : Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.  
Beachten Sie die Angaben des Herstellers in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit sowie die besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz (mechanische Belastung, Kontaktdauer).  
Schutzhandschuhe sollten bei ersten Abnutzungserscheinungen ersetzt werden.

Material : Butylkautschuk  
Durchdringungszeit :  $\geq 8$  h  
Handschuhdicke : 0,5 mm

Material : Nitrilkautschuk  
Durchdringungszeit :  $\geq 8$  h  
Handschuhdicke : 0,35 mm

Material : Polychloropren  
Durchdringungszeit :  $\geq 8$  h

**SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006****Salzsäure 31 % Techn.**

Version 8.0

Druckdatum 10.12.2011

Überarbeitet am 09.12.2011

Handschuhdicke : 0,5 mm

Material : Fluorkautschuk  
Durchdringungszeit :  $\geq 8$  h  
Handschuhdicke : 0,4 mmMaterial : Polyvinylchlorid  
Durchdringungszeit :  $\geq 8$  h  
Handschuhdicke : 0,5 mm*Augenschutz*

Hinweis : Dicht schließende Schutzbrille

*Haut- und Körperschutz*

Hinweis : säurebeständige Schutzkleidung.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**Allgemeine Hinweise : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.  
Eindringen in den Untergrund vermeiden.  
Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.  
Bei Eindringen in den Boden zuständige Behörden benachrichtigen.**9. Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**Form : flüssig  
Farbe : farblos  
bis  
gelblich  
Geruch : stechend  
Geruchsschwelle : Keine Daten verfügbar  
pH-Wert :  $< 1$  (20 °C)  
Erstarrungstemperatur : -40 °C

**SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006****Salzsäure 31 % Techn.**

Version 8.0

Druckdatum 10.12.2011

Überarbeitet am 09.12.2011

Siedepunkt/Siedebereich	:	> 80 °C
Flammpunkt	:	nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	:	Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	:	nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze	:	nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze	:	nicht anwendbar
Dampfdruck	:	20 hPa (20 °C)
Relative Dampfdichte	:	Keine Daten verfügbar
Dichte	:	1,12 - 1,19 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Wasserlöslichkeit	:	vollkommen löslich
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	:	log Kow -0,25 log Pow
Zündtemperatur	:	nicht anwendbar
Thermische Zersetzung	:	Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	:	1,7 mPa.s (20 °C)
Explosionsgefährlichkeit	:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
Oxidierende Eigenschaften	:	keine

**9.2. Sonstige Angaben**

Keine weiteren Informationen verfügbar.

**10. Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Hinweis : Wirkt korrosiv auf Metalle.

**10.2. Chemische Stabilität**

Hinweis : Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

**SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**
**Salzsäure 31 % Techn.**

Version 8.0

Druckdatum 10.12.2011

Überarbeitet am 09.12.2011

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Gefährliche Reaktionen : Wasserstoff bei Reaktionen mit Metallen Explosionsgefahr  
Kann Chlor freisetzen bei Vermischen mit Natriumhypochlorit  
oder anderen oxidierenden Substanzen (z.B.  
Kaliumpermanganat oder Wasserstoffperoxid)

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Thermische Zersetzung : Keine Daten verfügbar

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Zu vermeidende Stoffe : Metalle, Natriumhypochlorit, Amine, Fluor, Starke  
Oxidationsmittel, Chlorit, Cyanide, Laugen

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Chlorwasserstoffgas

**11. Toxikologische Angaben**
**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
**Akute Toxizität**
**Oral**


Keine Daten verfügbar

**Einatmen**


Keine Daten verfügbar

**Haut**


Keine Daten verfügbar

**Reizung**
**Haut**

ätzende Wirkungen (Kaninchen)

**SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**
**Salzsäure 31 % Techn.**

Version 8.0

Druckdatum 10.12.2011

Überarbeitet am 09.12.2011

---

**Augen**


---

ätzende Wirkungen (Kaninchen)  
Gefahr ernster Augenschäden.

---

**Sensibilisierung**


---

nicht sensibilisierend (Meerschweinchen) (Maximierungstest)

---

**CMR-Wirkungen**


---

**CMR Eigenschaften**


---

Kancerogenität	:	Diese Angabe ist bei der Auflistung der enthaltenen Komponente/Komponenten weiter unten im Sicherheitsdatenblatt zu finden.
Mutagenität	:	Diese Angabe ist bei der Auflistung der enthaltenen Komponente/Komponenten weiter unten im Sicherheitsdatenblatt zu finden.
Teratogenität	:	Keine Daten verfügbar
Reproduktionstoxizität	:	Diese Angabe ist bei der Auflistung der enthaltenen Komponente/Komponenten weiter unten im Sicherheitsdatenblatt zu finden.

---

**Spezifische Zielorgantoxizität**


---

**Einmalige Exposition**


---

Einatmen	:	Kann die Atemwege reizen.
----------	---	---------------------------

---

**Wiederholte Einwirkung**


---

Bemerkung	:	Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.
-----------	---	--

---



---

**Andere toxikologische Eigenschaften**


---

**Aspirationstoxizität**


---

	:	Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität
--	---	--

---

**SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**
**Salzsäure 31 % Techn.**

Version 8.0

Druckdatum 10.12.2011

Überarbeitet am 09.12.2011

**Weitere Information**

Sonstige Hinweise : Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und zur Toxizität Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

**Inhaltsstoff: Salzsäure**
**CAS-Nr.**
**7647-01-0**
**Akute Toxizität**
**Oral**

LD50 : 900 mg/kg (Kaninchen)

**Haut**

LD50 : > 5010 mg/kg (Kaninchen)

**Reizung**
**Haut**

ätzende Wirkungen (Kaninchen)

**Augen**

ätzende Wirkungen (Kaninchen)  
Gefahr ernster Augenschäden.

**Sensibilisierung**

nicht sensibilisierend (Meerschweinchen) (Maximierungstest)

**CMR-Wirkungen**
**CMR Eigenschaften**

Kanzerogenität : Zeigte in Tierversuchen keine krebserzeugende Wirkung.

Mutagenität : In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen

Reproduktionstoxizität : Zeigte in Tierversuchen keine Wirkung auf die Fruchtbarkeit.

**SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**
**Salzsäure 31 % Techn.**

Version 8.0

Druckdatum 10.12.2011

Überarbeitet am 09.12.2011

**Spezifische Zielorgantoxizität**
**Einmalige Exposition**

Einatmen : Kann die Atemwege reizen.

**Wiederholte Einwirkung**

Bemerkung : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

**Andere toxikologische Eigenschaften**
**Aspirationstoxizität**

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

**12. Umweltbezogene Angaben**
**12.1. Toxizität**
**Inhaltsstoff: Salzsäure**
**CAS-Nr.**
**7647-01-0**
**Akute Toxizität**
**Fisch**

LC50 : 24,6 mg/l (Lepomis macrochirus; 96 h)

**Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren.**

EC50 : 0,492 mg/l (Daphnia magna; 48 h)

**Algen**

EC50 : 0,78 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata; 72 h)

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

**SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**
**Salzsäure 31 % Techn.**

Version 8.0

Druckdatum 10.12.2011

Überarbeitet am 09.12.2011

<b>Inhaltsstoff: Salzsäure</b>	<b>CAS-Nr.</b>
	<b>7647-01-0</b>

<b>Persistenz und Abbaubarkeit</b>
------------------------------------

<b>Biologische Abbaubarkeit</b>
---------------------------------

Ergebnis : Anorganisches Produkt, ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

<b>Inhaltsstoff: Salzsäure</b>	<b>CAS-Nr.</b>
	<b>7647-01-0</b>

<b>Bioakkumulation</b>
------------------------

Ergebnis : Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.  
log Pow < 1

**12.4. Mobilität im Boden**

<b>Inhaltsstoff: Salzsäure</b>	<b>CAS-Nr.</b>
	<b>7647-01-0</b>

<b>Mobilität</b>
------------------

: Adsorption am Boden nicht zu erwarten.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

<b>Inhaltsstoff: Salzsäure</b>	<b>CAS-Nr.</b>
	<b>7647-01-0</b>

<b>Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung</b>
---

Ergebnis : Nicht eingestufte vPvB-Stoff, Nicht eingestufte PBT-Stoff

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

<b>Sonstige ökologische Hinweise</b>
--------------------------------------

**SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**
**Salzsäure 31 % Techn.**

Version 8.0

Druckdatum 10.12.2011

Überarbeitet am 09.12.2011

Ergebnis : Schädliche Wirkungen auf Wasserorganismen durch pH-Verschiebung.  
Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.  
Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

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

Produkt : Ein Entsorgen zusammen mit normalem Abfall ist nicht erlaubt. Eine spezielle Entsorgung gemäß lokalen gesetzlichen Vorschriften ist erforderlich. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Sich mit dem Entsorger in Verbindung setzen.

Verunreinigte Verpackungen : Reste entleeren. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen. Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.

Europäischer Abfallkatalogschlüssel : Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallverzeichnis festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüsselnummer ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger festzulegen.

**14. Angaben zum Transport**
**14.1. UN-Nummer**

1789

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR : CHLORWASSERSTOFFSÄURE  
RID : CHLORWASSERSTOFFSÄURE  
IMDG : HYDROCHLORIC ACID

**14.3. Transportgefahrenklassen**

ADR-Klasse : 8  
(Gefahrzettel; Klassifizierungscode; 8; C1; 80; (E)  
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr;  
Tunnelbeschränkungscode)

**SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**
**Salzsäure 31 % Techn.**

Version 8.0

Druckdatum 10.12.2011

Überarbeitet am 09.12.2011

RID-Klasse	:	8
(Gefahrzettel; Klassifizierungscode; Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr)	:	8; C1; 80
IMDG-Klasse	:	8
(Gefahrzettel; EmS)	:	8; F-A, S-B

**14.4. Verpackungsgruppe**

ADR	:	II
RID	:	II
IMDG	:	II

**14.5. Umweltgefahren**

Kennzeichnung gemäß 5.2.1.8 ADR	:	nein
Kennzeichnung gemäß 5.2.1.8 RID	:	nein
Kennzeichnung gemäß 5.2.1.6.3 IMDG	:	nein
Klassifizierung als umweltgefährdend gemäß 2.9.3 IMDG	:	nein
Gekennzeichnet mit "P" gemäß 2.10 IMDG	:	nein

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

entfällt

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

IMDG : entfällt

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

WGK (DE)	:	Salzsäure: WGK Kenn-Nummer 238; WGK:1; schwach wassergefährdend; Einstufung gemäß VwVwS, Anhang 2.
Störfallverordnung	:	- Unterliegt nicht der StörfallV.
Sonstige Vorschriften	:	Beschäftigungsbeschränkung: Die dem Schutz vor Gefahrstoffen dienenden Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinienverordnung und Jugendarbeitsschutzgesetz sind zu beachten.

**SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006****Salzsäure 31 % Techn.**

Version 8.0

Druckdatum 10.12.2011

Überarbeitet am 09.12.2011

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Derzeit liegen uns hierzu keine Informationen von unserem Lieferanten vor.

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

R34 Verursacht Verätzungen.  
R37 Reizt die Atmungsorgane.

**Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H335 Kann die Atemwege reizen.

**Weitere Information**

Sonstige Angaben : Nur für den gewerblichen Verwender. Achtung - Exposition vermeiden - Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt stützen sich auf den Stand unserer Kenntnisse zum Zeitpunkt der Überarbeitung und dienen dazu, unsere Produkte im Hinblick auf zu treffende Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts und keine Produktinformation oder Produktspezifikation dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Die Angaben im Sicherheitsdatenblatt sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das neue Material übertragen werden

|| Sektion wurde überarbeitet.

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

### 1.1 Produktidentifikator

**Handelsname:** SCHWEFELSÄURE 20%, rein

**Artikelnummer:** 4300

**Registrierungsnummer:** Gemisch - Registrierungsnummern der Komponenten siehe Kapitel 3

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

#### Verwendung des Stoffes / des Gemisches

Laborchemikalie

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

#### Hersteller/Lieferant:

Carl Roth GmbH + Co. KG

Schoemperlenstraße 3-5

76185 Karlsruhe

Telefon: +49/(0)721 5606-0

Telefax: +49/(0)721 5606-149

E-Mail: sicherheit@carlroth.de

**Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Arbeitssicherheit und Umweltschutz

### 1.4 Notrufnummer:

Giftinformation München

Telefon: +49/(0)89 19240

Telefax: +49/(0)89 41402467

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Met. Corr.1 H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Skin Corr. 1A H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

#### Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG

C; Ätzend

R35: Verursacht schwere Verätzungen.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

#### Gefahrenpiktogramme



GHS05

#### Signalwort Gefahr

#### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Schwefelsäure

#### Gefahrenhinweise

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Handelsname: SCHWEFELSÄURE 20%, rein**

(Fortsetzung von Seite 1)

**Sicherheitshinweise**

- P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
 P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.  
 P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
 P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
 P309 BEI Exposition oder Unwohlsein:  
 P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

**Zusätzliche Angaben:**

-

**2.3 Sonstige Gefahren**

Von Chemikalien gehen grundsätzlich besondere Gefahren aus. Sie sind daher nur von entsprechend geschultem Personal mit der nötigen Sorgfalt zu handhaben.

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****PBT:** Nicht anwendbar.**vPvB:** Nicht anwendbar.**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische****Beschreibung:** Wässrige Lösung.**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 7664-93-9	Schwefelsäure	15-<25%
EINECS: 231-639-5	 C R35	
Indexnummer: 016-020-00-8	 Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314	
Reg.nr.: 01-2119458838-20-XXXX		

**Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise:**

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

**Nach Einatmen:**

Frischluft- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

**Nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser abwaschen.

Wenn vorhanden, mit Polyethylenglycol 400 abtupfen.

Sofort ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen.

**Nach Augenkontakt:**

Sofort Auge mit beiden Händen weit aufhalten und mindestens 15 Minuten unter fließendem Wasser intensiv spülen. Sofort Augenarzt zuziehen.

Unverletztes Auge schützen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

DE

**Handelsname: SCHWEFELSÄURE 20%, rein**

(Fortsetzung von Seite 2)

**Nach Verschlucken:**

Mund ausspülen und Wasser nachtrinken.  
Perforationsgefahr!  
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Reizung und Ätzwirkung  
Husten  
Atemnot  
Übelkeit  
Erbrechen  
Schmerzen  
Durchfall

**Gefahren**

Erblichkeitsgefahr  
Perforationsgefahr

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**5.1 Löschmittel****Geeignete Löschmittel:**

Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver, Wassersprühstrahl, Schaum.

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**

Für diesen Stoff/dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

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

Produkt nicht brennbar.  
Bei Umgebungsbrand können gefährliche Dämpfe entstehen.  
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
Schwefeloxide (SO<sub>x</sub>)  
Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

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

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Vollschutzanzug tragen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Dämpfe nicht einatmen. Haut- und Augenkontakt vermeiden.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Pyracidosorb-ROTH®, Art.Nr. 0411.1) aufnehmen.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Handelsname: SCHWEFELSÄURE 20%, rein**

(Fortsetzung von Seite 3)

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Aerosolbildung vermeiden.  
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.  
Beim Verdünnen stets Wasser vorlegen und Produkt hineinrühren.  
Behälter, Geräte und Arbeitsplatz sauber halten.

#### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

##### Lagerung:

##### Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Nur im Originalgebinde aufbewahren.

##### Zusammenlagerungshinweise:

Getrennt von Lebensmitteln lagern.

##### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Behälter dicht geschlossen halten.

**Empfohlene Lagertemperatur:** 15 - 25 °C

**Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

#### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

#### Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

##### Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

##### 7664-93-9 Schwefelsäure

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 0,1 E mg/m <sup>3</sup> 1(I);DFG, EU, Y
IOELV (Europäische Union)	Langzeitwert: 0,05 mg/m <sup>3</sup>

##### Zusätzliche Hinweise:

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

#### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

##### Persönliche Schutzausrüstung:

##### Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

(Fortsetzung auf Seite 5)

-DE

**Handelsname: SCHWEFELSÄURE 20%, rein**

(Fortsetzung von Seite 4)

**Individuelle Schutzmaßnahmen**

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und – menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

**Atemschutz:**

Erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.

Empfohlener Filtertyp: E (-P2)

Bei der Auswahl des Atemschutz : Die "Regelungen zum Einsatz von Atemschutzgeräten" ( BGR190), beachten.

**Handschutz:**

Schutzhandschuhe

Schutzhandschuhe vor jeder Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

**Handschuhmaterial**

Nitrilkautschuk  $\geq 0,4$  mm

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt ein Gemisch aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

**Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Wert für die Permeation: Level  $\geq 6$

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

**Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**

Nitrilkautschuk  $\geq 0,4$  mm

Wert für die Permeation: Level  $\geq 6$

**Augenschutz:**

Dichtschießende Schutzbrille

**Körperschutz:**

Säurebeständige Schutzkleidung

(Fortsetzung auf Seite 6)

DE

Handelsname: SCHWEFELSÄURE 20%, rein

(Fortsetzung von Seite 5)

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### Allgemeine Angaben

##### Aussehen:

Form:	Flüssig
Farbe:	Farblos
Geruch:	Geruchlos
Geruchsschwelle:	Keine Angaben vorhanden.

pH-Wert bei 20 °C: < 1

#### Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Keine Angaben vorhanden.
Siedepunkt/Siedebereich:	Keine Angaben vorhanden.

Flammpunkt: Keine Angaben vorhanden.

Entzündlichkeit (fest, gasförmig): Keine Angaben vorhanden.

Zündtemperatur: Keine Angaben vorhanden.

Zersetzungstemperatur: > 300 °C

Selbstentzündlichkeit: Keine Angaben vorhanden.

Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

#### Explosionsgrenzen:

Untere:	Keine Angaben vorhanden.
Obere:	Keine Angaben vorhanden.

Oxidierende Eigenschaften: Keine Angaben vorhanden.

Dampfdruck: Keine Angaben vorhanden.

Dichte bei 20 °C: ~ 1,14 g/cm<sup>3</sup>

Dampfdichte: Keine Angaben vorhanden.

Verdampfungsgeschwindigkeit: Keine Angaben vorhanden.

#### Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

Wasser: Vollständig mischbar.

Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): Keine Angaben vorhanden.

#### Viskosität:

Dynamisch:	Keine Angaben vorhanden.
Kinematisch:	Keine Angaben vorhanden.

**9.2 Sonstige Angaben** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

starkes Oxidationsmittel  
Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

### 10.2 Chemische Stabilität

#### Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reagiert heftig mit Wasser unter starker Wärmeentwicklung.

Heftige bis explosive Reaktionen mit:

(Fortsetzung auf Seite 7)

**Handelsname: SCHWEFELSÄURE 20%, rein**

(Fortsetzung von Seite 6)

Alkalimetalle  
Amine  
Ammoniak  
Aldehyde  
Carbide  
Chlorate  
Perchlorate  
Erdalkalimetalle  
Hydride  
Laugen  
Halogen-Halogenverbindungen  
Permanganate  
Phosphoroxide  
Phosphor  
Metalle  
Nitrates  
organische Nitroverbindungen  
organische, brennbare Stoffe  
Peroxide  
Wasserstoffperoxid

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Starke Erhitzung. (Zersetzung)

**10.5 Unverträgliche Materialien**

verschiedene Metalle

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Bei Brand: s. Kap. 5

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität:****Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

<b>7664-93-9 Schwefelsäure</b>		
Oral	LD <sub>50</sub>	2140 mg/kg (Ratte) (TOXNET)

**Primäre Reizwirkung:****an der Haut:**

Starke Ätzwirkung auf Haut und Schleimhäute.

**am Auge:**

Verätzungen, Erblindungsgefahr.

**Nach Einatmen:**Nach Einatmen von Dämpfen:  
Verätzungen der Schleimhaut, Husten, Atemnot.**Sensibilisierung:**

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

**CMR-Wirkungen:****Keimzell-Mutagenität:**

Keine Angaben vorhanden.

**Karzinogenität:**

Keine Angaben vorhanden.

**Reproduktionstoxizität:**

Keine Angaben vorhanden.

(Fortsetzung auf Seite 8)



**Handelsname: SCHWEFELSÄURE 20%, rein**

(Fortsetzung von Seite 7)

**Aspirationsgefahr:**

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:**

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:**

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

**Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

Schmerzen

Übelkeit

Erbrechen

Durchfall

**Weitere Hinweise:**

Das Produkt ist mit der bei Chemikalien nötigen Vorsicht zu handhaben.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

**12.1 Toxizität****Aquatische Toxizität:**

<b>Fischtoxizität</b>	
<b>7664-93-9 Schwefelsäure</b>	
LC <sub>50</sub>	16-29 mg/l/96 h (Lepomis macrochirus)
<b>Daphnientoxizität:</b>	
<b>7664-93-9 Schwefelsäure</b>	
EC <sub>50</sub>	29 mg/l/24 h (Daphnia magna (Großer Wasserfloh))

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**12.4 Mobilität im Boden**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**Ökotoxische Wirkungen:****Bemerkung:**

Schädigende Wirkung auf Wasserorganismen durch pH-Verschiebung.

Nicht in Abwasser, Gewässer oder Erdreich gelangen lassen.

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****PBT:** Nicht anwendbar.**vPvB:** Nicht anwendbar.**12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 9)

-DE-

**Handelsname: SCHWEFELSÄURE 20%, rein**

(Fortsetzung von Seite 8)

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### Verfahren der Abfallbehandlung

##### Empfehlung:

Das Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

Die Entsorgung ist in Ländern und Gemeinden unterschiedlich geregelt, deshalb ist die Entsorgungsart bei den örtlichen Behörden (Rathaus) zu erfragen.

##### Ungereinigte Verpackungen:

##### Empfehlung:

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### 14.1 UN-Nummer

ADR, IMDG, IATA UN2796

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR 2796 SCHWEFELSÄURE  
IMDG, IATA SULPHURIC ACID

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADR, IMDG, IATA



Klasse 8 Ätzende Stoffe  
Gefahrzettel 8

#### 14.4 Verpackungsgruppe

ADR, IMDG, IATA II

#### 14.5 Umweltgefahren:

Marine pollutant: Nein

#### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den

Verwender Achtung: Ätzende Stoffe  
Kemler-Zahl: 80  
EMS-Nummer: F-A,S-B  
Segregation groups Acids

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

Nicht anwendbar.

#### Transport/weitere Angaben:

ADR  
Begrenzte Menge (LQ) 1L  
Freigestellte Mengen (EQ) Code: E2  
Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml  
Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml

(Fortsetzung auf Seite 10)

**Handelsname: SCHWEFELSÄURE 20%, rein**

(Fortsetzung von Seite 9)

<b>Beförderungskategorie</b>	2
<b>Tunnelbeschränkungscode</b>	E
<hr/>	
<b>IMDG</b>	
<b>Limited quantities (LQ)</b>	1L
<b>Excepted quantities (EQ)</b>	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
<b>UN "Model Regulation":</b>	UN2796, SCHWEFELSÄURE, 8, II

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### Nationale Vorschriften:

#### Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten.

#### Störfallverordnung:

Störfallverordnung, Anhang: nicht genannt.

#### Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

#### Lagerklasse nach TRGS 510:

8B Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe

#### Wassergefährdungsklasse:

WGK 1 (Selbsteinstufung) : schwach wassergefährdend.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

#### Relevante Sätze

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

R35 Verursacht schwere Verätzungen.

**Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Arbeitssicherheit und Umweltschutz

**Ansprechpartner:** Frau Weckemann

#### Abkürzungen und Akronyme:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Letale Konzentration, 50 Prozent

LD50: Letale Dosis, 50 Prozent

LD50\*: Letale Dosis, 50 Prozent (Nicht Einstufungsrelevant)

LC50\*: Letale Konzentration, 50 Prozent (Nicht Einstufungsrelevant)

(Fortsetzung auf Seite 11)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31



Druckdatum: 03.09.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 03.09.2014

**Handelsname: SCHWEFELSAURE 20%, rein**

(Fortsetzung von Seite 10)

Met. Corr.1: Corrosive to metals, Hazard Category 1  
Skin Corr. 1A: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1A  
**\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**

DE



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

### 1.1 Produktidentifikator

**Handelsname:** EISEN(III)-CHLORIDLÖSUNG 40%

**Artikelnummer:** 7750

**Registrierungsnummer:** Gemisch - Registrierungsnummern der Komponenten siehe Kapitel 3

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

#### Verwendung des Stoffes / des Gemisches

Laborchemikalie

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

#### Hersteller/Lieferant:

Carl Roth GmbH + Co. KG

Schoemperlenstraße 3-5

76185 Karlsruhe

Telefon: +49/(0)721 5606-0

Telefax: +49/(0)721 5606-149

E-Mail: [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

**Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Arbeitssicherheit und Umweltschutz

### 1.4 Notrufnummer:

Giftinformation München

Telefon: +49/(0)89 19240

Telefax: +49/(0)89 41402467

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.

Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

Skin Sens. 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

---

#### Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG

Xn; Gesundheitsschädlich

R22: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

Xi; Reizend

R38-41: Reizt die Haut. Gefahr ernster Augenschäden.

Xi; Sensibilisierend

R43: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

#### Klassifizierungssystem:

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

---

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Handelsname: EISEN(III)-CHLORIDLÖSUNG 40%**

(Fortsetzung von Seite 1)

**Gefahrenpiktogramme**


GHS05



GHS07

**Signalwort Gefahr**
**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Eisen(III)-chlorid wasserfrei

**Gefahrenhinweise**

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**Sicherheitshinweise**

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P261 Einatmen von Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P301+P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

**Zusätzliche Angaben:**

-

**2.3 Sonstige Gefahren**

Von Chemikalien gehen grundsätzlich besondere Gefahren aus. Sie sind daher nur von entsprechend geschultem Personal mit der nötigen Sorgfalt zu handhaben.

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**
**Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

<b>Gefährliche Inhaltsstoffe:</b>		
CAS: 7705-08-0 EINECS: 231-729-4 Reg.nr.: 01-2119497998-05	Eisen(III)-chlorid wasserfrei ☒ Xn R22; ☒ Xi R38-41; ☒ Xi R43 ☒ Met. Corr. 1, H290; Eye Dam. 1, H318; ☒ Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317	25-50%
CAS: 7647-01-0 EINECS: 231-595-7 Indexnummer: 017-002-01-X Reg.nr.: 01-2119484862-27-XXXX	Salzsäure ☒ C R34; ☒ Xi R37 ☒ Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1B, H314; ☒ STOT SE 3, H335	1-≤2,5%

**Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

DE

**Handelsname: EISEN(III)-CHLORIDLÖSUNG 40%**

(Fortsetzung von Seite 2)

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise:**

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke entfernen.

**Nach Einatmen:**

Frischlufzufuhr, bei auftretenden Beschwerden Arzt aufsuchen.

**Nach Hautkontakt:**

Mit Wasser und Seife waschen.

Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

**Nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt 10 Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

**Nach Verschlucken:**

Mund ausspülen und ein Glas Wasser trinken (lassen). Kein Erbrechen auslösen.

Sofort Arzt aufsuchen.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Reizungen

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1 Löschmittel****Geeignete Löschmittel:**

Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**

Für diesen Stoff/dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

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

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase und Dämpfe möglich.

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

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

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Vollschutzanzug tragen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

DE

**Handelsname: EISEN(III)-CHLORIDLÖSUNG 40%**

(Fortsetzung von Seite 3)

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Persönliche Schutzausrüstung tragen.  
Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Mit viel Wasser verdünnen.  
Nicht in die Kanalisation/Grundwasser/Erdreich gelangen lassen.

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Rotisorb Art.-Nr 1710.1) aufnehmen.  
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Aerosolbildung vermeiden.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Lagerung:****Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Nur im Originalgebinde aufbewahren.

**Zusammenlagerungshinweise:**

Getrennt von Lebensmitteln lagern.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

**Empfohlene Lagertemperatur:** 15 - 25 °C

**Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

(Fortsetzung auf Seite 5)

DE

**Handelsname: EISEN(III)-CHLORIDLÖSUNG 40%**

(Fortsetzung von Seite 4)

**8.1 Zu überwachende Parameter**

<b>Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:</b>	
<b>7647-01-0 Salzsäure</b>	
AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 3 mg/m <sup>3</sup> , 2 ml/m <sup>3</sup> 2(I);DFG, EU, Y
IOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 15 mg/m <sup>3</sup> , 10 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 8 mg/m <sup>3</sup> , 5 ml/m <sup>3</sup>

**DNEL-Werte****Arbeiter**

<b>Langzeit-Exposition - lokale Effekte:</b>		
<b>7647-01-0 Salzsäure</b>		
Inhalativ	DNEL	8 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)
<b>Kurzzeit-Exposition - lokale Effekte:</b>		
<b>7647-01-0 Salzsäure</b>		
Inhalativ	DNEL	15 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)
<b>PNEC-Werte</b>		
<b>7647-01-0 Salzsäure</b>		
PNEC	0,036 mg/l (Meerwasser)	
	0,036 mg/l (Süßwasser)	
	0,045 mg/l (sporadische Freisetzung)	

**Zusätzliche Hinweise:**

Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****Persönliche Schutzausrüstung:****Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.  
Berührung mit der Haut vermeiden.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

**Individuelle Schutzmaßnahmen**

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und – menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

**Atemschutz:**

Atemschutz bei Aerosol- oder Nebelbildung.  
Empfohlener Filtertyp: B2

(Fortsetzung auf Seite 6)

DE

**Handelsname: EISEN(III)-CHLORIDLÖSUNG 40%**

(Fortsetzung von Seite 5)

**Handschutz:****Schutzhandschuhe**

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

**Handschuhmaterial**

Nitrilkautschuk, Stärke:  $\geq 0,11$  mm

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt ein Gemisch aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

**Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Wert für die Permeation: Level  $\geq 6$

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

**Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**

Nitrilkautschuk/Nitrillatex, Stärke:  $\geq 0,11$  mm

Wert für die Permeation: Level  $\geq 6$

**Augenschutz:**

Dichtschießende Schutzbrille

**Körperschutz:**

Arbeitsschutzkleidung

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****Allgemeine Angaben****Aussehen:**

<b>Form:</b>	Flüssig
<b>Farbe:</b>	Dunkelbraun
<b>Geruch:</b>	Stechend
<b>Geruchsschwelle:</b>	Keine Angaben vorhanden.

**pH-Wert:** <1

**Zustandsänderung**

<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	-12 °C
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	Keine Angaben vorhanden.

**Flammpunkt:** Nicht anwendbar.

**Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Der Stoff ist nicht entzündlich.

(Fortsetzung auf Seite 7)

**Handelsname: EISEN(III)-CHLORIDLÖSUNG 40%**

(Fortsetzung von Seite 6)

<b>Zündtemperatur:</b>	Keine Angaben vorhanden.
<b>Zersetzungstemperatur:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Selbstentzündlichkeit:</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
<b>Explosionsgefahr:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
<b>Explosionsgrenzen:</b>	
<b>Untere:</b>	Keine Angaben vorhanden.
<b>Obere:</b>	Keine Angaben vorhanden.
<b>Oxidierende Eigenschaften:</b>	Keine Angaben vorhanden.
<b>Dampfdruck bei 20 °C:</b>	23 hPa
<b>Dichte bei 20 °C:</b>	1,430 g/cm <sup>3</sup>
<b>Relative Dichte</b>	Keine Angaben vorhanden.
<b>Dampfdichte</b>	Keine Angaben vorhanden.
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Keine Angaben vorhanden.
<b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	Vollständig mischbar.
<b>Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):</b>	Keine Angaben vorhanden.
<b>Viskosität:</b>	
<b>Dynamisch bei 20 °C:</b>	10 mPas
<b>Kinematisch:</b>	Keine Angaben vorhanden.
<b>9.2 Sonstige Angaben</b>	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

**10.1 Reaktivität**

Siehe Abschnitt 10.3

**10.2 Chemische Stabilität****Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Reaktionen mit unedlen Metallen unter Wasserstoffentwicklung.

Exotherme Reaktion mit:

Alkalihydroxide

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Starke Erhitzung. (Zersetzung)

**10.5 Unverträgliche Materialien**

verschiedene Metalle

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Bei Brand: s. Kap. 5

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität:****Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

(Fortsetzung auf Seite 8)

**Handelsname: EISEN(III)-CHLORIDLÖSUNG 40%**

(Fortsetzung von Seite 7)

<b>7705-08-0 Eisen(III)-chlorid wasserfrei</b>		
Oral	LD <sub>50</sub>	316 mg/kg (Ratte)

**Spezifische Symptome im Tierversuch:****Primäre Reizwirkung:****an der Haut:**

Reizt die Haut und die Schleimhäute.

Gefahr der Sensibilisierung der Haut.

**am Auge:**

Starke Reizwirkung mit Gefahr ernster Augenschäden.

**Nach Einatmen:**

Schleimhautreizungen, Husten, Atemnot.

**Sensibilisierung:**

Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich.

**CMR-Wirkungen:****Keimzell-Mutagenität:**

Keine Angaben vorhanden.

**Karzinogenität:**

Keine Angaben vorhanden.

**Reproduktionstoxizität:**

Keine Angaben vorhanden.

**Aspirationsgefahr:**

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:**

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:**

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

**Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Nach Verschlucken Reizungen im Mund, Rachen, Speiseröhre, Magen-Darmtrakt.

Reizungen

**Weitere Hinweise:**

Das Produkt ist mit der bei Chemikalien nötigen Vorsicht zu handhaben.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität****Aquatische Toxizität:**

<b>Fischtoxizität</b>	
<b>7705-08-0 Eisen(III)-chlorid wasserfrei</b>	
LC <sub>50</sub>	75,6 mg/l/96 h (Gambusia affinis)
<b>Daphnientoxizität:</b>	
<b>7705-08-0 Eisen(III)-chlorid wasserfrei</b>	
EC <sub>50</sub>	27,9 mg/l/48 h (Daphnia magna (Großer Wasserfloh))

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 9)

-DE

**Handelsname: EISEN(III)-CHLORIDLÖSUNG 40%**

(Fortsetzung von Seite 8)

**12.4 Mobilität im Boden**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**Ökotoxische Wirkungen:****Bemerkung:**

Nicht in Abwasser, Gewässer oder Erdreich gelangen lassen.

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****PBT:** Nicht anwendbar.**vPvB:** Nicht anwendbar.**12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung:**

Das Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

Die Entsorgung ist in Ländern und Gemeinden unterschiedlich geregelt, deshalb ist die Entsorgungsart bei den örtlichen Behörden (Rathaus) zu erfragen.

**Ungereinigte Verpackungen:****Empfehlung:**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****14.1 UN-Nummer****ADR, IMDG, IATA**

UN2582

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung****ADR  
IMDG, IATA**2582 EISEN(III)CHLORID, LÖSUNG  
FERRIC CHLORIDE SOLUTION**14.3 Transportgefahrenklassen****ADR****Klasse  
Gefahrzettel**8 Ätzende Stoffe  
8**IMDG, IATA****Class**

8 Corrosive substances.

(Fortsetzung auf Seite 10)

-DE

**Handelsname: EISEN(III)-CHLORIDLÖSUNG 40%**

(Fortsetzung von Seite 9)

<b>Label</b>	8
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	
<b>ADR, IMDG, IATA</b>	III
<b>14.5 Umweltgefahren:</b>	
<b>Marine pollutant:</b>	Nein
<b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Achtung: Ätzende Stoffe
<b>Kemler-Zahl:</b>	80
<b>EMS-Nummer:</b>	F-A,S-B
<b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code</b>	Nicht anwendbar.
<b>Transport/weitere Angaben:</b>	
<b>ADR</b>	
<b>Begrenzte Menge (LQ)</b>	5L
<b>Freigestellte Mengen (EQ)</b>	Code: E1 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 ml
<b>Beförderungskategorie</b>	3
<b>Tunnelbeschränkungscode</b>	E
<b>IMDG</b>	
<b>Limited quantities (LQ)</b>	5L
<b>Excepted quantities (EQ)</b>	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
<b>UN "Model Regulation":</b>	UN2582, EISEN(III)CHLORID, LÖSUNG, 8, III

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### Nationale Vorschriften:

#### Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten.

#### Störfallverordnung:

**Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**

#### Lagerklasse nach TRGS 510:

8B Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe

#### Wassergefährdungsklasse:

WGK 1 (Selbsteinstufung) : schwach wassergefährdend.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

(Fortsetzung auf Seite 11)

DE

**Handelsname: EISEN(III)-CHLORIDLÖSUNG 40%**

(Fortsetzung von Seite 10)

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

#### Relevante Sätze

- H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
- R34 Verursacht Verätzungen.
- R37 Reizt die Atmungsorgane.
- R38 Reizt die Haut.
- R41 Gefahr ernster Augenschäden.
- R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

**Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Arbeitssicherheit und Umweltschutz

**Ansprechpartner:** Herr Dr. Hagel

#### Abkürzungen und Akronyme:

- ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
- IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
- IATA: International Air Transport Association
- GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
- EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
- ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
- CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
- LC50: Letale Konzentration, 50 Prozent
- LD50: Letale Dosis, 50 Prozent
- LD50\*: Letale Dosis, 50 Prozent (Nicht Einstufungsrelevant)
- LC50\*: Letale Konzentration, 50 Prozent (Nicht Einstufungsrelevant)
- Met. Corr.1: Corrosive to metals, Hazard Category 1
- Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4
- Skin Corr. 1B: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1B
- Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2
- Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 1
- Skin Sens. 1: Sensitisation - Skin, Hazard Category 1
- STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3

DE

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 1/ 8
		Revision nr : 1
		Ausgabedatum : 07/03/2011
	<b>ACTIVATOR (ALUMINIUM SULFAT)</b>	Ersetzt :

## 1. BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname : ACTIVATOR (ALUMINIUM SULFAT)

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

Bestimmte Verwendung(en) : Industrie ,  
Katalysator .

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

Firma : USG France  
9, rue des Livraindières  
28109  
Dreux, France

Tel.:+33 2 37 38 50 50  
Email-Adresse:Safety-data@usg.com

### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : +49 (2162) 957400 (Diese Telefonnummer ist nur während der Bürozeiten gültig.)

Land	Öffentliche Beratungsstelle	Anschrift	Notrufnummer
AUSTRIA	Vergiftungsinformationszentrale (Poisons Information Centre)	Allgemeines Krankenhaus Waehringner Geurtel 18-20 1090Vienna	
BELGIUM	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Central de la Base - Reine Astrid	Rue Bruyn B -1120Brussels	+32 70 245 245
CROATIA	Poisons Control Centre Institute of Medical Research & Occupational Health	Ksaverska Cesta 2 P.O. Box 291 HR-10000Zagreb	+385 1 234 8342
DENMARK	Poison Information Centre Bispebjerg Hospital	Bispebjerg Bakke 23, 60, 1 DK-2400Copenhagen NV	+45 82 12 12 12 +45 35 31 55 55
GERMANY	Informationszentrale gegen Vergiftungen Zentrum für Kinderheilkunde der Rhienischen-Friedrich-Wilhelm-Universität Bonn	Adenauerallee 119 53113Bonn	+49 228 287 3211
ROMANIA	TOXAPEL Emergency Clinical Hospital for Children "Grigore Alexandrescu"	Boulevardul Iancu de Hunedoara 30-32 Bucharest	+40 2121 06282 +40 2121 06183
SWITZERLAND	Centre Suisse d'Information Toxicologique Swiss Toxicological Information Centre	Freiestrasse 16 Postfach CH-8028Zurich	+41 44 251 51 51

## 2. MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder des Gemisches

#### 2.1.1. Einstufung gemäss Richtlinie (EU) 1272/2008

CLP-Klassifizierung : Das Produkt ist nach der Richtlinie 1272/2008/EWG als gefährlich eingestuft.

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 2/ 8
		Revision nr : 1
		Ausgabedatum : 07/03/2011
	<b>ACTIVATOR (ALUMINIUM SULFAT)</b>	Ersetzt :

Hautreiz. 2 H315  
 Augenreiz. 2 H319  
 STOT SE 3 H335

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

### 2.1.2. Einstufung gemäss EU-Richtlinien 67/548/EWG oder 1999/45/EG

Einstufung : Das Produkt ist nach der Richtlinie 67/548/EWG als gefährlich eingestuft.  
 Xi; R36/37/38

Wortlaut der R-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

## 2.2 Etikettbestandteile

### 2.2.1. Kennzeichnung gemäss Richtlinie (EU) 1272/2008

CLP Symbol : 

GHS07

Signalwort : Achtung  
 Gefahrenhinweise : H315 - Verursacht Hautreizung.  
 H319 - Verursacht schwere Augenreizung.  
 H335 - Kann die Atemwege reizen.  
 Sicherheitshinweise : P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
 P305+P351+P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
 P302+P352 - BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.  
 P304+P340 - BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.

### 2.2.2. Kennzeichnung gemäß Richtlinien (67/548/EEC - 1999/45/EC)

Nicht relevant

### 2.3. Andere Gefahren

Sonstige Gefahren die keine Einstufung bewirken :

## 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

### 3.1. Stoffe

Bestandteilname	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG
Aluminiumsulfat	(CAS-Nr.) 10043-01-3 (EG-Nr.) 233-135-0	<= 100	Xi; R36/37/38
Bestandteilname	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Aluminiumsulfat	(CAS-Nr.) 10043-01-3 (EG-Nr.) 233-135-0	<= 100	Hautreiz. 2, H315 Augenreiz. 2, H319 STOT SE 3, H335

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

### 3.2. Gemische

Nicht anwendbar

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 3/ 8
		Revision nr : 1
		Ausgabedatum : 07/03/2011
	<b>ACTIVATOR (ALUMINIUM SULFAT)</b>	Ersetzt :

#### 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

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

Einatmen	:	An die frische Luft bringen. Ruhig halten. Bei Atemnot Sauerstoff-Therapie. Arzt aufsuchen.
Hautkontakt	:	Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen. Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen. Mit viel Wasser abwaschen. Arzt aufsuchen.
Augenkontakt	:	Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Arzt aufsuchen.
Verschlucken	:	Falls erforderlich einen Arzt konsultieren. Mund ausspülen. Erbrechen nicht ohne ärztliche Anweisung herbeiführen. Arzt aufsuchen.
Zusätzliche Hinweise	:	Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen. Symptomatische Behandlung. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.

##### 4.2. Wichtigste Symptome und Wirkungen, akute und verzögerte

Einatmen	:	Reizt die Atmungsorgane.
Hautkontakt	:	Reizt die Haut.
Augenkontakt	:	Reizt die Augen.
Verschlucken	:	Beim Verschlucken kann es zu Magenreizungen, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall kommen.

##### 4.3. Angabe der benötigten ärztlichen Soforthilfe und Spezialbehandlung

Behandlung	:	Wenn die Symptome anhalten oder falls irgendein Zweifel besteht, ärztlichen Rat einholen.
------------	---	---

#### 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

##### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	:	Trockenlöschmittel, CO <sub>2</sub> , Sprühwasser oder Alkoholbeständiger Schaum verwenden.
Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht zu verwenden sind	:	Wasservollstrahl

##### 5.2. Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder das Gemisch

Spezifische Gefahren	:	Container/Tanks mit Wassersprühstrahl kühlen. Verbrennen erzeugt ekelhaften und giftigen Rauch. Im Brandfall können folgende gefährliche Zerfallprodukte entstehen: SO <sub>x</sub> AlO <sub>x</sub> Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.
----------------------	---	--

##### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

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

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 4/ 8
		Revision nr : 1
		Ausgabedatum : 07/03/2011
	<b>ACTIVATOR (ALUMINIUM SULFAT)</b>	Ersetzt :

## 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

### 6.1. Persönliche Schutzmaßnahmen, Schutzausrüstung und Notfallmaßnahmen

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Siehe auch Abschnitt 8. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Staub nicht einatmen. Für angemessene Lüftung sorgen. Staubbildung vermeiden.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

### 6.3. Methoden und Materialien zur Eindämmung und zur Reinigung

Reinigungsverfahren : Staubbildung vermeiden. Aufkehren und in geeignete Behälter zur Entsorgung geben. Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.

## 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1. Schutzmaßnahmen für die sichere Handhabung

Handhabung : Siehe auch Abschnitt 8. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Staubbildung vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Hände und Gesicht vor Pausen und sofort nach Handhabung des Produktes waschen. Staub nicht einatmen.

### 7.2. Bedingungen für eine sichere Lagerung, inklusive alle Unverträglichkeiten

Lagerung : Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren. Nicht in der Nähe von oder zusammen mit einem der in Abschnitt 10 aufgeführten nicht kompatiblen Stoffe aufbewahren. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.

Hygienemaßnahmen : Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen. Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen. Augenspülflasche mit reinem Wasser Nur an einem Ort gebrauchen, der mit einer Sicherheitsdusche ausgerüstet ist. Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen.

### 7.3. Bestimmte Endverwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Industrie , Katalysator .

## 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

### 8.1. Grenzwerte

**Komponente** : **Aluminiumsulfat (10043-01-3)**  
 TLV-TWA (mg/m<sup>3</sup>) : 2 (Belgium, United Kingdom, France, the Netherlands, Norway, Sweden); 1 (Finland)

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Atemschutz : Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Halbmaske mit Partikelfilter P2 (DIN EN 143)

Handschutz : Schutzhandschuhe gemäß EN 374. Bei der Auswahl spezieller Handschuhe für eine spezifische Anwendung und Einsatzdauer in einem Arbeitsbereich sind auch andere Faktoren im Arbeitsbereich zu berücksichtigen, beispielsweise (aber nicht darauf beschränkt): andere Chemikalien, die möglicherweise verwendet werden, physische Anforderungen (Schutz gegen Schneiden/Bohren, Fachkenntnis, thermischer Schutz) und die



# SICHERHEITSDATENBLATT

Blatt : 5/ 8

Revision nr : 1

Ausgabedatum :  
07/03/2011

## ACTIVATOR (ALUMINIUM SULFAT)

Ersetzt :

	Anweisungen/Spezifikationen des Lieferanten der Handschuhe.
Augenschutz	: Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166
Haut- und Körperschutz	: Chemisch beständige Schutanzüge Chemikalienbeständige Schürze
Technische Schutzmaßnahmen	: Nur in Räumen mit geeigneter Absaugvorrichtung verwenden.
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:	Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

### 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

Erscheinungsbild	: Pulver
Farbe	: weiß
Geruch	: mild
pH-Wert	: ~3,5 (5% solution, 25°C)
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	: nicht anwendbar
Siedepunkt/Siedebereich	: nicht anwendbar
Flammpunkt	: nicht anwendbar
Explosionsgrenzen	: Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	: nicht anwendbar
Dampfdichte	: nicht anwendbar
Dichte	: Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	: ~1,61
Wasserlöslichkeit	: löslich
Verteilungskoeffizient; n-Oktanol/Wasser	: Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Zersetzungspunkt	: Keine Daten verfügbar
Viskosität	: Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Brandfördernde Eigenschaften	: nicht anwendbar

#### 9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

### 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

#### 10.1. Reaktivität

Reaktivität	: Stabil unter normalen Bedingungen. Siehe auch Abschnitt 10.5
-------------	---

#### 10.2. Chemische Stabilität

Stabilität	: Stabil unter normalen Bedingungen.
------------	--------------------------------------

#### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Daten verfügbar

#### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen	: Hitze. Feuchtigkeit vermeiden.
----------------------------	----------------------------------

#### 10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe	: Oxidationsmittel , Säuren und Basen , Wasser .
-----------------------	--

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 6/ 8
		Revision nr : 1
		Ausgabedatum : 07/03/2011
	<b>ACTIVATOR (ALUMINIUM SULFAT)</b>	Ersetzt :

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Verbrennen erzeugt ekelhaften und giftigen Rauch. SO<sub>x</sub> AlO<sub>x</sub>

## 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität : Nicht klassifiziert (Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.)

<b>ACTIVATOR (ALUMINIUM SULFAT)</b>	
LD50/oral/Ratte	> 2500 mg/kg
LD50/dermal/Kaninchen	> 2000 mg/kg
LC50/inhalativ/4Std./Ratte	> 0,047 mg/l/4 Stdn

<b>Aluminiumsulfat (10043-01-3)</b>	
LD50/oral/Ratte	1930 mg/kg

Ätzung/Reizung der Haut : Verursacht Hautreizung.  
pH-Wert: ~3,5 (5% solution, 25°C)

Schwere Augenschädigung/-reizung : Verursacht schwere Augenreizung.  
pH-Wert: ~3,5 (5% solution, 25°C)

Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut : Nicht klassifiziert (Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.)

Keimzellmutagenität : Nicht klassifiziert (Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.)

Krebserzeugend : Nicht klassifiziert (Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.)

Reproduktionstoxizität : Nicht klassifiziert (Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.)

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) : Kann die Atemwege reizen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) : Nicht klassifiziert (Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.)

Aspirationsgefahr : Nicht klassifiziert (Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.)

### **Weitere Angaben**

## 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1. Toxizität

<b>Komponente</b>	: <b>Aluminiumsulfat (10043-01-3)</b>
LC50/96Std./fisch	: 37 mg/l (Gambusia affinis); 3,6 mg/l (Salvelinus fontinalis); 100 mg/l (Carassius auratus)

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Persistenz und Abbaubarkeit : Keine Daten verfügbar

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation : Keine Daten verfügbar

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 7/ 8
		Revision nr : 1
		Ausgabedatum : 07/03/2011
	<b>ACTIVATOR (ALUMINIUM SULFAT)</b>	Ersetzt :

Verteilungskoeffizient; n-Oktanol/Wasser : Keine Daten verfügbar

#### **12.4. Mobilität im Boden**

Mobilität : löslich

#### **12.5. Ergebnis der Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften**

Keine Daten verfügbar

#### **12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Keine Daten verfügbar

### **13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

#### **13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

- |  |   |
|--|---|
| <p>Abfälle von Restmengen / ungebrauchten Produkten</p> <p>Sonstige ökologische Hinweise</p> <p>Abfallschlüsselnummern (2001/573/EC, 75/442/EEC, 91/689/EEC)</p> | <p>: Leere Behälter nicht verbrennen oder mit Schneidbrenner bearbeiten. Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen. Leere Behälter örtlichen Wiederverwertern abgeben.</p> <p>: Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.</p> <p>: Die folgenden Abfallschlüsselnummern sind nur als Empfehlung gedacht: 15 01 10* - Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind. Die Abfallschlüsselnummer soll vom Verbraucher, aufgrund des Verwendungszwecks des Produkts, festgelegt werden.</p> |
|--|---|

### **14. ANGABEN ZUM TRANSPORT**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

### **15. RECHTSVORSCHRIFTEN**

#### **15.1. Stoff- oder Mischungsspezifische Vorschriften in Bezug auf Sicherheit, Gesundheit und Umwelt**

##### **15.1.1. EU-Vorschriften**

Zulassungen und/oder Verwendungsbeschränkungen (Annex XVII) : Keine Daten verfügbar

##### **15.1.2. Nationale Vorschriften**

WGK : 1  
ABM : B11

#### **15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Keine Daten verfügbar

### **16. SONSTIGE ANGABEN**

- |  |  |
|--|--|
| <p>Wortlaut der R-Sätze unter Abschnitt 3</p> <p>Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.</p> | <p>: R36/37/38 -Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.</p> <p>: H315 -Verursacht Hautreizung.<br/>H319 -Verursacht schwere Augenreizung.<br/>H335 -Kann die Atemwege reizen.</p> |
|--|--|

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 8/ 8
	<b>ACTIVATOR (ALUMINIUM SULFAT)</b>	Revision nr : 1
		Ausgabedatum : 07/03/2011
		Ersetzt :

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung : <http://ecb.jrc.it>

Abkürzungen und Akronyme : PBT = Persistent Bioaccumulative Toxic  
vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative  
TWA = Zeitbezogene Durchschnittskonzentration  
TLV = Grenzwerte  
STEL = Kurzzeitgrenzwert

Der Inhalt und das Format dieses SDS entsprechen den Anforderungen der Richtlinien 1999/45/EG, 67/548/EG, 1272/2008/EG der Europäischen Kommission sowie den Anforderungen von Anhang II der Verordnung 1907/2006/EG (REACH) der Europäischen Kommission.

**ABLEHNUNG DER HAFTUNG** Wir haben die in diesem SDB enthaltenen Informationen von Quellen bezogen, die wir für zuverlässig halten. Die Richtigkeit der Information, in ausgedruckter oder angedeuteter Form, ist nicht gewährleistet. Die Bedingungen oder Methoden der Handhabung, Lagerung, Benutzung oder Entsorgung des Produkts liegen außerhalb unserer Kontrolle, und eventuell auch außerhalb unseres Informationsbereichs. Aus diesem und anderen Gründen übernehmen wir keine Verantwortung und lehnen ausdrücklich Haftung für Verlust, Schaden oder Unkosten ab, die aus der Handhabung, Lagerung, Verwendung oder Entsorgung des Produkts entstehen könnten oder damit in irgendeiner Weise verbunden sind. Dieses SDB wurde für dieses Produkt ausgearbeitet und darf nur damit verwendet werden. Sollte das Produkt als ein Bestandteil eines anderen Produkts verwendet werden, dann treffen diese SDB-Informationen wahrscheinlich nicht zu.

---

## ! 1. BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

<b>Handelsname</b>	Hydrex 4121
<b>Hersteller / Lieferant</b>	VWS Deutschland GmbH Lückenweg 5, D-29227 Celle Telefon +49(0)5141-8030, Telefax +49(0)5141-803100 E-Mail vws-deutschland@veoliawater.com Internet www.veoliawaterst.de
<b>Auskunftgebender Bereich</b>	Labor Telefon +49(0)5141-803117
<b>Notfallauskunft</b>	Giftinformationszentrum-Nord (GIZ-Nord) Göttingen Telefon +49(0)551-19240
<b>Empfohlene(r) Verwendungszweck(e)</b>	Gegenmittel für Ablagerungen an Membranen.

---

## 2. MÖGLICHE GEFAHREN

**Einstufung gemäß 67/548/EWG oder 1999/45/EG**  
Keine gefährliche Zubereitung im Sinne der Richtlinie 1999/45/EG

---

## 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

**Beschreibung**  
Wässrige Zubereitung aus Phosphonaten.

---

## ! 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

**Allgemeine Hinweise**  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.

**Nach Einatmen**  
Für Frischluft sorgen.

**Nach Hautkontakt**  
Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit Wasser und Seife.  
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

**Nach Augenkontakt**  
Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen und Arzt konsultieren.

**! Nach Verschlucken**  
Kein Erbrechen einleiten.  
Sofort Arzt hinzuziehen.  
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

---

## 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### **Geeignete Löschmittel**

Produkt selbst brennt nicht; Löschmassnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen.

### **Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

---

## 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

### **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen**

Personen in Sicherheit bringen.

Persönliche Schutzkleidung verwenden.

Haut-und Augenkontakt vermeiden.

### **Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

### **Verfahren zur Reinigung**

Vorschriftsmässig beseitigen.

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Universalbindemittel) aufnehmen.

---

## 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

### **Hinweise zum sicheren Umgang**

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmassnahmen sind zu beachten.

### **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Keine besonderen Massnahmen erforderlich.

### **Anforderung an Lagerräume und Behälter**

In Originalverpackung dicht geschlossen halten.

### **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Behälter dicht geschlossen halten, an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren, mit Vorsicht öffnen und handhaben.

Vor Frost schützen.

---

## ! 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

### **Atemschutz**

Atemschutz bei Aerosol- oder Nebelbildung.

### **! Handschutz**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller verschieden.

Handschuhe aus PVC

### **Augenschutz**

dicht schliessende Schutzbrille

### **Körperschutz**

Schutzkleidung

### **Allgemeine Schutzmaßnahmen**

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

### Hygienemaßnahmen

Bei der Arbeit nicht essen und trinken.  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.

## ! 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

<b>Form</b> Flüssigkeit	<b>Farbe</b> blau	<b>Geruch</b> schwach
----------------------------	----------------------	--------------------------

### Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
<b>pH-Wert im Lieferzustand</b>	9 - 11	20			
<b>Siedepunkt</b>	100 - 102 °C				
<b>Gefrierpunkt</b>	< 0 °C				
<b>Flammpunkt</b>	nicht anwendbar				
<b>Entzündlichkeit Fest</b>	nicht anwendbar				
<b>Dichte</b>	1,26 g/cm <sup>3</sup>				
<b>Löslichkeit in Wasser</b>		20 °C			vollständig
<b>Verteilungskoeffizient (log POW)</b>	< 3				
<b>Explosionsgefahr</b>	keine				

## ! 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### Zu vermeidende Bedingungen

Bei Temperaturen > 250 °C können Depolymerisation und Freisetzen der Ausgangsmomeren auftreten.

### Zu vermeidende Stoffe

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### ! Gefährliche Zersetzungsprodukte

Durch thermische Zersetzung können acrylische Monomere freigesetzt werden.

## ! 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### Akute Toxizität/Reizwirkung / Sensibilisierung

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
<b>LD50 Akut Oral</b>	> 2000 mg/kg	Ratte		

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
<b>Reizwirkung Haut</b>	geringe Reizwirkung - nicht kennzeichnungspflichtig			
<b>Reizwirkung Auge</b>	geringe Reizwirkung - nicht kennzeichnungspflichtig			

## 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Ökotoxische Wirkungen				
	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
<b>Fisch</b>	LC50 ca. 167 mg/l (96 h)	Regenbogenforelle		
<b>Daphnie</b>	EC50 ca. 300 mg/l (48 h)	Daphnia magna		

## 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### Empfehlung für das Produkt

Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.

### Empfehlung für die Verpackung

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### Empfohlenes Reinigungsmittel

Wasser

## 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

### Weitere Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut im Sinne der Verordnungen.

## ! 15. RECHTSVORSCHRIFTEN

### Hinweise zur Kennzeichnung

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien nicht kennzeichnungspflichtig.

### ! S-Sätze

24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
39 Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

### Nationale Vorschriften

<b>Wassergefährdungsklasse</b>	1	Mischungs-WGK nach VwVwS von 1999 (Anhang 4) schwach wassergefährdend
--------------------------------	---	--

## 16. SONSTIGE ANGABEN

### **Empfohlene Verwendung und Beschränkungen**

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

### **Weitere Informationen**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar.



**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**BUTYLGLYKOL EGMBE 2-Butoxy-Ethanol**

Druckdatum: 13.01.2015

Materialnummer: 1000144

Seite 2 von 11

Verursacht Hautreizungen.

**2.2. Kennzeichnungselemente**

Piktogramme:

GHS07

**Gefahrenhinweise**

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H315	Verursacht Hautreizungen.

**Sicherheitshinweise**

P501	Inhalt/Behälter industrieller Verbrennungsanlage zuführen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P302+P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.

**Hinweis zur Kennzeichnung**

EG-Richtlinien: Nr. 203-905-0

**2.3. Sonstige Gefahren**

- R 20/21/22: Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
  - R 36/38 Reizt die Augen und die Haut
- Das Ergebnis der PBT- und vPvB Bewertung finden Sie in Kapitel 12

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.1. Stoffe****Gefährliche Inhaltsstoffe**

EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
CAS-Nr.	Einstufung	
Index-Nr.	GHS-Einstufung	
REACH-Nr.		
203-905-0	2-Butoxyethanol, Butylglykol	>= 50 %
111-76-2	Xn - Gesundheitsschädlich, Xi - Reizend R20/21/22-36/38	
603-014-00-0	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Eye Irrit. 2, Skin Irrit. 2; H332 H312 H302 H319 H315	
231-791-2	Wasser	50 - < 55 %
7732-18-5		

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

- Allgemeine Hinweise: Mit Produkt verunreinigte Kleidung unverzüglich entfernen.
- Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit, Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen, nicht trocknen lassen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**BUTYLGLYKOL EGMBE 2-Butoxy-Ethanol**

Druckdatum: 13.01.2015

Materialnummer: 1000144

Seite 3 von 11

VERGIFTUNGSSYMPTOME KÖNNEN ERST NACH VIELEN STUNDEN AUFTRETENE, DESHALB  
ÄRZTLICHE ÜBERWACHUNG MINDESTENS 48 STUNDEN NACH EINEM UNFALL

Bei Gefahr der Bewußtlosigkeit

Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage, ggf. Atemspende.

- Nach Einatmen: Ruhe, Frischluft, ärztliche Hilfe.
- Nach Hautkontakt: Mit Wasser und Seife gründlich abwaschen.
- Nach Augenkontakt: Sofort 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen und Augenarzt hinzuziehen.
- Nach Verschlucken: Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken, ärztliche Hilfe.

**Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen. Ärztlicher Behandlung zuführen.

**Nach Hautkontakt**

Sofort abwaschen mit Wasser und Seife. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Ärztlicher Behandlung zuführen.

**Nach Augenkontakt**

Bei Berührung mit den Augen sofort mit viel Wasser 15 Minuten lang spülen. Ärztlicher Behandlung zuführen.

**Nach Verschlucken**

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen einleiten. Ärztlicher Behandlung zuführen.

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

- Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen).
- Kein spezifisches Antidot bekannt.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

- Wasser(sprühstrahl), Trockenlöschmittel, Schaum, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).
- GRÖßEREN BRAND MIT WASSERSPRÜHSTRAHL ODER ALKOHOLBESTÄNDIGEM SCHAUM BEKÄMPFEN.

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasser im Vollstrahl

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

Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Kann explosive Dampf-Luft-Gemische bilden.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

- Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- Bei einem Umgebungsbrand: Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

**Zusätzliche Hinweise**

- Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in Kanalisation oder Abwasser gelangen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende****Verfahren**

- Für ausreichende Lüftung sorgen.
- Persönliche Schutzkleidung tragen. Ungeschützte Personen in Sicherheit bringen
- Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**BUTYLGLYKOL EGMBE 2-Butoxy-Ethanol**

Druckdatum: 13.01.2015

Materialnummer: 1000144

Seite 4 von 11

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

- Eindringen in Gewässer, Kanalisation, Gruben und Keller verhindern
- Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

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

- Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
- Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.
- Für ausreichende Lüftung sorgen
- Kleine Mengen mit Wasser abspülen. Abwasser vorschriftsmäßig entsorgen.
- Größere Mengen eindämmen und in Behälter pumpen; Rest mit saugfähigem Material aufnehmen und vorschriftsmäßig entsorgen.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

- Behältnis dicht geschlossen halten
  - Für gute Be- und Entlüftung von Lager- und Arbeitsplatz sorgen.
  - Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft)
- Aerosolbildung vermeiden  
Dämpfe nicht einatmen  
Aerosolnebel nicht einatmen  
Haut- und Augenkontakt vermeiden  
Auf die Einhaltung des / der Arbeitsgrenzerte/s (AGW) und/oder sonstiger Grenzwerte achten

- Elektrische Betriebsmittel müssen für die Temperaturklasse T 3 (VDE 0165) geeignet sein (Deutschland).

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen

- Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
- Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
- Von Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
- Feuerlöscher bereitstellen.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

VCI-Lagerklasse 10 Brennbare Flüssigkeiten soweit nicht LGK 3A bzw. 3B

Behälter trocken, dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.-

Lösungsmittelbeständen und dichten Fußboden vorsehen.

- An einem kühlen Ort lagern
  - Keine Behälter aus Leichtmetall verwenden.
- GEEIGNETES MATERIAL FÜR BEHÄLTER: Unlegierter Stahl oder Edelstahl  
GEEIGNETES MATERIAL FÜR INNENAUSKLEIDUNG: Zinksilikat.

- Trocken aufbewahren.
- Dicht verschlossen halten.
- Zutritt von Luft/Sauerstoff verhindern (Peroxidbildung).

**Zusammenlagerungshinweise**

Nicht zusammen mit brandfördernden und selbstentzündlichen Stoffen sowie leichtentzündlichen

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**BUTYLGLYKOL EGMBE 2-Butoxy-Ethanol**

Druckdatum: 13.01.2015

Materialnummer: 1000144

Seite 5 von 11

Feststoffen lagern.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Behälter an einem gut gelüfteten Ort kühl und trocken lagern.  
 Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.  
 Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
 Kühl lagern, Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr.  
 In gut verschlossenen Behältern kühl und trocken lagern.  
 Zutritt von Luft / Sauerstoff verhindern (Peroxidbildung)

Lagerklasse nach TRGS 510:

10

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegr.	Art
111-76-2	2-Butoxyethanol	10	49		4(II)	

**Biologische Grenzwerte (TRGS 903)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	Grenzwert	Unters.- material	Proben.- Zeitpunkt
111-76-2	2-Butoxyethanol	Butoxyessigsäure (nach Hydrolyse)	200 mg/l	U	c

**Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

- Die Werte und die weiteren Angaben der TRGS 900 (Deutschland) sind zu beachten.  
 Zu überwachende Parameter  
 Expositionsgrenzwerte  
 2-Butoxyethanol  
 Liste TRGS 900  
 Typ AGW Wert 98 mg/m<sup>3</sup> 20 ppm(V)  
 Spitzenbegrenzung: 4(II); Hautresorption / Sensibilisierung: H; Schwangerschaftsgruppe: Y; Stand:  
 01/06; Bemerkung: DFG

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

- (siehe 7)

**Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
 Von Nahrungs- und Futtermitteln getrennt halten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor den Pausen und bei Arbeitende Hände waschen.  
 Gase / Dämpfe / Aerosole nicht einatmen.  
 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
 Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen.  
 Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.  
 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
 Vor den Pausen und bei Arbeitende Hände waschen.  
 - Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**BUTYLGLYKOL EGMBE 2-Butoxy-Ethanol**

Druckdatum: 13.01.2015

Materialnummer: 1000144

Seite 6 von 11

**Augen-/Gesichtsschutz**

- Dicht schließende Schutzbrille.

**Handschutz**

- Handschuhe / lösemittelbeständig (z. B. aus PVC oder einem anderen Kunststoff).

HANDSCHUHMATERIAL: Nitrilkautschuk, Butylkautschuk

EMPFOHLENE MATERIALSTÄRKE:  $\geq 0,5$  mm

DURCHDRINGUNGSZEIT DES HANDSCHUHMATERIALS: Die Durchdringungszeit ist bitte beim Handschuhhersteller zu erfragen.

undurchlässige Handschuhe

Geeignetes Material Viton

Materialstärke  $\geq 0,4$  mmDurchdringungszeit  $\geq 480$  min

Nicht geeignet: Handschuhe aus PVC

Geeignetes Material Butylkautschuk

Materialstärke  $\geq 0,5$  mmDurchdringungszeit  $\geq 480$  min**Körperschutz**

Chemieübliche Arbeitskleidung

Lösemittelbeständige Arbeitsschutzkleidung.

**Atemschutz**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Atemschutz bei Aerosol- oder Nebelbildung.

Bei Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte muß ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

Kurzzeitig Filtergerät, Filter A; Kurzzeitig Filtergerät, Kombinationsfilter A-P2

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

Aggregatzustand:	flüssig
Farbe:	farblos
Geruch:	(ranzig), mild

**Prüfnorm**

pH-Wert (bei 20 °C):	neutral
----------------------	---------

**Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt:	< - 60 °C
Siedebeginn und Siedebereich:	168-173 (171) °C DIN 53171
Erstarrungstemperatur:	-70,4 °C
Flammpunkt:	63 (65) - 67 °C DIN 51758

**Explosionsgefahren**

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsfähiger Dampf- / Luftgemische möglich.

Untere Explosionsgrenze:	1,1
Obere Explosionsgrenze:	10,6
Zündtemperatur:	230 - 240 °C DIN 51794
Dampfdruck: (bei 20 °C)	0,89 mbar / 0,053 kPa hPa
Dichte (bei 20 °C):	(b. 20 °C) 0,8995-0,902 g/cm <sup>3</sup> DIN 51757
Wasserlöslichkeit:	1000 vollständig mischbar g/L

**Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln**

- Löslich in vielen organischen Lösemitteln.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**BUTYLGLYKOL EGMBE 2-Butoxy-Ethanol**

Druckdatum: 13.01.2015

Materialnummer: 1000144

Seite 7 von 11

Verteilungskoeffizient:

n-Oktanol/Wasser (log POW): ca. 0,83

Dyn. Viskosität:  
(bei 20 °C)

3,26 / 3,3-3,9 mPa·s

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

ZU VERMEIDEN: Wärme, Flammen, Funken.

THERMISCHE ZERSETZUNG: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Starke Oxidationsmittel, Metalle

- Gefährliche Reaktionen bei Einwirkung von: Leichtmetallen (Entwicklung von Wasserstoff), starken Oxidationsmitteln.

Bei Normaldruck unzersetzt destillierbar

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Mit Oxidationsmitteln heftige Reaktionen möglich.

Bildung von Peroxiden in Gegenwart von Sauerstoff und Licht.

**Weitere Angaben**

Produkt ist hygroskopisch.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Akute orale Toxizität

Bezugsstoff 2-Butoxyethanol

Spezies Ratte

LD50 &gt; 200 bis 2000 mg/kg

Quelle Literaturwert

Akute dermale Toxizität

Bezugsstoff 2-Butoxyethanol

Spezies Ratte

LD50 &gt; 400 bis 2000 mg/kg

Quelle Literaturwert

Akute inhalative Toxizität

Bezugsstoff 2-Butoxyethanol

Spezies Ratte

LC50 &gt; 2 bis 20 mg/l

Expositionsdauer 4 h

Quelle Literaturwert

**Akute Toxizität**

EINSTUFUNGSRELEVANTE LD/LD50-Werte:

Oral: LD50: 540 mg/kg (Ratte)

Dermal LD50: &gt; 400 - 2000 mg/kg (Meerschweinchen)

Dermal LD50: 490 mg/kg (Kaninchen)

Inhalativ LC50/4h: 1 - 5 mg/l (Ratte)

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**BUTYLGLYKOL EGMBE 2-Butoxy-Ethanol**

Druckdatum: 13.01.2015

Materialnummer: 1000144

Seite 8 von 11

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionswege	Methode	Dosis	Spezies	Quelle
111-76-2	2-Butoxyethanol, Butylglykol				
	oral	ATE	500 mg/kg		
	dermal	ATE	1100 mg/kg		
	inhalativ Dampf	ATE	11 mg/l		
	inhalativ Aerosol	ATE	1.5 mg/l		

**Reiz- und Ätzwirkung****PRIMÄRE REIZWIRKUNG:**

- an der Haut:- Länger anhaltender oder wiederholter Hautkontakt kann zu Hautentfettung und in Folge zu Hautreizungen führen.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Bezugsstoff 2-Butoxyethanol

Spezies Kaninchen

Bewertung leicht reizend

Methode Draize-Methode

schwere Augenschädigung/-reizung

Bezugsstoff 2-Butoxyethanol

Spezies Kaninchen

Bewertung leicht reizend

Methode Draize-Methode

- am Auge: Schwache Reizwirkung

**Sensibilisierende Wirkungen**

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt

Bezugsstoff 2-Butoxyethanol

Spezies Meerschweinchen

Bewertung nicht sensibilisierend

Quelle Literaturwert

**Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition**

SUBAKUTE BIS CHRONISCHE TOXIZITÄT: Wiederholte Exposition verursacht Leberschäden und Nierenschäden

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Mutagenität

Bezugsstoff 2-Butoxyethanol

Bewertung Nicht mutagen im Ames-Test

**Sonstige Angaben zu Prüfungen**

Längerer oder wiederholter Hautkontakt entfettet die Haut und kann zu Dermatitis führen.

**Allgemeine Bemerkungen**

Akute Toxizität:

- LD 50/oral/Ratte: 550-3000 mg/kg (Literaturangabe).

- LD 50/dermal/Kaninchen: ca. 400-500 mg/kg (Literaturangabe).

- LC 50/inhalativ/Ratte: 450 ppm / 4 h (Literaturangabe).

- Primäre Hautreizwirkung/Kaninchen/BASF-Test: nicht reizend

- Primäre Schleimhautreizwirkung/Kaninchenauge/BASF-Test: reizend

Reproduktionstoxizität:

Reproduktionstoxizität in vivo geprüft an:

- Ratte (nach inhalativer Zufuhr, nach dermaler Zufuhr),

- Kaninchen (nach dermaler Zufuhr): Im Bereich der maternalen Toxizität kam

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**BUTYLGLYKOL EGMBE 2-Butoxy-Ethanol**

Druckdatum: 13.01.2015

Materialnummer: 1000144

Seite 9 von 11

es zu keinen teratogenen Effekten.

Subakute-chronische Toxizität:

- Im Tierversuch, nur nach Verabreichung sehr hoher Substanzmengen: reversible Hämolyse, Schädigung an Nieren, Leberschäden, reversible Hodenschädigung.
- Es gibt Hinweise, daß der hämolytische Effekt bei Meerschweinchen, Hunden und Primaten deutlich schwächer ausgeprägt ist.
- Hohe Konzentrationen verursachen narkotische Wirkung.
- Gefahr der Hautresorption.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität****BEMERKUNGEN**

Regenbogenforelle: > 1000 mg/l, LC 50 (96h)

Goldorfe: 1400 mg/l , LC 50 (48h)

Daphnia magne: 1700 mg/l, LC 50 (24h)

- Fischtoxizität: LC50/Leuciscus idus/: 1395-1575 mg/l/48 h (Literaturangabe).

- Daphnientoxizität (akut): Daphnia magna, DIN 38412 / 11 EC/LC50 (24 h): 1.815 mg/l

- Algentoxizität: Scenedesmus subspicatus, DIN 38412 / 9 EC/LC50 (72 h): > 500 mg/l

- Bakterientoxizität: Pseudomonas putida, DIN 38412 / Teil 8 EC/LC50 (16 h): > 700 mg/l

Fischtoxizität

Bezugsstoff 2-Butoxyethanol

Spezies Blauer Sonnenbarsch (Lepomis macrochirus)

LC50 > 100 mg/l

Expositionsdauer 96 h

Quelle Literaturwert

Daphnientoxizität

Bezugsstoff 2-Butoxyethanol

Spezies Daphnia magna

EC50 > 100 mg/l

Expositionsdauer 24 h

Quelle Literaturwert

Algentoxizität

Bezugsstoff 2-Butoxyethanol

Spezies Scenedesmus subspicatus

EC50 > 100 mg/l

Expositionsdauer 7 d

Quelle Literaturwert

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Biologische Abbaubarkeit

Bezugsstoff 2-Butoxyethanol

Wert > 70 %

Versuchsdauer = 28 d

Bewertung leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)

Quelle Literaturwert

Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.

95 % /DOC; midif. OECD Screening Test / OECD 301 E)

> 99 % (DOC; Zahn-Wellens-Test / OECD 302 B

- Versuchsmethode: OECD 302B/ ISO 9888/ EEC 88/302, C

- Analyse-methode: DOC-Abnahme

- Eliminationsgrad: > 70 %

- Bewertung: gut eliminierbar, biologisch abbaubar.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**BUTYLGLYKOL EGMBE 2-Butoxy-Ethanol**

Druckdatum: 13.01.2015

Materialnummer: 1000144

Seite 10 von 11

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

VERHALTEN IN UMWELTKOMPARTIMENTEN:  
 Mobilität und Bioakkumulationspotential: log P(o/w): 0.8  
 Keine wesentliche Bioakkumulation

**12.4. Mobilität im Boden**

- Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in adaptierte biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbaupotenzialität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Wassergefährdungsklasse 1: schwach wassergefährdend  
 Nicht unverdünnt / unneutralisiert und in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen

**Weitere Hinweise**

- AOX: nicht relevant.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung**

- Produkt muß unter Beachtung örtlicher, behördlicher Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden, z. B. geeigneter Verbrennungsanlage.
- Entsorgung Produkt  
 Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger vorzunehmen.
- Entsorgung Verpackung  
 Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger zu entsorgen.

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

- Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)****14.2. Ordnungsgemäße**

KEIN GEFAHRGUT

**UN-Versandbezeichnung:****Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport**

- Kein Gefahrstoff nach den aktuellen Verordnungen

**Binnenschifftransport (ADN)****Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschifftransport**

- Im Binnentankschiff: Klasse 9, Ziffer/Buchstabe: 40

**Seeschifftransport (IMDG)****Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport**

- Kein Gefahrstoff

**Lufttransport (ICAO)****Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport**

- Kein Gefahrstoff

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**BUTYLGLYKOL EGMBE 2-Butoxy-Ethanol**

Druckdatum: 13.01.2015

Materialnummer: 1000144

Seite 11 von 11

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

Technische Anleitung Luft I: 5.2.5.II: Organische Stoffe bei m  $\geq$  0.5 kg/h: Konz. 0.10 g/m<sup>3</sup>  
 Anteil:  
 Technische Anleitung Luft II:  
 Anteil: Klasse II; 100 %  
 Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend  
 Kenn-Nummer gemäß Katalog wassergefährdender Stoffe: 47

**Zusätzliche Hinweise**

- Spitzenbegrenzung Kategorie II,I (TRGS 900 Deutschland)  
 BG-Merkblatt: M 017 "Lösemittel" bitte beachten.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Wortlaut der R-Sätze (Nummer und Volltext)**

20/21/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.  
 36/38 Reizt die Augen und die Haut.

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
 H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.  
 H315 Verursacht Hautreizungen.  
 H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

**Weitere Angaben**

Die vorstehenden Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**BerkeCID HYDREX 7611**

Druckdatum: 25.09.2015

Materialnummer: 2000026

Seite 1 von 6

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

BerkeCID HYDREX 7611

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

BIOZID

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

Firmenname:	VWS D- GmbH VEOLIA WATER Solutions & Technologies	
	Berkefeld Elga Krüger WABAG	
Straße:	Lückenweg 5	
Ort:	D-29227 Celle	
Telefon:	05141-8030	Telefax: 05141-803100
E-Mail:	vws-deutschland@veoliawaterst.de	
Ansprechpartner:	LABOR	Telefon: 05141803117
Internet:	www.veoliawaterst.de	
Auskunftgebender Bereich:	Giftinformationszentrum-Nord (GIZ-Nord) Göttingen	

**1.4. Notrufnummer:** 0551-19240**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Gefahrenhinweise:  
 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
 Verursacht schwere Augenschäden.  
 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**2.2. Kennzeichnungselemente****Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung**

10222-01-2 233-539-7 Dibromnitropropionamid 10 - 24,9 T, N,23/25-38-41-43-50/53

Signalwort: Gefahr

Piktogramme:

**Gefahrenhinweise**

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

P391	Verschüttete Mengen aufnehmen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P304+P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**BerkeCID HYDREX 7611**

Druckdatum: 25.09.2015

Materialnummer: 2000026

Seite 2 von 6

sorgen.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2. Gemische****Chemische Charakterisierung**

Wässrige Lösung aus:

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
10222-01-2	Dibromnitrilpropionamid Dibromcyanacetamid			10 - 24,9 %
	233-539-7			
	Acute Tox. 2, Acute Tox. 2, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1, Aquatic Chronic 1; H300 H330 H315 H318 H317 H410			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.

**Nach Einatmen**

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.

Nach Einatmen von Sprühnebeln ärztlichen Rat einholen.

**Nach Hautkontakt**

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit Wasser und Seife.

Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

**Nach Augenkontakt**

Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen und Arzt konsultieren.

**Nach Verschlucken**

Kein Erbrechen einleiten.

Sofort Arzt hinzuziehen.

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

Reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Produkt selbst brennt nicht; Löschmassnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen.

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

Brandgase von organischen Materialien sind grundsätzlich als Atmungsgifte einzustufen.

Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**BerkeCID HYDREX 7611**

Druckdatum: 25.09.2015

Materialnummer: 2000026

Seite 3 von 6

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

**Verfahren**

Personen in Sicherheit bringen.  
Persönliche Schutzkleidung verwenden.  
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Ausgelaufenes Produkt nicht im Boden versickern lassen oder in Gewässer abspülen.  
Nicht in Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

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

Vorschriftsmässig beseitigen.  
Mit Flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Universalbindemittel) aufnehmen.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

**Hinweise zum sicheren Umgang**

Aerosolbildung vermeiden.  
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Keine besonderen Massnahmen erforderlich.

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

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

In Originalverpackung dicht geschlossen halten.  
Eindringen in den Boden sicher verhindern.  
Nur Behälter verwenden, die speziell für den Stoff/das Produkt zugelassen sind.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Behälter dicht geschlossen halten, an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren, mit Vorsicht öffnen und handhaben.  
Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.  
Die Lagertemperatur sollte 40 °C nicht überschreiten.  
Vor Erwärmung/Überhitzung schützen.

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

**8.1. Zu überwachende Parameter**

**Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

Hygienemaßnahmen  
Bei der Arbeit nicht essen und trinken.  
Besmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**



**Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Dämpfe nicht einatmen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Aerosole nicht einatmen.

**Augen-/Gesichtsschutz**

dicht schliessende Schutzbrille

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**BerkeCID HYDREX 7611**

Druckdatum: 25.09.2015

Materialnummer: 2000026

Seite 4 von 6

**Handschutz**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller verschieden.  
Handschuhe aus Gummi

**Körperschutz**

Arbeitschutzkleidung

**Atemschutz**

Atemschutz bei Aerosol- oder Nebelbildung.  
Kurzzeitig Filtergerät, Filter A/P2

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

Aggregatzustand:	Flüssigkeit
Farbe:	bernsteinfarben
Geruch:	charakteristisch

**Prüfnorm**

pH-Wert (bei 20 °C):	ca. 2,5
----------------------	---------

**Zustandsänderungen**

Siedebeginn und Siedebereich:	> 120 °C
Flammpunkt:	nicht anwendbar

**Explosionsgefahren**

KEINE

Untere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar
Dampfdruck:	nicht bestimmt
Dichte (bei 20 °C):	1,2 g/cm <sup>3</sup>

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Zu vermeidende Stoffe  
Reaktionen mit Säuren.  
Reaktionen mit Oxidationsmitteln.  
Reaktionen mit Reduktionsmitteln.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Stickoxide ( NOx )  
Karbonoxide  
halogenierte Verbindungen

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

LD50 Akut Oral 308 mg/kg Ratte  
LD50 Akut Dermal > 2000 mg/kg Kaninchen  
Reizwirkung Haut reizend  
Reizwirkung Auge: Gefahr ernster Augenschäden.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**BerkeCID HYDREX 7611**

Druckdatum: 25.09.2015

Materialnummer: 2000026

Seite 5 von 6

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionswege	Methode	Dosis	Spezies	Quelle
10222-01-2	Dibromnitrilopropionamid Dibromcyanacetamid				
	oral	ATE	5 mg/kg		
	inhalativ Dampf	ATE	0.5 mg/l		
	inhalativ Aerosol	ATE	0.05 mg/l		

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**Fisch LC50 0,55 g/m<sup>3</sup> (96 h) Pimephales promelasDaphnie EC0 0,86 g/m<sup>3</sup> (48 h) Daphnia magna**Weitere Hinweise**

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

Das Produkt darf weder in Gewässer noch in die Kanalisation beziehungsweise Kläranlagen gelangen.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)****14.1. UN-Nummer:**

UN 3265

**14.2. Ordnungsgemäße**

ÄTZENDER SAURER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.

**UN-Versandbezeichnung:****14.3. Transportgefahrenklassen:**

8

**14.4. Verpackungsgruppe:**

III

Gefahrzettel:

8



Klassifizierungscode:

C3

Sondervorschriften:

274

Begrenzte Menge (LQ):

5 L

Freigestellte Menge:

E1

Beförderungskategorie:

3

Gefahrnummer:

80

Tunnelbeschränkungscode:

E

**Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport**

Landtransport ADR/RID (GGVSEB)

UN 3265 ÄTZENDER SAURER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.

(2,2-Dibrom-2-cyanacetamid), 8, III,

(E), Klassifizierungscode: C3

**14.5. Umweltgefahren**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**BerkeCID HYDREX 7611**

Druckdatum: 25.09.2015

Materialnummer: 2000026

Seite 6 von 6

UMWELTGEFÄHRDEND: ja

**Sonstige einschlägige Angaben**

Seeschiffstransport IMDG (GGVSee)

UN 3265 CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (2,2-Dibromo-2-cyanacetamide), 8, III

Lufttransport ICAO/IATA-DGR

UN 3265 Corrosive liquid, acidic, organic, n.o.s. (2,2-Dibromo-2-cyanacetamide), 8, III

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

Wassergefährdungsklasse: 3 - stark wassergefährdend

Status: gemäß VwVwS Anhang 3

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

H300	Lebensgefahr bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Weitere Angaben**

Empfohlene Verwendung und Beschränkungen

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

Weitere Informationen

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im

Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von

Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar.

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*

## SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Schwefelsäure 37% techn.

Version 2.0

Druckdatum 07.06.2011

Überarbeitet am 06.06.2011

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

### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname : Schwefelsäure 37% techn.  
Stoffname : Schwefelsäure  
INDEX-Nr. : 016-020-00-8  
C&L-Nr. : 02-2119752444-38-0000  
CAS-Nr. : 7664-93-9  
EG-Nr. : 231-639-5

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegen uns noch keine Informationen zu den identifizierten Verwendungen vor. Bei Vorliegen der Daten werden diese in das Sicherheitsdatenblatt aufgenommen.

Empfohlene Einschränkungen der Anwendung : Zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegen uns noch keine Informationen zu den Verwendungsbeschränkungen vor. Bei Vorliegen der Daten werden diese in das Sicherheitsdatenblatt aufgenommen.

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

Firma : Biesterfeld Chemiedistribution GmbH  
Schellerdamm 16  
DE 21079 Hamburg  
Telefon : +49 (0)69-40101-71  
Telefax : +49 (0)69-40101-34  
Email-Adresse : InfoSDB@bcd-chemie.de  
Verantwortliche/ausstellen : Umwelt / Sicherheit  
de Person

### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : +49 (0)208-7828-0 (Verfügbar: 24 Stunden / 7 Tage)

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

**SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**

**Schwefelsäure 37% techn.**

Version 2.0

Druckdatum 07.06.2011

Überarbeitet am 06.06.2011

VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008			
Gefahrenklasse	Gefahrenkategorie	Zielorgane	Gefahrenhinweise
Korrosiv gegenüber Metallen	Kategorie 1	---	H290
Ätzwirkung auf die Haut	Kategorie 1A	---	H314

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

**Einstufung gemäss EU-Richtlinien 67/548/EWG oder 1999/45/EG**

Richtlinie 67/548/EWG oder 1999/45/EG	
Gefahrensymbol / Gefahrenkategorie	R-Sätze
Ätzend (C)	R35

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

Mögliche Wirkungen auf die Umwelt : Siehe Abschnitt 12 für Angaben zur Ökologie.  
Keine weiteren Informationen verfügbar.

**2.2. Kennzeichnungselemente**

**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Gefahrensymbole :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H290 H314  
Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise

Prävention : P280  
Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/  
Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Reaktion : P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund  
ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
P303 + P361 + P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder  
dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten

## SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Schwefelsäure 37% techn.

Version 2.0

Druckdatum 07.06.2011

Überarbeitet am 06.06.2011

P305 + P351 + P338      Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/ duschen.  
 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN:  
 Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
 P308 + P310      BEI Exposition oder falls betroffen: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

#### Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

II • Schwefelsäure

#### 2.3. Sonstige Gefahren

Keine anderen Informationen verfügbar.

### 3. Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1. Stoffe

Chemische Charakterisierung : Wässrige Lösung

Gefährliche Inhaltsstoffe	Menge [%]	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)		Einstufung (67/548/EWG)
		Gefahrenklasse / Gefahrenkategorie	Gefahrenhinweise	
<b>Schwefelsäure</b>	37			
INDEX-Nr. : 016-020-00-8		Met. Corr.1	H290	C; R35
CAS-Nr. : 7664-93-9		Hautätz.1A	H314	
EG-Nr. : 231-639-5				
C&L-Nr. : 02-2119752444-38-0000				

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 : Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

## SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Schwefelsäure 37% techn.

Version 2.0

Druckdatum 07.06.2011

Überarbeitet am 06.06.2011

Nach Einatmen	: Bei Unfall durch Einatmen: Verunfallten an die frische Luft bringen und ruhigstellen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Sofort Arzt hinzuziehen.
Nach Hautkontakt	: Zuerst konzentrierte Säure mit trockenem Zellstoff oder Textilmaterial abtupfen, da sie heftig unter starker Hitzeentwicklung mit Wasser reagiert. Mit viel Wasser abwaschen. Sofort ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen.
Nach Augenkontakt	: Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Sofort einen Augenarzt aufsuchen. Wenn möglich eine Augenklinik aufsuchen.
Nach Verschlucken	: Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort Arzt hinzuziehen.

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

Symptome	: Für weitere Informationen über Symptome und Gesundheitsgefahren siehe Punkt 11.
Effekte	: Für weitere Informationen über Symptome und Gesundheitsgefahren siehe Punkt 11.

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

Behandlung	: Symptomatische Behandlung.
------------	------------------------------

### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	: Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Das Produkt selbst brennt nicht.
Ungeeignete Löschmittel	: Keine Information verfügbar.

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

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung	: Kann sich im Feuer unter Bildung giftiger Gase zersetzen, Gefährliche Zersetzungsprodukte, Schwefeloxide, Reagiert exotherm mit Wasser.
--	---

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

## SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Schwefelsäure 37% techn.

Version 2.0

Druckdatum 07.06.2011

Überarbeitet am 06.06.2011

- Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Geeignete Schutzkleidung tragen (Vollschutzanzug).
- Weitere Information : Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Für angemessene Lüftung sorgen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

- Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Eindringen in den Untergrund vermeiden. Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen. Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

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

- Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung : Mit Kalkmilch oder Soda neutralisieren, und mit viel Wasser wegspülen. Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften nach Neutralisation als Abwasser entsorgt werden. Reinigungsmethoden - kleine Mengen an verschüttetem Material: Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

- Weitere Information : Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

- Siehe Abschnitt 1 zur Notfallauskunft.  
Siehe Abschnitt 8 für Informationen zur Schutzausrüstung.  
Siehe Abschnitt 13 für Informationen zur Abfallentsorgung.

## 7. Handhabung und Lagerung

## SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Schwefelsäure 37% techn.

Version 2.0

Druckdatum 07.06.2011

Überarbeitet am 06.06.2011

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : Behälter dicht geschlossen halten. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Notfallaugenduschen sollten in unmittelbarer Nähe verfügbar sein. Beim Verdünnen immer das Produkt dem Wasser begeben. Nie das Wasser dem Produkt begeben.

Hygienemaßnahmen : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.

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

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : An einem Ort mit säuresicherem Boden aufbewahren. Im Originalbehälter lagern.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Dieses Produkt ist nicht brennbar. Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes. Durch Reaktion mit Metallen wird Wasserstoff abgegeben. Explosionsrisiko.

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen : Dicht verschlossen, kühl und trocken aufbewahren. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Produkt ist hygroskopisch.

Zusammenlagerungshinweise : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Von brennbaren Stoffen fernhalten.

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Keine Information verfügbar.

### 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

##### Andere Arbeitsplatzgrenzwerte

(Zusätzliche) Informationen : Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

#### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

## SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Schwefelsäure 37% techn.

Version 2.0

Druckdatum 07.06.2011

Überarbeitet am 06.06.2011

#### Technische Schutzmaßnahmen

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

#### Persönliche Schutzausrüstung

##### Atemschutz

Hinweis : Erforderlich, bei Auftreten von Dämpfen und Aerosolen.  
Empfohlener Filtertyp:  
Kombinationsfilter:E-P2

##### Handschutz

Hinweis : Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.  
Beachten Sie die Angaben des Herstellers in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit sowie die besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz (mechanische Belastung, Kontaktdauer).  
Schutzhandschuhe sollten bei ersten Abnutzungserscheinungen ersetzt werden.  
Die folgenden Materialien sind geeignet:

Material : Fluorkautschuk  
Durchdringungszeit :  $\geq 8$  h  
Handschuhdicke : 0,5 mm

Material : Butylkautschuk  
Durchdringungszeit :  $\geq 2$  h  
Handschuhdicke : 0,5 mm

##### Augenschutz

Hinweis : Dicht schließende Schutzbrille

##### Haut- und Körperschutz

Hinweis : säurebeständige Schutzkleidung.

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Allgemeine Hinweise : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.  
Eindringen in den Untergrund vermeiden.  
Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.  
Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

## SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Schwefelsäure 37% techn.

Version 2.0

Druckdatum 07.06.2011

Überarbeitet am 06.06.2011

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Form	:	flüssig
Farbe	:	farblos
Geruch	:	geruchlos
Geruchsschwelle	:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	:	< 1 (20 °C)
Gefrierpunkt	:	Keine Daten verfügbar
Siedepunkt/Siedebereich	:	115 °C
Flammpunkt	:	nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	:	Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	:	Dieses Produkt ist nicht brennbar.
Obere Explosionsgrenze	:	nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze	:	nicht anwendbar
Dampfdruck	:	Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte	:	Keine Daten verfügbar
Dichte	:	1,28 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Wasserlöslichkeit	:	vollkommen mischbar
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	:	Keine Daten verfügbar
Zündtemperatur	:	nicht anwendbar
Thermische Zersetzung	:	Zersetzt sich beim Erhitzen.
Viskosität, kinematisch	:	Keine Daten verfügbar
Explosionsgefährlichkeit	:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

## SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Schwefelsäure 37% techn.

Version 2.0

Druckdatum 07.06.2011

Überarbeitet am 06.06.2011

Oxidierende Eigenschaften : Oxidationsmittel

#### 9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar.

#### 10. Stabilität und Reaktivität

##### 10.1. Reaktivität

Hinweis : Wirkt korrosiv auf Metalle.

##### 10.2. Chemische Stabilität

Hinweis : Stabil unter normalen Bedingungen.

##### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Durch Reaktion mit Metallen wird Wasserstoff abgegeben.  
Reagiert exotherm mit Wasser.

##### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Reagiert mit den folgenden Stoffen: Basen, Wasser  
Thermische Zersetzung : Zersetzt sich beim Erhitzen.

##### 10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Organische Materialien, Basen, Reduktionsmittel, Metalle

##### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Schwefeloxide, Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

#### 11. Toxikologische Angaben

##### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

**Reizung**

**Haut**

Ergebnis : Stark ätzend (Kaninchen)

**SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**

**Schwefelsäure 37% techn.**

Version 2.0

Druckdatum 07.06.2011

Überarbeitet am 06.06.2011

**Augen**

Ergebnis : Stark ätzend (Kaninchen)  
Gefahr ernster Augenschäden.

**Sensibilisierung**

Ergebnis : Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.

**Weitere Information**

Sonstige Hinweise zur Toxizität : Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

**Inhaltsstoff: Schwefelsäure**

**CAS-Nr.**

**7664-93-9**

**Akute Toxizität**

**Oral**

LD50 : 2140 mg/kg (Ratte)

**12. Umweltbezogene Angaben**

**12.1. Toxizität**

**Inhaltsstoff: Schwefelsäure**

**CAS-Nr.**

**7664-93-9**

**Akute Toxizität**

**Fisch**

LC50 : 42 mg/l (Gambusia affinis; 96 h)

**Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren.**

EC50 : 29 mg/l (Daphnia magna; 24 h)

EC50 : 70 - 80 mg/l (Crangon crangon (Garnele); 48 h)

**SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**

**Schwefelsäure 37% techn.**

Version 2.0

Druckdatum 07.06.2011

Überarbeitet am 06.06.2011

**Bakterien**

|| EC50 : 58 mg/l (Belebtschlamm; 120 h)

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

**Inhaltsstoff: Schwefelsäure**

**CAS-Nr.**

**7664-93-9**

**Persistenz und Abbaubarkeit**

**Persistenz**

|| Ergebnis : Keine Daten verfügbar

**Biologische Abbaubarkeit**

|| Ergebnis : Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

**Inhaltsstoff: Schwefelsäure**

**CAS-Nr.**

**7664-93-9**

**Bioakkumulation**

|| Ergebnis : Keine Daten verfügbar

**12.4. Mobilität im Boden**

**Mobilität**

Ergebnis : Das Produkt ist mobil in wässriger Umgebung.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

**Inhaltsstoff: Schwefelsäure**

**CAS-Nr.**

**7664-93-9**

## SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Schwefelsäure 37% techn.

Version 2.0

Druckdatum 07.06.2011

Überarbeitet am 06.06.2011

#### Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

|| Ergebnis : nicht anwendbar

#### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

#### Sonstige ökologische Hinweise

Ergebnis : Alle Zahlenwerte für ökotoxische Wirkungen sind auf die Reinsubstanzen bezogen.  
Schädliche Wirkungen auf Wasserorganismen durch pH-Verschiebung.  
Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.  
Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

#### 13. Hinweise zur Entsorgung

##### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

Produkt : Ein Entsorgen zusammen mit normalem Abfall ist nicht erlaubt. Eine spezielle Entsorgung gemäß lokalen gesetzlichen Vorschriften ist erforderlich. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Sich mit dem Entsorger in Verbindung setzen.

Verunreinigte Verpackungen : Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

Europäischer Abfallkatalogschlüssel : Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallverzeichnis festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüsselnummer ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger festzulegen.

#### 14. Angaben zum Transport

## SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Schwefelsäure 37% techn.

Version 2.0

Druckdatum 07.06.2011

Überarbeitet am 06.06.2011

#### 14.1. UN-Nummer

2796

#### 14.2. UN-ordnungsgemäße Versandbezeichnung

ADR : SCHWEFELSÄURE  
RID : SCHWEFELSÄURE  
IMDG : SULPHURIC ACID

#### 14.3. Gefahrenklasse(n) Transport

ADR-Klasse : 8  
(Gefahrzettel; Klassifizierungscode;  
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr;  
Tunnelbeschränkungscode) : 8; C1; 80; (E)  
RID-Klasse : 8  
(Gefahrzettel; Klassifizierungscode;  
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr) : 8; C1; 80  
IMDG-Klasse : 8  
(Gefahrzettel; EmS) : 8; F-A, S-B

#### 14.4. Verpackungsgruppe

ADR : II  
RID : II  
IMDG : II

#### 14.5. Umweltgefahren

Kennzeichnung gemäß 5.2.1.8 ADR : nein  
Kennzeichnung gemäß 5.2.1.8 RID : nein  
Kennzeichnung gemäß 5.2.1.6.3 IMDG : nein  
Klassifizierung als umweltgefährdend : nein  
gemäß 2.9.3 IMDG  
Gekennzeichnet mit "P" gemäß 2.10 IMDG : nein

#### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

entfällt

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

IMDG : entfällt

### 15. Rechtsvorschriften

## SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Schwefelsäure 37% techn.

Version 2.0

Druckdatum 07.06.2011

Überarbeitet am 06.06.2011

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

- WGK (DE) : Schwefelsäure: WGK Kenn-Nummer 182; WGK:1; schwach wassergefährdend; Einstufung gemäß VwVwS, Anhang 2.
- Störfallverordnung : - Unterliegt nicht der StörfallV.
- Sonstige Vorschriften : Beschäftigungsbeschränkung: Die dem Schutz vor Gefahrstoffen dienenden Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinienverordnung und Jugendarbeitsschutzgesetz sind zu beachten.

#### Registrierstatus

##### Schwefelsäure:

Gesetzliche Liste	Anmeldung	Anmeldenummer
AICS	JA	
DSL	JA	
INV (CN)	JA	
ENCS (JP)	JA	(1)-430
ISHL (JP)	JA	(1)-430
TSCA	JA	
EINECS	JA	231-639-5
KECI (KR)	JA	97-1-405
KECI (KR)	JA	KE-32570
PICCS (PH)	JA	

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Derzeit liegen uns hierzu keine Informationen von unserem Lieferanten vor.

#### 16. Sonstige Angaben

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

R35 Verursacht schwere Verätzungen.

##### Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

##### Weitere Information

## SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### **Schwefelsäure 37% techn.**

Version 2.0

Druckdatum 07.06.2011

Überarbeitet am 06.06.2011

Sonstige Angaben : Nur für den gewerblichen Verwender. Achtung - Exposition vermeiden - Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt stützen sich auf den Stand unserer Kenntnisse zum Zeitpunkt der Überarbeitung und dienen dazu, unsere Produkte im Hinblick auf zu treffende Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts und keine Produktinformation oder Produktspezifikation dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Die Angaben im Sicherheitsdatenblatt sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das neue Material übertragen werden

|| Sektion wurde überarbeitet.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Metaclean KR 4500**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1000443

Seite 1 von 9

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

Metaclean KR 4500

**Weitere Handelsnamen**

Artikelnummer: 106014

Stoffgruppe: Arbeitsstoff

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Verwendung des Stoffes / des Gemisches Demulgierender Kaltreiniger, f. Industrie und Gewerbe.

**Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

Firmenname:	CVH Chemie-Vertrieb Hannover GmbH & Co. KG	
Straße:	Podbielskistraße 22	
Ort:	D-30163 Hannover	
Telefon:	0511 / 96535 - 0	Telefax: 0511 / 62 53 34
E-Mail:	Petra.Rother@cvh.de	
Ansprechpartner:	Abteilung Qualitätssicherung	Telefon: 0511/965 35-127
E-Mail:	Petra.Rother@cvh.de	
Auskunftgebender Bereich:	- Giftnotrufzentrale Berlin : 030 / 19240. - Nächstgelegenes Krankenhaus aufsuchen.	

**1.4. Notrufnummer:** 030 / 19240  
030 - 30686 790

**Weitere Angaben**

Hersteller/Lieferant:  
CVH Chemie Vertrieb GmbH & Co Hannover KG  
Podbielskistraße 22  
30163 Hannover  
Telefon: 0511 / 96535-0

-----  
CVH Chemie Vertrieb GmbH & Co Hannover KG  
Niederlassung Hamburg  
Telefon: 040 / 733603-0

-----  
CVM Chemie-Vertrieb Magdeburg GmbH & Co KG  
Telefon: 03928 / 456-409

-----  
CVB Albert Carl GmbH & Co KG  
Telefon: 030 / 6289320  
Auskunftgebender Bereich:  
Abteilung Qualitätssicherung : Telefon: 0511/965 35-127, Fax: -249  
Sachkundige Person (Sicherheitsdatenblatt) : Petra.Rother@cvh.de

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Gefahrenkategorien:  
Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenreiz. 2

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Metaclean KR 4500**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1000443

Seite 2 von 9

Aspirationsgefahr: Asp. 1

Gefahrenhinweise:

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Verursacht schwere Augenreizung.

Schädigt die Organe (zentrales Nervensystem) bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**2.2. Kennzeichnungselemente**

Signalwort:

Achtung

Piktogramme:

**Gefahrenhinweise**

- |      |  |
|------|--|
| H304 | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.                                     |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung.   |
| H372 | Schädigt die Organe (zentrales Nervensystem) bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen. |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.   |

**Sicherheitshinweise**

- |                |  |
|----------------|--|
| P280           | Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.   |
| P273           | Freisetzung in die Umwelt vermeiden.   |
| P301+P310      | BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.   |
| P305+P351+P338 | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. |
| P331           | KEIN Erbrechen herbeiführen.   |
| P501           | Entsorgung des Inhalts/Behälters gemäß den örtl. / regionalen / nationalen/ internat. Vorschriften.  |

**Hinweis zur Kennzeichnung**

Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien: Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft 2.2 Kennzeichnungselemente. - Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 gemäß CLP-Verordnung

**2.3. Sonstige Gefahren**

- Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
- PBT: Nicht anwendbar.
- vPvB: Nicht anwendbar

Klassifizierungssystem: Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

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

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Metaclean KR 4500**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1000443

Seite 3 von 9

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
64742-82-1	Naphtha (Erdöl), hydrodesulfuriert, schwer; Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrigsiedend			50 - 100 %
	265-185-4	649-330-00-2		
	Carc. 1B, Muta. 1B, STOT RE 1, Asp. Tox. 1; H350 H340 H372 H304			
69011-36-5	Isotridecanol, ethoxyliert			2,5 - 10 %
34590-94-8	2-Methoxy-methylethoxy-propanol			2,5 - 10 %
	252-104-2			
	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2; H315 H319			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**Weitere Angaben**

EG-Nummer: 919-164-8 - Reg.nr.: 01-2119473977-17. Kohlenwasserstoffe C10-C13, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, Aromaten (2-25%).

CAS: 34590-94-8. EINECS: 252-104-2 - Reg.nr.: 01-2119450011-60.2

-Methoxy-methylethoxy-propanol

Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt

EG-Nummer: 931-138-8 Isotridecanol, ethoxyliert ( 2-5 EO), CAS 69011-36-5

zusätzl. Hinweise: Für das Naphtha gilt: Anmerkung P des Anhang I gilt: Benzolgehalt <0,1%

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke entfernen.

Stark verschmutzte Arbeitskleidung und evtl. auch die Schuhe wechseln. Vor Wiederbenutzung reinigen.

**Nach Einatmen**

Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

Frischlufzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

**Nach Hautkontakt**

Nach Hautkontakt sofort gründlich mit viel Wasser abspülen. Verschmutzte und/oder getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Betroffene Hautpartien mit Wasser und Seife abwaschen und reichlich nachspülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen.

**Nach Augenkontakt**

Augen bei geöffnetem Lidspalt SOFORT mind. 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Arzt konsultieren.

**Nach Verschlucken**

KEIN Erbrechen herbeiführen. Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.

Beim Verschlucken mit anschließendem Erbrechen kann Aspiration in die Lunge erfolgen, was zur

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Metaclean KR 4500**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1000443

Seite 4 von 9

chemischen  
Pneumonie oder zur Erstickung führen kann.

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.  
Folgende Symptome können auftreten: Benommenheit, Bewußtlosigkeit, Kopfschmerz, Schwindel, Übelkeit.  
Gefahr von Lungenödem.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen. Zufluß von brennbaren Flüssigkeiten vermeiden. Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasser nicht direkt in die Behälter sprühen, um ein Übersäumen zu vermeiden.

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

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.  
Verbrennungsgase organischer Verbindungen werden als Atemgifte angesehen.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Produkt ist ein Lösungsmittel-&gt; Lösungsmittelbeständige Schutzausrüstung empfohlen.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Eindringen in Gewässer, Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.  
Bei Eindringen in den Boden zuständige Behörden benachrichtigen.

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Behältnis dicht geschlossen halten.  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Aerosolbildung vermeiden.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Metaclean KR 4500**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1000443

Seite 5 von 9

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

An einem kühlen Ort lagern.

Gesetze und Vorschriften zur Lagerung und Verwendung wassergefährdender Stoffe beachten.

**Zusammenlagerungshinweise**

Nicht mit starken Oxidationsmitteln zusammenlagern.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Die Betriebssicherheitsverordnung und die TRbF sind zu beachten.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Lagerklasse nach TRGS 510: 10

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegr.	Art
34590-94-8	(2-Methoxymethylethoxy)propanol (Isomerenmischung)	50	310		1(I)	

**Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

Kohlenwasserstoffgemisch Fraktion C9- C15 Aromaten ( RCP-Gruppe):

TRGS 900, AGS, 12/2007 : AGW 100 mg/m<sup>3</sup>.

Spitzenbegrenzung , Überschreitungsfaktor: 2(II)

Kohlenwasserstoffe, C10-C13,n-Alkane, Isoalkane, Cyclene,Aromaten (2-25%):

8Std. Mw. : 350 mg/m<sup>3</sup>, 70ppm ( TRGS 900)**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Persönliche Schutzausrüstung: empfohlen.

**Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Dichtschließende Schutzbrille.

**Handschutz**

Handschuhe / lösemittelbeständig.

Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk: Dicke <sup>3</sup> 0,5mm; Durchbruchzeit <sup>3</sup> 480min; Butylkautschuk: Dicke <sup>3</sup> 0,7mm; Durchbruchzeit <sup>3</sup> 480min.

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials: Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Metaclean KR 4500**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1000443

Seite 6 von 9

**Körperschutz**

Arbeitsschutzkleidung

**Atemschutz**

Sollten die Raumlufkonzentrationen trotz technischer Vorsichtsmaßnahmen den Richtwert überschreiten,  
Maßnahmen zur Absaugung o. ä. ergreifen, andernfalls Atemschutz tragen.  
Filter A/P2.

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

Aggregatzustand: flüssig  
Farbe: farblos  
Geruch: benzinartig wahrnehmbar

**Prüfnorm**

pH-Wert: Nicht bestimmt

**Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt: Nicht bestimmt  
Siedebeginn und Siedebereich: 180 °C  
Zersetzungstemperatur: nicht bestimmt  
Flammpunkt: 62 °C

**Explosionsgefahren**

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsfähiger Dampf-/Luftgemische möglich.

Untere Explosionsgrenze: 0,6 Vol.-%  
Obere Explosionsgrenze: 7,0 Vol.-%  
Zündtemperatur: 200 °C

**Selbstentzündungstemperatur**

Feststoff: Das Produkt ist  
Gas: nicht selbstentzündlich  
Dampfdruck: 2 hPa  
(bei 20 °C)  
Dichte (bei 20 °C): 0,81 g/cm<sup>3</sup>  
Wasserlöslichkeit: demulgierend eingestellt.  
Verteilungskoeffizient: Nicht bestimmt.

**9.2. Sonstige Angaben**

GERUCHSCHWELLE: Nicht bestimmt

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Bildung von zündfähigen Gemischen möglich.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.  
Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Starke Oxidationsmittel/Säuren/Laugen/Alkali- und Erdalkalimetalle

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Metaclean KR 4500**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1000443

Seite 7 von 9

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei bestimmungsgemäßer Verwendung bekannt.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****ATEmix geprüft**

	Dosis	Spezies	Quelle
LD50, oral	>5000 mg/kg	Ratte	
LD50, dermal	>2920 mg/kg	Kaninchen	
LC50, inhalativ (Dampf) (4 h)	13,1 mg/l	Kaninchen	

**Reiz- und Ätzwirkung**

Primäre Reizwirkung:

- an der Haut:

Häufiger oder länger andauernder Hautkontakt kann die Haut entfetten und austrocknen, was zu Hautbeschwerden und -entzündungen (Dermatitis) führen kann.

Reizend

- am Auge: Leicht reizend, jedoch nicht einstuftungsrelevant.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

**Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition**

Bei chronischer Einwirkung sind Leberschäden möglich.

**Spezifische Wirkungen im Tierversuch**

Oral LD50 &gt;5000 mg/kg (Ratte)

Dermal LD50 &gt;2920 mg/kg (Kaninchen)

Inhalativ LC50/4 h 13,1 mg/l (Kaninchen)

**Sonstige Angaben zu Prüfungen**

Zusätzliche toxikologische Hinweise: Gesundheitsschädlich.

Geringste Mengen, die bei Verschlucken oder nachfolgendem Erbrechen in die Lunge gelangen, können zu einem Lungenödem oder einer Lungenentzündung führen.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

- Aquatische Toxizität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**12.4. Mobilität im Boden**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

- PBT: Nicht anwendbar.

- vPvB: Nicht anwendbar.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Allgemeine Hinweise:

Wassergefährdungsklasse 2: wassergefährdend

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Metaclean KR 4500**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1000443

Seite 8 von 9

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
 Gemäß den örtlichen, behördlichen Vorschriften.  
 Abfallschlüsselnummer: Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummer ist entsprechend der EAK-Verordnung branchen- und prozeßspezifisch durchzuführen.

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)****14.2. Ordnungsgemäße**

KEIN GEFÄHRGUT

**UN-Versandbezeichnung:****14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

**Sonstige einschlägige Angaben**

Kein Gefahrgut nach den aktuellen Verordnungen.

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

- Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch
- Nationale Vorschriften:
- Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -
- Technische Anleitung Luft:
- VOC-Gehalt in %: 786,5 g/l
- Wassergefährdungsklasse: WGK 2: wassergefährdend.

**Nationale Vorschriften**

Wassergefährdungsklasse: 2 - wassergefährdend

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H340	Kann genetische Defekte verursachen.
H350	Kann Krebs erzeugen.
H372	Schädigt die Organe (zentrales Nervensystem) bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Weitere Angaben**

Die Angaben entsprechen unseren aktuellen Kenntnissen. Diese beschreiben das Produkt in Hinblick

## EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Metaclean KR 4500

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1000443

Seite 9 von 9

auf  
Sicherheitserfordernisse. Sie enthalten keine Eigenschaftszusicherungen und  
Qualitätsbeschreibungen und ersetzen auch keine Produktspezifikation.

Datenblatt ausstellender Bereich: Siehe Punkt 1.

---

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Testbenzin 145/200**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1101165

Seite 1 von 8

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

Testbenzin 145/200

Stoffgruppe:	Arbeitsstoff
CAS-Nr.:	64742-82-1
Index-Nr.:	649-330-00-2
EG-Nr.:	265-185-4

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Lösungsmittel, keine speziell definierte Verwendung.  
 Terpentinersatz/ Lackverdünner,  
 Kaltreiniger.

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

Firmenname:	CVH Chemie-Vertrieb Hannover GmbH & Co. KG	
Straße:	Podbielskistraße 22	
Ort:	D-30163 Hannover	
Telefon:	0511 / 96535 - 0	Telefax: 0511 / 62 53 34
E-Mail:	Petra.Rother@cvh.de	
Ansprechpartner:	Abteilung Qualitätssicherung	Telefon: 0511/965 35-127
E-Mail:	Petra.Rother@cvh.de	
Auskunftgebender Bereich:	- Giftnotrufzentrale Berlin : 030 / 19240. - Nächstgelegenes Krankenhaus aufsuchen.	

**1.4. Notrufnummer:** 030 / 19240  
 030 - 30686 790

**Weitere Angaben**

Hersteller/Lieferant: CVH Chemie Vertrieb GmbH & Co Hannover KG  
 Podbielskistraße 22 - 30163 Hannover  
 Auskunftgebender Bereich:  
 Abteilung Qualitätssicherung : Telefon: 0511/965 35-127, Fax: -249  
 Sachkundige Person (Sicherheitsdatenblatt) : Petra.Rother@cvh.de

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Gefahrenkategorien:  
 Karzinogenität: Karz. 1B  
 Keimzell-Mutagenität: Mutag. 1B  
 Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition): STOT wdh. 1  
 Aspirationsgefahr: Asp. 1  
 Gefahrenhinweise:  
 Kann Krebs erzeugen.  
 Kann genetische Defekte verursachen.  
 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.  
 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

**2.2. Kennzeichnungselemente****Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung**

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008  
 Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Testbenzin 145/200**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1101165

Seite 2 von 8

Signalwort:

Gefahr

Piktogramme:

**Gefahrenhinweise**

- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
 H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

- P501 Inhalt/Behälter gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften zuführen.  
 P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.  
 P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
 P243 Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.  
 P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
 P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

**Hinweis zur Kennzeichnung**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien / GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

**2.3. Sonstige Gefahren**

- Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
- PBT: Nicht anwendbar.
- vPvB: Nicht anwendbar.

Produktdämpfe bilden mit Luft- und explosionsfähige Dampfgemische.

Produkt kann sich statisch aufladen, was zu einer zündfähigen elektrischen Entladung führen kann.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.1. Stoffe****Chemische Charakterisierung**

Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen. - Chemische Charakterisierung: Stoffe

- CAS-Nr. Bezeichnung. 64742-82-1

Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, Aromaten (2-25%).

- Identifikationsnummer(n) 64742-82-1. - EG-Nummer: 919-446-0. - Indexnummer: 649-330-00-2

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
64742-82-1	Naphtha (Erdöl), hydrodesulfuriert, schwer; Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrigsiedend			100 %
	265-185-4	649-330-00-2		
	Carc. 1B, Muta. 1B, STOT RE 1, Asp. Tox. 1; H350 H340 H372 H304			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**Weitere Angaben**

- zusätzl. Hinweise: O.g. Substanzen sind Inhaltsstoffe der komplexen Substanz 64742-82-1.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Testbenzin 145/200**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1101165

Seite 3 von 8

- Gefährliche Inhaltsstoffe: entfällt

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten. Deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall notwendig.

**Nach Einatmen**

Betroffenen unter Einhaltung geeigneter Schutzmaßnahmen aus der Gefahrenzone bringen. Ist Atmung unregelmäßig oder Atemstillstand eingetreten, künstliche Beatmung vornehmen. Betroffenen ruhigstellen und sofort für ärztliche Weiterbehandlung sorgen.

**Nach Hautkontakt**

Betroffene Hautpartien mit Wasser und Seife abwaschen und reichlich nachspülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen.  
Stark verschmutzte Arbeitskleidung und evtl. auch die Schuhe wechseln.  
Vor Wiederbenutzung reinigen.

**Nach Augenkontakt**

Augen bei geöffnetem Lidspalt SOFORT mind. 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Arzt konsultieren.

**Nach Verschlucken**

KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztliche Hilfe zuziehen.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

CO<sub>2</sub>- Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen. Zufluß von brennbaren Flüssigkeiten vermeiden. Zur Kühlung gefährdeter Behälter Wassersprühstrahl benutzen.  
Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasser nicht direkt in die Behälter sprühen, um eine Überschaumung zu vermeiden.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Atemschutz abhängig von Art und Umfang des Brandes.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende**

**Verfahren** Produkt ist ein Lösungsmittel -> Lösungsmittelbeständige Schutzausrüstung empfohlen.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Eindringen in Gewässer, Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.  
Bei Eindringen in Gewässer oder in Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen und vorschriftsmäßig entsorgen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Aufsaugen mit explosionsgeschützten Pumpen.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Testbenzin 145/200**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1101165

Seite 4 von 8

**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

- Behältnis dicht geschlossen halten.
- Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
- Aerosolbildung vermeiden.
- Beachten Sie die Sicherheitsratschläge unter Punkt 15.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

- Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
- Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
- Explosionsgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden, um eine Funkenbildung zu vermeiden!
- Rückzündung der Produktdämpfe ist über eine größere Entfernung möglich.
- Entleerte Gebinde können zünd-/explosionsfähige Dampfgemische enthalten.
- Rückzündung der Produktdämpfe ist über eine größere Entfernung möglich.
- Entleerte Gebinde können zünd-/explosionsfähige Dampfgemische enthalten.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

- Nur lösemittelbeständige Behälter benutzen. Kühl und trocken an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
- Nicht der direkten Sonneneinstrahlung aussetzen.
- Gesetze und Vorschriften zur Lagerung und Verwendung wassergefährdender Stoffe beachten.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Die Betriebssicherheitsverordnung und die TRbF sind zu

Lagertemperatur: Umgebungstemperatur.

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): Entzündlich

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

- Zu überwachende Parameter - Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:
- Kohlenwasserstoffgemisch Fraktion C9- C15 Aromaten ( RCP-Gruppe): TRGS 900, AGS, 12/2007 : AGW 100 mg/m<sup>3</sup>. Spitzenbegrenzung , Überschreitungsfaktor: 2(II)
- DNEL-Werte
- Oral Verbraucher, langzeit 26 mg/kg bw/d. (Mensch)
- Dermal Arbeiter, langzeit 44 mg/kg bw/d (Mensch); Verbraucher, langzeit 26 mg/kg bw/d. (Mensch)
- Inhalativ Arbeiter, langzeit 330 mg/m<sup>3</sup> (Mensch); Verbraucher, lanzeit 71 mg/m<sup>3</sup> (Mensch)
- PNEC-Werte Keine Daten verfügbar.
- In der derzeit gültigen Fassung der TRGS 900 ist für den/die o.a. Stoffe(e) kein AGW festgelegt. Der angegebene MAK-Wert ist der alten Fassung der TRGS 900 entnommen und kann lediglich als Hinweis ohne rechtliche Zusicherung verstanden werden.

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Persönliche Schutzausrüstung: empfohlen.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Testbenzin 145/200**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1101165

Seite 5 von 8

**Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Dichtschließende Schutzbrille

**Handschutz**

Schutzhandschuhe.  
Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk.  
Empfohlene Materialstärke: <sup>3</sup> 0,5 mm  
Die Durchdringungszeit ist bitte beim Handschuhhersteller zu erfragen.

**Körperschutz**

Lösemittelbeständige Arbeitsschutzkleidung.

**Atemschutz**

Sollten die Raumluftkonzentrationen trotz technischer Vorsichtsmaßnahmen den Richtwert überschreiten, Maßnahmen zur Absaugung o. ä. ergreifen, andernfalls Atemschutz tragen.  
Atemfilter Typ A.

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

Aggregatzustand:	flüssig
Farbe:	farblos
Geruch:	nach Kohlenwasserstoffen

**Prüfnorm**

pH-Wert:	nicht anwendbar
----------	-----------------

**Zustandsänderungen**

Siedebeginn und Siedebereich:	142 - 200 °C
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt
Flammpunkt:	> 39 °C

**Explosionsgefahren**

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.

Untere Explosionsgrenze:	0,6 Vol.-%
Obere Explosionsgrenze:	7 Vol.-%
Zündtemperatur:	> 200 °C
Dampfdruck: (bei 20 °C)	0,3 mbar hPa
Dichte (bei 15 °C):	0,785 g/cm <sup>3</sup>
Wasserlöslichkeit:	unlöslich

**9.2. Sonstige Angaben**

Siedebereich , typische Ausfalldaten: 163-186 °C.  
Zersetzungstemperatur: Nicht bestimmt.  
Bei den physikalischen Daten handelt es sich um allgemeingültige Richtwerte.  
Die genauen Daten sind der entsprechenden Produktspezifikation zu entnehmen.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Bei Normaldruck unzersetzt destillierbar.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Testbenzin 145/200**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1101165

Seite 6 von 8

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Starke Oxidationsmittel/Säuren/Laugen/Alkali- und Erdalkalimetalle.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei bestimmungsgemäßer Verwendung bekannt.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Akute Toxizität:

- Primäre Reizwirkung:

- an der Haut:

- Sonstige Angaben:

Nach Einatmen (oder auch bei Aufnahme durch die Haut): lokale Reizung, narkotische Wirkung und bei hoher

Konzentration Gefahr der zentralen Atemlähmung möglich.

- Subakute bis chronische Toxizität: Bei chronischer Einwirkung sind Leberschäden möglich.

Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit bewirken.

**Reiz- und Ätzwirkung**

An der Haut:

Häufiger oder länger andauernder Hautkontakt kann die Haut entfetten und austrocknen, was zu Hautbeschwerden und -entzündungen (Dermatitis) führen kann.

Am Auge:

Verursacht Augenbeschwerden, jedoch ist keine Schädigung des Augengewebes bekannt.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

**Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition**

Bei chronischer Einwirkung sind Leberschäden möglich.

**Sonstige Angaben zu Prüfungen**

Nach Einatmen (oder auch bei Aufnahme durch die Haut): lokale Reizung, narkotische Wirkung und bei hoher Konzentration Gefahr der zentralen Atemlähmung möglich.

Zusätzliche toxikologische Hinweise:

Geringste Mengen, die bei Verschlucken oder nachfolgendem Erbrechen in die Lunge gelangen, können zu einem Lungenödem oder einer Lungenentzündung führen.

Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit bewirken.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

- Toxizität

- Aquatische Toxizität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Ökotoxische Wirkungen:

- Bemerkung: Erwartungsgemäß giftig für Wasserorganismen.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Das Produkt ist mäßig biologisch abbaubar (geschätzt).

Verhalten in Umweltkompartimenten:

- Sonstige Hinweise: Leicht flüchtig, verdunstet schnell an der Luft.

**Weitere Hinweise**

Wassergefährdungsklasse 2: wassergefährdend

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Testbenzin 145/200**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1101165

Seite 7 von 8

In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.  
 Der Stoff ist umweltgefährlich. Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.  
 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung  
 - PBT: Nicht anwendbar.  
 - vPvB: Nicht anwendbar.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
 Gemäß den örtlichen, behördlichen Vorschriften.

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummer ist entsprechend der EAK-Verordnung branchen- und prozeßspezifisch durchzuführen.

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)**

<b><u>14.1. UN-Nummer:</u></b>	UN 1300
<b><u>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</u></b>	TERPENTINÖLERSATZ
<b><u>14.3. Transportgefahrenklassen:</u></b>	3
<b><u>14.4. Verpackungsgruppe:</u></b>	III
Gefahrzettel:	3



Klassifizierungscode:	F1
Begrenzte Menge (LQ):	LQ7/5L
Beförderungskategorie:	3
Gefahrnummer:	33
Tunnelbeschränkungscode:	E

**Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport**

UN 1300 TERPENTINÖLERSATZ, 3, III, (D/E), UMWELTGEFÄHRDEND

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: ja

**Sonstige einschlägige Angaben**

UN "Model Regulation": UN1300, 1300 TERPENTINÖLERSATZ, UMWELTGEFÄHRDEND, 3, III

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

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Testbenzin 145/200**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1101165

Seite 8 von 8

**EU-Vorschriften**

Angaben zur VOC-Richtlinie  
2004/42/EG: VOC-Gehalt: 100%.

**Nationale Vorschriften**

Wassergefährdungsklasse: 2 - wassergefährdend

**Zusätzliche Hinweise**

Nationale Vorschriften:

- Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): Entzündlich
- Technische Anleitung Luft:
- VOC-Gehalt in %: 100
- Wassergefährdungsklasse: WGK 2: wassergefährdend

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H340	Kann genetische Defekte verursachen.
H350	Kann Krebs erzeugen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Weitere Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Datenblatt ausstellender Bereich: Siehe Punkt 1.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**RM 81 ASF Aktiv-Wäsche, NTA-frei Kärcher**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1001161

Seite 1 von 9

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

RM 81 ASF Aktiv-Wäsche, NTA-frei Kärcher

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffs/des Gemischs**Aktiv-Wäsche Reiniger  
Hochdruckreiniger**1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Firmenname:	Alfred Kärcher GmbH & Co. KG	
Straße:	Alfred-Kärcher-Str. 28-40	
Ort:	D-71364 Winnenden	
Anschrift Postfach:	160	
	D-71349 Winnenden	
Telefon:	+49-7195-14-0	Telefax: 49-7195-14-2212
E-Mail:	safetydata@karcher.com	
Internet:	www.karcher.com	
Auskunftgebender Bereich:	Abteilung PDE-D	
	Tel.: +49-7195-14-2398	
	Fax : +49-7195-14-3164	
	- Notfallouskunft: Tel.:	

**1.4. Notrufnummer:** +030 30686 790**Weitere Angaben**

Internet: www.karcher.com  
Auskunftgebender Bereich:  
Abteilung PDE-D  
Tel.: +49-7195-14-2398  
Fax : +49-7195-14-3164  
safetydata@karcher.com  
· Notfallouskunft: Tel.: 0049 30 30686 790

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**Gefahrenhinweise:  
Verursacht schwere Augenreizung.**2.2. Kennzeichnungselemente**

Signalwort: Achtung

Piktogramme:

**Gefahrenhinweise**

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

**Sicherheitshinweise**

P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.  
P501 Inhalt/Behälter Sonderabfallsammlung zuführen.  
P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**RM 81 ASF Aktiv-Wäsche, NTA-frei Kärcher**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1001161

Seite 2 von 9

- P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.  
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- P280 Geschlossenen Augenschutz und Schutzhandschuhe tragen.
- P264 Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

**Hinweis zur Kennzeichnung**

Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/den jeweiligen nationalen Gesetzen nicht gekennzeichnet.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

· Klassifizierungssystem:

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2. Gemische****Chemische Charakterisierung**

Beschreibung:

Reinigungsmittel.

Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
61827-42-7	Alkyl(C10)polyethylenglycolether + 8 EO			2,5-<5 %
69011-36-5	Isotridecanoethoxylat + 8 EO			2,5-<5 %
68411-31-4	C10C13-Alkylbenzolsulfonsäure, Triethanolaminsalz, 50%			> 2,5 %
	270-116-6			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**Weitere Angaben**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**Nach Einatmen**

Frischlufzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

**Nach Hautkontakt**

Mit warmem Wasser abspülen.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**RM 81 ASF Aktiv-Wäsche, NTA-frei Kärcher**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1001161

Seite 3 von 9

Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.

**Nach Augenkontakt**

Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

**Nach Verschlucken**

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Feuerlöschrmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

**Ungeeignete Löschmittel**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende****Verfahren**

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:  
Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Mit viel Wasser verdünnen.  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.  
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Nicht geeignetes Behältermaterial: Aluminium

**Zusammenlagerungshinweise**

nicht erforderlich

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Vor Frost schützen.

Lagerklasse: VCI-Lagerklasse: 8B - nicht brennbare ätzende Stoffe

· Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

Lagerklasse nach TRGS 510: 8B

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**RM 81 ASF Aktiv-Wäsche, NTA-frei Kärcher**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1001161

Seite 4 von 9

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen: Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.  
Längeren und intensiven Hautkontakt vermeiden.  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert.

**Handschutz**

\* Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Schutzhandschuhe.

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung /

das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

· Handschuhmaterial

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

· Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:

\* Butylkautschuk 0,7 mm, 480 min

· Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet: \* Nitrilkautschuk 0,4 mm, 30 min

**Atemschutz**

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden..

Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**RM 81 ASF Aktiv-Wäsche, NTA-frei Kärcher**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1001161

Seite 5 von 9

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

Aggregatzustand: flüssig  
 Farbe: gelb  
 Geruch: charakteristisch

**Prüfnorm**

pH-Wert (bei 20 °C): 12,6 (1% 10)

**Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt: - 8 °C  
 Siedebeginn und Siedebereich: 100 °C  
 Flammpunkt: > 100 °C

**Entzündlichkeit**

Gas: Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

**Explosionsgefahren**

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

Zündtemperatur: 200 °C

**Brandfördernde Eigenschaften**

Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

Dampfdruck: 0,1 hPa  
(bei 20 °C)Dichte (bei 20 °C): 1,106 g/cm<sup>3</sup>

Wasserlöslichkeit: nicht bzw. wenig mischbar

Dyn. Viskosität: 5 mPa·s  
(bei 20 °C)Lösemittelgehalt: Organische Lösemittel: 0,0 %  
Wasser: 77,4 %**9.2. Sonstige Angaben**

Festkörpergehalt: 25,0

Lösemittelgehalt:  
 Organische Lösemittel: 0,0 %  
 Wasser: 75,9 %  
 Festkörpergehalt: 25,0 %

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:  
 Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**Weitere Angaben**

Gefährliche Reaktionen:  
 \* Reaktionen mit Leichtmetallen unter Bildung von Wasserstoff.  
 \* Korrodiert Aluminium.  
 Reaktionen mit starken Säuren.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**RM 81 ASF Aktiv-Wäsche, NTA-frei Kärcher**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1001161

Seite 6 von 9

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:  
 5064-31-3 Trinatriumnitilotriacetat  
 Oral LD50 1000-2000 mg/kg (rat)

**Reiz- und Ätzwirkung**

Primäre Reizwirkung:  
 - an der Haut: Keine Reizwirkung  
 - am Auge: Reizwirkung

**Sensibilisierende Wirkungen**

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

**Sonstige Angaben zu Prüfungen**

Zusätzliche toxikologische Hinweise:  
 REIZEND

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

- Sonstige Hinweise: Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.
  - Ökotoxische Wirkungen:
  - Aquatische Toxizität: Fischtoxizität LC50, 96h:
  - Weitere ökologische Hinweise:
  - CSB-Wert: 300.000 mg/l
  - Allgemeine Hinweise:
- Die enthaltenen organischen Komplexbildner erreichen einen DOC-Eliminierungsgrad von 80% (entsprechend Nr.406 der Anlage „Analysen- und Messverfahren“) und erfüllen damit die verschärften Anforderungen des Anhangs 49 der neuen Abwasserverordnung.  
 Wassergefährdungsklasse (Selbsteinstufung) im Konzentrat: WGK 2  
 Wassergefährdungsklasse (Selbsteinstufung) in der Anwendungsverdünnung 0,2%: WGK 1  
 Das Produkt ist frei von organisch gebundenen Halogenen (AOX-frei).  
 Das Produkt ist abscheidefreundlich, d.h. bei Einhaltung der vorgeschriebenen Anwendungsparameter bilden sich keine stabilen Emulsionen.  
 Das in dieser Zubereitung enthaltene Tensid erfüllt (Die in dieser Zubereitung enthaltenen Tenside erfüllen) die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind. Unterlagen, die dies bestätigen, werden für die zuständigen Behörden der Mitgliedsstaaten bereit gehalten und nur diesen entweder auf ihre direkte oder auf Bitte eines Detergentienherstellers hin zur Verfügung gestellt.  
 Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend  
 Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
 Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.  
 Wegspülen größerer Mengen in Kanalisation oder Gewässer kann zur pH-Wert-Erhöhung führen. Ein hoher pH-Wert schädigt Wasserorganismen. In der Verdünnung der Anwendungskonzentration reduziert sich der pH-Wert erheblich, so dass nach dem Gebrauch des Produktes die in die Kanalisation gelangenden Abwässer nur schwach wassergefährdend wirken.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**RM 81 ASF Aktiv-Wäsche, NTA-frei Kärcher**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1001161

Seite 7 von 9

Sonstige Hinweise: Das Produkt ist biologisch abbaubar.

**Weitere Hinweise**

Die enthaltenen organischen Komplexbildner erreichen einen DOC-Eliminierungsgrad von 80% (entsprechend Nr.406 der Anlage „Analysen- und Messverfahren“) und erfüllen damit die verschärften Anforderungen des Anhangs 49 der neuen Abwasserverordnung.

Wassergefährdungsklasse (Selbsteinstufung) im Konzentrat: WGK 2

Wassergefährdungsklasse (Selbsteinstufung) in der Anwendungsverdünnung 0,2%: WGK 1

Das Produkt ist frei von organisch gebundenen Halogenen (AOX-frei).

Wegspülen größerer Mengen in Kanalisation oder Gewässer kann zur pH-Wert-Erhöhung führen. Ein hoher

pH-Wert schädigt Wasserorganismen. In der Verdünnung der Anwendungskonzentration reduziert sich der

pH-Wert erheblich, so dass nach dem Gebrauch des Produktes die in die Kanalisation gelangenden Abwässer

nur schwach wassergefährdend wirken.

Das in dieser Zubereitung enthaltene Tensid erfüllt (Die in dieser Zubereitung enthaltenen Tenside erfüllen)

die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind. Unterlagen, die dies bestätigen, werden für die zuständigen Behörden der

Mitgliedsstaaten bereit gehalten und nur diesen entweder auf ihre direkte oder auf Bitte eines Detergentienherstellers hin zur Verfügung gestellt.

Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

Das Produkt ist abscheidefreundlich, d.h. bei Einhaltung der vorgeschriebenen Anwendungsparameter bilden

sich keine stabilen Emulsionen.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung**

Empfehlung:

Kleine Mengen können mit reichlich Wasser verdünnt und weggespült werden. Größere Mengen sind gemäß

örtlicher behördlicher Vorschriften zu entsorgen.

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

**Abfallschlüssel Produkt**

070601 Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen; Abfälle aus HZVA von Fetten, Schmierstoffen, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln; wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

Als gefährlicher Abfall eingestuft.

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Empfehlung: Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

- Empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)****14.1. UN-Nummer:**

UN 3267

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**RM 81 ASF Aktiv-Wäsche, NTA-frei Kärcher**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1001161

Seite 8 von 9

**14.2. Ordnungsgemäße** ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.**UN-Versandbezeichnung:****14.3. Transportgefahrenklassen:** 8**14.4. Verpackungsgruppe:** III

Gefahrzettel: 8



Klassifizierungscode: C7  
 Sondervorschriften: 274  
 Begrenzte Menge (LQ): LQ7/5I  
 Beförderungskategorie: 3  
 Gefahrennummer: 80  
 Tunnelbeschränkungscode: (E)

**Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport**

3267 ÄTZENDER BASISCHER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (enthält Methylglycindiessigsäure, Trinatriumsalz Lösung),8,III,(E)

**Seeschifftransport (IMDG)****14.3. Transportgefahrenklassen:** 8**14.4. Verpackungsgruppe:** III

Gefahrzettel: 8



Marine pollutant: Nein

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

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

Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet.

· Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes: REIZEND

**Nationale Vorschriften**

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG).

Wassergefährdungsklasse: 2 - wassergefährdend

Status: WGK-Selbsteinstufung

**Zusätzliche Hinweise**

Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage für berufsmäßige Verwender erhältlich.

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

## EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### RM 81 ASF Aktiv-Wäsche, NTA-frei Kärcher

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1001161

Seite 9 von 9

#### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

##### Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

##### Weitere Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. C, Xi - Kennzeichnungsfrei aufgrund Gutachen..

Datenblatt ausstellender Bereich: Abteilung CCD-D

- Ansprechpartner:

Frau Fiess, Frau Kühner

---

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**REINIGER BVL F 730**

Druckdatum: 04.08.2015

Materialnummer: 1000774

Seite 1 von 7

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

REINIGER BVL F 730

**Weitere Handelsnamen**

Reiniger BVL F 730

Reinigungskonzentrat (0001350730)

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Reinigungs- / Entfettungsmittel

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

Firmenname: BVL Oberflächentechnik GmbH

Straße: Grenzstraße 16

Ort: D-48488 Emsbühren

Telefon: 05903 / 9 51 60

Telefax: 05903 / 9 51 90

**1.4. Notrufnummer:** 030 / 19240**Weitere Angaben**

IDENT-Nr.: 546794

Telefon: 05903-95160

Telefax: 05903-95190

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Gefahrenhinweise:

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

**2.2. Kennzeichnungselemente**

Signalwort:

Gefahr

Piktogramme:

**Gefahrenhinweise**

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

**Sicherheitshinweise**

P305+P351+P338

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P302+P352

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.

P280

Augenschutz und Handschutz tragen.

**Hinweis zur Kennzeichnung**

EG-Richtlinie

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2. Gemische****Chemische Charakterisierung**

Wässrige alkal. Lösung, Hilfsstoffe

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**REINIGER BVL F 730**

Druckdatum: 04.08.2015

Materialnummer: 1000774

Seite 2 von 7

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
1310-58-3	Kaliumhydroxid (vgl. Ätzkali)			2-5 %
	215-181-3	019-002-00-8		
	Acute Tox. 4, Skin Corr. 1A; H302 H314			
2809-21-4	1-Hydroxyethyliden-1,1-diphosphonsäure			1-5 %
	220-552-8			
	Eye Dam. 1; H318 EUH070			
28098-03-5	Caprylsäure - Monoethanolamin - Salz			1-5 %
1312-76-1	KALIUMSILIKAT 1 - 5 %			1-5 %
	215-199-1			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**Weitere Angaben**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewußtlosigkeit keine Verabreichung über den Mund.

Weitere Hinweise siehe bei "Angaben zur Toxikologie".

**Nach Einatmen**

Person an die frische Luft bringen und warm halten. Betroffenen ruhig halten. Bei unregelmäßiger Atmung/Atemstillstand: Künstliche Beatmung. Bei Bewußtlosigkeit: Seitenlagerung - Arzt rufen.

**Nach Hautkontakt**

Verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen. Mit Wasser und Seife abwaschen, nachspülen. Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden!

**Nach Augenkontakt**

Kontaktlinsen entfernen, Augenlider geöffnet halten. Reichlich mit Wasser spülen (10-15 Minuten). Einen Arzt rufen.

**Nach Verschlucken**

Nicht zum Erbrechen bringen, Arzt rufen. Viel Wasser trinken. Betroffenen ruhig halten.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Schaum (alkoholbeständig), Kohlendioxid, Pulver, Sprühnebel (Wasser).

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl.

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

Bei Brand entsteht dichter, schwarzer Rauch. Das Einatmen gefährlicher Zersetzungsprodukte kann

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**REINIGER BVL F 730**

Druckdatum: 04.08.2015

Materialnummer: 1000774

Seite 3 von 7

ernste Gesundheitsschäden verursachen.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Ggf. Atemschutzgerät erforderlich.

**Zusätzliche Hinweise**

Gefährdete Behälter bei Brand mit Wasser kühlen. Löschwasser nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende**

**Verfahren** Für ausreichende Lüftung sorgen. Dämpfe nicht einatmen. Schutzvorschriften (siehe Kapitel 7 und 8) beachten.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Bei Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechen den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

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

Mechanisch entfernen, Rest mit saugfähigen Stoffen aufnehmen. Vorzugsweise mit Reinigungsmittel säubern., möglichst keine organischen Lösemittel benutzen.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. Bei der Arbeit nicht Essen und Trinken - Nicht Rauchen. gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Explosionsschutz ist nicht erforderlich.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter dicht geschlossen halten. Behälter nicht mit Druck leeren, kein Druckbehälter! Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um jegliches Austreten zu verhindern.

**Zusammenlagerungshinweise**

Von stark sauren und alkalischen Materialien sowie Oxydationsmitteln fernhalten.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Stets in Behältern aufbewahren, die dem Originalgebinde entsprechen. Hinweise auf dem Etikett beachten. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Abkühlung unter 0°C vermeiden.

Lagerklasse nach TRGS 510:

8B

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Lösemitteldampfkonzentration unter den MAK-Grenzwerten zu halten, muß ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**REINIGER BVL F 730**

Druckdatum: 04.08.2015

Materialnummer: 1000774

Seite 4 von 7

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Keine Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten gemäß TRGS 900 (D) und TRGS 903 (D) sowie europäischer Vorgaben bekannt.

**Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Dichtschließende Schutzbrille benutzen.

**Handschutz**

Schutzhandschuhe verwenden. Material: Neopren, PVA. Nach dem Händewaschen verlorengegangenes hautfett durch fetthaltige Hautsalben ersetzen.

**Körperschutz**

Mit Produkt beschmutzte Kleidung sofort ausziehen. Mit Wasser und Seife abwaschen, nachspülen.

**Atemschutz**

Bei Überschreitung von Arbeitsplatzgrenzwerten muß ein für diesen Zweck zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden. Atemfilter ABEKP3 oder umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät.

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

Aggregatzustand: Flüssig  
Farbe: Gelblich

**Prüfnorm**

pH-Wert (bei 20 °C): 9,6 - 10,4 (10 g/l) konz. 11,8 - 12,8

**Zustandsänderungen**

Siedebeginn und Siedebereich: (1013 hPa) > 100 °C  
Flammpunkt: Entfällt DIN EN ISO 1523  
Untere Explosionsgrenze: Entfällt  
Obere Explosionsgrenze: Entfällt  
Zündtemperatur: Entfällt  
Dichte (bei 20 °C): 1,115 - 1,145 g/cm<sup>3</sup>  
Wasserlöslichkeit: Mischbar  
(bei 20 °C)

**9.2. Sonstige Angaben**

pH-Wert: 11,8 - 12,8  
Gehalt VOC (EG) : 1,5 Gew. % gem. RL 1999/13/EG

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil (siehe Abschnitt 7).

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Von stark sauren und und alkalischen Materialien sowie Oxidationsmitteln fernhalten, um exotherme

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**REINIGER BVL F 730**

Druckdatum: 04.08.2015

Materialnummer: 1000774

Seite 5 von 7

Reaktionen zu vermeiden.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte, wie z.B. Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Rauch, Stickoxide entstehen.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

CAS-Nr.	Bezeichnung				Quelle
	Expositionswege	Methode	Dosis	Spezies	
1310-58-3	Kaliumhydroxid (vgl. Ätzkali)				
	oral	ATE	500 mg/kg		

**Reiz- und Ätzwirkung**

ERFAHRUNGEN AUS DER PRAXIS:  
Wirkung auf die Haut, sowie auf die Augen: Ätzend

**Sonstige Angaben zu Prüfungen**

WEITERE HINWEISE ZUR TOXIKOLOGIE:  
Die toxikologische Einstufung des Produktes wurde aufgrund der Ergebnisse des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG) vorgenommen.

**Erfahrungen aus der Praxis****Einstufungsrelevante Beobachtungen**

Wirkung auf die Haut, sowie auf die Augen: ätzend

**Allgemeine Bemerkungen**

Die toxikologische Einstufung des Produktes wurde aufgrund der Ergebnisse des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG) vorgenommen.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****Weitere Hinweise**

Nicht in Gewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung**

Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften ordnungsgemäß beseitigen.

**Abfallschlüssel Produkt**

070601 Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen; Abfälle aus HZVA von Fetten, Schmierstoffen, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln; wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen  
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)****14.1. UN-Nummer:**

UN 3266

**14.2. Ordnungsgemäße**

ÄTZENDER BASISCHER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF,

**UN-Versandbezeichnung:**

N.A.G.

**14.3. Transportgefahrenklassen:**

8

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**REINIGER BVL F 730**

Druckdatum: 04.08.2015

Materialnummer: 1000774

Seite 6 von 7

**14.4. Verpackungsgruppe:**

III

Gefahrzettel:

8



Klassifizierungscode:

C5

Begrenzte Menge (LQ):

LQ7

Gefahrnummer:

80

Tunnelbeschränkungscode:

E

**Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport**

LQ7- tunnelbeschränkungscode: E

Kemlerzahl: 80

Gefahrauslöser: KALIUMHYDROXID-LÖSUNG - KALIUMSILIKAT

**Seeschifftransport (IMDG)****14.1. UN-Nummer:**

UN 3266

**14.2. Ordnungsgemäße**

CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.

**UN-Versandbezeichnung:****14.3. Transportgefahrenklassen:**

8

**14.4. Verpackungsgruppe:**

III

Gefahrzettel:

8



Marine pollutant:

-

EmS:

F-A / S-B

**Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport**

LQ 5 I

Gefahrauslöser: POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION - HYDROXYETHANDIPHOSPHONACID

**Lufttransport (ICAO)****14.1. UN-Nummer:**

UN 3266

**14.2. Ordnungsgemäße**

CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.

**UN-Versandbezeichnung:****14.3. Transportgefahrenklassen:**

8

**14.4. Verpackungsgruppe:**

III

Gefahrzettel:

8

**Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport**

Gefahrauslöser: POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION - HYDROXYETHANDIPHOSPHONACID

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

Klassifizierung nach VbF:

Unterliegt nicht der Verordnung brennbarer Flüssigkeiten.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**REINIGER BVL F 730**

Druckdatum: 04.08.2015

Materialnummer: 1000774

Seite 7 von 7

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend  
Status: gemäß VwVwS Anhang 2

**Zusätzliche Hinweise**

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft:  
Summe organischer Stoffe der Klasse I: < 5 %

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
EUH070	Giftig bei Berührung mit den Augen.

**Weitere Angaben**

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt genügen der nationalen sowie der EG-Gesetzgebung. Die gegebenen Arbeitsbedingungen des Benutzers entziehen sich jedoch unserer Kenntnis und Kontrolle. Das Produkt darf ohne schriftliche Genehmigung keinem anderen, als dem in Kapitel 1 genannten Verwendungszweck zugeführt werden. Der Benutzer ist für die Einhaltung aller notwendigen gesetzlichen Bestimmungen verantwortlich.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

---

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 02.06.2015

Versionsnummer 10 überarbeitet am: 02.06.2015

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** MEYER Nitro-Universal-Verdünnung
- **Artikelnummer:** 1200.0001
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Verdünnungsmittel
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**  
MEYER-CHEMIE GmbH & Co KG  
Postfach 225  
32122 Enger  
Telefon (05223) 92590  
Telefax (05223) 15330
- **Auskunftgebender Bereich:**  
Abt. Produktsicherheit, Email: sdb@meyer-chemie.de
- **1.4 Notrufnummer:** Giftnotruf Berlin Telefon: +49(0)30 30686 790

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
  - **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- |   |                          |           |  |
|---|--------------------------|-----------|--|
|    | GHS02 Flamme             |           |  |
|   | Flam. Liq. 2             | H225      | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.   |
| <hr style="border-top: 1px dashed #000;"/>  |                          |           |  |
|   | GHS08 Gesundheitsgefahr  |           |  |
|   | STOT RE 2                | H373      | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.   |
|   | Asp. Tox. 1              | H304      | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.   |
| <hr style="border-top: 1px dashed #000;"/>  |                          |           |  |
|  | GHS07                    |           |  |
|   | Skin Irrit. 2            | H315      | Verursacht Hautreizungen.  |
|   | Eye Irrit. 2             | H319      | Verursacht schwere Augenreizung.   |
|   | STOT SE 3                | H335-H336 | Kann die Atemwege reizen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.   |
| <hr style="border-top: 1px dashed #000;"/>  |                          |           |  |
|   | Aquatic Chronic 3        | H412      | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.   |
| <hr style="border-top: 1px dashed #000;"/>  |                          |           |  |
|  | Xn; Gesundheitsschädlich |           |  |
|   | R20/21-48/20-65:         |           | Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut. Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen. Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen. |
| <hr style="border-top: 1px dashed #000;"/>  |                          |           |  |
|  | Xi; Reizend              |           |  |
|   | R36/37/38:               |           | Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.   |
| <hr style="border-top: 1px dashed #000;"/>  |                          |           |  |
|  | F; Leichtentzündlich     |           |  |
|   | R11:                     |           | Leichtentzündlich.   |
|   | R52/53:                  |           | Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.  |

(Fortsetzung auf Seite 2)

DE

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 02.06.2015

Versionsnummer 10 überarbeitet am: 02.06.2015

**Handelsname: MEYER Nitro-Universal-Verdünnung**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Klassifizierungssystem:**  
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.
- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**  


GHS02 GHS07 GHS08
- **Signalwort** Gefahr
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**  
Xylol (Isomergemisch)  
n-Butylacetat
- **Gefahrenhinweise**

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335-H336	Kann die Atemwege reizen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- **Sicherheitshinweise**

P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P103	Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P260	Dampf nicht einatmen.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P233	Behälter dicht verschlossen halten.
P243	Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P301+P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P303+P361+P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P331	KEIN Erbrechen herbeiführen.
P312	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P304+P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P370+P378	Bei Brand: Zum Löschen verwenden: CO <sub>2</sub> , Löschpulver oder Wassersprühstrahl.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P403+P235	Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
P501	Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.
- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

- **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**
- **Beschreibung:** Gemisch: bestehend aus nachfolgend angeführten Stoffen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

DE

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.06.2015

Versionsnummer 10 überarbeitet am: 02.06.2015

**Handelsname: MEYER Nitro-Universal-Verdünnung**

(Fortsetzung von Seite 2)

• <b>Gefährliche Inhaltsstoffe:</b>		
CAS: 123-86-4 EINECS: 204-658-1 Reg.nr.: 01-2119485493-29	n-Butylacetat R10-66-67 ⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ STOT SE 3, H336	25-50%
CAS: 1330-20-7 EINECS: 215-535-7 Reg.nr.: 01-2119488216-32	Xylol (Isomerengemisch) ☒ Xn R20/21-48/20-65; ☒ Xi R36/37/38 R10 ⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	20-<25%
CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6 Reg.nr.: 01-2119457610-43	Ethanol ☒ F R11 ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319	10-<25%
CAS: 67-64-1 EINECS: 200-662-2 Reg.nr.: 01-2119471330-49	Aceton ☒ Xi R36; ☒ F R11 R66-67 ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	3-<10%
CAS: 64742-95-6 EINECS: 265-199-0 Reg.nr.: 01-2119455851-35	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische (Ausnahme P, Benzol < 0,1 %) ☒ Xn R65; ☒ Xi R37; ☒ N R51/53 R10-66-67 ⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Aquatic Chronic 2, H411; ⚠ STOT SE 3, H335-H336	3-<10%
CAS: 141-78-6 EINECS: 205-500-4 Reg.nr.: 01-2119475103-46	Ethylacetat ☒ Xi R36; ☒ F R11 R66-67 ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	3-<10%
CAS: 64742-49-0 EINECS: 265-151-9 Reg.nr.: 01-2119473851-33	Naphtha (Erdöl), hydrogeniert, leicht (Ausnahme P, Benzol < 0,1 %) ☒ Xn R65; ☒ F R11; ☒ N R51/53 R66-67 ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Aquatic Chronic 2, H411; ⚠ STOT SE 3, H336	3-<10%
CAS: 78-93-3 EINECS: 201-159-0 Reg.nr.: 01-2119457290-43	2-Butanon ☒ Xi R36; ☒ F R11 R66-67 ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	2,5-<3%
CAS: 78-83-1 EINECS: 201-148-0 Reg.nr.: 01-2119484609-23	Isobutanol ☒ Xi R37/38-41 R10-67 ⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H335-H336	2,5-<3%
CAS: 108-88-3 EINECS: 203-625-9 Reg.nr.: 01-2119471310-51	Toluol ☒ Xn R48/20-63-65; ☒ Xi R38; ☒ F R11 R67 Repr. Cat. 3 ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Repr. 2, H361d; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	< 2,5%

• **Inhaltsstoffe gemäß Detergenzienverordnung VO 648/2004/EG**

aromatische Kohlenwasserstoffe	15 - 30%
--------------------------------	----------

(Fortsetzung auf Seite 4)

DE

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 02.06.2015

Versionsnummer 10 überarbeitet am: 02.06.2015

**Handelsname: MEYER Nitro-Universal-Verdünnung**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **zusätzl. Hinweise:**  
Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:**  
Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.
- **nach Einatmen:**  
Frischlufztzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.  
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- **nach Hautkontakt:**  
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen. Getränkte Kleidung sofort entfernen.
- **nach Augenkontakt:**  
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
- **nach Verschlucken:**  
Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder dieses Etikett vorzeigen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Atemschutzgerät anlegen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Zündquellen fernhalten.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**  
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.  
Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.  
Bei Eindringen in den Boden, Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
Behälter dicht geschlossen halten.  
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Aerosolbildung vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

(Fortsetzung auf Seite 5)

DE

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 02.06.2015

Versionsnummer 10 überarbeitet am: 02.06.2015

**Handelsname: MEYER Nitro-Universal-Verdünnung**

(Fortsetzung von Seite 4)

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** An einem kühlen Ort lagern.
- **Zusammenlagerungshinweise:** TRGS 510
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Behälter dicht geschlossen halten.  
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
- **Lagerklasse:** 3
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):**  
Leichtentzündlich
- **7.3 Spezifische Endanwendungen**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- **8.1 Zu überwachende Parameter**

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

<b>123-86-4 n-Butylacetat</b>	
AGW	Langzeitwert: 300 mg/m <sup>3</sup> , 62 ml/m <sup>3</sup> 2(I);Y, AGS
<b>1330-20-7 Xylol (Isomerengemisch)</b>	
AGW	Langzeitwert: 440 mg/m <sup>3</sup> , 100 ml/m <sup>3</sup> 2(II);DFG, EU, H
<b>67-64-1 Aceton</b>	
AGW	Langzeitwert: 1200 mg/m <sup>3</sup> , 500 ml/m <sup>3</sup> 2(I);DFG, EU
<b>64742-95-6 Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische (Ausnahme P, Benzol &lt; 0,1 %)</b>	
TRGS 900 AGW	Langzeitwert: 100 mg/m <sup>3</sup> 2(II); AGS, C9-C15 Aromaten
<b>64-17-5 Ethanol</b>	
AGW	Langzeitwert: 960 mg/m <sup>3</sup> , 500 ml/m <sup>3</sup> 2(II);DFG, Y
<b>141-78-6 Ethylacetat</b>	
AGW	Langzeitwert: 1500 mg/m <sup>3</sup> , 400 ml/m <sup>3</sup> 2(I);DFG, Y
<b>64742-49-0 Naphtha (Erdöl), hydrogeniert, leicht (Ausnahme P, Benzol &lt; 0,1 %)</b>	
MAK	vgl. Abschn. Xb
TRGS 900 AGW	Langzeitwert: 1000 mg/m <sup>3</sup> 2(II); AGS, Kohlenwasserstoffgemisch
<b>78-93-3 2-Butanon</b>	
AGW	Langzeitwert: 600 mg/m <sup>3</sup> , 200 ml/m <sup>3</sup> 1(I);DFG, EU, H, Y
<b>78-83-1 Isobutanol</b>	
AGW	Langzeitwert: 310 mg/m <sup>3</sup> , 100 ml/m <sup>3</sup> 1(I);DFG, Y
<b>108-88-3 Toluol</b>	
AGW	Langzeitwert: 190 mg/m <sup>3</sup> , 50 ml/m <sup>3</sup> 4(II);DFG, EU, H, Y
<b>67-63-0 Isopropanol</b>	
AGW	Langzeitwert: 500 mg/m <sup>3</sup> , 200 ml/m <sup>3</sup> 2(II);DFG, Y

(Fortsetzung auf Seite 6)

DE

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 02.06.2015

Versionsnummer 10 überarbeitet am: 02.06.2015

**Handelsname: MEYER Nitro-Universal-Verdünnung**

(Fortsetzung von Seite 5)

<b>• Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:</b>	
<b>1330-20-7 Xylol (Isomerengemisch)</b>	
BGW	1,5 mg/l Untersuchungsmaterial: Vollblut Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: Xylol
	2 g/l Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: Methylhippur-(Tolur-)Säure
<b>67-64-1 Aceton</b>	
BGW	80 mg/l Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: Aceton
<b>78-93-3 2-Butanon</b>	
BGW	5 mg/l Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: 2-Butanon
<b>108-88-3 Toluol</b>	
BGW	1,0 mg/l Untersuchungsmaterial: Vollblut Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: Toluol
	3,0 mg/l Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: bei Langzeitexposition: Nach mehreren vorangegangenen Schichten, Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: o-Kresol
<b>67-63-0 Isopropanol</b>	
BGW	50 mg/l Untersuchungsmaterial: Vollblut Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: Aceton
	50mg/l Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: Aceton

- **Zusätzliche Hinweise:**  
Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Atemschutz:**  
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung geeignetes Atemfiltergerät;  
bei intensiver bzw. längerer Exposition geeignetes umluftunabhängiges  
Atemschutzgerät verwenden. AGW-Werte sind einzuhalten.  
Filter AX.
- **Handschutz:** Handschuhe / lösemittelbeständig.
- **Handschuhmaterial**  
Butylkautschuk  
Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,7$  mm
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**  
Wert für die Permeation: Level  $\leq 10$  min.  
Die ermittelten Durchbruchzeiten gemäß EN 374 Teil III werden nicht  
unter Praxisbedingungen durchgeführt. Es wird daher eine maximale  
Tragezeit die 50 % der Durchbruchzeit entspricht empfohlen.
- **Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille.
- **Körperschutz:** lösemittelbeständige Schutzkleidung.

DE

(Fortsetzung auf Seite 7)

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 02.06.2015

Versionsnummer 10 überarbeitet am: 02.06.2015

Handelsname: MEYER Nitro-Universal-Verdünnung

(Fortsetzung von Seite 6)

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
- **Allgemeine Angaben**
- **Aussehen:**
  - Form: flüssig
  - Farbe: farblos
- **Geruch:** charakteristisch
- **pH-Wert:** nicht anwendbar
- **Zustandsänderung**
  - Schmelzpunkt/Schmelzbereich: nicht bestimmt
  - Siedepunkt/Siedebereich: 55-143 °C
- **Flammpunkt:** -19 °C
- **Zündtemperatur:** 370 °C
- **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
- **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
- **Explosionsgrenzen:**
  - untere: 1,1 Vol %
  - obere: 13,0 Vol %
- **Dampfdruck bei 20 °C:** 247 hPa
- **Dichte bei 20 °C:** 0,85 g/cm<sup>3</sup>
- **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:** nicht bzw. wenig mischbar
- **Lösemittelgehalt:**
  - Organische Lösemittel: 100,0 %
  - Wasser: 0,0 %
- **Festkörpergehalt:** 0,0 %
- **9.2 Sonstige Angaben** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

- **10.1 Reaktivität**  
Stabil bei normaler Umgebungstemperatur und normalem Druck.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** keine

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität**

- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

**ATE (Acute Toxicity Estimates)**

Dermal	LD50	4968 mg/kg (ATE)
Inhalativ	LC50/4 h	23,5 mg/l (ATE)

**123-86-4 n-Butylacetat**

Oral	LD50	10760 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	>14000 mg/kg (rabbit)

(Fortsetzung auf Seite 8)

DE

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 02.06.2015

Versionsnummer 10 überarbeitet am: 02.06.2015

**Handelsname: MEYER Nitro-Universal-Verdünnung**

(Fortsetzung von Seite 7)

Inhalativ	LC50/4 h	>21,0 mg/l (Ratte)
<b>1330-20-7 Xylol (Isomerengemisch)</b>		
Oral	LD50	4300 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	1100 mg/kg (ATE) (ATE Wert gem. Tab. 3.1.2)
Inhalativ	LC50/4 h	11 mg/l (ATE) (ATE Wert gem. Tab. 3.1.2)
<b>64-17-5 Ethanol</b>		
Oral	LD50	10470 mg/kg (Ratte)
Inhalativ	LC50/4 h	124 mg/l (mouse)
<b>67-64-1 Aceton</b>		
Oral	LD50	5800 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	>15800 mg/kg (rbt)
Inhalativ	LC50/4 h	76 mg/l (Ratte)
<b>64742-95-6 Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische (Ausnahme P, Benzol &lt; 0,1 %)</b>		
Oral	LD50	3592 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	> 3160 mg/kg (rabbit)
<b>141-78-6 Ethylacetat</b>		
Oral	LD50	4935 mg/kg (rbt)
Dermal	LD50	18000 mg/kg (rabbit)
Inhalativ	LC50/4 h	58 mg/l (Ratte)
<b>64742-49-0 Naphtha (Erdöl), hydrogeniert, leicht (Ausnahme P, Benzol &lt; 0,1 %)</b>		
Oral	LD50	5000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	3000 mg/kg (rabbit)
Inhalativ	LC50/4 h	23 mg/l (Ratte)
<b>78-93-3 2-Butanon</b>		
Oral	LD50	3300 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	5000 mg/kg (rbt)
Inhalativ	LC50/4 h	40 mg/l (mus)
<b>78-83-1 Isobutanol</b>		
Oral	LD50	2460 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	3400 mg/kg (rbt)
Inhalativ	LC50/4 h	24,6 mg/l (Ratte)
<b>108-88-3 Toluol</b>		
Oral	LD50	5580 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	12124 mg/kg (rabbit)
Inhalativ	LC50/4 h	28,1 mg/l (Ratte)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Verursacht Hautreizungen.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Verursacht schwere Augenreizung.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**  
Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**  
Kann die Atemwege reizen.  
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**  
Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- **Aspirationsgefahr**  
Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

DE

(Fortsetzung auf Seite 9)

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 02.06.2015

Versionsnummer 10 überarbeitet am: 02.06.2015

**Handelsname: MEYER Nitro-Universal-Verdünnung**

(Fortsetzung von Seite 8)

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:**  
Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**1330-20-7 Xylol (Isomeregemisch)**

EC50 / 48 h	3,82 mg/l (daphnia magna)
EC50 / 72 h	4,7 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) (OECD 201)
EC50 / 96 h	7,6 mg/l (Regenbogenforelle) (OECD 203)

**64-17-5 Ethanol**

EC50 / 48 h	> 10000 mg/l (daphnia magna)
EC50 / 72 h	275 mg/l (Chlorella vulgaris)

- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Bemerkung:** Schädlich für Fische.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**  
Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend  
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.  
schädlich für Wasserorganismen
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.

• **Europäischer Abfallkatalog**

07 03 04	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
----------	---

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

- **14.1 UN-Nummer**
- **ADR** UN1263
- **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
- **ADR** 1263 FARZUBEHÖRSTOFFE
- **14.3 Transportgefahrenklassen**
- **ADR**
- 
- **Klasse** 3
- **Gefahrzettel** 3
- **14.4 Verpackungsgruppe**
- **ADR** II

(Fortsetzung auf Seite 10)

DE

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 02.06.2015

Versionsnummer 10 überarbeitet am: 02.06.2015

**Handelsname: MEYER Nitro-Universal-Verdünnung**

(Fortsetzung von Seite 9)

• <b>14.5 Umweltgefahren:</b>	
• <b>Marine pollutant:</b>	Nein
• <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Achtung:
• <b>Kemler-Zahl:</b>	33
• <b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code</b>	Nicht anwendbar.
• <b>Transport/weitere Angaben:</b>	
• <b>ADR</b>	
• <b>Begrenzte Menge (LQ)</b>	5L
• <b>Beförderungskategorie</b>	2
• <b>Tunnelbeschränkungscode</b>	D/E
• <b>Bemerkungen:</b>	Umverpackte Gebinde entsprechen ADR, Anh. A, Kap. 3.4 (begr. Menge)
• <b>UN "Model Regulation":</b>	UN1263, FARBZUBEHÖRSTOFFE, 3, II

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/ spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):**  
Leichtentzündlich
- **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
NK	100,0
- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend.
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotssicherungsverordnungen**  
DGUV Regel 112-190 Benutzung von Atemschutzgeräten  
DGUV Regel 112-192 Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz  
DGUV Regel 112-195 Benutzung von Schutzhandschuhen
- **VOC-Gehalt gemäß RL 2004/42/EG:** 850,0 g/l
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:**  
Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Sie beziehen sich nur auf das bezeichnete Produkt und können nicht mehr zutreffen, wenn das Produkt zusammen mit anderen Materialien oder in einem Verarbeitungsprozess verwendet wird. Der Verwender muß sich selbst davon überzeugen, daß alle Aussagen für seinen jeweiligen Gebrauch geeignet und vollständig sind.

- **Relevante Sätze**

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
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.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
R10	Entzündlich.

(Fortsetzung auf Seite 11)

DE

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.06.2015

Versionsnummer 10 überarbeitet am: 02.06.2015

**Handelsname: MEYER Nitro-Universal-Verdünnung**

(Fortsetzung von Seite 10)

R11	Leichtentzündlich
R20/21	Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut.
R36	Reizt die Augen.
R36/37/38	Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.
R37	Reizt die Atmungsorgane.
R37/38	Reizt die Atmungsorgane und die Haut.
R38	Reizt die Haut.
R41	Gefahr ernster Augenschäden.
R48/20	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.
R51/53	Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R63	Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.
R65	Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
R66	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
R67	Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

• **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abt. Produktsicherheit

• **Ansprechpartner:** Dr. Thomas Meyer

• **Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

Flam. Liq. 2: Flammable liquids, Hazard Category 2

Flam. Liq. 3: Flammable liquids, Hazard Category 3

Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4

Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2

Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 1

Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2

Repr. 2: Reproductive toxicity, Hazard Category 2

STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3

STOT RE 2: Specific target organ toxicity - Repeated exposure, Hazard Category 2

Asp. Tox. 1: Aspiration hazard, Hazard Category 1

Aquatic Chronic 2: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 2

Aquatic Chronic 3: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 3

• **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**

DE

Produktname: Monoethylenglykol – reinst mind. 99,8%

Druckdatum: 24.02.2015

Überarbeitet am: 24.02.2015

**Abschnitt 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**1.1 Produktidentifikator

Produkt: Monoethylenglykol – reinst mind. 99,8%  
Weitere Handelsnamen: GLYCOL (INCI), MEG; Ethylene glykol; Monoethylene glycol; Dihydroxyethane; Ethylene alcohol; 1,2-Ethandiol; Ethylenoxide hydrate  
CAS-Nummer: 107-21-1  
EG-Nr.: 203-473-3  
Indexnummer: 603-027-00-1  
Registrierungsnummer: REACH 01-2119456816-28-XXXX

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

Verwendungen von denen

abgeraten wird: Keine

Verwendung des Stoffs / Gemischs: Herstellung von Druckfarben, Tinten, Druckplatten und ähnlichen Produkten, Verschiedene industrielle Anwendungen. Herstellung von Folien, Klebstoffen, Dichtungsmassen und ähnlichen Produkten. Hilfsmittel in der Textil-, Leder- und Papierindustrie. Seifen, Wasch- und Reinigungsmittel. Hilfsmittel in der Gummiindustrie. Hilfsmittel in der photographischen Industrie. Reagent und Lösemittel in chemischen Synthesen. Herstellung von Harzen. Lösemittel in Lacken, Farben, Druckfarben, Klebstoffen, Lasuren und ähnlichen Produkten. Hilfsmittel in der Kunststoff-, Kunstharz-, Lack-, Klebstoff- und Druckfarbenindustrie. Weichmacher für Harze, Fasern, Folien, Filme und Kunststoffe. Wärmeträgerflüssigkeit. Frostschutzmittel. Hilfsmittel in der Mineralöl- und Schmierstoffindustrie. Bestandteil kosmetischer Mittel (Lösungsmittel) Herstellung hydraulischer Flüssigkeiten. Feuchthaltemittel.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller / Lieferant: Wittig Umweltchemie GmbH  
Carl-Bosch-Str. 17  
D-53501 Grafschaft-Ringen  
Telefon: ++49-(0)2641-2079408  
Fax: ++49-(0)2641-2079458  
Homepage: [www.glysofor.de](http://www.glysofor.de)  
E-Mail - sachkundige Person: [info@glysofor.de](mailto:info@glysofor.de)  
Zuständig: Herr Dirk Wittig, Tel.: ++49-(0)2641-2079408, [info@glysofor.de](mailto:info@glysofor.de)

1.4 Notrufnummer

Notrufnummer: ++49-(0)2641-2079408 (Mo. – Fr., 8.00 – 17.00 Uhr)

**Abschnitte 2: Mögliche Gefahren**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)



GHS 07 - Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsgefährlich beim Verschlucken



GHS 08 - Gesundheitsgefahr STOT RE 2

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Produktname: Monoethylenglykol – reinst mind. 99,8%

Druckdatum: 24.02.2015

Überarbeitet am: 24.02.2015

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG



Xn: Gesundheitsschädlich

R22: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet

Gefahrenpiktogramme



GHS 07

GHS 08

Signalwort: Achtung

Gefahrenhinweise:

H302 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Sicherheitshinweise:

P260 Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen

P264 Nach Gebrauch gründlich waschen

P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

P301+P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

P330 Mund ausspülen.

P501 Entsorgung des Inhalts/des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / Internationalen Vorschriften.

## 2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar

vPvB: Nicht anwendbar

Mögliche Umweltgefahren:

Das Produkt ist nicht als umweltgefährlich eingestuft.

## Abschnitt 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Chemische Charakterisierung:

Bezeichnung: Monoethylenglykol (Ethan-1,2-diol, MEG)

CAS-Nr.: 107-21-1

EG-Nr.: 203-473-3

INDEX-Nr.: 603-027-00-1

## Abschnitt 4: Erste - Hilfe - Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Mit Produkt verunreinigte Kleidung wechseln.

Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche

Produktname: Monoethylenglykol – reinst mind. 99,8%

Druckdatum: 24.02.2015

Überarbeitet am: 24.02.2015

Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.

Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

Nach Einatmen:	Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern. Ärztlicher Behandlung zuführen.
Nach Hautkontakt:	Verschmutzte Kleidung entfernen und betroffene Hautpartien sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen.
Nach Augenkontakt:	Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei Beschwerden Arzt konsultieren.
Nach Verschlucken:	Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen herbeiführen und sofort Arzt hinzuziehen. Bewusstlosen Personen darf nichts eingeflößt werden. Aktivkohle und Natriumsulfat verabreichen.

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

Keine weiteren Informationen verfügbar.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren Informationen verfügbar.

### **Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

#### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Kohlendioxid, Löschpulver, oder Wassersprühstrahl löschen.  
Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

#### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei einem Brand kann freigesetzt werden: Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).  
Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung: Explosions- und Brandgase nicht einatmen.  
Chemieschutzkleidung und umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Angaben: Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

### **Abschnitt 6.: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

#### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Dämpfe / Aerosole nicht einatmen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.  
Beim Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.  
Beim Eindringen in den Boden zuständige Behörden benachrichtigen.

#### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen und gemäß örtlichen, behördlichen Richtlinien entsorgen. (s. Punkt 13.)

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte:

Produktname: Monoethylenglykol – reinst mind. 99,8%

Druckdatum: 24.02.2015

Überarbeitet am: 24.02.2015

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

**Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
 Aerosolbildung vermeiden.  
 Aerosolnebel nicht einatmen.  
 Dämpfe nicht einatmen.  
 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
 Auf die Einhaltung des/der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) und/oder sonstiger Grenzwerte achten.

Hinweise zum Brand- und

Explosionsschutz:

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.  
 Im entleerten Gebinde können sich zündfähige Gemische bilden.  
 Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen.  
 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Ex-Schutz Temperaturklasse:

T2 (DIN VDE 0165)

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:

Lagerung:

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Nur in geschlossenen Behältern lagern.  
 Behälter müssen sauber, trocken und rostfrei sein.  
 Kühl und trocken an einem gut belüfteten Ort lagern.  
 Wasserrechtliche Bestimmungen beachten.  
 TRGS 510 "Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern."

Zusammenlagerungshinweise:

Getrennt von Oxidationsmitteln lagern.  
 Nicht mit Lebens- oder Futtermitteln zusammenlagern.

Lagertemperatur:

Lagerung empfohlen bei -20 bis 40 Grad C.

VCI - Lagerklasse:

10-13 sonstige Flüssigkeiten und Feststoffe (nicht LGK 1-8)

7.3 Spezifische Endanwendungen:

Keine weiteren Informationen verfügbar.

**Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / persönliche Schutzausrüstung**8.1 Zu überwachende Parameter:

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

Ethan-1,2-diol (Monoethylenglykol, MEG)

CAS-Nr.: 107-21-1

EG-Nr.: 203-473-3

Expositionsgrenzwerte

IOELV Europäische Union (2000/39/EWG)

Ethylene glycol

Langzeitwert 52 mg/m<sup>3</sup> 20 ml/m<sup>3</sup>Kurzzeitwert 104 mg/m<sup>3</sup> 40 ml/m<sup>3</sup>

AGW (Deutschland) / TRGS 900

Ethandiol

Wert: 26 mg/m<sup>3</sup> 10 ml/m<sup>3</sup>

Spitzenbegrenzung: 2(l)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907 / 2006 / EG  
Produktname: Monoethylenglykol – reinst mind. 99,8%  
Druckdatum: 24.02.2015  
Überarbeitet am: 24.02.2015

5

Hautresorption / Sensibilisierung: H  
Schwangerschaftsgruppe: Y

#### Ethan-1,2-diol, CAS 107-21-1 / EG Nr. 203-473-3

DNEL Werte	Aufnahmeweg	Einwirkungsdauer	Wirkung	Wert
(Arbeitnehmer)	dermal	Langzeit (chronisch)	systemisch	106 mg/kg/Tag
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	lokal	35 mg/m <sup>3</sup>

#### Ethan-1,2-diol, CAS 107-21-1 / EG Nr. 203-473-3

DNEL Werte	Aufnahmeweg	Einwirkungsdauer	Wirkung	Wert
(Verbraucher)	dermal	Langzeit (chronisch)	systemisch	53 mg/kg/Tag
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	lokal	7 mg/m <sup>3</sup>

#### Ethan-1,2-diol, CAS 107-21-1 / EG Nr. 203-473-3

PNEC Werte	Umweltkompartiment	Art	Wert
	Wasser	Süßwasser	10 mg/Ltr.
	Wasser	Meerwasser	1 mg/Ltr.
	Wasser	Süßwasser Sediment	20,9 mg/Ltr.
	Wasser	AQUA intermittent	10 mg/kg
	Boden	-	1,53 mg/kg
	Kläranlage (STP)	-	199,5 mg/Ltr.

#### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung:

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Gase / Dämpfe / Aerosole nicht einatmen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Bei der Arbeit nicht essen trinken oder rauchen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Atemschutz: Atemschutz bei Aerosol- und Nebelbildung.  
Bei dauerhaft sicherer Einhaltung des/der Arbeitsplatzgrenzwerte/s (AGW) und sonstiger Grenzwerte normalerweise keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Handschutz: Schutzhandschuhe – Nitrilkautschuk – Schichtstärke 0,11 mm gem. DIN EN 374

Augenschutz: Beim Umfüllen Schutzbrille (DIN EN 166) empfehlenswert

Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung

### Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Allgemeine Angaben

Form: flüssig  
Farbe: klar, farblos  
Geruch: neutral  
Schmelzpunkt: -13 Grad Celsius  
Siedepunkt: 197,6°C  
Flammpunkt: 111°C  
Zündtemperatur: 410°C  
pH-Wert (20 Grad C): 6-8  
Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf- / Luftgemische möglich.

Produktname: Monoethylenglykol – reinst mind. 99,8%

Druckdatum: 24.02.2015

Überarbeitet am: 24.02.2015

Explosionsgrenzen  
 untere: 3,2 Vol%  
 obere: 15,0 Vol%

Dampfdruck: 0,123 hPa (25 Grad C)  
 Dichte: 1,11 g / cm<sup>3</sup>  
 pH-Wert 1%: nicht bestimmt  
 Löslichkeit in Wasser ( 20° C): beliebig  
 Brandfördernde Eigenschaften: nein  
 Viskosität: dynamisch bei 20° C 21 mPas

**9.2 Sonstige Angaben**

Organische Lösemittel: 0,0%  
 VOC – EU 0,00%  
 VOC – CH 0,00%

**Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität**10.1 Reaktivität:10.2 Chemische Stabilität:

Stabil unter normalen Bedingungen.  
 Reagiert mit starken Oxidationsmitteln.  
 Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

10.3 Möglichkeit gefährlicherReaktionen:

Bildung zündfähiger Dampf-Luft-Gemische möglich.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen:

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.5 Zu vermeidende Materialien:

Oxidationsmittel, Perchlorsäure, Alkalihydroxide, Chromylchlorid, Zink, Aluminium

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
 Carbonylverbindungen  
 Dioxolanverbindungen

**Abschnitt 11: Angaben zur Toxikologie**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen:

Akute orale Toxizität: LD 50, Ratte 7712 mg/kg  
 Akute dermale Toxizität: LD50, Maus >3500 mg/kg  
 Akute inhalative Toxizität: LC50, Ratte >2,5 mg/l (6 Stunden)

## Weitere Daten:

Akute Toxizität: LD50, Ratte, intraperitoneal 5010 mg/kg  
 LD50, Ratte, subcutan 2800 mg/kg  
 LD50, Ratte, intravenös 3260 mg/kg

## Primäre Reizwirkungen:

Reizwirkung Haut: Leichte Reizwirkung möglich.  
 Reizwirkung Auge: Kurzzeitige reversible, leichte Reizwirkung möglich.  
 Sensibilisierung: Nicht sensibilisierend.  
 Toxizität bei wiederholter Aufnahme: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition

**Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben**12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität: Fisch (Phimephales promelas), LC50: 72860 mg/l/96h  
 Daphnien (Daphnia magna), EC50: > 100 mg/l/48h  
 Algen (Pseudokirchneriella subcapitata), EC50: 6500-13000 mg/l/96h  
 Bakterien (Belebtschlamm), EC20: >1995 mg/l/30 min.

Produktname: Monoethylenglykol – reinst mind. 99,8%

Druckdatum: 24.02.2015

Überarbeitet am: 24.02.2015

- 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit : Das Produkt hat keine umweltschädigende Wirkung.  
Es ist gemäß OECD 301E / EEC 84/449 C3 leicht biologisch abbaubar.  
Elimination: > 70% DOC Zahn-Wellens-Test  
> 99% (21d; mod. Sturm-Test)  
Bewertung: Biologisch gut abbaubar.  
CSB: 1,29 g O2/kg  
BSB5: 0,81 g O2/g  
Verhältnis BSB/CSB: 63%  
DOC: 90-100% in 10 Tagen
- 12.3 Bioakkumulationspotenzial: Keine Bioakkumulation
- 12.4 Mobilität im Boden: Keine weiteren Daten verfügbar.
- Ökotoxische Wirkungen: Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in adaptierte biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauaktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.
- Allgemeine Hinweise: WGK Wassergefährdungsklasse 1: schwach wassergefährdend.
- 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:  
PBT: Nicht anwendbar  
vPvB: Nicht anwendbar
- 12.6 Weitere schädliche Wirkungen: Keine weiteren Informationen verfügbar.

### Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung:

- Produkt: Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden.  
Empfehlung: Kann unter Beachtung der notwendigen technischen Vorschriften nach Rücksprache mit dem Entsorger und der zuständigen Behörde mit Hausmüll zusammen verbrannt werden.
- Abfallschlüsselnummer: Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummer ist entsprechend der EAK-Verordnung branchen- und prozeßspezifisch durchzuführen.
- Ungereinigte Verpackung: Empfehlung: Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

### Abschnitt 14: Angaben zum Transport

#### 14.1 UN-Nummer

ADR, ADN, IMDG, IATA entfällt

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR, ADN, IMDG, IATA entfällt

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADR, ADN, IMDG, IATA

Klasse entfällt

#### 14.4 Verpackungsgruppe

ADR, ADN, IMDG, IATA entfällt

14.5 Umweltgefahren: Nicht anwendbar

#### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen

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

Keine Beförderung als Massengut gemäß IBC-Code

Sonstige Angaben: Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

UN "Model Regulation": ---

## Abschnitt 15: Rechtsvorschriften

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

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008:

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahrenpiktogramme:



GHS07

GHS08

Signalwort: Achtung

Gefahrenhinweise:

H302 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken

H373 Kann die Nieren schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition bei Verschlucken.

Sicherheitshinweise:

P260 Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen

P264 Nach Gebrauch gründlich waschen

P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

P301+P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

P330 Mund ausspülen.

P501 Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

PBT: Nicht anwendbar

vPvB: Nicht anwendbar

Nationale Vorschriften:

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkung für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten!

Beschäftigungsbeschränkung für Frauen im gebärfähigen Alter beachten.

Störfallverordnung:

Störfallverordnung, Anhang: Nicht genannt

Technische Anleitung Luft:

Sonstige organische Stoffe (Kapitel 5.2.5) 100%

Wassergefährdungsklasse:

WGK 1 gem. VWW/WS v. 17.05.1999, schwach wassergefährdend, Kenn-Nr.: 105

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

## Abschnitt 16: Sonstige Angaben

Gründe für Änderungen:

Geänderte Einstufung und Kennzeichnung

Schulungshinweise:

Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebs-Anweisung (TRGS 555). Die Unterweisungen müssen vor Beginn der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen.

Datenblatt ausstellender Bereich:

WITTIG Umweltchemie GmbH

Ansprechpartner:

Herr Dirk Wittig

Tel: +49-(0)2641-2079408

Fax: +49-(0)2641-2079458

Diese Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Das Sicherheitsblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen im Sinne von Qualitätsbeschreibungen.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Glycerin 86,5% pflanzlich**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1000807

Seite 1 von 4

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

Glycerin 86,5% pflanzlich

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Chemischer Reinstoff / Grundstoff, mit nicht speziell definierter Verwendung.

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

Firmenname: CVH Chemie Vertrieb GmbH & Co Hannover KG  
 Straße: Podbielskistraße 22  
 Ort: D-30163 Hannover  
 Telefon: 0511 / 96535 - 0  
 E-Mail: Petra.Rother@cvh.de Sachkundige Person (Sicherheitsdatenblatt)  
 Ansprechpartner: Abteilung Qualitätssicherung Telefon: 0511 - 96535127 Fax.-249  
 Auskunftgebender Bereich: Giftnotrufzentrale Berlin

**1.4. Notrufnummer:** 030 - 19240  
 030-30686 790

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.2. Kennzeichnungselemente****Hinweis zur Kennzeichnung**

Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien: Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Keine Besonderheiten zu beachten.

Klassifizierungssystem: Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.1. Stoffe****Chemische Charakterisierung**

Chemische Charakterisierung:

- CAS-Nr. Bezeichnung:  
1,2,3-Trihydroxypropan
- Identifikationsnummer(n): 910010800
- EG-Nummer(EINECS/ELINCS-Nummer): 200-289-5

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
	1,2,3-Trihydroxypropan			< 0,1 %
	200-289-5			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Glycerin 86,5% pflanzlich**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1000807

Seite 2 von 4

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**Nach Einatmen**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Atemschutz abhängig von Art und Umfang des Brandes.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Nicht erforderlich.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Eindringen in Gewässer, Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen und vorschriftsmäßig entsorgen.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Es werden keine gefährlichen Stoffe freigesetzt.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Gesetze und Vorschriften zur Lagerung und Verwendung wassergefährdender Stoffe beachten.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

keine

Lagerklasse nach TRGS 510: 10

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Glycerin 86,5% pflanzlich**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1000807

Seite 3 von 4

**Handschutz**

Geeignete Schutzhandschuhe empfohlen.  
 - Handschuhmaterial: Naturkautschuk (Latex)  
 Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,5$  mm  
 - Durchdringungszeit des Handschuhmaterials: Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

**Körperschutz**

Arbeitsschutzkleidung.

**Atemschutz**

nicht erforderlich.

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

Aggregatzustand:	flüssig
Farbe:	Farblos - gelblich
Geruch:	fast geruchlos

**Prüfnorm****Zustandsänderungen**

Siedebeginn und Siedebereich:	Nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt
Flammpunkt:	Nicht anwendbar

**Explosionsgefahren**

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

Dichte:	Nicht bestimmt
Wasserlöslichkeit:	unbegrenzt mischbar

**9.2. Sonstige Angaben**

Bei den physikalischen Daten handelt es sich um allgemeingültige Richtwerte. Die genauen Daten sind der entsprechenden Produktspezifikation zu entnehmen.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei bestimmungsgemäßer Verwendung bekannt.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Reiz- und Ätzwirkung**

Es ist keine primäre Reizwirkung bekannt.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

Bemerkung:  
 Akute Fischtoxizität: LD50:  $>100$ mg Prod/l  
 Chr. Bakterientoxizität: EC50:  $>100$  mg Prod/l

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Sonstige Hinweise: Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Glycerin 86,5% pflanzlich**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1000807

Seite 4 von 4

**Weitere Hinweise**

Wassergefährdungsklasse 1: schwach wassergefährdend  
Nicht unverdünnt/unneutralisiert und in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung**

Gemäß den örtlichen, behördlichen Vorschriften.  
Abfallschlüsselnummer:  
Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummer ist entsprechend der EAK- Verordnung branchen- und prozeßspezifisch durchzuführen.

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.  
Empfohlenes Reinigungsmittel: Kleine Mengen mit viel Wasser wegspülen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Sonstige einschlägige Angaben**

Kein Gefahrgut nach den aktuellen Verordnungen.

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

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend  
Kenn-Nummer gemäß Katalog wassergefährdender Stoffe: 116

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Weitere Angaben**

Die Angaben entsprechen unseren aktuellen Kenntnissen. Diese beschreiben das Produkt in Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Sie enthalten keine Eigenschaftszusicherungen und Qualitätsbeschreibungen und ersetzen auch keine Produktspezifikation.

- Datenblatt ausstellender Bereich: Siehe Punkt 1.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**MOBILGEAR 600 XP 100**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1000823

Seite 1 von 8

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

MOBILGEAR 600 XP 100

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Getriebeöl

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

Firmenname: ExxonMobil Lubricants & Specialities Europe  
 Division of ExxonMobil Petroleum & Chemical, bvba

Straße: Polderdijkweg

Ort: B-2030 Antwerp

Telefon: +43 (0) 1 50 140

Auskunftgebender Bereich: Giftinformationszentrale Berlin

Notfalltelefon (Österreich): 01-406 43 43 (Beratungsstelle für Giftnotfälle)  
 Produkt und technische Information: +43 - (0)1 - 50 140

**1.4. Notrufnummer:** 030 - 19 240**Weitere Angaben**

Produktbeschreibung: Grundöl und Additive

Bestellung von Sicherheitsdatenblättern: ++49 (0) 40 63930

Produkttechnische Information: ++49 (0) 40 63930

Telefonnummer des Lieferanten: ++49 (0) 40 63930

E-MAIL: SDS-DE@EXXONMOBIL.COM

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Gefahrenhinweise:  
 Brennbare Flüssigkeit.

**2.2. Kennzeichnungselemente****Gefahrenhinweise**

H227 Brennbare Flüssigkeit.

**Sicherheitshinweise**

P233 Behälter dicht verschlossen halten.

P261 Einatmen von Dampf und Aerosol vermeiden.

P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Hinweis zur Kennzeichnung**

Die Substanz ist gemäß der Definition in den EU-Bestimmungen über gefährliche Stoffe/Zubereitungen nicht gefährlich.

EU-KENNZEICHNUNG: Nicht kennzeichnungspflichtig entsprechend den EU-Richtlinien

**2.3. Sonstige Gefahren**

Dieses Produkt gilt nicht als gefährlich im Sinne der EU-Richtlinien (siehe Abschnitt 15).

**GESUNDHEITSGEFÄHRDUNGEN**

Geringer Giftigkeitsgrad. Übermäßige Exposition kann zu Reizungen der Augen, Haut oder Atemwege führen. Injektion unter die Haut mit hohem Druck kann schwere Schäden verursachen.

Hinweis: Diese Substanz sollte ohne Beratung durch einen Experten für keine anderen als die

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**MOBILGEAR 600 XP 100**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1000823

Seite 2 von 8

Abschnitt 1 beabsichtigten Zwecke verwendet werden. Gesundheitsstudien zeigten, dass die Belastung durch Chemikalien potentiell Risiken für die menschliche Gesundheit darstellen können, die bei verschiedenen Personen verschieden ausgeprägt sein können.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.1. Stoffe****Chemische Charakterisierung**

Keine meldepflichtige(n) gefährliche(n) Substanz(en) oder komplexe(n) Substanz(en).

**Weitere Angaben**

HINWEIS: Zum vollständigen Text der R-Sätze vergl. Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Nach Einatmen****INHALATION**

Aus dem Kontaktbereich entfernen. Helfer müssen Belastungen für sich selbst und andere vermeiden. Geeigneten Atemschutz tragen. Bei Reizung der Atemwege, Schwindelgefühlen, Übelkeit oder Bewusstlosigkeit sofort ärztliche Hilfe herbeiziehen. Bei Atemstillstand die Atmung durch ein Beatmungsgerät oder durch Mund zu Mund Beatmung unterstützen.

**Nach Hautkontakt**

Kontaktstellen mit Wasser und Seife waschen. Wenn das Produkt in oder unter die Haut oder in einen Körperteil injiziert wurde, sollte die Person unabhängig vom Aussehen oder der Größe der Wunde sofort von einem Arzt als chirurgischer Notfall begutachtet werden. Obwohl Symptome durch Injektion bei hohem Druck zunächst minimal oder nicht vorhanden sein können, kann die frühe chirurgische Behandlung innerhalb der ersten Stunden den endgültigen Umfang der Verletzung beträchtlich verringern.

**Nach Augenkontakt**

Gründlich mit Wasser spülen. Wenn Reizungen auftreten, ärztliche Hilfe herbeiziehen.

**Nach Verschlucken**

Erste Hilfe ist normalerweise nicht erforderlich. Bei Unwohlsein medizinische Hilfe in Anspruch nehmen.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Zum Löschen Wassernebel, Schaum, Pulver- oder Kohlendioxid- (CO<sub>2</sub>) Feuerlöscher verwenden.

**Ungeeignete Löschmittel**

Direkter Wasserstrahl

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

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Rauch, Dunst, Kohlenstoffoxide, Produkte unvollständiger Verbrennung, Aldehyde, Schwefeloxide.

**Zusätzliche Hinweise****BRANDBEKÄMPFUNG:**

Anleitungen zur Brandbekämpfung: Das Gebiet evakuieren. Abfließende Feuerlöschmaterialien oder deren Verdünnungen nicht in Gewässer, Abwassersysteme oder Trinkwasserreservoirie gelangen lassen. Feuerwehrleute müssen eine Standardschutzausrüstung verwenden, einschließlich flammhemmende Mäntel, Helme mit Gesichtsschutz, Handschuhe, Gummistiefel und schwere Atemschutzgeräte in geschlossenen Räumen. Mit einem Wassernebel dem Feuer ausgesetzte Oberflächen kühlen und Arbeiter schützen.

**ENTFLAMMBARKEITSEIGENSCHAFTEN**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**MOBILGEAR 600 XP 100**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1000823

Seite 3 von 8

Flammpunkt [Verfahren]: >200°C (392°F) [ ASTM D-92]  
 Zündbereich (Vol.-% in Luft ca.): Untere Expl. Grenze: 0.9 Obere Expl. Grenze: 7.0  
 Selbstentzündungstemperatur: nicht bestimmt

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende****Verfahren**

BENACHRICHTIGUNGSVERFAHREN:

Im Fall eines Austretens oder von unbeabsichtigtem Freisetzen benachrichtigen Sie die zuständigen Behörden gemäß aller zutreffenden Bestimmungen.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Große Mengen ausgetretenen Materials: Weit von der Flüssigkeitsaustrittsstelle entfernt eindämmen und später aufsaugen und entsorgen. Eindringen in Wasserläufe, Abwasserkanäle, Keller oder geschlossene Bereiche verhindern.

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

VORGEHEN NACH EINEM AUSTRETEN DER SUBSTANZ

Freisetzung zu Land: Die Austrittsstelle abdichten, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Durch Pumpen oder mit einem geeigneten Absorptionsmittel beseitigen.

Freisetzung in Wasser: Die Austrittsstelle abdichten, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Das verschüttete Material sofort mit Sperren eindämmen. Anderen Schiffsverkehr warnen. Von der Oberfläche durch Abschöpfen oder mit einem geeigneten Absorptionsmittel entfernen. Vor dem Einsatz von Dispersionsmitteln den Rat eines Fachmanns einholen.

Empfehlungen beim Austritt im Wasser oder auf dem Land beruhen auf den wahrscheinlichsten Unfallszenarios für diese Substanz. Geographische Bedingungen, Wind, Temperatur (und im Fall von Austritten im Wasser) Wellen und Strömungsrichtung und -geschwindigkeit können die zu ergreifenden Maßnahmen wesentlich beeinflussen. Daher sollten örtliche Experten zu Rate gezogen werden. Hinweis: Örtliche Richtlinien können zu ergreifende Maßnahmen vorschreiben oder begrenzen.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Kleine Austritte und Lecks verhindern, um Rutschgefahr zu vermeiden.

**Weitere Angaben zur Handhabung**

Statischer Akkumulator: Dieses Material ist ein statischer Akkumulator.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Nicht in offenen oder unbeschrifteten Behältern lagern.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

Expositionsgrenzwerte / Richtwerte für Stoffe, die beim Umgang mit diesem Produkt entstehen können: Wenn das Auftreten von Nebeln / Aerosolen möglich ist, wird Folgendes empfohlen:  
 5 mg/m<sup>3</sup> - ACGIH TLV; 10 mg/m<sup>3</sup> - ACGIH STEL.

Informationen über empfohlene Überwachungsverfahren können von den folgenden Ämtern und Instituten eingeholt werden:

Frankreich: L'Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS)

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**MOBILGEAR 600 XP 100**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1000823

Seite 4 von 8

Deutschland: Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit (BIA)  
 GB: Health and Safety Executive (HSE)

**TECHNISCHE SCHUTZEINRICHTUNGEN**

Das notwendige Schutzausmaß und die Art der technischen Maßnahmen hängen von den potentiellen Expositionsbedingungen ab.

Mögliche technische Maßnahmen: Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen und bei ausreichender Lüftung.

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Die Wahl der persönlichen Schutzausrüstung hängt von den potentiellen Expositionsbedingungen ab, z.B. Verfahren, Handhabungsart, Konzentration und Lüftung. Die unten aufgeführten Informationen über die Wahl der Schutzausrüstung beim Gebrauch dieses Materials gehen von beabsichtigtem normalem Gebrauch aus.

**Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Spezifische Hygienemaßnahmen: Immer gute persönliche Hygiene einhalten wie das Waschen nach dem Umgang mit dem Material sowie vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig reinigen, um Verunreinigungen zu entfernen. Kontaminierte Kleidung und Fußbekleidung, die nicht gesäubert werden kann, entsorgen. Für Ordnung und Sauberkeit sorgen.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Wenn Kontakt wahrscheinlich ist, wird eine Schutzbrille mit Seitenschutz empfohlen.

**Handschutz**

Spezielle Informationen über Handschuhe basieren auf der veröffentlichten Literatur und den Daten der Handschuhhersteller. Die Arbeitsbedingungen wirken sich in hohem Maß auf die Lebensdauer der Handschuhe aus. Die Handschuhe sollten geprüft und ersetzt werden, wenn sie Verschleiß zeigen. Zu den für diese Substanz geeigneten Handschuhtypen gehören: Unter gewöhnlichen Anwendungsbedingungen ist normalerweise kein Schutz erforderlich.

**Körperschutz**

Haut- und Körperschutz:

Spezielle Informationen über Kleidung beruhen auf der veröffentlichten Literatur und den Daten der Hersteller. Zu den für dieses Material geeigneten Schutzkleidungen gehören: Unter gewöhnlichen Anwendungsbedingungen ist normalerweise kein Hautschutz erforderlich. In Übereinstimmung mit guten Arbeitshygienemaßnahmen, sollten Vorkehrungen zur Vermeidung von Hautkontakt ergriffen werden.

**Atemschutz**

Wenn durch technische Maßnahmen die Schadstoffkonzentrationen in der Luft nicht auf einem für die Gesundheit der Arbeitskräfte hinreichenden Stand gehalten werden kann, kann ein zugelassener Atemschutz angebracht sein. Soweit zutreffend, müssen Wahl, Gebrauch und Wartung des Atemschutzes den Vorschriften entsprechen. Zu den für diese Substanz geeigneten Atemschutzgeräten gehören:

Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen und bei ausreichender Lüftung.

Verwenden Sie bei hohen Konzentrationen in der Luft ein zugelassenes Druckschlauchgerät. Schlauchgeräte mit einem Selbstretter können angebracht sein bei zu geringem Sauerstoffgehalt, wenn gefährliche Schadstoffkonzentrationen nicht wahrgenommen werden können, oder die Kapazität / Zulassung von Filtergeräten nicht ausreichend ist.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltposition**

Vgl. Abschnitte 6, 7, 12, 13

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**MOBILGEAR 600 XP 100**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1000823

Seite 5 von 8

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

Aggregatzustand:	flüssig
Farbe:	braun
Geruch:	charakteristisch

**Prüfnorm**

pH-Wert:	na
----------	----

**Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt:	na
Siedebeginn und Siedebereich:	(600°F) > 316 °C
Erstarrungspunkt:	nicht bestimmt
Flammpunkt:	(392°F) > 200 °C ASTM D-92
Untere Explosionsgrenze:	0.9 Vol.-%
Obere Explosionsgrenze:	7.0 Vol.-%

**Selbstentzündungstemperatur**

Feststoff:	nicht bestimmt
Dampfdruck: (bei 20 °C)	< 0.013 kPa (0.1 mm Hg) hPa
Dichte (bei 15 °C):	0.884 g/cm <sup>3</sup>
Wasserlöslichkeit:	Vernachlässigbar
Verteilungskoeffizient:	nicht bestimmt
Kin. Viskosität: (bei 40 °C)	(100 cSt) 100 mm <sup>2</sup> /s
Dampfdichte: (bei Luft=1 °C)	> 2 bei 101 kPa

**9.2. Sonstige Angaben**

Verdunstungsgeschwindigkeit (n-Butylacetat = 1): nicht bestimmt  
 Logarithmus des Verteilungskoeffizienten zwischen n-Octanol und Wasser: nicht bestimmt  
 Viskosität: 100 cSt (100 mm<sup>2</sup>/sec) bei 40°C / 11.2 cSt (11.2 mm<sup>2</sup>/sec) bei 100°C  
 Oxidierende Eigenschaften: Vgl. Abschnitte 3,15,16.  
 Pourpoint: -12 °C (10 °F)  
 DMSO Extrakt (nur für Mineralöle), IP-346: < 3 % Gew

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Übermäßige Hitze. Hochenergetische Zündquellen.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Starke Oxidationsmittel

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Dieses Produkt zersetzt sich nicht bei Umgebungstemperaturen.

**Weitere Angaben**

Stabilität: Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil.  
 Gefährliche Polymerisation: nein

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**MOBILGEAR 600 XP 100**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1000823

Seite 6 von 8

**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität****INHALATION:**

Toxizität (Ratte): LC50 > 5000 mg/m<sup>3</sup>. Geringfügig giftig. Basierend auf Ergebnissen aus Tests mit strukturell ähnlichen Stoffen.

Reizung: Daten vorhanden. Unbedeutende Gefahr bei normalen Handhabungs- bzw. Außentemperaturen. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.

**EINNAHME:**

Toxizität (Ratte): LD50 > 2000 mg/kg. Geringfügig giftig. Basierend auf Ergebnissen aus Tests mit strukturell ähnlichen Stoffen.

**Haut:**

Toxizität (Kaninchen): LD50 > 2000 mg/kg. Geringfügig giftig. Basierend auf Ergebnissen aus Tests mit strukturell ähnlichen Stoffen.

Reizung (Kaninchen): Daten vorhanden Unbedeutende Hautreizungen bei Außentemperatur. Basierend auf Ergebnissen aus Tests mit strukturell ähnlichen Stoffen.

**Augen:**

Reizung (Kaninchen): Daten vorhanden Kann leichte kurzfristige Augenbeschwerden hervorrufen. Basierend auf Ergebnissen aus Tests mit strukturell ähnlichen Stoffen.

**Sonstige Angaben zu Prüfungen****CHRONISCHE / ANDERE WIRKUNGEN:**

Vom Produkt: Wiederholte und/oder längere Belastung kann Haut- und Augenreizungen sowie Reizungen der Atemwege verursachen.

Enthält: Grundöl, stark raffiniert: In Tierversuchen nicht krebserregend. Repräsentative Substanz besteht den modifizierten Ames-Test, IP-346 und/oder andere Screeningtests. Untersuchungen durch Hautbelastung und Einatmen zeigten minimale Auswirkungen; nicht spezifische Infiltration von Immunzellen, Ölablagerung und minimale Granulombildung in den Lungen. Bei Versuchstieren nicht sensibilisierend.

Zusätzliche Informationen sind auf Anfrage erhältlich.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

Produkt -- Wird nicht als schädlich für Wasserorganismen angesehen.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit****Biotischer Abbau:**

Grundölbestandteil -- Wird als inhärent biologisch abbaubar angesehen.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Grundölbestandteil -- Besitzt ein Potential zur Bioakkumulation, jedoch können Metabolismus oder physikalische Eigenschaften die Biokonzentration reduzieren oder die biologische Verfügbarkeit begrenzen.

**12.4. Mobilität im Boden**

Grundölbestandteil -- Dieses Material hat eine geringe Löslichkeit und schwimmt. Es geht wahrscheinlich vom Wasser auf das Land über. Es kann eine Verteilung auf die Sedimentschicht und Abwasserfeststoffe erwartet werden.

**Weitere Hinweise**

Die gegebenen Informationen basieren auf Daten, die für das Produkt, die Bestandteile des Produktes und ähnliche Produkte zur Verfügung stehen.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung**

Empfehlungen zur Entsorgung auf Grundlage der gelieferten Substanz. Die Entsorgung muss in

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**MOBILGEAR 600 XP 100**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1000823

Seite 7 von 8

Übereinstimmung mit den zum Zeitpunkt der Entsorgung zutreffenden Gesetzen und Richtlinien und den Produkteigenschaften erfolgen.

ENTSORGUNGSRICHTLINIEN: Das Produkt ist zum Verbrennen in einem geschlossenen, kontrollierten Brennofen zum Brennstoffwert geeignet, oder zur Entsorgung durch kontrolliertes Verbrennen bei sehr hohen Temperaturen, bei denen die Bildung unerwünschter entzündlicher Produkte vermieden wird.

Hinweis: Diese Abfallschlüsselnummer wurde auf Grundlage der häufigsten Anwendungen dieser Substanz zugewiesen und erwähnt u.U. durch den tatsächlichen Gebrauch entstehende Schadstoffe nicht. Abfallerzeuger müssen den tatsächlichen Prozess beurteilen, bei dem Abfälle und Schadstoffe entstehen, um die zutreffenden Abfallbeseitigungscodes zuzuweisen.

Dieses Produkt gilt entsprechend der Richtlinie 91/689/EEC als gefährlicher Abfall, und unterliegt dieser Richtlinie, wenn nicht Artikel 1(5) dieser Richtlinie gilt.

**Abfallschlüssel Produkt**

130205 Ölabfälle und Abfälle aus flüssigen Brennstoffen (außer Speiseöle und Ölabfälle, die unter 05, 12 und 19 fallen); Abfälle von Maschinen-, Getriebe- und Schmierölen; nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis  
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Entsorgung ungereinigter Leergebinde: Recycling- und Abfallwirtschaftsgesetz.  
Warnung für leere Behälter: Warnung für leere Behälter (soweit zutreffend): Leere Behälter können Rückstände enthalten und gefährlich sein. Behälter nicht ohne genaue Anweisungen auffüllen oder säubern. Leere Fässer müssen völlig entleert und sicher aufbewahrt werden bis sie auf geeignete Weise wiederverwendet oder entsorgt werden können. Leere Behälter müssen über qualifizierte oder zugelassene Unternehmen gemäß der geltenden Bestimmungen recycelt, wiederverwendet oder entsorgt werden. BEHÄLTER NICHT UNTER DRUCK SETZEN, SCHNEIDEN, SCHWEISSEN, HARTLÖTEN, LÖTEN, BOHREN, SCHLEIFEN ODER HITZE, FLAMMEN, FUNKEN, STATISCHER ELEKTRIZITÄT ODER ANDEREN ZÜNDQUELLEN AUSSETZEN. SIE KÖNNEN EXPLODIEREN UND ZU VERLETZUNGEN ODER TOD FÜHREN.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)**

14.2. Ordnungsgemäße  
UN-Versandbezeichnung:

Dieses Produkt unterliegt nicht den ADR/RID Bestimmungen für Strassen-/Schienentransport.

**Binnenschiffstransport (ADN)**

14.2. Ordnungsgemäße  
UN-Versandbezeichnung:

Dieses Produkt unterliegt nicht den ADN Bestimmungen für den Binnenschiffstransport.

**Seeschiffstransport (IMDG)**

14.2. Ordnungsgemäße  
UN-Versandbezeichnung:

Dieses Produkt unterliegt nicht den Bestimmungen des IMDG-Codes für den Seeschiffstransport.

**Lufttransport (ICAO)**

14.2. Ordnungsgemäße  
UN-Versandbezeichnung:

Dieses Produkt unterliegt nicht den IATA-DGR Bestimmungen für den Lufttransport.

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

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**MOBILGEAR 600 XP 100**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1000823

Seite 8 von 8

**Zusätzliche Hinweise**

RECHTLICHER STATUS UND GELTENDE GESETZE UND BESTIMMUNGEN:

Ist in den folgenden Verzeichnissen / Ländern gelistet: AICS, EINECS, TSCA

Besondere Fälle: Verzeichnis NDSL: Staus: Beschränkung bei Anwendung

Im Land geltende Gesetze und Bestimmungen:

Für weitere Gebrauchshinweise wird auf die Unfallverhütungsvorschriften (BGV) und

Unfallverhütungsvorschriften für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz (BGR) verwiesen.

Weitere deutsche Bestimmungen: Die Bestimmungen der "Anlagenverordnung (VAwS) der Länder sind beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu beachten.

**Nationale Vorschriften**

Störfallverordnung: Unterliegt nicht den Bestimmungen der deutschen Störfallverordnung.

Katalognr. gem. StörfallVO:

Mengenschwellen:

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend

**Zusätzliche Hinweise**

Technische Anleitung Luft (TA-Luft): Dieses Produkt enthält Stoffe, die Nummer 5.2.5 unterliegen.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

H227 Brennbare Flüssigkeit.

**Weitere Angaben**

nb =nicht bestimmt, na = nicht anwendbar

Die hierin enthaltenen Informationen und Empfehlungen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nach bestem Wissen und Glauben von ExxonMobil korrekt und zuverlässig. Bitte wenden Sie sich an ExxonMobil, um sicherzustellen, dass es sich um das aktuellste verfügbare Dokument von ExxonMobil handelt. Die Informationen und Empfehlungen werden zur Befolgung und Prüfung vonseiten des Verwenders angeboten. Es ist die Verantwortung des Anwenders, sicherzustellen, dass das Produkt für die beabsichtigte Anwendung geeignet ist. Wenn der Käufer das Produkt neu verpackt, liegt es in der Verantwortung des Verwenders sicherzustellen, dass dem Behälter die richtigen Gesundheits- und Sicherheitsinformationen sowie andere notwendige Informationen beigefügt werden. Handhabern und Anwendern müssen geeignete Warnungen und Hinweise zur sicheren Handhabung zur Verfügung gestellt werden. Änderungen dieses Dokuments sind strengstens verboten. Die Neuveröffentlichung oder Weiterleitung dieses Dokuments ist sowohl teilweise als auch vollständig nur in dem Ausmaß gestattet, in dem es gesetzlich erforderlich ist. Der Begriff ExxonMobil wird der Einfachheit halber verwendet. Dazu können alleine oder miteinander die ExxonMobil Chemical Company, die ExxonMobil Corporation und alle Geschäftspartner gehören, an denen sie direkt oder indirekt auf irgendeine Weise Beteiligungen halten.

## EG-SICHERHEITSDATENBLATT

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

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht den gesetzlichen Bestimmungen in Deutschland.

### 1.1. PRODUKTIDENTIFIKATOR

**Produktbezeichnung:** MOBILUBE HD-A 85W-90  
**Produktbeschreibung:** Grundöl und Additive  
**Produktschlüssel:** 201520503040, 407783, 510313-60

### 1.2. RELEVANTE IDENTIFIZIERTE VERWENDUNGEN DES STOFFES ODER DES GEMISCHES UND VERWENDUNGEN, VON DENEN ABGERATEN WIRD

**Vorgesehene Verwendung:** Getriebeöl

**Verwendungen, von denen abgeraten wird:** Keine, wenn nicht an anderer Stelle in diesem Sicherheitsdatenblatt angegeben.

### 1.3. ANGABEN DES LIEFERANTEN DES SICHERHEITSDATENBLATTS

**Lieferant:** ESSO Deutschland GmbH  
Caffamacherreihe 5  
D-20355 Hamburg  
Deutschland

**Telefonnummer des Lieferanten:** ++49 (0) 40 6393-0  
**Sicherheitsdatenblatt Internetadresse** [www.msds.exxonmobil.com](http://www.msds.exxonmobil.com)

**E-Mail (Kontakt für MSDS):** [SDS.DE@EXXONMOBIL.COM](mailto:SDS.DE@EXXONMOBIL.COM)  
**Lieferant/ Registrant:** ++ 32 35433111 (Belgien)

### 1.4. NOTRUFNUMMER

**24-Stunden-Notruf:** 030-30686 790 (Giftnotruf Berlin)

ABSCHNITT 2	MÖGLICHE GEFAHREN
-------------	-------------------

### 2.1. EINSTUFUNG DES STOFFES ODER GEMISCHES

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Nicht eingestuft

**Einstufung gemäß der EU-Richtlinie 67/548/EWG / 1999/45 EG.**

Produktbezeichnung: MOBILUBE HD-A 85W-90  
 Überarbeitet am: 26 Januar 2015  
 Seite 2 von 13

Nicht eingestuft

## 2.2. KENNZEICHNUNGSELEMENTE

Keine Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

**Enthält:** ALKENYLAMIN, SUBSTITUIERTE THIADIAZOLE, PHOSPHORSÄUREESTER, AMINSALZ Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

## 2.3. ANDERE GEFAHREN

### Physikalische-chemische Gefahren:

Keine bedeutenden Gefahren.

### Gesundheitsgefahren:

Injektion unter die Haut mit hohem Druck kann schwere Schäden verursachen. Übermäßige Exposition kann zu Reizungen der Augen, Haut oder Atemwege führen.

### Umweltgefahren:

Keine bedeutenden Gefahren. Das Produkt erfüllt nicht die PBT- oder vPvB-Kriterien gemäß Anhang XIII der REACH-Verordnung.

<b>ABSCHNITT 3</b>	<b>ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN</b>
--------------------	---

**3.1. STOFFE** Nicht anwendbar. Das Produkt ist als Gemisch eingestuft.

## 3.2. GEMISCHE

Das Produkt ist als Gemisch eingestuft.

### Meldepflichtige gefährliche Stoffe, die die Einstufungskriterien und/oder eine Expositionsgrenze (OEL) erfüllen

Name	CAS#	EG Nr.	Registrierung #	Konzentration*	GHS/CLP Einstufung
ALKENYLAMIN		204-015-5	NB	0.1 - < 1%	Acute Tox. 4 H302, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Acute 1 H400 (M factor 1), Skin Corr. 1B H314
OLEFINSULFID	68511-50-2	270-943-2	NB	1 - < 5%	[Flam. Liq. 4 H227]
PHOSPHORSÄUREESTER, AMINSALZ		931-384-6	NB	< 2.5%	Acute Tox. 4 H302, Flam. Liq. 3 H226, Skin Sens. 1 H317, Eye Dam. 1 H318, [Aquatic Acute 2 H401], Aquatic Chronic 2 H411
SUBSTITUIERTE THIADIAZOLE		300-298-5	NB	0.1 - < 1%	Skin Irrit. 2 H315, Eye Dam. 1 H318, Skin Sens. 1 H317, [Aquatic Acute 3 H402], Aquatic Chronic 3 H412

Hinweis - jede Einstufung in Klammern ist ein GHS-Modul, das von der EU in der CLP-Verordnung (Nr. 1272/2008) nicht angenommen wurde und demnach in der EU oder in nicht EU-Ländern, die die CLP-Verordnung eingeführt haben, nicht

Produktbezeichnung: MOBILUBE HD-A 85W-90  
 Überarbeitet am: 26 Januar 2015  
 Seite 3 von 13

anwendbar ist, und nur zu Informationszwecken gezeigt wird.

Name	CAS#	EG Nr.	Registrierung #	Konzentration*	DSD-Symbole/R-Sätze
PHOSPHORSÄUREESTER, AMINSALZ		931-384-6	NB	< 2.5%	Xn;R22, Xi;R41, Xi;R43, N;R51/53

\* Alle Konzentrationen sind als Gewichtsprozent angegeben, wenn das Produkt kein Gas ist. Gaskonzentrationen werden in Volumenprozent angegeben.

Hinweis: Siehe Abschnitt 16 im Sicherheitsdatenblatt für den vollständigen Wortlaut der R-Sätze. Siehe Abschnitt 16 im Sicherheitsdatenblatt für den vollständigen Wortlaut der Gefahrenbezeichnungen.

## ABSCHNITT 4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

### 4.1. BESCHREIBUNG DER ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

#### INHALATION

Aus dem Kontaktbereich entfernen. Helfer müssen Belastungen für sich selbst und andere vermeiden. Geeigneten Atemschutz tragen. Bei Reizung der Atemwege, Schwindelgefühlen, Übelkeit oder Bewusstlosigkeit sofort ärztliche Hilfe herbeiziehen. Bei Atemstillstand die Atmung durch ein Beatmungsgerät oder durch Mund zu Mund Beatmung unterstützen.

#### HAUTKONTAKT

Kontaktstellen mit Wasser und Seife waschen. Verschmutzte Kleidung entfernen. Verschmutzte Kleidung vor der Wiederverwendung waschen. Wenn das Produkt in oder unter die Haut oder in einen Körperteil injiziert wurde, sollte die Person unabhängig vom Aussehen oder der Größe der Wunde sofort von einem Arzt als chirurgischer Notfall begutachtet werden. Obwohl Symptome durch Injektion bei hohem Druck zunächst minimal oder nicht vorhanden sein können, kann die frühe chirurgische Behandlung innerhalb der ersten Stunden den endgültigen Umfang der Verletzung beträchtlich verringern.

#### AUGENKONTAKT

Gründlich mit Wasser spülen. Wenn Reizungen auftreten, ärztliche Hilfe herbeiziehen.

#### EINNAHME

Erste Hilfe ist normalerweise nicht erforderlich. Bei Unwohlsein medizinische Hilfe in Anspruch nehmen.

### 4.2. WICHTIGSTE AKUT UND VERZÖGERT AUFTRETENDE SYMPTOME UND AUSWIRKUNGEN

Lokale Nekrose, durch verzögertes Auftreten von Schmerzen und Gewebeschädigung ein paar Stunden nach der Injektion belegt. Juckreiz und Hautausschlag durch allergische Hautreaktion.

### 4.3. INDIKATION FÜR SOFORTIGE ÄRZTLICHE VERSORGUNG UND ERFORDERLICHE SPEZIELLE BEHANDLUNG

Es ist nicht notwendig und wird nicht erwartet, dass bestimmte Mittel zur speziellen und sofortigen medizinischen Behandlung am Arbeitsplatz vorhanden sind.

## ABSCHNITT 5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1. LÖSCHMITTEL

**Geeignete Löschmittel:** Zum Löschen Wasserebel, Schaum, Pulver- oder Kohlendioxid-Feuerlöscher

Produktbezeichnung: MOBILUBE HD-A 85W-90  
Überarbeitet am: 26 Januar 2015  
Seite 4 von 13

—  
verwenden

**Ungeeignete Löschmittel:** Direkter Wasserstrahl

## 5.2. BESONDERE VOM STOFF ODER GEMISCH AUSGEHENDE GEFAHREN

**Gefährliche Verbrennungsprodukte:** Produkte unvollständiger Verbrennung, Kohlenstoffoxide, Rauch, Dunst, Schwefeloxide, Aldehyde

## 5.3. HINWEISE FÜR DIE BRANDBEKÄMPFUNG

**Anleitungen zur Brandbekämpfung:** Das Gebiet evakuieren. Abfließende Feuerlöschmaterialien oder deren Verdünnungen nicht in Gewässer, Abwasserkanäle oder Trinkwasserreservoirs gelangen lassen. Feuerwehrleute müssen eine Standardschutzausrüstung verwenden, einschliesslich, Helme mit Gesichtsschutz und umluftunabhängige Atemschutzgeräte (SCBA). Mit einem Wassernebel dem Feuer ausgesetzte Oberflächen kühlen und Arbeiter schützen.

## ENTFLAMMBARKEITSEIGENSCHAFTEN

**Flammpunkt [Verfahren]:** >193°C (379°F) [ASTM D-92]

**Obere/Untere Flammpunktgrenzen (Vol.-% in Luft ca.):** Obere Expl. Grenze: 7.0 Untere Expl. Grenze: 0.9 [Testmethode nicht verfügbar]

**Selbstentzündungstemperatur:** Keine Daten vorhanden

## ABSCHNITT 6

## MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

### 6.1. PERSÖNLICHE VORSICHTSMASSNAHMEN, SCHUTZAUSRÜSTUNG UND SICHERHEITSMASSNAHMEN

#### BENACHRICHTIGUNGSVERFAHREN

Im Fall eines Austretens oder von unbeabsichtigtem Freisetzen benachrichtigen Sie die zuständigen Behörden gemäß aller zutreffenden Bestimmungen.

#### SCHUTZMASSNAHMEN

Kontakt mit dem ausgetretenen Material vermeiden. Siehe Abschnitt 5 für Informationen zur Feuerabwehr. Bei signifikanten Gefahren siehe den Abschnitt Mögliche Gefahren. Für Ratschläge zur Ersten Hilfe siehe Abschnitt 4. Für Ratschläge zu minimalen Anforderungen an die persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Zusätzliche Schutzmassnahmen können abhängig von den spezifischen Bedingungen und/oder der Expertenbeurteilung des Ersthelfers notwendig sein.

Für Ersthelfer: Atemschutz: Schutz der Atemwege ist nur in speziellen Fällen erforderlich, z.B bei der Bildung von Nebeln. Atemschutzgerät mit Halbmaske oder mit vollem Gesichtsschutz und mit Filter für Staub/organische Dämpfe, oder umluftunabhängiges Atemschutzgerät kann verwendet werden, je nach Menge des ausgetretenen Materials und des potentiellen Ausmasses der Exposition. Kann die Exposition nicht vollständig charakterisiert werden oder falls eine sauerstoffarme Atmosphäre möglich ist oder erwartet wird, dann wird ein Umluftunabhängiges Atemschutzgerät empfohlen.

Arbeitshandschuhe, die beständig gegenüber Kohlenwasserstoffen sind, werden empfohlen.

Handschuhe aus Polyvinylacetat (PVA) sind nicht wasserabweisend und zur Verwendung bei Notfällen nicht geeignet. Chemikalienbeständige Schutzbrille wird empfohlen, wenn Spritzer oder Kontakt mit den Augen möglich ist. Kleine Mengen an Verschüttetem: Übliche antistatische Arbeitskleidung reicht in der Regel aus. Große Mengen an Verschüttetem: Ganzkörperanzug aus chemisch beständigem, antistatischem Material wird empfohlen.

### 6.2. UMWELTSCHUTZMASSNAHMEN

Große Mengen ausgetretenen Materials: Weit von der Flüssigkeitsaustrittsstelle entfernt eindämmen und später aufsaugen und entsorgen. Eindringen in Wasserläufe, Abwasserkanäle, Keller oder geschlossene Bereiche verhindern.

### 6.3. METHODEN UND MATERIALIEN FÜR EINDÄMMUNG UND REINIGUNG

**Freisetzung zu Land:** Die Austrittsstelle abdichten, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Durch Pumpen oder mit einem geeigneten Absorptionsmittel beseitigen.

**Freisetzung in Wasser:** Die Austrittsstelle abdichten, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Das verschüttete Material sofort mit Sperren eindämmen. Anderen Schiffsverkehr warnen. Von der Oberfläche durch Abschöpfen oder mit einem geeigneten Absorptionsmittel entfernen. Vor dem Einsatz von Dispersionsmitteln den Rat eines Fachmanns einholen.

Empfehlungen beim Austritt im Wasser oder auf dem Land beruhen auf den wahrscheinlichsten Unfallszenarien für diese Substanz. Geographische Bedingungen, Wind, Temperatur (und im Fall von Austritten im Wasser) Wellen und Strömungsrichtung und -geschwindigkeit können die zu ergreifenden Maßnahmen wesentlich beeinflussen. Daher sollten örtliche Experten zu Rate gezogen werden. Hinweis: Örtliche Richtlinien können zu ergreifende Maßnahmen vorschreiben oder begrenzen.

### 6.4. VERWEIS AUF ANDERE ABSCHNITTE

siehe Abschnitte 8 und 13

## ABSCHNITT 7

## HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1. VORSICHTSMASSNAHMEN ZUR SICHEREN HANDHABUNG

Kontakt mit der Haut vermeiden. Kleine Austritte und Lecks verhindern, um Rutschgefahr zu vermeiden. Das Material kann statische Ladungen ansammeln, die einen elektrischen Funken (Zündquelle) verursachen können. Bei der Handhabung loser Mengen kann ein elektrischer Funken entflammbare Dämpfe von Flüssigkeiten oder Rückständen, die vorhanden sein können, entzünden (z.B. während Switch-Loading Vorgängen). Vorschriften und Verfahren zur sorgfältigen Erdung/Verbindung anwenden. Trotzdem kann Erdung/Verbindung die Gefahr einer statischen Aufladung nicht ausschließen. Die örtlichen Standards als Richtlinien anwenden. Zusätzliche Hinweise sind enthalten im 'American Petroleum Institute 2003' (Protection Against Ignitions Arising out of Static, Lightning and Stray Currents) oder im 'National Fire Protection Agency 77' (Recommended Practice on Static Electricity) oder im 'CENELEC CLC/TR 50404' (Electrostatics - Code of practice for the avoidance of hazards due to static electricity).

**Statischer Akkumulator:** Dieses Material ist ein statischer Akkumulator.

### 7.2. BEDINGUNGEN ZUR SICHEREN LAGERUNG UNTER BERÜCKSICHTIGUNG VON UNVERTRÄGLICHKEITEN

Die Wahl des Behälters, z.B. ein Lagerungsbehälter, kann Auswirkungen auf die statische Aufladung und Ableitung (Dissipation) haben. Nicht in offenen oder unbeschrifteten Behältern lagern. Von unverträglichen Stoffen fernhalten.

**7.3. SPEZIFISCHE ENDANWENDUNGEN:** Abschnitt 1 informiert über identifizierte Verwendungen. Keine branchen- oder sektorspezifischen Leitlinien verfügbar.

## ABSCHNITT 8

## EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

### 8.1. STEUERPARAMETER

**Expositionsgrenzwerte / Richtwerte für Stoffe, die beim Umgang mit diesem Produkt entstehen können:**

Produktbezeichnung: MOBILUBE HD-A 85W-90  
Überarbeitet am: 26 Januar 2015  
Seite 6 von 13

---

Wenn das Auftreten von Nebeln / Aerosolen möglich ist, wird Folgendes empfohlen:  
5 mg/m<sup>3</sup> - ACGIH TLV; 10 mg/m<sup>3</sup> - ACGIH STEL (einatembare Fraktion)

Hinweis: Informationen über empfohlene Überwachungsverfahren können von den zuständigen Ämtern und Instituten eingeholt werden:

Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit (BGIA)

## 8.2. EXPOSITIONSBEGRENZUNG

### TECHNISCHE SCHUTZEINRICHTUNGEN

Das notwendige Schutzausmaß und die Art der technischen Maßnahmen hängen von den potentiellen Expositionsbedingungen ab. Mögliche technische Maßnahmen:

Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen und bei ausreichender Lüftung.

### PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Die Wahl der persönlichen Schutzausrüstung hängt von den potentiellen Expositionsbedingungen ab, z.B. Verfahren, Handhabungsart, Konzentration und Lüftung. Die unten aufgeführten Informationen über die Wahl der Schutzausrüstung beim Gebrauch dieses Materials gehen von beabsichtigtem normalem Gebrauch aus.

**Atemschutz:** Wenn durch technische Maßnahmen die Schadstoffkonzentration in der Luft nicht auf einem für die Gesundheit der Arbeitskräfte hinreichenden Stand gehalten werden kann, kann ein zugelassener Atemschutz angebracht sein. Soweit zutreffend, müssen Wahl, Gebrauch und Wartung des Atemschutzes den Vorschriften entsprechen. Zu den für diese Substanz geeigneten Atemschutzgeräten gehören:

Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen und bei ausreichender Lüftung.

Verwenden Sie bei hohen Konzentrationen in der Luft ein zugelassenes Druckschlauchgerät. Schlauchgeräte mit einem Selbstretter können angebracht sein bei zu geringem Sauerstoffgehalt, wenn gefährliche Schadstoffkonzentrationen nicht wahrgenommen werden können, oder die Kapazität / Zulassung von Filtergeräten nicht ausreichend ist.

**Handschutz:** Spezielle Informationen über Handschuhe basieren auf der veröffentlichten Literatur und den Daten der Handschuhhersteller. Die Angemessenheit der Handschuhe und die Durchdringungszeiten können aufgrund der besonderen Anwendungsbedingungen unterschiedlich sein. Für besondere Hinweise zur Auswahl der Handschuhe und den Durchdringungszeiten wenden Sie sich bitte an den Handschuhhersteller. Die Handschuhe sollten geprüft und ersetzt werden, wenn sie Verschleiß zeigen oder beschädigt sind. Zu den für diese Substanz geeigneten Handschuhtypen gehören:

Es werden chemikalienbeständige Handschuhe empfohlen. Nitril, Viton, CEN Standards EN 420 und EN 374 informieren über allgemeine Anforderungen und die verschiedenen Handschuhtypen.

**Augenschutz:** Wenn Kontakt wahrscheinlich ist, wird eine Schutzbrille mit Seitenschutz empfohlen.

**Haut- und Körperschutz:** Spezielle Informationen über Kleidung beruhen auf der veröffentlichten Literatur und den Daten der Hersteller. Zu den für dieses Material geeigneten Schutzkleidungen gehören: Es wird chemikalien-/ölbeständige Kleidung empfohlen.

**Spezifische Hygienemaßnahmen:** Immer gute persönliche Hygiene einhalten, wie das Waschen nach dem Umgang mit dem Material sowie vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und

Schutzausrüstung regelmäßig reinigen, um Verunreinigungen zu entfernen. Kontaminierte Kleidung und Fußbekleidung, die nicht gesäubert werden kann, entsorgen. Für Ordnung und Sauberkeit sorgen.

## BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER UMWELTEXPOSITION

Die geltenden Umweltrichtlinien einhalten, die die Einleitung in Luft, Wasser und Boden begrenzen. Zum Schutz der Umwelt geeignete Schutzmaßnahmen anwenden, um Emissionen zu begrenzen oder zu verhindern.

## ABSCHNITT 9 PHYSIKALISCH-CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

**Hinweis:** Physikalisch-chemische Eigenschaften werden nur aus Gründen der Sicherheit, Gesundheit und Umwelt angegeben und können die Produktspezifikationen nicht vollständig repräsentieren. Für zusätzliche Informationen wenden Sie sich bitte an den Lieferanten.

### 9.1. INFORMATION AUF BASIS DER PHYSIKALISCHEN UND CHEMISCHEN EIGENSCHAFTEN

**Aggregatzustand:** flüssig  
**Farbe:** Braun  
**Geruch:** charakteristisch  
**Geruchsschwelle:** Keine Daten vorhanden  
**pH-Wert:** Technisch nicht durchführbar  
**Schmelzpunkt:** Technisch nicht durchführbar  
**Erstarrungspunkt:** Keine Daten vorhanden  
**Siedebeginn / und Siedebereich:** > 316°C (600°F) [Testmethode nicht verfügbar]  
**Flammpunkt [Verfahren]:** >193°C (379°F) [ASTM D-92]  
**Verdunstungsgeschwindigkeit (n-Butylacetat = 1):** Keine Daten vorhanden  
**Entflammbarkeit (Feststoff, Gas):** Technisch nicht durchführbar  
**Obere/Untere Flammpunktsgrenzen (Vol.-% in Luft ca.):** Obere Expl. Grenze: 7.0    Untere Expl. Grenze: 0.9 [Testmethode nicht verfügbar]  
**Dampfdruck:** < 0.013 kPa (0.1 mm Hg) bei 20°C [Testmethode nicht verfügbar]  
**Dampfdichte (Luft = 1):** > 2 bei 101 kPa [Testmethode nicht verfügbar]  
**Relative Dichte (bei 15 °C):** 0.903 [ASTM D4052]  
**Löslichkeit(en): Wasser** Vernachlässigbar  
**Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser-Verteilungskoeffizient):** > 3.5 [Testmethode nicht verfügbar]  
**Selbstentzündungstemperatur:** Keine Daten vorhanden  
**Zersetzungstemperatur:** Keine Daten vorhanden  
**Viskosität:** 184 cSt (184 mm<sup>2</sup>/sec) bei 40°C | 17 cSt (17 mm<sup>2</sup>/sec) bei 100°C [ASTM D 445]  
**Explosionsfähigkeit:** Keine  
**Oxidierende Eigenschaften:** Keine

### 9.2. SONSTIGE ANGABEN

**Pourpoint:** -21°C (-6°F) [ASTM D97]  
**DMSO Extrakt (nur für Mineralöle), IP-346:** < 3 % Gew

## ABSCHNITT 10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

**10.1. REAKTIVITÄT:** Siehe nachfolgende Unterabschnitte.

Produktbezeichnung: MOBILUBE HD-A 85W-90  
 Überarbeitet am: 26 Januar 2015  
 Seite 8 von 13

- 10.2. CHEMISCHE STABILITÄT:** Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil.
- 10.3. MÖGLICHKEIT GEFÄHRLICHER REAKTIONEN:** Gefährliche Polymerisation wird nicht auftreten.
- 10.4. ZU VERMEIDENDE BEDINGUNGEN:** Übermäßige Hitze. Hochenergetische Zündquellen.
- 10.5. UNVERTRÄGLICHE MATERIALIEN:** Starke Oxidationsmittel
- 10.6. GEFÄHRLICHE ZERSETZUNGSPRODUKTE:** Dieses Produkt zersetzt sich nicht bei Umgebungstemperaturen.

<b>ABSCHNITT 11</b>	<b>ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE</b>
---------------------	--------------------------------

**11.1. ANGABEN ÜBER TOXIKOLOGISCHE AUSWIRKUNGEN**

<b>Gefahrenklasse</b>	<b>Schlussfolgerung/Anmerkungen</b>
<b>Inhalierung</b>	
Akute Toxizität: Keine Daten zu den Endpunkten für das Material.	Geringfügig toxisch. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
Reizung: Keine Daten zu den Endpunkten für das Material.	Unbedeutende Gefahr bei normalen Handhabungs- bzw. Außentemperaturen.
<b>Einnahme</b>	
Akute Toxizität: Keine Daten zu den Endpunkten für das Material.	Geringfügig toxisch. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
<b>Haut</b>	
Akute Toxizität: Keine Daten zu den Endpunkten für das Material.	Geringfügig toxisch. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
Hautätzung/Reizung: Keine Daten zu den Endpunkten für das Material.	Unbedeutende Hautreizungen bei Außentemperatur. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
<b>Augen</b>	
Schwere Augenschädigung/Reizung: Keine Daten zu den Endpunkten für das Material.	Kann leichte kurzfristige Augenbeschwerden hervorrufen. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
<b>Sensibilisierung</b>	
Sensibilisierung der Atemwege: Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Ist nicht als Sensibilisator der Atemwege bekannt.
Hautsensibilisierung: Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Enthält einen Stoff, der Sensibilisierung der Haut verursachen kann. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
<b>Einsaugen:</b> Daten verfügbar.	Wird nicht als Aspirationsgefahr erachtet. Basierend auf physikalisch-chemischen Eigenschaften des Materials.
<b>Keimzell-Mutagenität:</b> Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Ist nicht als Keimzellen-Mutagen bekannt. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
<b>Karzinogenität:</b> Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Ist nicht als krebserzeugend bekannt. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
<b>Reproduktive Toxizität:</b> Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Ist nicht als reproduktionstoxisch bekannt. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
<b>Laktation (Stillen):</b> Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Keine schädigende Wirkung auf Säuglinge über die Muttermilch bekannt.
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT, specific target organ toxicity)</b>	
Einmalige Exposition: Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Keine schädigende Wirkung auf Organe bei einer einmaligen Exposition bekannt.
Wiederholte Exposition: Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Keine schädigende Wirkung auf Organe bei längerer oder wiederholter Exposition bekannt. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.

Produktbezeichnung: MOBILUBE HD-A 85W-90  
Überarbeitet am: 26 Januar 2015  
Seite 9 von 13

## SONSTIGE ANGABEN

### Vom Produkt:

Wiederholte und/oder längere Belastung kann Haut- und Augenreizungen sowie Reizungen der Atemwege verursachen. Basierend auf Tests mit der Komponente oder ähnlichen Formulierungen wird nicht erwartet, dass die Konzentration der Komponenten in dieser Formulierung eine Sensibilisierung der Haut hervorruft. Ein Inhaltsstoff bzw. mehrere Inhaltsstoffe, die als ein Hautsensibilisator eingestuft sind.

### Enthält:

Grundöl, stark raffiniert: In Tierversuchen nicht krebserregend. Repräsentative Substanz besteht den modifizierten Ames-Test, IP-346 und/oder andere Screeningtests. Untersuchungen durch Hautbelastung und Einatmen zeigten minimale Auswirkungen; nicht spezifische Infiltration von Immunzellen, Ölabbau und minimale Granulombildung in den Lungen. Bei Versuchstieren nicht sensibilisierend.

## ABSCHNITT 12 ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Die gegebenen Informationen basieren auf Daten, die für das Produkt, die Bestandteile des Produktes und ähnliche Produkte zur Verfügung stehen.

### 12.1. TOXIZITÄT

Produkt -- Wird als schädlich für Wasserorganismen angesehen.

### 12.2. PERSISTENZ UND ABBAUBARKEIT

#### Biotischer Abbau:

Grundölbestandteil -- Wird als inhärent biologisch abbaubar angesehen.

### 12.3. BIOAKKUMULATIVES POTENTIAL

Grundölbestandteil -- Besitzt ein Potential zur Bioakkumulation, jedoch können Metabolismus oder physikalische Eigenschaften die Biokonzentration reduzieren oder die biologische Verfügbarkeit begrenzen.

### 12.4. MOBILITÄT IM ERDREICH

Grundölbestandteil -- Dieses Material hat eine geringe Löslichkeit und schwimmt. Es geht wahrscheinlich vom Wasser auf das Land über. Es kann eine Verteilung auf die Sedimentschicht und Abwasserfeststoffe erwartet werden.

### 12.5. PERSISTENZ, BIOAKKUMULATION UND TOXIZITÄT EINER/VON SUBSTANZ(EN)

Das Produkt ist weder eine PBT- oder vPvB-Substanz noch enthält es PBT- oder vPvB-Substanzen.

### 12.6. ANDERE SCHÄDLICHE WIRKUNGEN

Es werden keine Beeinträchtigungen erwartet.

## ABSCHNITT 13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Empfehlungen zur Entsorgung auf Grundlage der gelieferten Substanz. Die Entsorgung muss in Übereinstimmung mit den zum Zeitpunkt der Entsorgung zutreffenden Gesetzen und Richtlinien und den Produkteigenschaften

Produktbezeichnung: MOBILUBE HD-A 85W-90  
Überarbeitet am: 26 Januar 2015  
Seite 10 von 13

erfolgen.

### 13.1. ABFALLBEHANDLUNGSMETHODEN

Das Produkt ist zum Verbrennen in einem geschlossenen, kontrollierten Brennofen zum Brennstoffwert geeignet, oder zur Entsorgung durch kontrolliertes Verbrennen bei sehr hohen Temperaturen, bei denen die Bildung unerwünschter entzündlicher Produkte vermieden wird. Die Umwelt schützen. Entsorgung von Altöl bei bestimmten Annahmestellen. Den Kontakt mit der Haut auf ein Minimum beschränken. Altöl nicht mit Lösemitteln, Brems- oder Kühlflüssigkeiten mischen.

### ANGABEN ZUR ORDNUNGSGEMÄSSEN ENTSORGUNG

**Europäischer Abfallschlüssel:** 13 02 05\*

Hinweis: Diese Abfallschlüsselnummer wurde auf Grundlage der häufigsten Anwendungen dieser Substanz zugewiesen und erwähnt u.U. durch den tatsächlichen Gebrauch entstehende Schadstoffe nicht. Abfallerzeuger müssen den tatsächlichen Prozess beurteilen, bei dem Abfälle und Schadstoffe entstehen, um die zutreffenden Abfallbeseitigungscodes zuzuweisen.

Dieses Produkt gilt entsprechend der Richtlinie 91/689/EEC als gefährlicher Abfall, und unterliegt dieser Richtlinie, wenn nicht Artikel 1(5) dieser Richtlinie gilt.

**Entsorgung ungereinigter Leergebinde:** Recycling- und Abfallwirtschaftsgesetz

**Warnung für leere Behälter:** Warnung für leere Behälter (soweit zutreffend): Leere Behälter können Rückstände enthalten und gefährlich sein. Behälter nicht ohne genaue Anweisungen auffüllen oder säubern. Leere Fässer müssen völlig entleert und sicher aufbewahrt werden bis sie auf geeignete Weise wiederverwendet oder entsorgt werden können. Leere Behälter müssen über qualifizierte oder zugelassene Unternehmen gemäß der geltenden Bestimmungen recycelt, wiederverwendet oder entsorgt werden. **BEHÄLTER NICHT UNTER DRUCK SETZEN, SCHNEIDEN, SCHWEISSEN, HARTLÖTEN, LÖTEN, BOHREN, SCHLEIFEN ODER HITZE, FLAMMEN, FUNKEN, STATISCHER ELEKTRIZITÄT ODER ANDEREN ZÜNDQUELLEN AUSSETZEN. SIE KÖNNEN EXPLODIEREN UND ZU VERLETZUNGEN ODER TOD FÜHREN.**

## ABSCHNITT 14

## ANGABEN ZUM TRANSPORT

**LANDWEG (ADR/RID):** 14.1-14.6 Dieses Produkt unterliegt nicht den ADR/RID Bestimmungen für Strassen-/Schienentransport.

**BINNENGEWÄSSER (ADNR/ADN):** 14.1-14.6 Dieses Produkt unterliegt nicht den ADNR Bestimmungen für den Binnenschifftransport.

**SEEWEG (IMDG):** 14.1-14.6 Dieses Produkt unterliegt nicht den Bestimmungen des IMDG-Codes für den Seeschifftransport.

**SEEWEG (MARPOL-Übereinkommen 73/78 - Anhang II):**

14.7. Transport in loser Schüttung gemäß Anhang II von MARPOL 73/78 und dem IBC-Code  
Nicht eingestuft gemäß Anhang II

**LUFTWEG (IATA):** 14.1-14.6 Dieses Produkt unterliegt nicht den IATA-DGR Bestimmungen für den

Produktbezeichnung: MOBILUBE HD-A 85W-90  
Überarbeitet am: 26 Januar 2015  
Seite 11 von 13

Luftransport.

## ABSCHNITT 15

## VORSCHRIFTEN

### RECHTLICHER STATUS UND GELTENDE GESETZE UND BESTIMMUNGEN

**Aufgeführt oder befreit von der Auflistung / Meldung in den folgenden chemischen Verzeichnissen.:**  
AICS, DSL, ENCS, IECSC, KECI, PICCS, TSCA

#### 15.1. VORSCHRIFTEN ZU SICHERHEIT, GESUNDHEIT UND UMWELTSCHUTZ/SPEZIFISCHE RECHTSVORSCHRIFTEN FÜR DEN STOFF ODER DAS GEMISCH

##### Geltende EU-Richtlinien und -Vorschriften:

1907/2006 [...zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe ... und Änderungen dazu]

1272/2008 [über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen ... und Änderungen hierzu]

Siehe die entsprechende EU/nationale Verordnung für Einzelheiten zu irgendwelchen Aktionen oder Beschränkung(en), die durch die vorstehende(n) Verordnung(en)/Richtlinie(n) erforderlich sind.

##### Im Land geltende Gesetze und Bestimmungen:

Für weitere Gebrauchshinweise wird auf die Unfallverhütungsvorschriften (BGV) und Unfallverhütungsvorschriften für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz (BGR) verwiesen.

**Wassergefährdungsklasse (WGK):** 2: wassergefährdend (gem. VwVwS - Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe)

**Störfallverordnung:** Unterliegt nicht den Bestimmungen der deutschen Störfall-Verordnung.  
**Weitere deutsche Bestimmungen:** Die Bestimmungen der "Anlagenverordnung (VAwS)" der Länder sind beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu beachten.

**Technische Anleitung - Luft (TA-Luft):** Dieses Produkt enthält Stoffe, die Nummer 5.2.5 unterliegen.

#### 15.2. STOFFSICHERHEITSBEURTEILUNG

**REACH Information:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für eine oder mehrere Substanzen, die in dem Material enthalten sind, durchgeführt.

## ABSCHNITT 16

## SONSTIGE ANGABEN

**REFERENZEN:** Die folgenden Informationsquellen wurden bei der Erstellung des Sicherheitsdatenblattes verwendet: Ergebnisse aus eigenen Toxikologiestudien oder vom Lieferanten, CONCAWE Produktdossiers,

Produktbezeichnung: MOBILUBE HD-A 85W-90  
Überarbeitet am: 26 Januar 2015  
Seite 12 von 13

Veröffentlichungen von anderen Industrieverbänden wie dem europäischen Verband der Hersteller von Kohlenwasserstofflösemitteln, U.S. HPV Program Robust Summaries, EU IUCLID Data Base, U.S. NTP Veröffentlichungen und andere geeignete Quellen.

## Liste der Abkürzungen und Akronyme, die in diesem Sicherheitsdatenblatt möglicherweise verwendet werden (aber nicht notwendigerweise verwendet werden):

Akronym	Volltext
na	Nicht anwendbar
nicht bestimmt	Nicht bestimmt
NB	Nicht bestimmt
VOC (Flüchtige organische Verbindung)	Flüchtige Organische Verbindungen
AICS	Australisches Verzeichnis von chemischen Substanzen
AIHA (American Industrial Hygiene Association)	American Industrial Hygiene Association, Umweltgrenzwerte an Arbeitsplätzen
WEEL	
ASTM	ASTM International, ursprünglich American Society for Testing and Materials (ASTM)
DSL	Inländische Substanzliste (Kanada)
EINECS	Europäisches Verzeichnis existierender kommerzieller chemischer Stoffe
ELINCS	Europäisches Verzeichnis der angemeldeten chemischen Stoffe
ENCS	Japanisches Handbuch der vorhandenen und neuen chemischen Stoffe
IECSC	Verzeichnis existierender chemischer Substanzen in China
KECI	Verzeichnis existierender chemischer Substanzen in Korea
NDSL	Nicht-inländische Substanzliste (Kanada)
NZIoC	Chemikalienverzeichnis von Neuseeland
PICCS	Philippinisches Verzeichnis von Chemikalien und chemischen Stoffen
TLV	Empfohlener Grenzwert (American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Amerikanische Konferenz der staatlich-industriellen Hygieniker)
TSCA	Toxic Substances Control Act (TSCA Giftstoff-Kontrollgesetz, U.S.-Verzeichnis)
UVCB	Substanzen mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, Komplexe Reaktionsprodukte oder Biologische Materialien
LC	Letalkonzentration
LD	Letaldosis
LL	Letale Belastung
EC	Wirksame Konzentration
EL	Wirksame Belastung
NOEC	Nicht beobachtbare Testkonzentration
NOELR	Höchste Testbelastungsrate ohne beobachtete Wirkung

## SCHLÜSSEL ZU DEN RISIKOCODES BEFINDEN SICH IN ABSCHNITT 2 UND 3 DIESES DOKUMENTS (nur zur Information):

R22; Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.  
R41; Gefahr ernster Augenschäden.  
R43; Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.  
R51/53; Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

## ERKLÄRUNG ZU DEN H-CODES IN ABSCHNITT 3 DIESES DOKUMENTS (nur zur Information):

Flam. Liq. 3 H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar; Entzündbare Flüssigkeit, Kat  
[Flam. Liq. 4 H227]: Brennbarer flüssiger Stoff; Entzündbare Flüssigkeit, Kat  
Acute Tox. 4 H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken; Akute Toxizität, oral, Kat  
Skin Corr. 1B H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und Augenschäden; Hautätzend/Hautreizend, Kat  
1B  
Skin Irrit. 2 H315: Verursacht Hautreizungen; Hautätzend/Hautreizend, Kat 2  
Skin Sens. 1 H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen; Sensibilisierung der Haut, Kat  
Eye Dam. 1 H318: Verursacht schwere Augenschäden; Schwere Augenschäden/Reizung, Kat

Produktbezeichnung: MOBILUBE HD-A 85W-90  
Überarbeitet am: 26 Januar 2015  
Seite 13 von 13

---

Aquatic Acute 1 H400: Sehr giftig für Wasserorganismen; Akute Umwelttoxizität, Kat  
[Aquatic Acute 2 H401]: Giftig für Wasserorganismen; Akute Umwelttoxizität, Kat  
[Aquatic Acute 3 H402]: Gesundheitsschädlich für Wasserorganismen; Akute Umwelttoxizität, Kat  
Aquatic Chronic 2 H411: Giftig für Wasserorganismen, Langzeitwirkung; Chronische Umwelttoxizität, Kat  
Aquatic Chronic 3 H412: Gesundheitsschädlich für Wasserorganismen, Langzeitwirkung; Chronische Umwelttoxizität, Kat

**DIESES SICHERHEITSDATENBLATT ENTHÄLT FOLGENDE ÄNDERUNGEN:**

Keine Information zu Änderungen verfügbar.

---

Die hierin enthaltenen Informationen und Empfehlungen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nach bestem Wissen und Gewissen von ExxonMobil korrekt und zuverlässig. Bitte wenden Sie sich an ExxonMobil, um sicherzustellen, dass es sich um das aktuellste verfügbare Dokument von ExxonMobil handelt. Die Informationen und Empfehlungen werden zur Befolgung und Prüfung vonseiten des Verwenders angeboten. Es ist die Verantwortung des Anwenders, sicherzustellen, dass das Produkt für die beabsichtigte Anwendung geeignet ist. Wenn der Käufer das Produkt neu verpackt, liegt es in der Verantwortung des Verwenders sicherzustellen, dass dem Behälter die richtigen Gesundheits- und Sicherheitsinformationen sowie andere notwendige Informationen beigefügt werden. Handhabern und Anwendern müssen geeignete Warnungen und Hinweise zur sicheren Handhabung zur Verfügung gestellt werden. Änderungen dieses Dokuments sind strengstens verboten. Die Neuveröffentlichung oder Weiterleitung dieses Dokuments ist sowohl teilweise als auch vollständig nur in dem Ausmaß gestattet, in dem es gesetzlich erforderlich ist. Der Begriff ExxonMobil wird der Einfachheit halber verwendet. Dazu können alleine oder miteinander die ExxonMobil Chemical Company, die ExxonMobil Corporation und alle Gesellschaften gehören, an denen sie direkt oder indirekt auf irgendeine Weise Beteiligungen halten.

---

Nur zum internen Gebrauch

MHC: 0B, 0B, 0, 0, 0, 0

PPEC: C

DGN: 2529556XDE (548752)

---

<b>ANHANG</b>
---------------

Anhang ist für dieses Material nicht erforderlich.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**MOBIL DTE 22**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1000379

Seite 1 von 8

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

MOBIL DTE 22

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Vorgesehene Anwendung: Hydraulikflüssigkeit

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

Firmenname: ExxonMobil Lubricants & Specialities Europe  
 Division of ExxonMobil Petroleum & Chemical, bvba

Straße: Polderdijkweg

Ort: B-2030 Antwerp

Telefon: +43 (0) 1 50 140

Auskunftgebender Bereich: Giftinformationszentrale Berlin

Notfalltelefon (Österreich): 01-406 43 43 (Beratungsstelle für Giftnotfälle)  
 Produkt und technische Information: +43 - (0)1 - 50 140

**1.4. Notrufnummer:** 030 - 19 240**Weitere Angaben**

Produktbeschreibung: Grundöl und Additive  
 Produktschlüssel: 201560102008, 400255, 602607-60  
 NATIONALES GIFTNOTZENTRUM (BERLIN) ++49 (0) 30 19240  
 Bestellung von Sicherheitsdatenblättern ++49 (0) 40 63930  
 Produkttechnische Informationen ++49 (0) 40 63930  
 Telefonnummern des Lieferanten ++49 (0) 40 63930  
 E-Mail SDS-DE@EXXONMOBIL.COM

NATIONALES GIFTNOTZENTRUM (BERLIN) ++49 (0) 30 19240  
 Bestellung von Sicherheitsdatenblättern ++49 (0) 40 63930  
 Produkttechnische Information ++49 (0) 40 63930  
 Telefonnummer des Lieferanten ++49 (0) 40 63930

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.2. Kennzeichnungselemente****Hinweis zur Kennzeichnung**

EU-KENNZEICHNUNG: Nicht kennzeichnungspflichtig entsprechend den EU-Richtlinien.

**2.3. Sonstige Gefahren****GESUNDHEITSGEFÄHRDUNGEN:**

Geringer Giftigkeitsgrad. Übermäßige Exposition kann zu Reizungen der Augen, Haut oder Atemwege führen. Injektion unter die Haut mit hohem Druck kann schwere Schäden verursachen.

Hinweis: Diese Substanz sollte ohne Beratung durch einen Experten für keine anderen als die Abschnitt 1 beabsichtigten Zwecke verwendet werden. Gesundheitsstudien zeigten, dass die Belastung durch Chemikalien potentiell Risiken für die menschliche Gesundheit darstellen können, die bei verschiedenen Personen verschieden ausgeprägt sein können.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**MOBIL DTE 22**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1000379

Seite 2 von 8

**3.1. Stoffe****Chemische Charakterisierung**

Keine meldepflichtige(n) gefährliche(n) Substanz(en) oder komplexe(n) Substanz(en).

**Weitere Angaben**

Hinweis: Zum vollständigen Text der R-Sätze vergl. Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Nach Einatmen**

Aus dem Kontaktbereich entfernen. Helfer müssen Belastungen für sich selbst und andere vermeiden. Geeigneten Atemschutz tragen. Bei Reizung der Atemwege, Schwindelgefühlen, Übelkeit oder Bewusstlosigkeit sofort ärztliche Hilfe herbeiziehen. Bei Atemstillstand die Atmung durch ein Beatmungsgerät oder durch Mund zu Mund Beatmung unterstützen.

**Nach Hautkontakt**

Wenn das Produkt in oder unter die Haut oder in einen Körperteil injiziert wurde, sollte die Person unabhängig vom Aussehen oder der Größe der Wunde sofort von einem Arzt als chirurgischer Notfall begutachtet werden. Obwohl Symptome durch Injektion bei hohem Druck zunächst minimal oder nicht vorhanden sein können, kann die frühe chirurgische Behandlung innerhalb der ersten Stunden den endgültigen Umfang der Verletzung beträchtlich verringern. Kontaktstellen mit Wasser und Seife waschen.

**Nach Augenkontakt**

Gründlich mit Wasser spülen. Wenn Reizungen auftreten ärztliche Hilfe herbeiziehen.

**Nach Verschlucken**

Erste Hilfe ist normalerweise nicht erforderlich. Wenn Unwohlsein auftritt, medizinische Hilfe in Anspruch nehmen.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**Zum Löschen Wasserebel, Schaum, Pulver- oder Kohlendioxid- (CO<sub>2</sub>) Feuerlöscher verwenden.**Ungeeignete Löschmittel**

Direkter Wasserstrahl.

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

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Produkte unvollständiger Verbrennung, Kohlenstoffoxide, Rauch, Dunst, Schwefeloxide, Aldehyde.

**Zusätzliche Hinweise**

Anleitungen zur Brandbekämpfung: Das Gebiet evakuieren. Abfließende Feuerlöschmaterialien oder deren Verdünnungen nicht in Gewässer, Abwassersysteme oder Trinkwasserreservoirs gelangen lassen. Feuerwehrleute müssen eine Standardschutzausrüstung verwenden, einschließlich flammhemmender Mäntel, Helme mit Gesichtsschutz, Handschuhe, Gummistiefel und schwere Atemschutzgeräte in geschlossenen Räumen. Mit einem Wasserebel dem Feuer ausgesetzte Oberflächen kühlen und Arbeiter schützen.

Ungewöhnliche Brandgefahren: Verdichtete Nebel können eine entzündliche Mischung bilden.

**ENTFLAMMBARKEITSEIGENSCHAFTEN**

Flammpunkt [Verfahren]: 166°C (331°F) [ ASTM D-92]

Zündbereich (Vol.-% in Luft ca.): Untere Expl. Grenze: 0.9 Obere Expl. Grenze: 7.0

Selbstentzündungstemperatur: nicht bestimmt

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**MOBIL DTE 22**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1000379

Seite 3 von 8

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Eindringen in Wasserläufe, Abwasserkanäle, Keller oder geschlossene Bereiche verhindern. Große Mengen ausgetretenen Materials: Weit von der Flüssigkeitsaustrittsstelle entfernt eindämmen und später aufsaugen und entsorgen.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

**BENACHRICHTIGUNGSVERFAHREN:** Im Fall eines Austretens oder von unbeabsichtigtem Freisetzen benachrichtigen Sie die zuständigen Behörden gemäß aller zutreffenden Bestimmungen.

**VORGEHEN NACH EINEM AUSTRETEN DER SUBSTANZ:**

**Freisetzung zu Land:** Die Austrittsstelle abdichten, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Durch Pumpen oder mit einem geeigneten Absorptionsmittel beseitigen.

**Freisetzung in Wasser:** Das verschüttete Material sofort mit Sperren eindämmen. Die Austrittsstelle abdichten, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Anderen Schiffsverkehr warnen. Von der Oberfläche durch Abschöpfen oder mit einem geeigneten Absorptionsmittel entfernen. Vor dem Einsatz von Dispersionsmitteln den Rat eines Fachmanns einholen.

Empfehlungen beim Austritt im Wasser oder auf dem Land beruhen auf den wahrscheinlichsten Unfallszenarios für diese Substanz. Geographische Bedingungen, Wind, Temperatur (und im Fall von Austritten im Wasser) Wellen und Strömungsrichtung und -geschwindigkeit können die zu ergreifenden Maßnahmen wesentlich beeinflussen. Daher sollten örtliche Experten zu Rate gezogen werden. Hinweis: Örtliche Richtlinien können zu ergreifende Maßnahmen vorschreiben oder begrenzen.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Kleine Austritte und Lecks verhindern, um Rutschgefahr zu vermeiden.

**Weitere Angaben zur Handhabung**

Statischer Akkumulator: Dieses Material ist ein statischer Akkumulator.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Nicht in offenen oder unbeschrifteten Behältern lagern.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

Expositionsgrenzwerte / Richtwerte für Stoffe, die beim Umgang mit diesem Produkt entstehen können: Wenn das Auftreten von Nebeln / Aerosolen möglich ist, wird Folgendes empfohlen:

5 mg/m<sup>3</sup> - ACGIH TLV; 10 mg/m<sup>3</sup> - ACGIH STEL.

Informationen über empfohlene Überwachungsverfahren können von den folgenden Ämtern und Instituten eingeholt werden:

GB: Health and Safety Executive (HSE)

Deutschland: Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit (BIA)

Frankreich: L'Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS)

**TECHNISCHE SCHUTZEINRICHTUNGEN:**

Das notwendige Schutzausmaß und die Art der technischen Maßnahmen hängen von den potentiellen Expositionsbedingungen ab. Mögliche technische Maßnahmen:

Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen und bei ausreichender

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**MOBIL DTE 22**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1000379

Seite 4 von 8

Lüftung.

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Die Wahl der persönlichen Schutzausrüstung hängt von den potentiellen Expositionsbedingungen ab, z.B. Verfahren, Handhabungsart, Konzentration und Lüftung. Die unten aufgeführten Informationen über die Wahl der Schutzausrüstung beim Gebrauch dieses Materials gehen von beabsichtigtem normalem Gebrauch aus.

**Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Spezifische Hygienemaßnahmen: Immer gute persönliche Hygiene einhalten wie das Waschen nach dem Umgang mit dem Material sowie vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig reinigen, um Verunreinigungen zu entfernen. Kontaminierte Kleidung und Fußbekleidung, die nicht gesäubert werden kann, entsorgen. Für Ordnung und Sauberkeit sorgen.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Augenschutz: Wenn Kontakt wahrscheinlich ist, wird eine Schutzbrille mit Seitenschutz empfohlen.

**Handschutz**

Handschutz: Spezielle Informationen über Handschuhe basieren auf der veröffentlichten Literatur und den Daten der Handschuhhersteller. Die Arbeitsbedingungen wirken sich in hohem Maß auf die Lebensdauer der Handschuhe aus. Die Handschuhe sollten geprüft und ersetzt werden, wenn sie Verschleiß zeigen. Zu den für diese Substanz geeigneten Handschuhtypen gehören:  
Unter gewöhnlichen Anwendungsbedingungen ist normalerweise kein Schutz erforderlich.

**Körperschutz**

Haut- und Körperschutz: Spezielle Informationen über Kleidung beruhen auf der veröffentlichten Literatur und den Daten der Hersteller. Zu den für dieses Material geeigneten Schutzkleidungen gehören:

Unter gewöhnlichen Anwendungsbedingungen ist normalerweise kein Hautschutz erforderlich. In Übereinstimmung mit guten Arbeitshygienemaßnahmen, sollten Vorkehrungen zur Vermeidung von Hautkontakt ergriffen werden.

**Atemschutz**

Atemschutz: Wenn durch technische Maßnahmen die Schadstoffkonzentrationen in der Luft nicht auf einem für die Gesundheit der Arbeitskräfte hinreichenden Stand gehalten werden kann, kann ein zugelassener Atemschutz angebracht sein. Soweit zutreffend, müssen Wahl, Gebrauch und Wartung des Atemschutzes den Vorschriften entsprechen. Zu den für diese Substanz geeigneten Atemschutzgeräten gehören:

Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen und bei ausreichender Lüftung.

Verwenden Sie bei hohen Konzentrationen in der Luft ein zugelassenes Druckschlauchgerät. Schlauchgeräte mit einem Selbstretter können angebracht sein bei zu geringem Sauerstoffgehalt, wenn gefährliche Schadstoffkonzentrationen nicht wahrgenommen werden können, oder die Kapazität / Zulassung von Filtergeräten nicht ausreichend ist.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Vgl. Abschnitte 6, 7, 12, 13.

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

Aggregatzustand:	flüssig
Farbe:	bernsteinfarben
Geruch:	charakteristisch

**Prüfnorm**

pH-Wert:	na
----------	----

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**MOBIL DTE 22**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1000379

Seite 5 von 8

**Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt:	na
Siedebeginn und Siedebereich:	(600°F) > 316 °C
Erstarrungspunkt:	nicht bestimmt
Flammpunkt:	( 331 °F) 166 °C ASTM D 92
Untere Explosionsgrenze:	0.9 Vol.-%
Obere Explosionsgrenze:	7.0 Vol.-%

**Selbstentzündungstemperatur**

Feststoff:	nicht bestimmt
Gas:	nicht bestimmt
Dampfdruck: (bei 20 °C)	< 0.013 kPa (0.1 mm Hg) hPa
Dichte (bei 15 °C):	0.86 g/cm <sup>3</sup>
Wasserlöslichkeit:	Vernachlässigbar
Dampfdichte: (bei Luft=1 °C)	> 2 bei 101 kPa

**9.2. Sonstige Angaben**

Geruchsschwelle: nicht bestimmt  
 Verdunstungsgeschwindigkeit (n-Butylacetat = 1): nicht bestimmt  
 Logarithmus des Verteilungskoeffizienten zwischen n-Octanol und Wasser: > 3.5  
 Viskosität: 22 cSt (22 mm<sup>2</sup>/sec) bei 40°C | 4.5 cSt (4.5 mm<sup>2</sup>/sec) bei 100°C  
 Oxidierende Eigenschaften: Vgl. Abschnitte 3,15,16.  
 Pourpoint: -24°C (-11°F)  
 DMSO Extrakt (nur für Mineralöle), IP-346: < 3 % Gew

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Übermäßige Hitze. Hochenergetische Zündquellen.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Zu vermeidende Werkstoffe: Starke Oxidationsmittel

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Dieses Produkt zersetzt sich nicht bei Umgebungstemperaturen.

**Weitere Angaben**

Stabilität: Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil.  
 Gefährliche Polymerisation: nein

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**MOBIL DTE 22**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1000379

Seite 6 von 8

Expositionsweg                      Schlussfolgerung/Anmerkungen  
 INHALATION  
 Toxizität (Ratte): LC50 > 5000 mg/m<sup>3</sup>                      Geringfügig giftig. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.  
 Reizung: Toxikologische Wirkungsschwelle nicht vorhanden. Unbedeutende Gefahr bei normalen Handhabungs- bzw. Außentemperaturen. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.

EINNAHME  
 Toxizität (Ratte): LD50 > 2000 mg/kg                      Geringfügig giftig. Basierend auf Ergebnissen aus Tests mit strukturell ähnlichen Stoffen.

Haut: Toxizität (Kaninchen): LD50 > 2000 mg/kg                      Geringfügig giftig. Basierend auf Ergebnissen aus Tests mit strukturell ähnlichen Stoffen.  
 Reizung (Kaninchen): Daten vorhanden                      Unbedeutende Hautreizungen bei Außentemperatur. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.

Augen : Reizung (Kaninchen): Daten vorhanden                      Kann leichte kurzfristige Augenbeschwerden hervorrufen. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.

**Sonstige Angaben zu Prüfungen**

CHRONISCHE / ANDERE WIRKUNGEN:

Enthält:

Grundöl, stark raffiniert: In Tierversuchen nicht krebserregend. Repräsentative Substanz besteht den modifizierten Ames-Test, IP-346 und/oder andere Screeningtests. Untersuchungen durch Hautbelastung und Einatmen zeigten minimale Auswirkungen; nicht spezifische Infiltration von Immunzellen, Ölablagerung und minimale Granulombildung in den Lungen. Bei Versuchstieren nicht sensibilisierend.

Zusätzliche Informationen sind auf Anfrage erhältlich.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

Produkt -- Wird nicht als schädlich für Wasserorganismen angesehen.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Biotischer Abbau: Grundölbestandteil -- Wird als inhärent biologisch abbaubar angesehen

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Grundölbestandteil -- Besitzt ein Potential zur Bioakkumulation, jedoch können Metabolismus oder physikalische Eigenschaften die Biokonzentration reduzieren oder die biologische Verfügbarkeit begrenzen.

**12.4. Mobilität im Boden**

Grundölbestandteil -- Dieses Material hat eine geringe Löslichkeit und schwimmt. Es geht wahrscheinlich vom Wasser auf das Land über. Es kann eine Verteilung auf die Sedimentschicht und Abwasserfeststoffe erwartet werden.

**Weitere Hinweise**

Die gegebenen Informationen basieren auf Daten, die für das Produkt, die Bestandteile des Produktes und ähnliche Produkte zur Verfügung stehen.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung**

Empfehlungen zur Entsorgung auf Grundlage der gelieferten Substanz. Die Entsorgung muss in Übereinstimmung mit den zum Zeitpunkt der Entsorgung zutreffenden Gesetzen und Richtlinien und den Produkteigenschaften erfolgen.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**MOBIL DTE 22**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1000379

Seite 7 von 8

**ENTSORGUNGSRICHTLINIEN:** Das Produkt ist zum Verbrennen in einem geschlossenen, kontrollierten Brennofen zum Brennstoffwert geeignet, oder zur Entsorgung durch kontrolliertes Verbrennen bei sehr hohen Temperaturen, bei denen die Bildung unerwünschter entzündlicher Produkte vermieden wird.

**ANGABEN ZUR ORDNUNGSGEMÄSSEN ENTSORGUNG :**Europäischer Abfallschlüssel: 13 01 10  
Hinweis: Diese Abfallschlüsselnummer wurde auf Grundlage der häufigsten Anwendungen dieser Substanz zugewiesen und erwähnt u.U. durch den tatsächlichen Gebrauch entstehende Schadstoffe nicht. Abfallerzeuger müssen den tatsächlichen Prozess beurteilen, bei dem Abfälle und Schadstoffe entstehen, um die zutreffenden Abfallbeseitigungs-codes zuzuweisen.

Dieses Produkt gilt entsprechend der Richtlinie 91/689/EEC als gefährlicher Abfall, und unterliegt dieser Richtlinie, wenn nicht Artikel 1(5) dieser Richtlinie gilt.

**Abfallschlüssel Produkt**

130110 Ölabfälle und Abfälle aus flüssigen Brennstoffen (außer Speiseöle und Ölabfälle, die unter 05, 12 und 19 fallen); Abfälle von Hydraulikölen; nichtchlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis  
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Entsorgung ungereinigter Leergebinde: Recycling- und Abfallwirtschaftsgesetz  
Warnung für leere Behälter: (falls zutreffend): Leere Behälter können Rückstände enthalten und gefährlich sein. NICHT UNTER DRUCK SETZEN, SCHNEIDEN, SCHWEISSEN, HARTLÖTEN, LÖTEN, BOHREN, SCHLEIFEN ODER BEHÄLTER DER HITZE, FLAMME, FUNKEN, STATISCHER ELEKTRIZITÄT, ODER ANDEREN ZÜNDQUELLEN AUSSETZEN. ES BESTEHT EXPLOSIONSGEFAHR MIT MÖGLICHEN VERLETZUNGS- ODER TODESFOLGEN. Keine Versuche unternehmen, den Behälter neu zu befüllen oder zu reinigen. Die Rückstände sind schwer entfernbar. Leere Fässer sollten vollständig geleert, sachgemäß verspundet und sofort an eine Wiederaufarbeitungsstelle zurückgegeben werden. Alle Behälter müssen umweltsicher und gemäß der staatlichen Bestimmungen entsorgt werden.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)****14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:**

Dieses Produkt unterliegt nicht den ADR/RID Bestimmungen für Strassen-/Schienentransport.

**Binnenschifftransport (ADN)****14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:**

BINNENGEWÄSSER (ADNR) : Dieses Produkt unterliegt nicht den ADNR Bestimmungen für den Binnenschifftransport.

**Seeschifftransport (IMDG)****14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:**

SEEWEG (IMDG) : Dieses Produkt unterliegt nicht den Bestimmungen des IMDG-Codes für den Seeschifftransport.

**Lufttransport (ICAO)****14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:**

LUFTWEG (IATA) : Dieses Produkt unterliegt nicht den IATA-DGR Bestimmungen für den Lufttransport.

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

Die Substanz ist gemäß der Definition in den EU-Bestimmungen über gefährliche Stoffe/Zubereitungen

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**MOBIL DTE 22**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1000379

Seite 8 von 8

nicht gefährlich.

**Nationale Vorschriften**

Störfallverordnung: Nicht in der deutschen Störfallverordnung reguliert .  
 Katalognr. gem. StörfallVO:  
 Mengenschwellen:  
 Technische Anleitung Luft I: (VERALTET) III: organische Stoffe bei  $m \geq 3 \text{ kg/h}$ : Konz.  $0.15 \text{ g/m}^3$   
 Anteil:  
 Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend  
 Status: KBWS-Einstufung

**Zusätzliche Hinweise**

RECHTLICHER STATUS UND GELTENDE GESETZE UND BESTIMMUNGEN:  
 Ist in den folgenden Verzeichnissen / Ländern gelistet: AICS, EINECS, ENCS, KECI, TSCA

Im Land geltende Gesetze und Bestimmungen:

Für weitere Gebrauchshinweise wird auf die Unfallverhütungsvorschriften (BGV) und Unfallverhütungsvorschriften für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz (BGR) verwiesen.

Weitere deutsche Bestimmungen: Die Bestimmungen der "Anlagenverordnung (VAwS) der Länder sind beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu beachten.

Technische Anleitung - Luft (TA-Luft): Dieses Produkt enthält Stoffe, die Nummer 5.2.5 unterliegen.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Weitere Angaben**

nb =nicht bestimmt, na = nicht anwendbar

Die hierin enthaltenen Informationen und Empfehlungen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nach bestem Wissen und Glauben von ExxonMobil korrekt und zuverlässig. Bitte wenden Sie sich an ExxonMobil, um sicherzustellen, dass es sich um das aktuellste verfügbare Dokument von ExxonMobil handelt. Die Informationen und Empfehlungen werden zur Befolgung und Prüfung vonseiten des Verwenders angeboten. Es ist die Verantwortung des Anwenders, sicherzustellen, dass das Produkt für die beabsichtigte Anwendung geeignet ist. Wenn der Käufer das Produkt neu verpackt, liegt es in der Verantwortung des Verwenders sicherzustellen, dass dem Behälter die richtigen Gesundheits- und Sicherheitsinformationen sowie andere notwendige Informationen beigelegt werden. Handhabern und Anwendern müssen geeignete Warnungen und Hinweise zur sicheren Handhabung zur Verfügung gestellt werden. Änderungen dieses Dokuments sind strengstens verboten. Die Neuveröffentlichung oder Weiterleitung dieses Dokuments ist sowohl teilweise als auch vollständig nur in dem Ausmaß gestattet, in dem es gesetzlich erforderlich ist. Der Begriff ExxonMobil wird der Einfachheit halber verwendet. Dazu können alleine oder miteinander die ExxonMobil Chemical Company, die ExxonMobil Corporation und alle Geschäftspartner gehören, an denen sie direkt oder indirekt auf irgendeine Weise Beteiligungen halten.

## EG-SICHERHEITSDATENBLATT

<b>ABSCHNITT 1</b>	<b>BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DES GEMISCHES UND DES UNTERNEHMENS</b>
--------------------	--

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht den gesetzlichen Bestimmungen in Deutschland.

### 1.1. PRODUKTIDENTIFIKATOR

**Produktbezeichnung:** MOBILGREASE SPECIAL  
**Produktbeschreibung:** Grundöl und Additive  
**Produktschlüssel:** 2015A0106075, 400282, 530303-60

### 1.2. RELEVANTE IDENTIFIZIERTE VERWENDUNGEN DES STOFFES ODER DES GEMISCHES UND VERWENDUNGEN, VON DENEN ABGERATEN WIRD

**Vorgesehene Verwendung:** Fett

**Verwendungen, von denen abgeraten wird:** Keine, wenn nicht an anderer Stelle in diesem Sicherheitsdatenblatt angegeben.

### 1.3. ANGABEN DES LIEFERANTEN DES SICHERHEITSDATENBLATTS

**Lieferant:** ExxonMobil Petroleum & Chemical BVBA  
POLDERDIJKWEG  
B-2030 Antwerpen  
Belgien

**Bestellung von Sicherheitsdatenblättern (ESSO Deutschland GmbH als inländische Kontaktperson der EMPC):** ++49 (0) 40 63930

**Produkttechnische Information (ESSO Deutschland GmbH als inländische Kontaktperson der EMPC):** ++49 (0) 40 63930

**Sicherheitsdatenblatt Internetadresse:** [www.msds.exxonmobil.com](http://www.msds.exxonmobil.com)

**E-Mail (Kontakt für MSDS):** SDS.DE@EXXONMOBIL.COM  
**Lieferant/ Registrant:** ++ 32 35433111 (Belgien)

### 1.4. NOTRUFNUMMER

**24-Stunden-Notruf:** 030-30686 790 (Giftnotruf Berlin)

<b>ABSCHNITT 2</b>	<b>MÖGLICHE GEFAHREN</b>
--------------------	--------------------------

### 2.1. EINSTUFUNG DES STOFFES ODER GEMISCHES

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Produktbezeichnung: MOBILGREASE SPECIAL  
Überarbeitet am: 26 November 2014  
Seite 2 von 13

Nicht eingestuft

### Einstufung gemäß der EU-Richtlinie 67/548/EWG / 1999/45 EG.

Nicht eingestuft

### 2.2. KENNZEICHNUNGSELEMENTE

Keine Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

### 2.3. ANDERE GEFAHREN

#### Physikalische-chemische Gefahren:

Keine bedeutenden Gefahren.

#### Gesundheitsgefahren:

Injektion unter die Haut mit hohem Druck kann schwere Schäden verursachen. Übermäßige Exposition kann zu Reizungen der Augen, Haut oder Atemwege führen.

#### Umweltgefahren:

Keine bedeutenden Gefahren. Das Produkt erfüllt nicht die PBT- oder vPvB-Kriterien gemäß Anhang XIII der REACH-Verordnung.

## ABSCHNITT 3 ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

**3.1. STOFFE** Nicht anwendbar. Das Produkt ist als Gemisch eingestuft.

### 3.2. GEMISCHE

Das Produkt ist als Gemisch eingestuft.

#### Meldepflichtige gefährliche Stoffe, die die Einstufungskriterien und/oder eine Expositionsgrenze (OEL) erfüllen

Name	CAS#	EG Nr.	Registrierung #	Konzentration*	GHS/CLP Einstufung
2,6-DI-TERT-BUTYL-PHENOL	128-39-2	204-884-0	NB	0.1 - < 1%	Aquatic Acute 1 H400 (M factor 1), Aquatic Chronic 1 H410 (M factor 1), Skin Irrit. 2 H315, Eye Irrit. 2 H319

Hinweis - jede Einstufung in Klammern ist ein GHS-Modul, das von der EU in der CLP-Verordnung (Nr. 1272/2008) nicht angenommen wurde und demnach in der EU oder in nicht EU-Ländern, die die CLP-Verordnung eingeführt haben, nicht anwendbar ist, und nur zu Informationszwecken gezeigt wird.

Hinweis: Siehe Abschnitt 16 im Sicherheitsdatenblatt für den vollständigen Wortlaut der Gefahrenbezeichnungen.

---

<b>ABSCHNITT 4</b>	<b>ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN</b>
--------------------	-------------------------------

#### 4.1. BESCHREIBUNG DER ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

##### INHALATION

Unter normalen beabsichtigten Gebrauchsbedingungen wird von diesem Material keine Gefahr durch Einatmen erwartet.

##### HAUTKONTAKT

Kontaktstellen mit Wasser und Seife waschen. Wenn das Produkt in oder unter die Haut oder in einen Körperteil injiziert wurde, sollte die Person unabhängig vom Aussehen oder der Größe der Wunde sofort von einem Arzt als chirurgischer Notfall begutachtet werden. Obwohl Symptome durch Injektion bei hohem Druck zunächst minimal oder nicht vorhanden sein können, kann die frühe chirurgische Behandlung innerhalb der ersten Stunden den endgültigen Umfang der Verletzung beträchtlich verringern.

##### AUGENKONTAKT

Gründlich mit Wasser spülen. Wenn Reizungen auftreten, ärztliche Hilfe herbeiziehen.

##### EINNAHME

Erste Hilfe ist normalerweise nicht erforderlich. Bei Unwohlsein medizinische Hilfe in Anspruch nehmen.

#### 4.2. WICHTIGSTE AKUT UND VERZÖGERT AUFTRETENDE SYMPTOME UND AUSWIRKUNGEN

Lokale Nekrose, durch verzögertes Auftreten von Schmerzen und Gewebeschädigung ein paar Stunden nach der Injektion belegt.

#### 4.3. INDIKATION FÜR SOFORTIGE ÄRZTLICHE VERSORGUNG UND ERFORDERLICHE SPEZIELLE BEHANDLUNG

Es ist nicht notwendig und wird nicht erwartet, dass bestimmte Mittel zur speziellen und sofortigen medizinischen Behandlung am Arbeitsplatz vorhanden sind.

<b>ABSCHNITT 5</b>	<b>MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG</b>
--------------------	---------------------------------------

#### 5.1. LÖSCHMITTEL

**Geeignete Löschmittel:** Zum Löschen Wassernebel, Schaum, Pulver- oder Kohlendioxid-Feuerlöscher verwenden

**Ungeeignete Löschmittel:** Direkter Wasserstrahl

#### 5.2. BESONDERE VOM STOFF ODER GEMISCH AUSGEHENDE GEFAHREN

**Gefährliche Verbrennungsprodukte:** Aldehyde, Kohlenstoffoxide, Schwefeloxide, Rauch, Dunst, Produkte unvollständiger Verbrennung

#### 5.3. HINWEISE FÜR DIE BRANDBEKÄMPFUNG

**Anleitungen zur Brandbekämpfung:** Das Gebiet evakuieren. Abfließende Feuerlöschmaterialien oder deren Verdünnungen nicht in Gewässer, Abwasserkanäle oder Trinkwasserreservoirs gelangen lassen. Feuerwehrleute müssen eine Standardschutzausrüstung verwenden, einschliesslich, Helme mit Gesichtsschutz und umluftunabhängige Atemschutzgeräte (SCBA). Mit einem Wassernebel dem Feuer ausgesetzte Oberflächen kühlen und Arbeiter schützen.

#### ENTFLAMMBARKEITSEIGENSCHAFTEN

**Flammpunkt [Verfahren]:** >200°C (392°F) [SCHÄTZUNG FÜR ÖL, ASTM D-92 (COC)]

**Obere/Untere Flammparitätsgrenzen (Vol.-% in Luft ca.):** Obere Expl. Grenze: Keine Daten

vorhanden Untere Expl. Grenze: Keine Daten vorhanden  
**Selbstentzündungstemperatur:** Keine Daten vorhanden

## ABSCHNITT 6 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

### 6.1. PERSÖNLICHE VORSICHTSMASSNAHMEN, SCHUTZAUSRÜSTUNG UND SICHERHEITSMASSNAHMEN

#### BENACHRICHTIGUNGSVERFAHREN

Im Fall eines Austretens oder von unbeabsichtigtem Freisetzen benachrichtigen Sie die zuständigen Behörden gemäß aller zutreffenden Bestimmungen.

#### SCHUTZMASSNAHMEN

Kontakt mit dem ausgetretenen Material vermeiden. Siehe Abschnitt 5 für Informationen zur Feuerabwehr. Bei signifikanten Gefahren siehe den Abschnitt Mögliche Gefahren. Für Ratschläge zur Ersten Hilfe siehe Abschnitt 4. Für Ratschläge zu minimalen Anforderungen an die persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Zusätzliche Schutzmaßnahmen können abhängig von den spezifischen Bedingungen und/oder der Expertenbeurteilung des Ersthelfers notwendig sein.

Für Ersthelfer: Atemschutz: Schutz der Atemwege ist nur in speziellen Fällen erforderlich, z.B bei der Bildung von Nebeln. Atemschutzgerät mit Halbmaske oder mit vollem Gesichtsschutz und mit Filter für Staub/organische Dämpfe, oder umluftunabhängiges Atemschutzgerät kann verwendet werden, je nach Menge des ausgetretenen Materials und des potentiellen Ausmasses der Exposition. Kann die Exposition nicht vollständig charakterisiert werden oder falls eine sauerstoffarme Atmosphäre möglich ist oder erwartet wird, dann wird ein Umluftunabhängiges Atemschutzgerät empfohlen. Arbeitshandschuhe, die beständig gegenüber Kohlenwasserstoffen sind, werden empfohlen. Handschuhe aus Polyvinylacetat (PVA) sind nicht wasserabweisend und zur Verwendung bei Notfällen nicht geeignet. Chemikalienbeständige Schutzbrille wird empfohlen, wenn Spritzer oder Kontakt mit den Augen möglich ist. Kleine Mengen an Verschüttetem: Übliche antistatische Arbeitskleidung reicht in der Regel aus. Große Mengen an Verschüttetem: Ganzkörperanzug aus chemisch beständigem, antistatischem Material wird empfohlen.

### 6.2. UMWELTSCHUTZMASSNAHMEN

Eindringen in Wasserläufe, Abwasserkanäle, Keller oder geschlossene Bereiche verhindern.

### 6.3. METHODEN UND MATERIALIEN FÜR EINDÄMMUNG UND REINIGUNG

**Freisetzung zu Land:** Das verschüttete Material fest werden lassen und zum Recycling oder zur Entsorgung mit Schaufeln in einen geeigneten Behälter füllen. Verschüttetes Material mit Schaufeln in einen geeigneten Behälter zum Recycling oder zur Entsorgung füllen.

**Freisetzung in Wasser:** Die Austrittsstelle abdichten, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Das verschüttete Material sofort mit Sperren eindämmen. Anderen Schiffsverkehr warnen. Von der Oberfläche abschöpfen.

Empfehlungen beim Austritt im Wasser oder auf dem Land beruhen auf den wahrscheinlichsten Unfallszenarien für diese Substanz. Geographische Bedingungen, Wind, Temperatur (und im Fall von Austritten im Wasser) Wellen und Strömungsrichtung und -geschwindigkeit können die zu ergreifenden Maßnahmen wesentlich beeinflussen. Daher sollten örtliche Experten zu Rate gezogen werden. Hinweis: Örtliche Richtlinien können zu ergreifende Maßnahmen vorschreiben oder begrenzen.

### 6.4. VERWEIS AUF ANDERE ABSCHNITTE

siehe Abschnitte 8 und 13

## ABSCHNITT 7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1. VORSICHTSMASSNAHMEN ZUR SICHEREN HANDHABUNG

Kleine Austritte und Lecks verhindern, um Rutschgefahr zu vermeiden.

**Statischer Akkumulator:** Dieses Material ist kein statischer Akkumulator.

### 7.2. BEDINGUNGEN ZUR SICHEREN LAGERUNG UNTER BERÜCKSICHTIGUNG VON UNVERTRÄGLICHKEITEN

Nicht in offenen oder unbeschrifteten Behältern lagern.

**7.3. SPEZIFISCHE ENDANWENDUNGEN:** Abschnitt 1 informiert über identifizierte Verwendungen. Keine branchen- oder sektorspezifischen Leitlinien verfügbar.

## ABSCHNITT 8

## EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

### 8.1. STEUERPARAMETER

Hinweis: Informationen über empfohlene Überwachungsverfahren können von den zuständigen Ämtern und Instituten eingeholt werden:  
Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit (BGIA)

### 8.2. EXPOSITIONSBEGRENZUNG

#### TECHNISCHE SCHUTZEINRICHTUNGEN

Das notwendige Schutzausmaß und die Art der technischen Maßnahmen hängen von den potentiellen Expositionsbedingungen ab. Mögliche technische Maßnahmen:  
Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen und bei ausreichender Lüftung.

#### PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Die Wahl der persönlichen Schutzausrüstung hängt von den potentiellen Expositionsbedingungen ab, z.B. Verfahren, Handhabungsart, Konzentration und Lüftung. Die unten aufgeführten Informationen über die Wahl der Schutzausrüstung beim Gebrauch dieses Materials gehen von beabsichtigtem normalem Gebrauch aus.

**Atemschutz:** Wenn durch technische Maßnahmen die Schadstoffkonzentration in der Luft nicht auf einem für die Gesundheit der Arbeitskräfte hinreichenden Stand gehalten werden kann, kann ein

zugelassener Atemschutz angebracht sein. Soweit zutreffend, müssen Wahl, Gebrauch und Wartung des Atemschutzes den Vorschriften entsprechen. Zu den für diese Substanz geeigneten Atemschutzgeräten gehören:

Unter gewöhnlichen Anwendungsbedingungen und mit ausreichender Belüftung ist normalerweise keine Schutzkleidung erforderlich.

Verwenden Sie bei hohen Konzentrationen in der Luft ein zugelassenes Druckschlauchgerät. Schlauchgeräte mit einem Selbstretter können angebracht sein bei zu geringem Sauerstoffgehalt, wenn gefährliche Schadstoffkonzentrationen nicht wahrgenommen werden können, oder die Kapazität / Zulassung von Filtergeräten nicht ausreichend ist.

**Handschutz:** Spezielle Informationen über Handschuhe basieren auf der veröffentlichten Literatur und den Daten der Schuhhersteller. Die Angemessenheit der Handschuhe und die Durchdringungszeiten können aufgrund der besonderen Anwendungsbedingungen unterschiedlich sein. Für besondere Hinweise zur Auswahl der Handschuhe und den Durchdringungszeiten wenden Sie sich bitte an den Schuhhersteller. Die Handschuhe sollten geprüft und ersetzt werden, wenn sie Verschleiß zeigen oder beschädigt sind. Zu den für diese Substanz geeigneten Handschuhtypen gehören:

Unter gewöhnlichen Anwendungsbedingungen ist normalerweise kein Schutz erforderlich.

**Augenschutz:** Wenn Kontakt wahrscheinlich ist, wird eine Schutzbrille mit Seitenschutz empfohlen.

**Haut- und Körperschutz:** Spezielle Informationen über Kleidung beruhen auf der veröffentlichten Literatur und den Daten der Hersteller. Zu den für dieses Material geeigneten Schutzkleidungen gehören: Unter gewöhnlichen Anwendungsbedingungen ist normalerweise kein Hautschutz erforderlich. In Übereinstimmung mit guten Arbeitshygienemaßnahmen, sollten Vorkehrungen zur Vermeidung von Hautkontakt ergriffen werden.

**Spezifische Hygienemaßnahmen:** Immer gute persönliche Hygiene einhalten, wie das Waschen nach dem Umgang mit dem Material sowie vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig reinigen, um Verunreinigungen zu entfernen. Kontaminierte Kleidung und Fußbekleidung, die nicht gesäubert werden kann, entsorgen. Für Ordnung und Sauberkeit sorgen.

## BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER UMWELTEXPOSITION

Die geltenden Umweltrichtlinien einhalten, die die Einleitung in Luft, Wasser und Boden begrenzen. Zum Schutz der Umwelt geeignete Schutzmaßnahmen anwenden, um Emissionen zu begrenzen oder zu verhindern.

## ABSCHNITT 9

## PHYSIKALISCH-CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

**Hinweis:** Physikalisch-chemische Eigenschaften werden nur aus Gründen der Sicherheit, Gesundheit und Umwelt angegeben und können die Produktspezifikationen nicht vollständig repräsentieren. Für zusätzliche Informationen wenden Sie sich bitte an den Lieferanten.

### 9.1. INFORMATION AUF BASIS DER PHYSIKALISCHEN UND CHEMISCHEN EIGENSCHAFTEN

**Aggregatzustand:** fest  
**Form:** Semi-Fluid  
**Farbe:** Dunkelgrau

**Geruch:** charakteristisch  
**Geruchsschwelle:** Keine Daten vorhanden  
**pH-Wert:** Technisch nicht durchführbar  
**Schmelzpunkt:** Technisch nicht durchführbar  
**Erstarrungspunkt:** Keine Daten vorhanden  
**Siedebeginn / und Siedebereich:** > 316°C (600°F) [Geschätzt]  
**Flammpunkt [Verfahren]:** >200°C (392°F) [SCHÄTZUNG FÜR ÖL, ASTM D-92 (COC)]  
**Verdunstungsgeschwindigkeit (n-Butylacetat = 1):** Keine Daten vorhanden  
**Entflammbarkeit (Feststoff, Gas):** [Testmethode nicht verfügbar]  
**Obere/Untere Flammpunktsgrenzen (Vol.-% in Luft ca.):** Obere Expl. Grenze: Keine Daten vorhanden  
Untere Expl. Grenze: Keine Daten vorhanden  
**Dampfdruck:** < 0.013 kPa (0.1 mm Hg) bei 20°C [Geschätzt]  
**Dampfdichte (Luft = 1):** Keine Daten vorhanden  
**Relative Dichte (bei 15 °C):** 0.94 [Testmethode nicht verfügbar]  
**Löslichkeit(en): Wasser** Vernachlässigbar  
**Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser-Verteilungskoeffizient):** > 3.5 [Geschätzt]  
**Selbstentzündungstemperatur:** Keine Daten vorhanden  
**Zersetzungstemperatur:** Keine Daten vorhanden  
**Viskosität:** Keine Daten vorhanden  
**Explosionsfähigkeit:** Keine  
**Oxidierende Eigenschaften:** Keine

## 9.2. SONSTIGE ANGABEN

**DMSO Extrakt (nur für Mineralöle), IP-346:** < 3 % Gew

Bemerkung: Die meisten der oben genannten physikalischen Eigenschaften beziehen sich auf den Ölbestandteil des Produktes.

## ABSCHNITT 10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

**10.1. REAKTIVITÄT:** Siehe nachfolgende Unterabschnitte.

**10.2. CHEMISCHE STABILITÄT:** Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil.

**10.3. MÖGLICHKEIT GEFÄHRLICHER REAKTIONEN:** Gefährliche Polymerisation wird nicht auftreten.

**10.4. ZU VERMEIDENDE BEDINGUNGEN:** Übermäßige Hitze. Hochenergetische Zündquellen.

**10.5. UNVERTRÄGLICHE MATERIALIEN:** Starke Oxidationsmittel

**10.6. GEFÄHRLICHE ZERSETZUNGSPRODUKTE:** Dieses Produkt zersetzt sich nicht bei Umgebungstemperaturen.

## ABSCHNITT 11 ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

### 11.1. ANGABEN ÜBER TOXIKOLOGISCHE AUSWIRKUNGEN

Gefahrenklasse	Schlussfolgerung/Anmerkungen
----------------	------------------------------

<b>Inhalierung</b>	
Akute Toxizität: Keine Daten zu den Endpunkten für das Material.	Geringfügig toxisch. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
Reizung: Keine Daten zu den Endpunkten für das Material.	Unbedeutende Gefahr bei normalen Handhabungs- bzw. Außentemperaturen.
<b>Einnahme</b>	
Akute Toxizität: Keine Daten zu den Endpunkten für das Material.	Geringfügig toxisch. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
<b>Haut</b>	
Akute Toxizität: Keine Daten zu den Endpunkten für das Material.	Geringfügig toxisch. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
Hautätzung/Reizung: Keine Daten zu den Endpunkten für das Material.	Unbedeutende Hautreizungen bei Außentemperatur. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
<b>Augen</b>	
Schwere Augenschädigung/Reizung: Keine Daten zu den Endpunkten für das Material.	Kann leichte kurzfristige Augenbeschwerden hervorrufen. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
<b>Sensibilisierung</b>	
Sensibilisierung der Atemwege: Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Ist nicht als Sensibilisator der Atemwege bekannt.
Hautsensibilisierung: Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Ist nicht als Hautsensibilisator bekannt. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
<b>Einsaugen:</b> Daten verfügbar.	Wird nicht als Aspirationsgefahr erachtet. Basierend auf physikalisch-chemischen Eigenschaften des Materials.
<b>Keimzell-Mutagenität:</b> Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Ist nicht als Keimzellen-Mutagen bekannt. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
<b>Karzinogenität:</b> Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Ist nicht als krebserregend bekannt. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
<b>Reproduktive Toxizität:</b> Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Ist nicht als reproduktionstoxisch bekannt. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
<b>Laktation (Stillen):</b> Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Keine schädigende Wirkung auf Säuglinge über die Muttermilch bekannt.
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT, specific target organ toxicity)</b>	
Einmalige Exposition: Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Keine schädigende Wirkung auf Organe bei einer einmaligen Exposition bekannt.
Wiederholte Exposition: Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Keine schädigende Wirkung auf Organe bei längerer oder wiederholter Exposition bekannt. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.

## SONSTIGE ANGABEN

### Enthält:

Grundöl, stark raffiniert: In Tierversuchen nicht krebserregend. Repräsentative Substanz besteht den modifizierten Ames-Test, IP-346 und/oder andere Screeningtests. Untersuchungen durch Hautbelastung und Einatmen zeigten minimale Auswirkungen; nicht spezifische Infiltration von Immunzellen, Ölablagerung und minimale Granulombildung in den Lungen. Bei Versuchstieren nicht sensibilisierend.

## ABSCHNITT 12 ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Die gegebenen Informationen basieren auf Daten, die für das Produkt, die Bestandteile des Produktes und ähnliche Produkte zur Verfügung stehen.

### 12.1. TOXIZITÄT

Produktbezeichnung: MOBILGREASE SPECIAL  
 Überarbeitet am: 26 November 2014  
 Seite 9 von 13

Produkt -- Wird nicht als schädlich für Wasserorganismen angesehen.

## 12.2. PERSISTENZ UND ABBAUBARKEIT

### Biotischer Abbau:

Grundölbestandteil -- Wird als inhärent biologisch abbaubar angesehen.

## 12.3. BIOAKKUMULATIVES POTENTIAL

Grundölbestandteil -- Besitzt ein Potential zur Bioakkumulation, jedoch können Metabolismus oder physikalische Eigenschaften die Biokonzentration reduzieren oder die biologische Verfügbarkeit begrenzen.

## 12.4. MOBILITÄT IM ERDREICH

Grundölbestandteil -- Dieses Material hat eine geringe Löslichkeit und schwimmt. Es geht wahrscheinlich vom Wasser auf das Land über. Es kann eine Verteilung auf die Sedimentschicht und Abwasserfeststoffe erwartet werden.

## 12.5. PERSISTENZ, BIOAKKUMULATION UND TOXIZITÄT EINER/VON SUBSTANZ(EN)

Das Produkt ist weder eine PBT- oder vPvB-Substanz noch enthält es PBT- oder vPvB-Substanzen.

## 12.6. ANDERE SCHÄDLICHE WIRKUNGEN

Es werden keine Beeinträchtigungen erwartet.

## UMWELTDATEN

### Ökotoxizität

Test	Dauer	Organismenart	Testergebnisse
Wasser- - Akute Toxizität	48 Stunde(n)	Daphnia magna	ELO 100 mg/l: Daten für ähnliche Materialien.
Wasser- - Chronische Toxizität	21 Tag(e)	Daphnia magna	NOELR 1 mg/l: Daten für ähnliche Materialien.

## ABSCHNITT 13

## HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Empfehlungen zur Entsorgung auf Grundlage der gelieferten Substanz. Die Entsorgung muss in Übereinstimmung mit den zum Zeitpunkt der Entsorgung zutreffenden Gesetzen und Richtlinien und den Produkteigenschaften erfolgen.

### 13.1. ABFALLBEHANDLUNGSMETHODEN

Das Produkt ist zum Verbrennen in einem geschlossenen, kontrollierten Brennofen zum Brennstoffwert geeignet, oder zur Entsorgung durch kontrolliertes Verbrennen bei sehr hohen Temperaturen, bei denen die Bildung unerwünschter entzündlicher Produkte vermieden wird.

## ANGABEN ZUR ORDNUNGSGEMÄSSEN ENTSORGUNG

**Europäischer Abfallschlüssel:** 12 01 12\*

Hinweis: Diese Abfallschlüsselnummer wurde auf Grundlage der häufigsten Anwendungen dieser Substanz zugewiesen und erwähnt u.U. durch den tatsächlichen Gebrauch entstehende Schadstoffe nicht. Abfallerzeuger müssen den tatsächlichen Prozess beurteilen, bei dem Abfälle und Schadstoffe entstehen, um die zutreffenden Abfallbeseitigungscodes zuzuweisen.

Produktbezeichnung: MOBILGREASE SPECIAL  
Überarbeitet am: 26 November 2014  
Seite 10 von 13

Dieses Produkt gilt entsprechend der Richtlinie 91/689/EEC als gefährlicher Abfall, und unterliegt dieser Richtlinie, wenn nicht Artikel 1(5) dieser Richtlinie gilt.

**Entsorgung ungereinigter Leergebinde:** Recycling- und Abfallwirtschaftsgesetz

**Warnung für leere Behälter:** Warnung für leere Behälter (soweit zutreffend): Leere Behälter können Rückstände enthalten und gefährlich sein. Behälter nicht ohne genaue Anweisungen auffüllen oder säubern. Leere Fässer müssen völlig entleert und sicher aufbewahrt werden bis sie auf geeignete Weise wiederverwendet oder entsorgt werden können. Leere Behälter müssen über qualifizierte oder zugelassene Unternehmen gemäß der geltenden Bestimmungen recycelt, wiederverwendet oder entsorgt werden. **BEHÄLTER NICHT UNTER DRUCK SETZEN, SCHNEIDEN, SCHWEISSEN, HARTLÖTEN, LÖTEN, BOHREN, SCHLEIFEN ODER HITZE, FLAMMEN, FUNKEN, STATISCHER ELEKTRIZITÄT ODER ANDEREN ZÜNDQUELLEN AUSSETZEN. SIE KÖNNEN EXPLODIEREN UND ZU VERLETZUNGEN ODER TOD FÜHREN.**

## ABSCHNITT 14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

**LANDWEG (ADR/RID):** 14.1-14.6 Dieses Produkt unterliegt nicht den ADR/RID Bestimmungen für Strassen-/Schienentransport.

**BINNENGEWÄSSER (ADNR/ADN):** 14.1-14.6 Dieses Produkt unterliegt nicht den ADNR Bestimmungen für den Binnenschifftransport.

**SEEWEG (IMDG):** 14.1-14.6 Dieses Produkt unterliegt nicht den Bestimmungen des IMDG-Codes für den Seeschifftransport.

**SEEWEG (MARPOL-Übereinkommen 73/78 - Anhang II):**  
14.7. Transport in loser Schüttung gemäß Anhang II von MARPOL 73/78 und dem IBC-Code  
Nicht eingestuft gemäß Anhang II

**LUFTWEG (IATA):** 14.1-14.6 Dieses Produkt unterliegt nicht den IATA-DGR Bestimmungen für den Lufttransport.

## ABSCHNITT 15 VORSCHRIFTEN

### RECHTLICHER STATUS UND GELTENDE GESETZE UND BESTIMMUNGEN

**Aufgeführt oder befreit von der Auflistung / Meldung in den folgenden chemischen Verzeichnissen.:**  
AICS, DSL, KECI, PICCS, TSCA

**Besondere Fälle:**

Verzeichnis	Status
ENCS	Beschränkung bei Anwendung

## 15.1. VORSCHRIFTEN ZU SICHERHEIT, GESUNDHEIT UND UMWELTSCHUTZ/SPEZIFISCHE RECHTSVORSCHRIFTEN FÜR DEN STOFF ODER DAS GEMISCH

### Geltende EU-Richtlinien und -Vorschriften:

1907/2006 [...zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe ... und Änderungen dazu]

1272/2008 [über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen ... und Änderungen hierzu]

Siehe die entsprechende EU/nationale Verordnung für Einzelheiten zu irgendwelchen Aktionen oder Beschränkung(en), die durch die vorstehende(n) Verordnung(en)/Richtlinie(n) erforderlich sind.

### Im Land geltende Gesetze und Bestimmungen:

Für weitere Gebrauchshinweise wird auf die Unfallverhütungsvorschriften (BGV) und Unfallverhütungsvorschriften für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz (BGR) verwiesen.

**Wassergefährdungsklasse (WGK):** 2: wassergefährdend (gem. VwVwS - Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe)

**Störfallverordnung:** Unterliegt nicht den Bestimmungen der deutschen Störfall-Verordnung.

**Weitere deutsche Bestimmungen:** Die Bestimmungen der "Anlagenverordnung (VAwS)" der Länder sind beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu beachten.

**Technische Anleitung - Luft (TA-Luft):** Dieses Produkt enthält Stoffe, die Nummer 5.2.5 unterliegen.

## 15.2. STOFFSICHERHEITSBEURTEILUNG

**REACH Information:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für eine oder mehrere Substanzen, die in dem Material enthalten sind, durchgeführt.

### ABSCHNITT 16

### SONSTIGE ANGABEN

**REFERENZEN:** Die folgenden Informationsquellen wurden bei der Erstellung des Sicherheitsdatenblattes verwendet: Ergebnisse aus eigenen Toxikologiestudien oder vom Lieferanten, CONCAWE Produktdossiers, Veröffentlichungen von anderen Industrieverbänden wie dem europäischen Verband der Hersteller von Kohlenwasserstofflösemitteln, U.S. HPV Program Robust Summaries, EU IUCLID Data Base, U.S. NTP Veröffentlichungen und andere geeignete Quellen.

### Liste der Abkürzungen und Akronyme, die in diesem Sicherheitsdatenblatt möglicherweise verwendet werden (aber nicht notwendigerweise verwendet werden):

Akronym	Volltext
na	Nicht anwendbar
nicht bestimmt	Nicht bestimmt
NB	Nicht bestimmt
VOC (Flüchtige	Flüchtige Organische Verbindungen

Produktbezeichnung: MOBILGREASE SPECIAL

Überarbeitet am: 26 November 2014

Seite 12 von 13

---

—	organische Verbindung)
AICS	Australisches Verzeichnis von chemischen Substanzen
AIHA (American Industrial Hygiene Association)	American Industrial Hygiene Association, Umweltgrenzwerte an Arbeitsplätzen
WEEL	
ASTM	ASTM International, ursprünglich American Society for Testing and Materials (ASTM)
DSL	Inländische Substanzliste (Kanada)
EINECS	Europäisches Verzeichnis existierender kommerzieller chemischer Stoffe
ELINCS	Europäisches Verzeichnis der angemeldeten chemischen Stoffe
ENCS	Japanisches Handbuch der vorhandenen und neuen chemischen Stoffe
IECSC	Verzeichnis existierender chemischer Substanzen in China
KECI	Verzeichnis existierender chemischer Substanzen in Korea
NDSL	Nicht-inländische Substanzliste (Kanada)
NZIoC	Chemikalienverzeichnis von Neuseeland
PICCS	Philippinisches Verzeichnis von Chemikalien und chemischen Stoffen
TLV	Empfohlener Grenzwert (American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Amerikanische Konferenz der staatlich-industriellen Hygieniker)
TSCA	Toxic Substances Control Act (TSCA Giftstoff-Kontrollgesetz, U.S.-Verzeichnis)
UVCB	Substanzen mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, Komplexe Reaktionsprodukte oder Biologische Materialien
LC	Letalkonzentration
LD	Letaldosis
LL	Letale Belastung
EC	Wirksame Konzentration
EL	Wirksame Belastung
NOEC	Nicht beobachtbare Testkonzentration
NOELR	Höchste Testbelastungsrate ohne beobachtete Wirkung

### **ERKLÄRUNG ZU DEN H-CODES IN ABSCHNITT 3 DIESES DOKUMENTS (nur zur Information):**

Skin Irrit. 2 H315: Verursacht Hautreizungen; Hautätzend/Hautreizend, Kat 2

Eye Irrit. 2 H319: Verursacht schwere Augenschäden; Schwere Augenschäden/Reizung, Kat

Aquatic Acute 1 H400: Sehr giftig für Wasserorganismen; Akute Umwelttoxizität, Kat

Aquatic Chronic 1 H410: Sehr giftig für Wasserorganismen, Langzeitwirkung; Chronische Umwelttoxizität, Kat

### **DIESES SICHERHEITSDATENBLATT ENTHÄLT FOLGENDE ÄNDERUNGEN:**

Änderungen (überarbeitet):

Abschnitt 6: Schutzmaßnahmen Information wurde geändert.

Abschnitt 1: Firmenanschrift Information wurde geändert.

Abschnitt 5: Gefährliche Verbrennungsprodukte Information wurde geändert.

Abschnitt 15: EU-Verzeichnisse - Überschrift Information wurde geändert.

Zusammensetzung: Liste der Bestandteile für REACH Information wurde geändert.

Abschnitt 11: Orale Toxizität - Test - Richtlinie Information wurde geändert.

Abschnitt 11: Dermale Letalität - Testrichtlinie Information wurde geändert.

Abschnitt 11: Dermale Letalität - Testergebnisse Information wurde geändert.

Abschnitt 11: Orale Toxizität - Testdaten Information wurde geändert.

Abschnitt 16: Schlüssel zu H-Codes Information wurde geändert.

---

Die hierin enthaltenen Informationen und Empfehlungen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nach bestem Wissen und Gewissen von ExxonMobil korrekt und zuverlässig. Bitte wenden Sie sich an ExxonMobil, um

Produktbezeichnung: MOBILGREASE SPECIAL

Überarbeitet am: 26 November 2014

Seite 13 von 13

---

sicherzustellen, dass es sich um das aktuellste verfügbare Dokument von ExxonMobil handelt. Die Informationen und Empfehlungen werden zur Befolgung und Prüfung vonseiten des Verwenders angeboten. Es ist die Verantwortung des Anwenders, sicherzustellen, dass das Produkt für die beabsichtigte Anwendung geeignet ist. Wenn der Käufer das Produkt neu verpackt, liegt es in der Verantwortung des Verwenders sicherzustellen, dass dem Behälter die richtigen Gesundheits- und Sicherheitsinformationen sowie andere notwendige Informationen beigelegt werden. Handhabern und Anwendern müssen geeignete Warnungen und Hinweise zur sicheren Handhabung zur Verfügung gestellt werden. Änderungen dieses Dokuments sind strengstens verboten. Die Neuveröffentlichung oder Weiterleitung dieses Dokuments ist sowohl teilweise als auch vollständig nur in dem Ausmaß gestattet, in dem es gesetzlich erforderlich ist. Der Begriff ExxonMobil wird der Einfachheit halber verwendet. Dazu können alleine oder miteinander die ExxonMobil Chemical Company, die ExxonMobil Corporation und alle Gesellschaften gehören, an denen sie direkt oder indirekt auf irgendeine Weise Beteiligungen halten.

---

Nur zum internen Gebrauch

MHC: 0B, 0B, 0, 0, 0, 0

PPEC: A

DGN: 2006121XDE (545211)

---

<b>ANHANG</b>
---------------

Anhang ist für dieses Material nicht erforderlich.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Gas: Stickstoff, verdichtet**

Druckdatum: 09.03.2015

Materialnummer: 1000217

Seite 1 von 7

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

Gas: Stickstoff, verdichtet

**Weitere Handelsnamen**

Stickstoff (verdichtet) ,Stickstoff (N40, N50, N50 COfrei, N50 ECD, N60)

Gasart 220 Stickstoff

Gasart 221 Stickstoff 5.0

Gasart 222 Stickstoff 4.6

Gasart 223 BIOGON N

Gasart 225 Stickstoff 5.3 / CO-frei / ECD

Gasart 226 Stickstoff 5.6 / 6.0

Gasart 244 Laserstickstoff 3.5

Gasart 297 Laserstickstoff 5.0

CAS-Nr.: 7727-37-9

EG-Nr.: 231-783-9

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Industriell und berufsmäßig. Umgang nur durch geschultes Personal gemäß der Arbeitsplatz-Gefährdungsbeurteilung des Verwenders.

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

Firmenname: Linde AG, Gas und Engineering  
Geschäftsbereich Linde Gas

Straße: Seitnerstraße 70

Ort: D-82049 Pullach - Höllriegelskreuth

Telefon: 089 / 7446 - 0

Ansprechpartner: Werksguppe Technische Gase

**1.4. Notrufnummer:** 089 / 7446 - 0**Weitere Angaben**

Aufgeführt in Anhang IV / V REACH, von der Registrierung ausgenommen.

(info.SDB@airliquide.de)

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Dieser Stoff ist gemäß Richtlinie 67/548/EWG nicht als gefährlich eingestuft.

Erstickend in hohen Konzentrationen.

**2.2. Kennzeichnungselemente**

Signalwort: Achtung

Piktogramme: GHS04

**Gefahrenhinweise**

H280

Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Gas: Stickstoff, verdichtet**

Druckdatum: 09.03.2015

Materialnummer: 1000217

Seite 2 von 7

**Sicherheitshinweise**

P403 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

**Hinweis zur Kennzeichnung**

Nr. in Anhang I d. Direktive 67/548 EWG.

Registrierungs-Nr. : Aufgeführt in Anhang IV / V REACH, von der Registrierung ausgenommen.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Kann in hohen Konzentrationen erstickend wirken.

Verdichtetes Gas.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.1. Stoffe****Chemische Charakterisierung**

Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen, die die Einstufung dieses Produktes beeinflussen.

Summenformel: N<sub>2</sub>

Molmasse: 28 g/mol

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
CAS-Nr.	Einstufung	
Index-Nr.	GHS-Einstufung	
231-783-9	Stickstoff	> 98 %
7727-37-9		

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**Weitere Angaben**

Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen, die die Einstufung dieses Produktes beeinflussen. Aufgeführt in Anhang IV / V REACH, von der Registrierung ausgenommen.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Nach Einatmen**

Hohe Konzentrationen können Ersticken verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewußtseins sein. Die Betroffenen merken das Ersticken nicht. Die Betroffenen sind unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.

**Nach Verschlucken**

Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden.

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

Keine.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

In geschlossenen Räumen umluftunabhängiges Atemgerät benutzen.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Gas: Stickstoff, verdichtet**

Druckdatum: 09.03.2015

Materialnummer: 1000217

Seite 3 von 7

**Zusätzliche Hinweise**

Einwirken von Feuer kann Bersten/Explodieren des Behälters verursachen. Nicht brennbar. Wenn möglich, Gasaustritt stoppen. Behälter entfernen oder mit Wasser aus geschützter Position kühlen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende****Verfahren**

Gebiet räumen. Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist. Für ausreichende Lüftung sorgen.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Versuchen, den Produktaustritt zu stoppen.

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

Umgebung belüften. Den Raum belüften.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern.  
Rückströmung in den Gasbehälter verhindern.  
Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaselieferanten konsultieren.  
Bedienungshinweise des Gaselieferanten beachten.  
Druckbehälter (Druckgasflaschen) gegen Umfallen sichern.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

LAGERUNG: Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern.  
Druckbehälter (Druckgasflaschen) gegen Umfallen sichern.

Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaselieferanten konsultieren.  
Flaschen vor Umfallen sichern. Behälter bei weniger als 50 ° C an einem gut gelüfteten Ort lagern.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Technische Regeln Druckgase ( TRG ) 280 Ziffer 5 beachten.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Technische Schutzmaßnahmen :  
Allgemeine und lokale Belüftung / Abzüge vorsehen, um Konzentrationen unterhalb der Explosionsgrenze und/oder der Arbeitsplatzgrenzwerte zu halten (falls vorhanden).

**Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Persönliche Schutzmaßnahmen:  
Angemessene Lüftung sicherstellen.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Gas: Stickstoff, verdichtet**

Druckdatum: 09.03.2015

Materialnummer: 1000217

Seite 4 von 7

**Handschutz**

Schutzhandschuhe aus Leder beim Umgang mit Druckgasflaschen.

**Körperschutz**

Beim Umgang mit Gasflaschen/Bündeln / Behältern Sicherheitsschuhe tragen.

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

Aggregatzustand:	GAS (Flüssigkeit)
Farbe:	farbloses Gas
Geruch:	Geruchlos. Keine Warnung durch Geruch.

**Prüfnorm****Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt:	-210 °C
Siedebeginn und Siedebereich:	-196 °C
Kritische Temperatur:	-147 °C
Untere Explosionsgrenze:	Nicht zutreffend
Obere Explosionsgrenze:	Nicht zutreffend
Zündtemperatur:	Nicht zutreffend
Dichte:	0,97 g/cm <sup>3</sup>
Wasserlöslichkeit:	20 mg/ l g/L

**9.2. Sonstige Angaben**

Relative Dichte, gasf. (Luft = 1) 0,97  
 Maximaler Fülldruck (bar): 300 bar  
 Molekulargewicht : 28

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.2. Chemische Stabilität**

Stabil unter normalen Bedingungen.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

KEINE

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

Toxische Wirkungen des Produkts sind nicht bekannt.

**Allgemeine Bemerkungen**

Toxikologische Wirkungen des Produktes sind nicht bekannt.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

Es sind keine schädlichen Wirkungen des Produkts auf die Umwelt bekannt.

NWG - nicht wassergefährdend  
 Kenn-Nr. 1351  
 (gemäß VwVwS; Anhang 1)

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Gas: Stickstoff, verdichtet**

Druckdatum: 09.03.2015

Materialnummer: 1000217

Seite 5 von 7

**Weitere Hinweise**

Allgemeines:  
Das Produkt verursacht keine Umweltschäden.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung**

Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen. An einem gut gelüfteten Platz in die Atmosphäre ablassen. Rückfrage beim Gaslieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.

**Abfallschlüssel Produkt**

160505 Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Gase in Druckbehältern mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 05 04 fallen

**Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung**

160505 Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Gase in Druckbehältern mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 05 04 fallen

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)**

**14.1. UN-Nummer:** UN 1066  
**14.2. Ordnungsgemäße** STICKSTOFF, VERDICHTET  
**UN-Versandbezeichnung:**  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 2  
 Gefahrzettel: 2.2



Klassifizierungscode: 1A  
 Sondervorschriften: 653  
 Begrenzte Menge (LQ): 120ml/E1  
 Beförderungskategorie: 3  
 Gefahrunummer: 20  
 Tunnelbeschränkungscode: (E)

**Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport**

UN 1066 STICKSTOFF, VERDICHTET, 2.2, (E) Verpackungsanweisung: P200  
 UN 1066 NITROGEN, COMPRESSED. Verpackungsanweisung: P200

für Druckdosen

- UN Nr. : 2037
- Nummer zur Kennzeichnung der : -  
Gefahr
- Benennung und Beschreibung : GEFÄSSE, KLEIN, MIT GAS (GASPATRONEN)
- Klasse : 2
- Klassifizierungscode : 5 A
- Verpackungsanweisungen : P003

**Seeschifftransport (IMDG)**

**14.1. UN-Nummer:** UN 1066  
**14.2. Ordnungsgemäße** UN 1066 NITROGEN, COMPRESSED  
**UN-Versandbezeichnung:**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Gas: Stickstoff, verdichtet**

Druckdatum: 09.03.2015

Materialnummer: 1000217

Seite 6 von 7

**14.3. Transportgefahrenklassen:** 2.2

Gefahrzettel: 2.2



EmS: FC, SV

**Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport**

Verpackungsanweisung: P200

**Lufttransport (ICAO)****14.1. UN-Nummer:** UN 1066**14.2. Ordnungsgemäße** UN 1066 NITROGEN, COMPRESSED**UN-Versandbezeichnung:****14.3. Transportgefahrenklassen:** 2.2

Gefahrzettel: 2.2

**Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport**

Verpackungsanweisung: P200

**Sonstige einschlägige Angaben**

Weitere Transport-Informationen

Möglichst nicht in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum nicht von der Fahrerkabine getrennt ist. Der Fahrer muß die möglichen Gefahren der Ladung kennen und er muß wissen, was bei einem Unfall oder Notfall zu tun ist.

Vor dem Transport :

- Gasflaschen sichern.
- Das Flaschenventil muß geschlossen und dicht sein.
- Die Ventilverschlußmutter oder der Verschlußstopfen (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.
- Die Ventilschutzeinrichtung (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.
- Ausreichende Lüftung sicherstellen.
- Geltende Vorschriften beachten.

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

Erstickend in hoher Konzentrationen.

**Nationale Vorschriften**

Technische Anleitung Luft I: Fällt nicht unter die TA-Luft

Anteil:

Wassergefährdungsklasse: - - nicht wassergefährdend

Status: Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

**Zusätzliche Hinweise**

Vorschriften zu Sicherheit, : Betriebssicherheitsverordnung, Technische Regeln zur Gesundheits- und Umweltschutz/ Betriebssicherheitsverordnung (TRBSen), Gefahrstoffverordnung, Technische spezifische Rechtsvorschriften für Regeln zur Gefahrstoffverordnung (TRGSen), BGV, BGI,

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Gas: Stickstoff, verdichtet**

Druckdatum: 09.03.2015

Materialnummer: 1000217

Seite 7 von 7

VwVwS  
den Stoff oder das Gemisch  
Seveso Verordnung 96/82/EG : Nicht aufgeführt

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

**Weitere Angaben**

Erstickend in hohen Konzentrationen.  
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
Gas nicht einatmen.  
Das Risiko des Erstickens wird oft übersehen und muß bei der Unterweisung der Mitarbeiter besonders hervorgehoben werden.

Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten. Das Risiko des Erstickens wird oft übersehen und muß bei der Unterweisung der Mitarbeiter besonders hervorgehoben werden. Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozeß oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Studie über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden.

Die Angaben sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften. Sie stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse.

Linde Sicherheitshinweise:

- Nr. 3 Sauerstoffmangel
- Nr. 7 Sicherer Umgang mit Gasflaschen und Flaschenbündeln
- Nr. 11 Transport von Gasbehältern mit Kfz

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ACETYLEN (gelöst)**

Druckdatum: 04.08.2015

Materialnummer: 1000508

Seite 1 von 8

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

ACETYLEN (gelöst)

Stoffgruppe: GASE  
 CAS-Nr.: 74-86-2  
 Index-Nr.: 601-015-00-0  
 EG-Nr.: 200-816-9

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Industriell und professionell. Umgang nur durch geschultes Personal gemäß der Arbeitsplatz-Gefährdungsbeurteilung des Verwenders.

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

Firmenname: AIR LIQUIDE Deutschland GmbH  
 Straße: Hans-Günther-Sohl-Straße 5  
 Ort: D-40235 Düsseldorf  
 Telefon: +49 (0) 211- 66 99 0  
 E-Mail: info.SDB@airliquide.de  
 Ansprechpartner: info.SDB@airliquide.de  
 Telefax: +49 (0)211- 66 99 222

**1.4. Notrufnummer:** +49 (0)2151 39 86 68**Weitere Angaben**

REGISTRIERUNGSNUMMER: 01-2119457406-36-0023

Sicherheitsdatenblatt-Nr. : 001-ALD  
 gasförmig bei 20 °C  
 Lagerort: Werkstätten

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Gefahrenkategorien:  
 Entzündbare Gase: Entz. Gas 1  
 Gefahrenhinweise:  
 Extrem entzündbares Gas.

**2.2. Kennzeichnungselemente**

Signalwort: Gefahr

Piktogramme:

**Gefahrenhinweise**

H220 Extrem entzündbares Gas.  
 H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

**Sicherheitshinweise**

P403 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.  
 P381 Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.  
 P377 Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ACETYLEN (gelöst)**

Druckdatum: 04.08.2015

Materialnummer: 1000508

Seite 2 von 8

P210 werden kann.  
 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

**Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische**

EUH006 Mit und ohne Luft explosionsfähig.

**Hinweis zur Kennzeichnung**

EG-Einstufung : Index-Nr. : 601-015-00-0

F+; R12

R5

R6

**2.3. Sonstige Gefahren**

KEINE

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.1. Stoffe****Chemische Charakterisierung**

C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>

Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen, die die Einstufung dieses Produktes beeinflussen.

Summenformel: C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>

Molmasse: 26 g/mol

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
74-86-2	Acetylen (vgl. Ethin)			> 75 %
	200-816-9	601-015-00-0		
	Flam. Gas 1; H220			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Nach Einatmen**

Hohe Konzentrationen können Ersticken verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewusstseins sein. Das Opfer bemerkt das Ersticken nicht. In niedrigen Konzentrationen können narkotische Effekte entstehen. Symptome können Schwindelgefühl, Kopfschmerz, Übelkeit und Koordinationsstörungen sein. Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.

**Nach Verschlucken**

Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ACETYLEN (gelöst)**

Druckdatum: 04.08.2015

Materialnummer: 1000508

Seite 3 von 8

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

Durch unvollkommene Verbrennung kann Kohlenstoffmonoxid entstehen.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr : In geschlossenen Räumen umluftunabhängiges Atemgerät benutzen.

**Zusätzliche Hinweise**

Spezielle Risiken : Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.

Spezielle Verfahren : Wenn möglich, Gasaustritt stoppen. Sich vom Behälter entfernen und aus geschützter Position mit Wasser kühlen. Aus geschützter Position mit Wasser besprühen, bis der Behälter kalt bleibt.

Ausströmendes brennendes Gas nur löschen, wenn es unbedingt nötig ist. Eine spontane explosionsartige Wiederentzündung ist möglich. Jedes andere Feuer löschen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende****Verfahren**

Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist.

Gebiet räumen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Zündquellen beseitigen.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.

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

Umgebung belüften.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Ausrüstung zuverlässig erden.

Kontakt mit reinem Kupfer, Quecksilber, Silber und Messing mit mehr als 70% Kupfer vermeiden.

Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern. Vor dem Einleiten von Gas Ausrüstung luftfrei spülen.

Rückströmung in den Gasbehälter verhindern. Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses

Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den

Gaslieferanten konsultieren.

Von Zündquellen, einschließlich elektrostatischer Entladungen, fernhalten. Bedienungshinweise des

Gaslieferanten beachten. Druckbehälter (Druckgasflaschen) gegen Umfallen sichern.

**Weitere Angaben zur Handhabung**

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Bei der Lagerung von oxidierenden Gasen und anderen brandfördernden Stoffen fernhalten.

Behälter bei weniger als 50 °C an einem gut gelüfteten Ort lagern.

Druckbehälter (Druckgasflaschen) gegen Umfallen sichern.gen Umfallen sichern.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ACETYLEN (gelöst)**

Druckdatum: 04.08.2015

Materialnummer: 1000508

Seite 4 von 8

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Technische Maßnahmen: Allgemeine und lokale Belüftung / Abzüge vorsehen, um Konzentrationen unterhalb der Explosionsgrenze und der Arbeitsplatzgrenzwerte zu halten (falls vorhanden).

**Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Persönliche Schutzmaßnahmen : Angemessene Lüftung sicherstellen. Geeigneten Hand-, Körper- und Kopfschutz tragen. Beim Brennschneiden und Schweißen Schutzbrille mit geeigneten Filtergläsern benutzen.

Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Beim Brennschneiden und Schweißen Schutzbrille mit geeigneten Filtergläsern benutzen.

**Handschutz**

Lederhandschuhe.

**Körperschutz**

Beim Umgang mit Gasflaschen/Behältern Sicherheitsschuhe tragen.

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

Aggregatzustand:	Gas
Farbe:	Farblos
Geruch:	Knoblauchartig. Niedr. Konz.ger Warnung

**Prüfnorm****Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt:	- 80,8 °C
Siedebeginn und Siedebereich:	- 84 (s) °C
Kritische Temperatur:	35 °C
Untere Explosionsgrenze:	2,3 Vol.-%
Obere Explosionsgrenze:	83 (100) Vol.-%
Zündtemperatur:	325 °C
Dampfdruck: (bei 20 °C)	44 bar hPa
Wasserlöslichkeit: (bei 20 °C)	1185 mg/l g/L
Dampfdichte:	(Luft=1) rel. Dichte 0,9

**9.2. Sonstige Angaben**

Geruch: Knoblauchartig. Geringe Warnwirkung bei niedrigen Konzentrationen.

Relative Dichte, gasf. (Luft=1) : 0,9

Relative Dichte, flüssig (Wasser=1) : Nicht anwendbar.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.2. Chemische Stabilität**

Toxische Wirkungen des Produkts sind nicht bekannt.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ACETYLEN (gelöst)**

Druckdatum: 04.08.2015

Materialnummer: 1000508

Seite 5 von 8

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Von Hitze / Fugen / offener Flamme / heißen Oberflächen fernhalten.  
Nicht rauchen.  
Kann sich bei hohen Temperaturen und / oder Drücken oder bei Anwesenheit eines Katalysators heftig zersetzen

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Luft, Oxidationsmittel.  
Kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.  
Bildet mit Kupfer, Silber und Quecksilber explosionsfähige Acetylide.  
Keine Legierung mit mehr als 70 % Kupfer verwenden  
Kann mit brandfördernden Stoffen heftig reagieren

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

KEINE

**Weitere Angaben**

Stabilität und Reaktivität : Kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Kann sich bei hohen Temperaturen und/oder Drücken oder bei Anwesenheit eines Katalysators heftig zersetzen.  
Bildet mit Kupfer, Silber und Quecksilber explosionsfähige Acetylide. Keine Legierungen mit mehr als 70% Kupfer verwenden. In einem Lösemittel gelöst, das sich in einer porösen Masse befindet.  
Kann mit brandfördernden Stoffen heftig reagieren.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Es sind keine schädlichen Wirkungen des Produkts auf die Umwelt bekannt.

**Akute Toxizität**

Toxische Wirkungen des Produkts sind nicht bekannt.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

Informationen über ökologische Auswirkungen : Es sind keine schädlichen Wirkungen des Produkts auf die Umwelt bekannt.

**Weitere Hinweise**

Wassergefährdungsklasse (WGK) : NWG - nicht wassergefährdend,

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung**

Allgemeines:  
Nicht an Plätzen ablassen, wo das Risiko der Bildung eines explosionsfähigen Gas/Luft-Gemisches besteht. Nicht verbrauchtes Gas mit einem geeigneten Brenner mit Flammenrückschlagsicherung verbrennen.  
Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Orte, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen. Rückfrage beim Gaslieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.  
Entsorgungsmethode :  
Entsorgung von Gasflaschen nur durch den Lieferanten; poröses Material könnte Asbest enthalten.

**Abfallschlüssel Produktreste**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ACETYLEN (gelöst)**

Druckdatum: 04.08.2015

Materialnummer: 1000508

Seite 6 von 8

150111 Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a. n. g.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen aus Metall, die eine gefährliche feste poröse Matrix (z.B. Asbest) enthalten, einschließlich geleerter Druckbehälter  
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Rückgabe an Gaslieferant

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)**

**14.1. UN-Nummer:** UN 1001  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** UN 1001, ACETYLEN, GELÖST  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 2  
 Gefahrezettel: 2.1



Klassifizierungscode: 4F  
 Begrenzte Menge (LQ): 0  
 Beförderungskategorie: 2  
 Gefahrennummer: 239  
 Tunnelbeschränkungscode: (B/D)

**Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport**

UN 1001, ACETYLEN, GELÖST, 2.1, (B/D)  
 Verpackungsanweisungen : P200

**Seeschifftransport (IMDG)**

**14.1. UN-Nummer:** UN 1001  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** ACETYLEN, GELÖST  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 2.1

**Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport**

- Unfallmerkblatt (EmS) - Feuer : F-D
- Unfallmerkblatt (EmS) - Leckage : S-U

**Lufttransport (ICAO)**

**14.1. UN-Nummer:** UN 1001  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** ACETYLEN, GELÖST  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 2.1

**Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport**

- Passagier und Frachtflugzeug : Verboten.
- Nur Frachtflugzeug :  
 - Verpackungsvorschrift : 200  
 - Max. Netto/Packst. : 15kg

Weitere Transport-Informationen: Möglichst nicht in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum nicht von der Fahrerkabine getrennt ist.

Der Fahrer muss die möglichen Gefahren der Ladung kennen und wissen, was bei einem Unfall oder Notfall zu tun ist.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ACETYLEN (gelöst)**

Druckdatum: 04.08.2015

Materialnummer: 1000508

Seite 7 von 8

Vor dem Transport :

- Gasflaschen sichern.
- Das Flaschenventil muss geschlossen und dicht sein.
- Die Ventilverschlußmutter oder der Verschlußstopfen (soweit vorhanden) muss korrekt befestigt sein.
- Die Ventilschutzeinrichtung (soweit vorhanden) muss korrekt befestigt sein.
- Ausreichende Lüftung sicherstellen.
- Geltende Vorschriften beachten.

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

**Sonstige einschlägige Angaben**

Möglichst nicht in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum nicht von der Fahrerkabine getrennt ist. Der Fahrer muß die möglichen Gefahren der Ladung kennen und er muß wissen, was bei einem Unfall oder Notfall zu tun ist.

Vor dem transport:

- Gasflaschen sichern
- Das Flaschenventil muß geschlossen und dicht sein.
- Die Ventilverschlußmutter oder der Verschlußstopfen (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.
- Die Ventilschutzeinrichtung (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.
- Ausreichende Lüftung sicherstellen.
- Geltende Vorschriften beachten.

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

Alle nationalen / internationalen Vorschriften beachten.

**Nationale Vorschriften**

Wassergefährdungsklasse: -- nicht wassergefährdend

**Zusätzliche Hinweise**

Nationale Vorschriften: : Betriebsicherheitsverordnung, Technische Regeln zur Betriebssicherheitsverordnung (TRBSen), Gefahrstoffverordnung, Technische Regeln zur Gefahrstoffverordnung (TRGSen), BGVR, BGV, BGI, VwVwS.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

H220	Extrem entzündbares Gas.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
EUH006	Mit und ohne Luft explosionsfähig.

**Weitere Angaben**

Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.

Es ist sicherzustellen, dass die Mitarbeiter das Brandrisiko beachten.

Das Risiko des Erstickens wird oft übersehen und muss bei der Unterweisung der Mitarbeiter besonders hervorgehoben werden.

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde im Einklang mit geltenden europäischen Richtlinien erstellt. Es gilt für alle Länder, die diese Richtlinien in ihre nationale Gesetzgebung übernommen haben.

ABLEHNUNG DER HAFTUNG : Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozess oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Studie über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ACETYLEN (gelöst)**

Druckdatum: 04.08.2015

Materialnummer: 1000508

Seite 8 von 8

Die Angaben sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften. Das vorliegende Dokument wurde mit der größten Sorgfalt erstellt. Es wird keine Haftung für etwaige Verletzungen oder Schäden, die durch den Umgang mit dem Produkt entstehen, übernommen.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**SAUERSTOFF, verdichtet (Air Liquide)**

Druckdatum: 09.03.2015

Materialnummer: 1000904

Seite 1 von 8

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

SAUERSTOFF, verdichtet (Air Liquide)

CAS-Nr.: 7782-44-7  
 Index-Nr.: 008-001-00-8  
 EG-Nr.: 231-956-9

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Industriell und professionell. Umgang nur durch geschultes Personal gemäß der Arbeitsplatz-Gefährdungsbeurteilung des Verwenders.

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

Firmenname: AIR LIQUIDE Deutschland GmbH  
 Straße: Hans-Günther-Sohl-Straße 5  
 Ort: D-40235 Düsseldorf  
 Telefon: +49 (0) 211- 66 99 0  
 E-Mail: info.SDB@airliquide.de  
 Ansprechpartner: info.SDB@airliquide.de  
 Telefax: +49 (0)211- 66 99 222

**1.4. Notrufnummer:** +49 (0)2151 39 86 68**Weitere Angaben**

Sicherheitsdatenblatt-Nr. : 097A-ALD

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Gefahrenbezeichnungen: O - Brandfördernd  
 R-Sätze:  
 Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.  
 Verdichtetes Gas.  
 Brandfördernd. Unterstützt intensiv Verbrennung. Kann heftig mit brennbaren Stoffen reagieren.

**GHS-Einstufung**

Gefahrenkategorien:  
 Oxidierende Gase: Oxid. Gas 1  
 Gefahrenhinweise:  
 Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel.

**2.2. Kennzeichnungselemente**

Signalwort: Gefahr  
 Piktogramme: GHS03-GHS04

**Gefahrenhinweise**

H270 Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel.  
 H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

**Sicherheitshinweise**

P403 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**SAUERSTOFF, verdichtet (Air Liquide)**

Druckdatum: 09.03.2015

Materialnummer: 1000904

Seite 2 von 8

P370+P376 Bei Brand: Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.  
 P244 Ventile und Ausrüstungsteile öl- und fettfrei halten.  
 P220 Von brennbaren Materialien fernhalten/entfernt aufbewahren.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.1. Stoffe****Chemische Charakterisierung**

Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen, die die Einstufung dieses Produktes beeinflussen.

Summenformel: O<sub>2</sub>

Molmasse: 32

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
CAS-Nr.	Einstufung	
Index-Nr.	GHS-Einstufung	
231-956-9	Sauerstoff (O <sub>2</sub> )	100 %
07782-44-7	O - Brandfördernd R08	
	Ox. Gas 1; H270	

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Nach Einatmen**

Fortgesetztes Einatmen von Konzentrationen über 75% kann Übelkeit, Schwindelgefühl, Atemnot und Krämpfe verursachen. Das Opfer in einen nicht kontaminierten Bereich verlegen.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Wassersprühstrahl oder Wasserdampf.

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasserstrahl zum Löschen ungeeignet.

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

Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.

Fördert die Verbrennung.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Keine.

**Zusätzliche Hinweise**

Wenn möglich, Gasaustritt stoppen. Maßnahmen der Brandbekämpfung auf den Brand in der Umgebung abstimmen. Druckbehälter können bersten, wenn sie direktem Feuer bzw. Wärmestrahlung durch Feuer ausgesetzt sind. Gefährdete Druckbehälter mit Wassersprühstrahl aus geschützter Position kühlen. Schadstoffbelastetes Löschwasser nicht in Abläufe und die Kanalisation gelangen lassen. Wassersprühstrahl oder Wasserdampf einsetzen, um Rauch niederzuschlagen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**SAUERSTOFF, verdichtet (Air Liquide)**

Druckdatum: 09.03.2015

Materialnummer: 1000904

Seite 3 von 8

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

Gebiet räumen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Zündquellen beseitigen.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.  
Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.

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

Umgebung belüften.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Kein Öl oder Fett benutzen.  
Ventile langsam öffnen, um Druckstöße zu vermeiden.  
Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern.  
Rückströmung in den Gasbehälter verhindern.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Von Zündquellen, einschließlich elektrostatischen Entladungen, fernhalten.

**Weitere Angaben zur Handhabung**

Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaselieferanten konsultieren.  
Bedienungshinweise des Gaselieferanten beachten.  
Druckbehälter (Druckgasflaschen) gegen Umfallen sichern.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern.  
Beim Lagern von brennbaren Gasen und anderen brennbaren Stoffen fernhalten. Die Behälter sollten an einem Ort ohne Brandgefahr und entfernt von Wärme- und Zündquellen gelagert werden. Gelagerte Flaschen sollten regelmäßig auf Leckagen und korrekte Lagerbedingungen geprüft werden.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Die Behälter nicht unter Bedingungen lagern, die die Korrosion beschleunigen. Behälter aufrecht stehend lagern und gegen Umfallen sichern. Ein Ventilschutzring sollte vorhanden sein oder die Ventilschutzkappe angebracht werden. Von brennbaren Stoffen fernhalten.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Sauerstoffangereicherte Atmosphäre (> 21 %) vermeiden. Allgemeine und lokale Absaugung vorsehen.

Anlagen, die unter Druck stehen, sollten regelmäßig auf Dichtheit geprüft werden. Gas Detektoren einsetzen, falls brandfördernde Gase freigesetzt werden können. Arbeitserlaubnisverfahren z.B. bei Wartungsarbeiten in Betracht ziehen.

**Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen.  
Geeigneten Hand-, Körper- und Kopfschutz tragen. Beim Brennschneiden und Schweißen Schutzbrille mit geeigneten Filtergläsern benutzen.  
Sauerstoffangereicherte Atmosphäre (> 21%) vermeiden.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**SAUERSTOFF, verdichtet (Air Liquide)**

Druckdatum: 09.03.2015

Materialnummer: 1000904

Seite 4 von 8

Angemessene Lüftung sicherstellen.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Schutzbrille mit Seitenschutz.

Beim Brennschneiden und Schweißen Schutzbrille mit geeigneten Filtergläsern benutzen.

**Handschutz**

Lederhandschuhe.

**Körperschutz**

Beim Umgang mit Gasflaschen/Behältern Sicherheitsschuhe tragen.

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

Aggregatzustand:	Gas
Farbe:	Farblos
Geruch:	Keine Warnung durch Geruch.

**Prüfnorm****Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt:	-219 °C
Siedebeginn und Siedebereich:	-183 °C
Kritische Temperatur:	-118 °C

Untere Explosionsgrenze:		Oxidationsmittel
Obere Explosionsgrenze:		Oxidationsmittel
Zündtemperatur:	Nicht anwendbar	
Dampfdruck: (bei 20 °C)	Nicht anwendbar	
Wasserlöslichkeit: (bei 20 °C)	39 mg/l g/L	

**9.2. Sonstige Angaben**

Relative Dichte, gasf. (Luft=1) : 1,1

Relative Dichte, flüssig (Wasser=1) : 1,1

Sonstige Angaben:

Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.2. Chemische Stabilität**

Stabil unter normalen Bedingungen.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Oxidiert heftig organische Stoffe.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Kann mit brennbaren Stoffen heftig reagieren. Kann mit Reduktionsmitteln heftig reagieren.

Die mögliche Gefahr toxischer Verbrennungsprodukte im Falle der Zündung im Sauerstoffhochdruckbereich

(&gt; 30 bar) durch fluorierte oder chlorierte Dichtungswerkstoffe ist zu beachten.

Ausrüstung öl- und fettfrei halten.

**Weitere Angaben**

Stabilität und Reaktivität :Kann mit brennbaren Stoffen heftig reagieren. Kann mit Reduktionsmitteln heftig reagieren. Oxidiert heftig organische Stoffe.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**SAUERSTOFF, verdichtet (Air Liquide)**

Druckdatum: 09.03.2015

Materialnummer: 1000904

Seite 5 von 8

Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die medizinische Anwendung: Die mögliche Gefahr toxischer Verbrennungsprodukte im Falle der Zündung im Sauerstoffhochdruckbereich durch fluorierte oder chlorierte Dichtungswerkstoffe ist zu beachten.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

Toxische Wirkungen des Produkts sind nicht bekannt.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****Weitere Hinweise**

Informationen über ökologische Auswirkungen : Das Produkt verursacht keine Umweltschäden.

Wassergefährdungsklasse (WGK) : NWG - nicht wassergefährdend

Kenn-Nr. 743 (gemäß VwVwS; Anhang 1)

13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Allgemeines : An einem gut gelüfteten Platz in die Atmosphäre ablassen.

Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen.

Rückfrage beim Gaselieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.

Abfallschlüssel-Nr. / : 16 05 04 - Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Abfallbezeichnung (AVV) Halonen).

AIR LIQUIDE Deutschland GmbH

Hans-Günther-Sohl-Straße 5 D-40235 Düsseldorf Deutschland

Telefon: +49 (0)211 6699-0 - Fax: +49 (0)211 6699-222

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung**

Allgemeines:

An einem gut gelüfteten Platz in die Atmosphäre ablassen. Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen.

Rückfrage beim Gaselieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.

**Abfallschlüssel Produktreste**

160504 Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)  
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN1072
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	SAUERSTOFF, VERDICHET
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	2
Gefahrzettel:	2.2+5.1

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**SAUERSTOFF, verdichtet (Air Liquide)**

Druckdatum: 09.03.2015

Materialnummer: 1000904

Seite 6 von 8



Klassifizierungscode: 10  
 Sondervorschriften: 355 655  
 Begrenzte Menge (LQ): 0  
 Beförderungskategorie: 3  
 Gefahrnummer: 25  
 Tunnelbeschränkungscode: E

**Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport**

Verpackungsanweisungen : P200  
 Landtransport ADR/RID  
 für Druckdosen  
 • UN Nr. : 2037  
 • Gefahrzettel : 2.2  
 • Nummer zur Kennzeichnung der : -  
 Gefahr  
 • Benennung und Beschreibung : GEFÄSSE, KLEIN, MIT GAS (GASPATRONEN)  
 • Klasse : 2  
 • Klassifizierungscode : 5 O  
 • Verpackungsanweisungen : P003  
 Freigestellte Menge: E0

**Seeschiffstransport (IMDG)**

**14.1. UN-Nummer:** UN1072  
**14.2. Ordnungsgemäße** SAUERSTOFF, VERDICHETET  
**UN-Versandbezeichnung:**  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 2.2  
**14.4. Verpackungsgruppe:** -

Gefahrzettel: 2.2+5.1



Sondervorschriften: 355  
 Begrenzte Menge (LQ): 0  
 EmS: F-C, S-W

**Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschiffstransport**

• Unfallmerkblatt (EmS) - Feuer : F-C  
 • Unfallmerkblatt (EmS) - Leckage : S-W  
 • Verpackungsanweisungen : P200  
 Freigestellte Menge: E0

**Lufttransport (ICAO)**

**14.1. UN-Nummer:** UN1072  
**14.2. Ordnungsgemäße** SAUERSTOFF, VERDICHETET  
**UN-Versandbezeichnung:**  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 2.2  
 Gefahrzettel: 2.2+5.1



**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**SAUERSTOFF, verdichtet (Air Liquide)**

Druckdatum: 09.03.2015

Materialnummer: 1000904

Seite 7 von 8

Sondervorschriften:	A175 A202
Begrenzte Menge (LQ) Passenger:	Forbidden
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:	200
IATA-Maximale Menge - Passenger:	75 kg
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:	200
IATA-Maximale Menge - Cargo:	150 kg

**Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport**

## Sonstige Angaben

- Passagier und Frachtflugzeug:
  - Verpackungsvorschrift : 200
  - Max. Netto/Packst. : 75
- Nur sFrachtflugzeugs
  - Verpackungsvorschrift : 200
  - Max. Netto/Packst. : 150kg

## Weitere Transport-Informationen :

Möglichst nicht in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum nicht von der Fahrerkabine getrennt ist. Der Fahrer muss die möglichen Gefahren der Ladung kennen und er muss wissen, was bei einem Unfall oder Notfall zu tun ist.

## Vor dem Transport :

- Gasflaschen sichern.
- Das Flaschenventil muss geschlossen und dicht sein.
- Die Ventilverschlussmutter oder der Verschlussstopfen (soweit vorhanden) muss korrekt befestigt sein.
- Die Ventilschutzvorrichtung (soweit vorhanden) muss korrekt befestigt sein.
- Ausreichende Lüftung sicherstellen.
- Geltende Vorschriften beachten.

Freigestellte Menge: E0

Passenger-LQ: Forbidden

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

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

Wassergefährdungsklasse: -- nicht wassergefährdend

**Zusätzliche Hinweise**

Nationale Vorschriften: : Betriebsicherheitsverordnung, Technische Regeln zur Betriebssicherheitsverordnung (TRBSen), Gefahrstoffverordnung, Technische Regeln zur Gefahrstoffverordnung (TRGSen), BGV, BGI, VwVwS

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Wortlaut der R-Sätze (Nummer und Volltext)**

08 Feueregefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

H270 Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel.

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

**Weitere Angaben**

Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.

Es ist sicherzustellen, dass die Mitarbeiter das Risiko der Sauerstoffanreicherung beachten.

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde im Einklang mit geltenden europäischen Richtlinien erstellt. Es gilt

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**SAUERSTOFF, verdichtet (Air Liquide)**

Druckdatum: 09.03.2015

Materialnummer: 1000904

Seite 8 von 8

für alle Länder, die diese Richtlinien in ihre nationale Gesetzgebung übernommen haben.

**ABLEHNUNG DER HAFTUNG:**

Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozess oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Untersuchung über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden. Die Angaben sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften. Das vorliegende Dokument wurde mit der größten Sorgfalt erstellt. Es wird keine Haftung für etwaige Verletzungen oder Schäden, die durch den Umgang mit dem Produkt entstehen, übernommen.

**1. BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DES GEMISCHES UND FIRMENBEZEICHNUNG**

<b>1.1 Produktidentifikator</b>	
<b>Produktname</b>	Propan
<b>Andere Identifizierungsarten</b>	Propan (Propane), Flüssiggas nach DIN 51662
<b>EG-Nummer</b>	200-827-9
<b>CAS-Nummer</b>	74-98-6
<b>Produkttyp</b>	Verflüssigtes Gas
<b>1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird</b>	
<b>Verwendung des Stoffes/des Gemisches</b>	Gase aus der Erdölverarbeitung Verflüssigtes Gas. Gasförmiger Brennstoff für Gebrauch in Haushalt, Handel und Industrie. Für spezifische Anwendungshinweise siehe das entsprechende technische Datenblatt oder wenden Sie sich an einen Vertreter des Unternehmens.
<b>1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt</b>	
<b>Lieferant</b>	TEGA - Technische Gase und Gasetechnik GmbH
	Werner-von-Siemens-Straße 18, 97076 Würzburg
<b>Telefon</b>	09 31 / 20 93 - 0
<b>E-Mail-Kontakt für SDB</b>	
<b>1.4 Notrufnummer</b>	
<b>Notrufnummer (24h)</b>	Giftnotrufzentrale Berlin, Telefon: 030 / 19 2 40

**2. MÖGLICHE GEFAHREN**

<b>2.1 Einstufung</b>	
<b>EG-Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008/EG</b>	Entzündbare Gase, Kategorie 1 (Entz. Gas 1), H220 Gase unter Druck, verflüssigtes Gas (Pressgas), H280
<b>2.2 Kennzeichnungselemente</b>	
<b>Kennzeichnung gemäß Verordnung 1272/2008/EG</b>	
	
<b>GHS02</b>	<b>GHS04</b>
<b>GEFAHR</b>	
<b>Gefahrenhinweise (H-Sätze)</b>	
H220: Extrem entzündbares Gas. H280: Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.	

PROPAN nach DIN 51622

Version 2.0, gültig ab 01.06.2015  
Verordnung 1907/2006/EG



<b>Sicherheitshinweise (P-Sätze)</b>	P210: Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen. P308 + P313: Bei Exposition oder Verdacht: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. P377: Brand bei Gasleckage: Nicht löschen, bis Leckage gefahrlos gestoppt werden kann. P381: Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich. P403 + P410: Vor Sonnenbestrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
<b>2.3 Sonstige Gefahren</b>	
<b>Gefahren für die menschliche Gesundheit</b>	Das Einatmen der Dämpfe in hohen Konzentrationen kann zur Schwächung des zentralen Nervensystems, sowie zu Schwindel, Benommenheit, Kopfschmerz und Übelkeit führen. Hohe Gaskonzentrationen verdrängen den vorhandenen Luftsauerstoff; durch Sauerstoffmangel können plötzlich Bewusstlosigkeit und Tod eintreten. Dämpfe sind leicht reizend. Die Exposition durch schnell expandierende Gase kann an Augen und/oder Haut zu Gefrierbrand führen.
<b>Anzeichen und Symptome</b>	Hohe Konzentrationen können eine Schwächung des zentralen Nervensystems verursachen und zu Kopfschmerz, Schwindelgefühl und Übelkeit führen; eine längere Exposition kann zur Bewusstlosigkeit und/oder zum Tod führen.
<b>Sicherheitsrisiken</b>	Hochentzündlich. Dämpfe sind schwerer als Luft. Dämpfe können über dem Boden treiben und entfernte Zündquellen erreichen, wodurch die Gefahr von zurückschlagenden Flammen besteht. Während des Pumpens können elektrostatische Ladungen erzeugt werden. Elektrostatische Entladung kann Feuer verursachen.
<b>Gefahren für die Umwelt</b>	Nicht als umweltgefährdend eingestuft. Keine besonderen Gefahren bei normaler Verwendung.

**3. ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU DEN BESTANDTEILEN**

<b>3.1 Stoffe</b>	Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.
<b>3.2 Gemische</b>	
<b>Beschreibung des Gemisches</b>	Komplexes Gemisch aus Kohlenwasserstoffen, hauptsächlich aus Butanen und Butenen, Propan und Propen, sowie Kohlenwasserstoffen mit 5 oder mehr Kohlenstoffatomen. 1,3-Butadien ist in Konzentrationen unter 0,1 % enthalten. Schwefel, Schwefelwasserstoff und Meraptane können in niedriger Konzentration vorhanden sein. Es kann auch einen oder mehrere der folgenden Zusätze enthalten: Geruchsstoffe (in der Regel Ethanthiol), Enteisungsmittel.

Chemischer Name	CAS	EINECS	Gefahren-klasse/-kategorie	H-Sätze	Konzentration
Propan	74-98-6	200-827-9	Entz. Gas 1 Pressgas	H220 H280	0,00 – 100,00 %
Propen	115-01-7	204-062-1	Entz. Gas 1 Pressgas	H220 H280	0,00 – 100,00 %
n-Butan	106-97-8	203-448-7	Entz. Gas 1 Pressgas	H220 H280	0,00 – 5,00 %
Isobutan	75-28-5	200-857-2	Entz. Gas 1 Pressgas	H220 H280	0,00 – 5,00 %
1-Buten	106-98-9	203-449-2	Entz. Gas 1 Pressgas	H220 H280	0,00 – 5,00 %
2-Buten	107-07-1	203-452-9	Entz. Gas 1 Pressgas	H220 H280	0,00 – 5,00 %

<b>Zusätzliche Informationen</b>	Die EG P-Sätze, die GHS-Gefahrenklassen im Wortlaut sowie die H-Sätze sind in Kapitel 2 vollständig angegeben.
----------------------------------	--

**4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN**

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

<b>Einatmung</b>	Betroffene an die frische Luft bringen. Wenn Person atmet, aber bewusstlos ist, in stabile Seitenlage bringen. Bei Aussetzen der Atmung künstlich beatmen. Bei Ausbleiben des Herzschlags externe Herzmassage anwenden. Atmung und Puls überwachen. Umgehend Arzt aufsuchen.
<b>Hautkontakt</b>	Kein heißes Wasser verwenden. Kontaminierte Kleidung vor dem Ausziehen mit Wasser durchtränken. Dieses dient der Vermeidung einer Entzündung durch statische Elektrizität oder Funken. Kontaminiertes Leder, besonders Schuhwerk, ist zu entsorgen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Bei Kontakt mit der Flüssigkeit, gefrorene Gewebe langsam mit lauwarmen Wasser aufwärmen und ärztliche Hilfe hinzuziehen. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen. Keine Salben oder Puder anwenden. Verbrannte Hautregionen NICHT reiben oder drücken. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen. Wunde mit steriler Auflage abdecken. An der Haut anhaftende Kleidungsstücke NICHT entfernen, sondern darum herum schneiden.
<b>Augenkontakt</b>	Bei Berührung die Augen sofort mindestens 15 Minuten lang mit viel Wasser spülen. Kein heißes Wasser verwenden. Die Augenlider sollten vom Augapfel ferngehalten werden, damit ein gründliches Ausspülen gewährleistet ist. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Beim Auftreten von Reizungen Arzt hinzuziehen.
<b>Verschlucken</b>	Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Bei Verschlucken der Flüssigkeit können Erfrierungen ähnelnde Verbrennungen verursacht werden. Bei Erfrierungen ärztliche Hilfe herbeiziehen. Da dieses Produkt bei der Freisetzung schnell zu einem Gas wird, bitte den Abschnitt über Einatmung (Inhalation) beachten. Betroffene Person an die frische Luft bringen. Betroffenen warm halten und beruhigen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

<b>Hinweise für den Arzt</b>	Die Behandlung sollte im Allgemeinen von den Symptomen abhängen und auf die Linderung der Auswirkungen ausgerichtet sein. Lokale Erfrierungsverletzungen wie Frostbeulen behandeln.
------------------------------	---

**5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

Im Brandbereich nur Notfallrettungsdienst zulassen.

**5.1 Löschmittel**

<b>Löschmittel</b>	Zufuhr abstellen. Wenn dies unmöglich ist und kein Risiko für die Umgebung besteht, das Feuer ausbrennen lassen. Schaum. Trockenlöschpulver, Kohlendioxid, Sand oder Erde sind nur bei kleinen Bränden einsetzbar.
<b>Ungeeignete Löschmittel</b>	Keine

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

<b>Spezifische Gefahren</b>	Gefährliche Zersetzungsprodukte: bei unvollständiger Verbrennung entsteht Kohlenmonoxid. Inhalt steht unter Druck und kann bei Kontakt mit Wärme oder offenem Feuer explodieren. Dämpfe sind schwerer als Luft und verbreiten sich am Boden. Entzündung über größere Entfernung möglich.
-----------------------------	--

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

<b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Feuerwehrpersonal</b>	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. Behälter aus dem Brandbereich entfernen, falls dies gefahrlos möglich ist. Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühlen. Im Brandfall sofort den Zulauf unterbrechen, wenn gefahrlos möglich. Falls dies nicht möglich ist, den Bereich verlassen und das Feuer ausbrennen lassen. Brand aus geschützter Position oder aus maximaler Entfernung bekämpfen. Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich. Schutzmaßnahmen treffen, dass sich die Behälter nicht erhitzen. Damit kann das Sieden der Flüssigkeit und
---	---

	eine eventuelle Explosion von Dampf-Luftgemischen vermieden werden. HINWEIS: Druckbehälter können rasch explodieren wenn sie Feuer oder hohen Temperaturen ausgesetzt sind.
<b>Schutzausrüstung für Feuerwehrmänner</b>	Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien. Bei Unfällen, an denen große Mengen beteiligt sind, sollten wärmeisolierte Unterwäsche und dicke Textil- oder Lederhandschuhe getragen werden.
<b>Zusätzliche Hinweise</b>	Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.
<b>6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG</b>	
Kontakt mit verschüttetem oder freigesetztem Material vermeiden. Sämtliche kontaminierte Kleidung sofort ablegen. Für Hinweise zur Auswahl der persönlichen Schutzausstattung siehe Kapitel 8 dieses Sicherheitsdatenblatts. Für Hinweise zur Entsorgung von verschüttetem Material siehe Kapitel 13 dieses Sicherheitsdatenblatts.	
<b>6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren</b>	
<b>Nicht für Notfälle geschultes Personal</b>	Versehentliches Freisetzen stellt eine ernsthafte Feuer- oder Explosionsgefahr dar. Sofort Rettungskräfte hinzuziehen. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Sämtliche Zündquellen entfernen. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Vorsicht Rutschgefahr; Vorsichtig gehen um Sturz zu vermeiden. Keine Funken, kein Rauchen und keine Flammen im Gefahrenbereich. Einatmen des Gases vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen. Der Eintritt in einen abgeschlossenen Raum oder schlecht belüfteten Bereich, der mit Dampf, Nebel oder Rauch kontaminiert ist, ist ohne die korrekte Atemschutzausrüstung und ein sicheres Arbeitssystem äußerst gefährlich. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) tragen.
<b>Einsatzkräfte</b>	Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Nur für Rettungsarbeiten in die Dampfwolke treten; ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät muss getragen werden. Austretende Flüssigkeit generiert große Mengen von extrem brennbarem Gas. Zur Prüfung auf Anwesenheit brennbarer Gase oder Dämpfe in der Luft kann ein Gasdetektor oder ein anderes Gerät zur Detektion explosiver Gasgemische (Explosimeter) verwendet werden, das jedoch Sorgfalt erfordert und nur nach entsprechender Schulung eingesetzt werden darf. Geeignete Schutzausrüstung verwenden. Siehe auch Informationen in "Für Personen, die keine Rettungskräfte sind".
<b>6.2 Umweltschutzmaßnahmen</b>	
<b>Umweltschutzmaßnahmen</b>	Ausgelaufenes Produkt erzeugt große Mengen an entzündlichem Dampf/Gaswolken. Diese sind schwerer als Luft, können sich leicht am Boden ausbreiten und können so zu entfernten Zündquellen gelangen (z.B. durch die Kanalisation). Sicherstellen, dass für den Fall versehentlichen Freisetzen von Gas Notfallmaßnahmen bereitstehen, um die Kontamination der Umwelt zu vermeiden. 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).
<b>6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung</b>	
<b>Reinigungsmethoden</b>	Verdunsten lassen, wenn gefahrlos möglich. Versuchen, die Dämpfe weiträumig zu verteilen oder an einen sicheren Ort zu leiten, z. B. durch Einsatz von Wassernebel. Ansonsten Behandlung wie nach Verschütten kleiner Mengen.
<b>Zusätzliche Hinweise</b>	Behörden informieren, wenn eine Exposition der Öffentlichkeit oder der Umwelt auftritt oder wahrscheinlich ist. Dämpfe können mit Luft ein explosives Gemisch bilden. Explosionsgefahr. Feuerwehr und Wasserschutzbehörden informieren, wenn die Flüssigkeit in die Kanalisation eindringt.
<b>6.4 Verweis auf andere Abschnitte</b>	
	Schutzmaßnahmen unter Abschnitt 7, 8 und 13 beachten.

**7. HANDHABUNG UND LAGERUNG**

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

<b>Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen</b>	Einatmen von Dämpfen und Kontakt mit dem Material vermeiden. Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden. Nach der Handhabung gründlich waschen. Für Hinweise zur Auswahl der persönlichen Schutzausstattung siehe Abschnitt 8 dieses Sicherheitsdatenblatts. Die Informationen in diesem Datenblatt sollten als Grundlage zur Risikobeurteilung der Bedingungen vor Ort verwendet werden, um angemessene Kontrollen für die sichere Handhabung, Lagerung und Entsorgung für dieses Produkt festzulegen. Kontaminierte Kleidung vor dem Waschen in einem gut belüfteten Raum trocknen lassen. Vorhandene Abluftanlagen verwenden, wenn Gefahr des Einatmens von Dämpfen, Nebeln oder Aerosolen besteht.
<b>Handhabung</b>	Alle offenen Flammen auslöschen, Zündquellen beseitigen, Funkenbildung vermeiden. Nicht rauchen. Flaschen gegen Umfallen sichern. Längere oder wiederholte Berührung mit der Haut vermeiden. Gefährliche Erwärmung über 40 °C vermeiden. Während der Handhabung kann es zu einer elektrostatischen Aufladung kommen. Die elektrostatische Entladung könnte Feuer verursachen. Vereisungen nicht mit offener Flamme beseitigen. Alle Geräte erden.
<b>Umfüllen</b>	Während der Handhabung kann es zu einer elektrostatischen Aufladung kommen. Die elektrostatische Entladung könnte Feuer verursachen. Keine Druckluft zum Befüllen, Entladen oder Handhaben benutzen. Behälter, die gerade nicht benutzt werden, geschlossen halten.
<b>Behälterhinweise</b>	Behälter, auch solche, die geleert wurden, können explosive Dämpfe enthalten. An oder in der Nähe von Behältern nicht schneiden, bohren, schleifen, schweißen oder Ähnliches.
<b>Zusätzliche Informationen</b>	Dieses Produkt ist nur zur Verarbeitung in geschlossenen Systemen vorgesehen. VCI-Lagerklasse: 2A. Brandklasse: C.

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

<b>Lagerung</b>	Von entflammbaren, oxidierbaren Mitteln und korrosiven Produkten fernhalten. Tanks abseits von Wärme- und anderen Zündquellen aufstellen.
<b>Empfohlene Materialien</b>	Für Behälter oder Behälterauskleidung weichen Stahl, rostfreien Stahl verwenden.
<b>Ungeeignete Materialien</b>	Als Werkstoff für Behälter oder -auskleidungen ungeeignet: Kunststoffe.

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

<b>Zusätzliche Informationen</b>	Dieses Produkt ist nur zur Verarbeitung in geschlossenen Systemen vorgesehen. VCI-Lagerklasse: 2A. Brandklasse: C.
----------------------------------	--

**8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung**

**8.1 Zu überwachende Parameter**

Stoffidentität			Arbeitsplatzgrenzwert		Spitzenbegrenzung	Änderung
Bezeichnung	EG-Nr.	CAS-Nr.	MI/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Überschreitungsfaktor	
Propan	200-827-9	74-98-6	1.000	1.800	4 (II)	Bemerkungen DFG 01/06

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

<b>Expositionsbegrenzung</b>	Der Umfang des Schutzes und die Arten der notwendigen Prüfungen variieren in Abhängigkeit von den potenziellen Expositionsbedingungen. Prüfungen auf Basis einer Gefährdungsbeurteilung der örtlichen Gegebenheiten auswählen.
------------------------------	---

	<p>Geeignete Maßnahmen beinhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- möglichst abgedichtete Systeme zu verwenden;</li> <li>- eine angemessene explosionsgeschützte Belüftung - um die Konzentrationen in der Luft unterhalb der Expositionsrichtlinien/ -grenzen zu halten.</li> </ul> <p>Es wird eine lokale Absaugung der Abgase empfohlen.</p>
<p><b>Persönliche Schutzausrüstung</b></p>	<p>Die persönliche Schutzausrüstung (PSA) sollte den nationalen Standards entsprechen. Beim Lieferanten der PSA nachfragen.</p>
<p><b>Atemschutz</b></p>	<p>Wenn technische Kontrollen die Luftschadstoff-Konzentration nicht unter dem für den Arbeitsschutz kritischen Wert halten können, ist der geeignete Atemschutz unter Berücksichtigung der speziellen Arbeitsbedingungen und der jeweiligen gesetzlichen Vorschriften auszuwählen.</p> <p>Mit Herstellern von Atemschutzgeräten abklären.</p> <p>Atemschutzgerät dann anlegen, wenn normale Filter-Systeme ungeeignet sind; z. B. bei hohen Luftkonzentrationen, bei Risiko von Sauerstoffmangel oder in abgeschlossenen Räumen.</p> <p>Wenn normale Filtersysteme geeignet sind, unbedingt die geeignete Kombination von Filter und Maske auswählen. Einen Filter auswählen für organische Gase und Dämpfe (Siedepunkt &lt; 65 °C bzw. 149 °F).</p>
<p><b>Handschutz</b></p>	<p><b>Allgemeine Angaben:</b></p> <p>Da die jeweiligen Arbeitsumgebungen und Methoden der Materialhandhabung variieren, müssen für jede geplante Anwendung Sicherheitsverfahren entwickelt werden. Die Auswahl der korrekten Schutzhandschuhe hängt von den gehandhabten Chemikalien und den Arbeits- und Gebrauchsbedingungen ab. Die meisten Handschuhe bieten nur für einen begrenzten Zeitraum Schutz, bevor sie entsorgt und ausgetauscht werden müssen (selbst bei den besten chemikalienbeständigen Handschuhen kommt es nach wiederholter Exposition gegenüber Chemikalien zum Durchbruch).</p> <p>Die Handschuhe sollten in Rücksprache mit dem Ausrüster/Hersteller und unter Berücksichtigung einer umfassenden Beurteilung der Arbeitsbedingungen ausgewählt werden.</p> <p>Um Kälteverätzungen und Frostgangrän zu verhindern, kaltebeständige und undurchdringliche Ellbogenhandschuhe/Handschuhe tragen. Handschuhe nicht wieder verwenden.</p> <p>Bei Schutzhandschuhen kommt es im Verlauf der Zeit aufgrund physikalischer und chemischer Schädigung zu Verschleißerscheinungen. Handschuhe regelmäßig prüfen und ersetzen.</p> <p>Schutzhandschuhe müssen widerstandsfähig gegen mechanische Einwirkungen sein (Abrieb, Schnittfestigkeit und Stichfestigkeit).</p> <p>Wie häufig sie ersetzt werden müssen, hängt von den Umständen der Benutzung ab.</p> <p><b>Durchbruchzeit:</b></p> <p>Daten zu Durchbruchzeiten werden von Handschuhherstellern unter Laborprüfbedingungen erfasst und geben an, wie lange ein Handschuh eine wirksame Permeationsbeständigkeit bietet. Bei der Befolgung von Empfehlungen zu den Durchbruchzeiten ist es wichtig, die tatsächlichen Bedingungen am Arbeitsplatz zu berücksichtigen. Holen Sie vom Handschuhhersteller stets aktuelle technische Informationen zu den Durchbruchzeiten der empfohlenen Handschuhtypen ein.</p> <p>Wir geben zur Auswahl von Handschuhen folgende Empfehlungen ab:</p> <p><b>Ständiger Kontakt:</b></p> <p>Handschuhe mit einer Mindest-Durchbruchzeit von 240 Minuten oder besser &gt; 480 Minuten, falls geeignete Handschuhe bezogen werden können. Wenn keine geeigneten Handschuhe erhältlich sind, die dieses Schutzniveau bieten, sind Handschuhe mit kürzeren Durchbruchzeiten akzeptabel, solange ein adäquates Pflege- und Austauschprogramm für die Handschuhe eingerichtet und befolgt wird.</p> <p><b>Kurzzeitiger/Spritzschutz:</b></p> <p>Empfohlene Durchbruchzeiten siehe oben.</p> <p>Bekanntermaßen werden bei kurzzeitiger, vorübergehender Exposition häufig Handschuhe mit kürzeren Durchbruchzeiten getragen. Daher muss ein adäquates Pflege- und Austauschprogramm eingerichtet und strikt befolgt werden.</p> <p><b>Handschuhdicke:</b></p> <p>Für allgemeine Anwendungen empfehlen wir üblicherweise Handschuhe mit einer Dicke von mehr als 0,35 mm.</p> <p>Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die Handschuhdicke kein Garant für die Resistenz des Handschuhs gegenüber einer speziellen Chemikalie darstellt, da die Permeationswirkung von der Zusammensetzung des Handschuhmaterials abhängig ist.</p>

	<p>Aus diesem Grund sollte die Auswahl der Handschuhe unter Berücksichtigung der Arbeitsbedingungen und der Durchdringungszeit erfolgen. Die Handschuhdicke kann zudem je nach Hersteller, Handschuhart und Modell abweichen. Aus diesem Grund sollten die technischen Daten des Herstellers immer in die Auswahl von passenden Handschuhen für die entsprechende Arbeit mit einbezogen werden.</p> <p>Hinweis: Abhängig von der ausgeübten Tätigkeit können Handschuhe mit abweichender Dicke für eine spezielle Arbeit erforderlich sein. Zum Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dünnere Handschuhe (bis zu 0,1 mm oder dünner) können dort erforderlich sein, wo ein hoher Grad an Fingerfertigkeit gefordert ist. Allerdings ist die Schutzwirkung dieser Handschuhe eher auf eine sehr kurze Zeit beschränkt, deshalb werden sie üblicherweise in Form von Einweghandschuhen verwendet.</li> <li>• Dickere Handschuhe (bis zu 3 mm oder dicker) können dort erforderlich sein, wo ein erhöhtes mechanisches (auch chemisches) Risiko, wie Abrieb oder Punktierung, besteht.</li> </ul> <p>Empfohlen: Um Kälteverätzungen und Frostangrän zu verhindern, kältebeständige und undurchdringliche Ellbogenhandschuhe/Handschuhe tragen. Nitrilhandschuhe.</p>
<b>Schutzkleidung</b>	<p>Bei Arbeiten mit Gasflaschen Sicherheitsschuhe tragen. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Schutzschuhe, die gegen Chemikalien hochresistent sind. Bei Zündgefahr sind schwer entflammbare Schutzkleidung und Handschuhe zu tragen. Bezieht sich auf den Standard: ISO 11612 Bei Zündgefahr durch statische Elektrizität ist anti-statische Schutzkleidung zu tragen. Um maximale Wirkung gegen statische Elektrizität zu erzielen, müssen Arbeitskleidung, Schuhe und Handschuhe gleichfalls antistatisch sein. Bezieht sich auf den Standard: EN 1149 Baumwoll- oder Polyester-/Baumwoll-Overalls bieten lediglich Schutz gegen leichte oberflächliche Kontamination Bei hohem Risiko der Hautkontamination (dies betrifft erfahrungsgemäß unter anderem folgende Tätigkeiten: Reinigungsarbeiten, Wartung und Instandhaltung, Ab- und Umfüllen, Probeentnahme, Reinigung von Produktaustritten) sind ein Chemikalienschutzanzug und Stiefel erforderlich. Arbeitskleidung/ Overalls sollten regelmäßig gewaschen werden. Kontaminierte Arbeitskleidung darf nur durch Fachfirmen, die über die Art der Kontamination informiert wurden, gereinigt werden. Kontaminierte Arbeitskleidung ist grundsätzlich von nicht kontaminierter/ privater Kleidung aufzubewahren. oberflächliche Kontamination</p>
<b>Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren</b>	<p>Überwachung der Konzentration der Stoffe im Atemschutzbereich von Beschäftigten oder allgemein am Arbeitsplatz kann erforderlich sein, um die Einhaltung eines OEL-Wertes und die Eignung von Expositionsbegrenzungen zu bestätigen. Bei einigen Stoffen kann auch biologische Überwachung geeignet sein.</p>
<b>Umweltkontrollmaßnahmen</b>	<p>Die behördlichen Vorschriften für Abluft sind zu beachten.</p>

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

#### Erscheinungsbild

<b>Erscheinungsbild</b>	Farblos. Flüssig unter Druck.
<b>Geruch</b>	Charakteristischer, unangenehmer Geruch, wenn Geruchsstoff zugesetzt wurde; andernfalls geruchlos.
<b>Siedepunkt</b>	- 42,1 °C
<b>Flammpunkt</b>	ca. -104 °C / -155 °F
<b>Obere / untere Entflammbarkeits- oder Explosionsgrenzen</b>	2,20 - 10,00 % (V)
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	> 450 °C / 842 °F
<b>Dampfdruck</b>	< 31.000 kPa bei 70 °C / 158 °F
<b>Dichte</b>	509 kg/m <sup>3</sup> bei 15 °C / 59 °F

## PROPAN nach DIN 51622

Version 2.0, gültig ab 01.06.2015  
Verordnung 1907/2006/EG

TEGA

<b>Löslichkeit in Wasser</b>	Vernachlässigbar.
<b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b>	Nicht anwendbar.
<b>10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT</b>	
<b>10.1 Reaktivität</b>	Zu diesem Produkt gibt es keine spezifischen Testdaten. Weitere Informationen finden Sie unter „Zu Vermeidende Bedingungen“ und „Unverträgliche Materialien“.
<b>10.2 Chemische Stabilität</b>	Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.
<b>10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b>	Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf. Unter normalen Lagerbedingungen und bei normaler Anwendung tritt keine gefährliche Polymerisation auf.
<b>10.4 Zu vermeidende Bedingungen</b>	Alle möglichen Zündquellen (Funke, Flamme) vermeiden. Behälter nicht unter Druck setzen, aufschneiden, schweißen, hartlöten, löten, anbohren, schleifen und von Hitze und Zündquellen fernhalten. Gas nicht in niedrigen oder geschlossenen Bereichen ansammeln lassen. Übermäßige Wärme vermeiden..
<b>10.5 unverträgliche Materialien</b>	Reaktiv oder inkompatibel mit den folgenden Stoffen: oxidierende Materialien.
<b>10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	Bildung gefährlicher Zersetzungsprodukte bei normaler Lagerung nicht zu erwarten.
<b>11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN</b>	
<b>11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen</b>	
<b>Aspirationsgefahr</b>	
<b>Schlussfolgerung / Zusammenfassung</b>	Nicht eingestuft. Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
<b>Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen</b>	Zu erwartende Eintrittswege: Dermal, Einatmen.
<b>Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit</b>	
<b>Einatmen</b>	Kann bei sehr hohen Konzentrationen die normale Luft verdrängen und zu Erstickung aufgrund von Sauerstoffmangel führen. Hohe Dampfkonzentrationen können Symptome wie Sauerstoffmangel hervorrufen, die, verbunden mit dem Ausfall des zentralen Nervensystems zu Bewusstlosigkeit führen.
<b>Verschlucken</b>	Bei Verschlucken der Flüssigkeit können Erfrierungen ähnelnde Verbrennungen verursacht werden.
<b>Hautkontakt</b>	Hautkontakt mit rasch verdunstender Flüssigkeit kann zum Gefrieren des Gewebes und zu Erfrierungen führen.
<b>Augenkontakt</b>	Flüssigkeit kann Erfrierungen ähnelnde Verbrennungen verursachen. Ausströmende Flüssigkeit oder Dampfstrahl können schwerwiegende Augenschäden hervorrufen.
<b>Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften</b>	
<b>Einatmen</b>	Zu den Symptomen können gehören: Übelkeit oder Erbrechen Kopfschmerzen Schläfrigkeit/Müdigkeit Schwindel Bewusstlosigkeit
<b>Verschlucken</b>	Zu den Symptomen können gehören: Erfrierung.
<b>Hautkontakt</b>	Zu den Symptomen können gehören: Erfrierung
<b>Augenkontakt:</b>	Zu den Symptomen können gehören: Erfrierung
<b>Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition</b>	
<b>Einatmen</b>	Das "Schnüffeln" (Missbrauch) von Lösungen oder der absichtliche übermäßige Kontakt mit Dämpfen kann ernste Auswirkungen auf das zentrale Nervensystem haben, einschließlich Bewusstlosigkeit und möglicherweise auch Tod. Das Einatmen von thermischen Zersetzungsprodukten in Form von Dampf, Nebel oder Rauch kann gesundheitsschädlich sein. Dämpfe, Aerosole oder Rauche können zu Reizungen der Nase, Mund oder dem Atemtrakt führen.
<b>Augenkontakt</b>	Ausströmende Flüssigkeit oder Dampfstrahl können schwerwiegende Augenschäden hervorrufen. Dämpfe, Aerosole oder Rauch können zu Augenreizungen führen. Exposition gegenüber Dämpfen, Aerosolen oder Rauch kann zu Brennen, Rötung und Tränen der Augen führen.

## PROPAN nach DIN 51622

Version 2.0, gültig ab 01.06.2015  
Verordnung 1907/2006/EG

TEGA

<b>Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit</b>	
<b>Allgemein</b>	Das "Schnüffeln" (Missbrauch) von Lösungen oder der absichtliche übermäßige Kontakt mit Dämpfen kann ernste Auswirkungen auf das zentrale Nervensystem haben, einschließlich Bewusstlosigkeit und möglicherweise auch Tod.
<b>Karzinogenität</b>	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
<b>Mutagenität</b>	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
<b>Auswirkungen auf die Entwicklung</b>	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
<b>Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit</b>	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
<b>Zusätzliche Informationen</b>	Die Exposition durch sehr hohe Konzentrationen ähnlicher Materialien wurde mit Herzrhythmusstörungen und Herzstillstand in Verbindung gebracht. Hohe Gaskonzentrationen werden den vorhandenen Luftsauerstoff verdrängen; durch Sauerstoffmangel können plötzlich Bewusstlosigkeit und/oder Tod eintreten. Die schnelle Freisetzung von Gasen, die unter Druck Flüssigkeiten sind, können auf Gewebe (Haut, Augen), das ihnen ausgesetzt ist, aufgrund der entstehenden Verdunstungskälte Erfrierungen verursachen.
<b>12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN</b>	
<b>12.1 Toxizität</b>	
<b>Umweltgefahren</b>	Nicht als gefährlich eingestuft
<b>12.2 Persistenz und Abbaubarkeit</b>	
	In der Atmosphäre kommt es zur Oxidierung mittels Reaktion mit Hydroxylradikalen, Ozon und Nitradikalen.
<b>12.3 Bioakkumulationspotenzial</b>	
	Bei diesem Produkt wird von keiner Bioakkumulation in der Umwelt durch die Nahrungsketten ausgegangen.
<b>LogP<sub>ow</sub></b>	2,36
<b>BCF</b>	-
<b>Potential</b>	niedrig
<b>12.4 Mobilität im Boden</b>	
<b>Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K<sub>oc</sub>)</b>	Nicht verfügbar.
<b>Mobilität</b>	Das Produkt ist flüchtig / gasförmig. Bei Zusammenkommen mit Wasser verdampft das Produkt rasch in die Atmosphäre. Bei Auslaufen in den Boden verdampft das Produkt rasch in die Atmosphäre. Das Eindringen ausgetretenem Produkt in den Boden ist unwahrscheinlich.
<b>12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung</b>	
<b>Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K<sub>oc</sub>)</b>	Nicht verfügbar.
<b>PBT</b>	Nein.
<b>vPvB</b>	Nein.
<b>12.6 Andere schädliche Auswirkungen</b>	
	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
<b>13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG</b>	
<b>13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung</b>	
<b>Produktentsorgung</b>	Es liegt in der Verantwortung des Abfallerzeugers, die Toxizität und die physikalischen Eigenschaften des erzeugten Materials zu bestimmen, um die richtige Klassifizierung des Abfalls und die Entsorgungsmethoden unter Einhaltung der anzuwendenden Vorschriften festzulegen. Nicht in die Umwelt, Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen. Abfälle von Leckagen oder nach Tankreinigung sind in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften zu entsorgen, vorzugsweise durch eine anerkannte Sammel- oder Entsorgungsstelle, von deren Kompetenz sich vorher zu überzeugen ist.
<b>Nationale Vorschriften</b>	Die Entsorgung sollte entsprechend der regionalen, nationalen und lokalen Gesetze und Vorschriften erfolgen. Örtliche Vorschriften können strenger sein als regionale oder nationale Erfordernisse und müssen eingehalten werden. EU-Abfallschlüssel: EAK 16 05 04 gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern

<b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen</b>	Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Behälter nicht aufstechen oder verbrennen.
<b>14. ANGABEN ZUM TRANSPORT</b>	
<b>ADR/RID/ADN</b>	
Klasse	2
Klassifizierungscode	2F
Gefahrenkennz. Nr.	23
UN-Nr.	1965
Gefahrentzettel	2.1 (B, D)
Bezeichnung des Gutes	Kohlenwasserstoff, Gemisch, verflüssigt, n.a.g. (Gemisch C)
<b>IMDG UN-Nr.</b>	UN 1965
Technische Bezeichnung	Propan
Bezeichnung des Gutes	Kohlenwasserstoffgas, Mischung, verflüssigt, n.a.g. (Gemisch C)
Klasse / Kategorie	2.1
Marine Pollutant	Nein
MFAG	310
EmS-Nr.	2.07
<b>IATA (Länderspezifische Abweichungen sind möglich)</b>	
UN-Nr.	1965
Bezeichnung des Gutes	Kohlenwasserstoffgas, Gemisch, verflüssigt, n.a.g.
Klasse / Kategorie	2.1
<b>15. RECHTSVORSCHRIFTEN</b>	
Die Informationen zu gesetzlichen Regelungen erheben nicht den Anspruch auf Vollständigkeit. Es können darüber hinaus auch andere Vorschriften für das Produkt gelten.	
<b>Nationale Gesetzgebung</b>	<b>Betriebssicherheitsverordnung Gefahrstoffverordnung</b>
<b>Unfallverhütungsvorschrift</b>	DGUV V 79/80 Verwendung von Flüssiggas.
<b>Technische Regeln</b>	TRGS 510 Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern. TRBS 3145/TRGS 725 Ortsbewegliche Druckgasbehälter - Füllen, Bereithalten, innerbetriebliche Beförderung, Entleeren TRBS 3146/TRGS 726 Ortsfeste Druckanlagen für Gase
<b>Wassergefährdungsklasse</b>	nwg – nicht wassergefährdend (Anhang 1, VwVwS, Stoffe).
<b>Sonstige Angaben</b>	Technische Anleitung Luft: Produkt ist nicht namentlich aufgeführt. Abschnitt 5.2.5 zusammen mit Abschnitt 5.4.9 beachten.
<b>16. SONSTIGE ANGABEN</b>	
<b>Zusätzliche Informationen</b>	Dieses Dokument enthält wichtige Informationen, die eine sichere Lagerung, Handhabung und Verwendung dieses Produktes gewährleisten sollen. Auf die Informationen in diesem Dokument ist die in Ihrem Unternehmen für die Aufklärung in Sicherheitsfragen verantwortliche Person aufmerksam zu machen.

<b>Sicherheitsdatenblatt- Versionsnummer</b>	2.0
<b>überarbeitet am</b>	01.06.2015
<b>Sicherheitsdatenblatt- Überarbeitungen</b>	Senkrechte Striche ( ) am linken Rand weisen auf Änderungen gegenüber der vorangehenden Version hin.
<b>Sicherheitsdatenblatttrichtlinie</b>	Verordnung 1907/2006/EG
<b>Anwendungen und Beschränkungen</b>	Dieses Produkt darf ohne vorherige Befragung des Lieferanten nicht für andere als die in Abschnitt 1 empfohlenen Anwendungen verwendet werden. Dieses Produkt darf nicht als Lösungs- oder Reinigungsmittel, zum Entzünden oder Anfachen von Feuer oder als Hautreiniger verwendet werden.
<b>Verteilung der Sicherheitsdatenblätter</b>	Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt sind all jenen zur Verfügung zu stellen, die dieses Produkt handhaben.
<b>Klausel</b>	Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Gas: Argon, verdichtet**

Druckdatum: 09.03.2015

Materialnummer: 1000221

Seite 1 von 7

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

Gas: Argon, verdichtet

**Weitere Handelsnamen**

Argon (verdichtet) , ARGON (N46, N50, N52, N60)  
 - Argon für Spektrometrie - Argon - Argon 4.8 - Argon 5.0 - Argon 5.3 - Argon 5.6 - Argon 6.0

Abkürzung: Ar  
 CAS-Nr.: 07440-37-1  
 EG-Nr.: 231-147-0

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Industriell und berufsmäßig. Umgang nur durch geschultes Personal gemäß der Arbeitsplatz-Gefährdungsbeurteilung des Verwenders.  
 Schutzgas zum Schweißen

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

Firmenname: AIR LIQUIDE Deutschland GmbH  
 Straße: Hans-Günther-Sohl-Straße 5  
 Ort: D-40235 Düsseldorf  
 Telefon: +49 (0) 211- 66 99 0  
 E-Mail: info.SDB@airliquide.de  
 Ansprechpartner: info.SDB@airliquide.de  
 Telefax: +49 (0)211- 66 99 222

**1.4. Notrufnummer:** +49 (0)2151 39 86 68**Weitere Angaben**

Registrierungs-Nr. : Aufgeführt in Anhang IV / V REACH, von der Registrierung ausgenommen.  
 30 Liter Leihflaschen  
 50 Liter Leihflasche (Schutzgas zum Schweißen)  
 Argon / CAS-Nr. :007440-37-1 / EG-Nr. :231-147-0 / Index-Nr. :---

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Dieser Stoff ist gemäß Richtlinie 67/548/EWG nicht als gefährlich eingestuft.  
 Unter Druck stehende Gase - verdichtete Gase - Achtung (H280)

**2.2. Kennzeichnungselemente**

Piktogramm: GHS04

**Gefahrenhinweise**

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

**Sicherheitshinweise**

P403 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

**Hinweis zur Kennzeichnung**

Nr. in Anhang I d. Direktive 67/548: In Anhang I n. genannt

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Gas: Argon, verdichtet**

Druckdatum: 09.03.2015

Materialnummer: 1000221

Seite 2 von 7

**2.3. Sonstige Gefahren**

- Kann in hohen Konzentrationen erstickend wirken.
- Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewußtseins sein.  
Die Personen bemerken das Erstickten nicht.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.1. Stoffe****Chemische Charakterisierung**

EDELGAS

Molmasse: 40 g/mol

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
CAS-Nr.	Einstufung	
Index-Nr.	GHS-Einstufung	
231-147-0	Argon	< 0.1 %
07440-37-1		

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**Weitere Angaben**

Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen, die die Einstufung dieses Produktes beeinflussen.

Note 1: Aufgeführt in Anhang IV / V REACH, von der Registrierung ausgenommen.

Note 2: Registrierungszeitraum noch nicht abgelaufen.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Nach Einatmen**

- Hohe Konzentrationen können Erstickten verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewußtseins sein. Die Betroffenen bemerken das Erstickten nicht.
- Die Betroffenen sind unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes an die frische Luft zu bringen.
- Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen.
- Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.

**Nach Verschlucken**

- Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

- Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden.

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

- Keine.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

- In geschlossenen Räumen umluftunabhängiges Atemgerät benutzen.

**Zusätzliche Hinweise**

- Einwirken von Feuer kann Bersten/ Explodieren des Behälters verursachen.
- Nicht brennbar.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Gas: Argon, verdichtet**

Druckdatum: 09.03.2015

Materialnummer: 1000221

Seite 3 von 7

- Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.
- Behälter entfernen oder mit Wasser aus geschützter Position kühlen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende****Verfahren**

- Gebiet räumen.
- Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist.
- Für ausreichende Lüftung sorgen.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

- Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.
- Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.

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

- Den Raum belüften.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

- Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern.
- Rückströmung in den Gasbehälter verhindern.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

- Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaslieferanten konsultieren. Bedienungshinweise des Gaslieferanten beachten.
- Behälter bei weniger als 50 ° C an einem gut gelüfteten Ort lagern.
- Behälter gegen Umfallen und Stöße sichern.
- Technische Regeln Druckgase (TRG) 280 Ziffer 5 beachten.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Schutz- und Hygienemaßnahmen**

- Angemessene Lüftung sicherstellen.

**Handschutz**

- Arbeitshandschuhe benutzen.

**Atemschutz**

- Umluftunabhängiges Atemschutzgerät benutzen.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

- Beim Umgang mit Gasflaschen geeignete Schutzschuhe benutzen.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Gas: Argon, verdichtet**

Druckdatum: 09.03.2015

Materialnummer: 1000221

Seite 4 von 7

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

Aggregatzustand:	gasförmig
Farbe:	farbloses Gas
Geruch:	keine Warnung durch Geruch

**Prüfnorm****Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt:	- 189 °C
Siedebeginn und Siedebereich:	- 186 °C
Kritische Temperatur:	- 122 °C

**Explosionsgefahren**

- Nicht brennbar.

**Brandfördernde Eigenschaften**

- Nicht brennbar.

Dampfdruck: nicht zutreffend  
(bei 20 °C)

Dichte (bei 15 °C): (1 bar) 1,67 kg/m<sup>3</sup> g/cm<sup>3</sup>

Wasserlöslichkeit: 61 mg/ l g/L

**9.2. Sonstige Angaben**

- Relative Dichte, gasf. (Luft = 1) 1,38
- Fülldruck im Druckgasbehälter ( bei 15 °C): maximal 300 bar.
- Gas/ Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

KEINE

**10.2. Chemische Stabilität**

Stabil unter normalen Bedingungen für Temperatur und Druck.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

KEINE

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Gefährliche Zersetzungsprodukte : • Argon : Keine.

**Weitere Angaben**

- Stabil unter normalen Bedingungen.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Toxische Wirkungen des Produkts sind nicht bekannt.

**Allgemeine Bemerkungen**

- Toxische Wirkungen des Produktes sind nicht bekannt.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Gas: Argon, verdichtet**

Druckdatum: 09.03.2015

Materialnummer: 1000221

Seite 5 von 7

Es sind keine schädlichen Wirkungen des Produkts auf die Umwelt bekannt.  
 WGK-Klasse (Deutschland) : NWG - nicht wassergefährdend,  
 Kenn-Nr. 1348  
 (gemäß VwVwS; Anhang 1)

**12.4. Mobilität im Boden**

- Es sind keine schädlichen Wirkungen des Produktes auf die Umwelt bekannt.

**Weitere Hinweise**

- Nicht wassergefährdend nach VwVwS vom 17.05.1999.
- Nicht eingestuft nach TA Luft.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung**

- Rückgabe an Lieferanten.
- Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen.
- An einem gut gelüfteten Pplatz an die Atmosphäre ablassen.
- Rückfrage beim Gaslieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.

**Abfallschlüssel Produkt**

160501 Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

- Rückgabe an Lieferanten

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)**

**14.1. UN-Nummer:** UN 1006  
**14.2. Ordnungsgemäße** UN 1006, ARGON, VERDICHTET  
**UN-Versandbezeichnung:**  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 2  
 Gefahrzettel: 2.2



Klassifizierungscode: 1A  
 Sondervorschriften: 274  
 Begrenzte Menge (LQ): 120 ml  
 Beförderungskategorie: 3  
 Gefahrunummer: 20  
 Tunnelbeschränkungscode: (E)

**Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport**

UN 1006, ARGON, VERDICHTET,2.2,(E)  
 - Gefahrzettel 2: Nicht brennbares, nicht giftiges Gas.  
 2.2 : Nicht entzündbare, nicht giftige Gase.

**Binnenschifftransport (ADN)**

**14.1. UN-Nummer:** UN 1006  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 2 / 1 a

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Gas: Argon, verdichtet**

Druckdatum: 09.03.2015

Materialnummer: 1000221

Seite 6 von 7

**Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschifftransport**

- Gefahrenzettel: Nr. 2.

**Seeschifftransport (IMDG)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 1006
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	- Argon, compressed.
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	Klasse 2.2
Marine pollutant:	nein
EmS:	2 - 04

**Lufttransport (ICAO)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 1006
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	- Argon, compressed.
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	2.2
IATA-Maximale Menge - Passenger:	75 kg
IATA-Maximale Menge - Cargo:	150 kg

**Sonstige einschlägige Angaben**

Weitere Transportinformationen

Möglichst nicht in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum nicht von der Fahrerkabine getrennt ist. Der Fahrer muß die möglichen Gefahren der Ladung kennen und er muß wissen, was bei einem Unfall oder Notfall zu tun ist.

Vor dem Transport :

- Gasflaschen sichern.
- Das Flaschenventil muß geschlossen und dicht sein.
- Die Ventilverschlußmutter oder der Verschlußstopfen (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.
- Die Ventilschutzeinrichtung (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.
- Ausreichende Lüftung sicherstellen.
- Geltende Vorschriften beachten.
- Verpackungsanweisung: P 200

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

Technische Anleitung Luft I:	Fällt nicht unter die TA-Luft
Anteil:	
Wassergefährdungsklasse:	- - nicht wassergefährdend
Status:	gemäß VwVwS Anhang 2
Kenn-Nummer gemäß Katalog wassergefährdender Stoffe:	1348

**Zusätzliche Hinweise**

- Verordnung über Druckbehälter, Druckgasbehälter und Füllanlagen (DruckbeV).
- Technische Regeln Druckgase (TRG).
- TRG 280 "Betreiben von Druckgasbehältern".
- TRG 101 Gruppe 1.1.
- Unfallverhütungsvorschriften (UVV).
- Nr.: 1, 16, 61.
- Verzeichnis Berufsgenossenschaften: VBG 61 "Gase"

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Gas: Argon, verdichtet**

Druckdatum: 09.03.2015

Materialnummer: 1000221

Seite 7 von 7

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

**Weitere Angaben**

- Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.
- Das Risiko des Erstickens wird oft übersehen und muß bei der Unterweisung der Mitarbeiter besonders hervorgehoben werden.
- Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozeß oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Studie über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden.
- Die Angaben sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften. Sie stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse.

## Weitere Informationen:

- Kühn-Birett: Merkblätter gefährlicher Arbeitsstoffe
  - Hommel: Handbuch der gefährlichen Güter
- Linde Sicherheitshinweise:  
Nr.3: Sauerstoffmangel  
Nr.7: Sicherer Umgang mit Gasflaschen und Flaschenbündeln  
Nr.11: Transport von Gasbehältern mit Kfz

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)  
Nr. 1907/2006 (REACH)**

Druckdatum 03.07.2015  
überarbeitet 03.07.2015 (D) Version 11.0  
**Antifrogen® N - Wassergemisch >= 25 %**  
1602-27 - 1602-52

---

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

**1.1. Produktidentifikator**

**Handelsname** Antifrogen® N - Wassergemisch >= 25 %  
Art-Nr(n): 1602-27 - 1602-52

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

**Identifizierte Verwendungen**

**Produktkategorien [PC]**

PC1 - Klebstoffe, Dichtstoffe  
PC15 - Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen  
PC16 - Wärmeübertragungsflüssigkeiten  
PC17 - Hydraulikflüssigkeiten  
PC18 - Tinten und Toner  
PC24 - Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel  
PC31 - Poliermittel und Wachsmischungen  
PC32 - Polymerzubereitungen und -verbindungen  
PC34 - Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe  
PC35 - Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)  
PC4 - Frostschutz- und Enteisungsmittel  
PC9a - Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbfarbenferner.

**Prozesskategorien [PROC]**

PROC20 - Wärme- und Druckübertragungsflüssigkeiten in dispersiver, gewerblicher Verwendung, jedoch in geschlossenen Systemen.  
PROC1 - Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit  
PROC2 - Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition  
PROC3 - Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)  
PROC4 - Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht  
PROC5 - Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)  
PROC6 - Kalandriervorgänge  
PROC7 - Industrielles Sprühen  
PROC8a - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
PROC9 - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)  
PROC10 - Auftragen durch Rollen oder Streichen  
PROC13 - Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen  
PROC14 - Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren  
PROC17 - Schmierung unter Hochleistungsbedingungen und in teilweise offenem Verfahren  
PROC18 - Schmiermittel unter Hochleistungsbedingungen  
PROC8b - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
PROC11 - Nicht-industrielles Sprühen  
PROC15 - Verwendung als Laborreagenz  
PROC19 - Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung  
PROC20 - Wärme- und Druckübertragungsflüssigkeiten in dispersiver, gewerblicher Verwendung, jedoch in geschlossenen Systemen

**Umweltfreisetzungskategorien [ERC]**

ERC1 - Herstellung von Stoffen  
ERC7 - Industrielle Verwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen  
ERC8a - Breite disperse Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen  
ERC8c - Breite disperse Innenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)  
Nr. 1907/2006 (REACH)**

Druckdatum 03.07.2015  
überarbeitet 03.07.2015 (D) Version 11.0

**Antifrogen® N - Wassergemisch >= 25 %**

1602-27 - 1602-52

ERC8d - Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen  
ERC8f - Breite dispersive Außenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix  
ERC9a - Breite dispersive Innenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen  
ERC9b - Breite dispersive Außenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen  
ERC2 - Formulierung von Zubereitungen  
ERC3 - Formulierung in Materialien  
ERC4 - Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten  
ERC5 - Industrielle Verwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix  
ERC6a - Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)  
ERC6b - Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen  
ERC6c - Industrielle Verwendung von Monomeren für die Herstellung von Thermoplasten  
ERC6d - Industrielle Verwendung von Reglersubstanzen für Polymerisationsreaktionen bei der Produktion von Harzen, Gummi, Polymeren

**Empfohlene(r) Verwendungszweck(e)**

Kühlsole.  
Wärmeträger.  
Funktionsflüssigkeit.

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

**Hersteller / Lieferant**

GHC Gerling, Holz & Co. Handels GmbH  
Ruhrstraße 113, D-22761 Hamburg  
Telefon +49 40 853 123-0, Telefax +49 40 853 123-66  
E-Mail hamburg@ghc.de  
Internet www.ghc.de

**Auskunftgebender Bereich**

GHC Gerling, Holz & Co. Handels GmbH  
Telefon +49 40 853 123-0  
Telefax +49 40 853 123-66  
E-Mail (sachkundige Person):  
msds@ghc.de

**1.4. Notrufnummer**

**Notfallauskunft**

Giftinformationszentrum (Poison Control Centre) Mainz  
Telefon +49 6131 19240

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

**Einstufung gemäß 67/548/EWG oder 1999/45/EG**

Xn; R22  
Xn; R48/22

**R-Sätze**

22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.  
48/22 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken.

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 03.07.2015  
überarbeitet 03.07.2015 (D) Version 11.0

**Antifrogen® N - Wassergemisch >= 25 %**  
1602-27 - 1602-52

## Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien      Gefahrenhinweise      Einstufungsverfahren

**Acute Tox. 4**      **H302**  
**STOT RE 2**      **H373**

### Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

**H302**      **Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.**  
**H373**      **Kann die Nieren schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken.**

## 2.2. Kennzeichnungselemente

### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]



GHS07



GHS08

### Signalwort

**Achtung**

### Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

**H302**      **Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.**  
**H373**      **Kann die Nieren schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken.**

### Sicherheitshinweise

#### Prävention

P260      Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

#### Reaktion

P301 + P312      **BEI VERSCHLUCKEN:** Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
P330      Mund ausspülen.

### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Ethandiol

## 2.3. Sonstige Gefahren

### Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt

Nicht bekannt.

### Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe in diesem Gemisch erfüllen nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

nicht anwendbar

### 3.2. Gemische

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	[Gew-%]	Einstufung gemäß 67/548/EWG
107-21-1	203-473-3	Ethandiol	>= 22,5 - 60	Xn R22; Xn R48/22

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)  
Nr. 1907/2006 (REACH)**

Druckdatum 03.07.2015  
überarbeitet 03.07.2015 (D) Version 11.0

**Antifrogen® N - Wassergemisch >= 25 %**  
1602-27 - 1602-52

**Gefährliche Inhaltsstoffe (fortgesetzt)**

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	[Gew-%]	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]
107-21-1	203-473-3	Ethandiol	>= 22,5 - 60	Acute Tox. 4, H302 / STOT RE 2, H373

**REACH**

CAS-Nr.	Bezeichnung	REACH Registriernr.
107-21-1	Ethandiol	01-2119456816-28

**Zusätzliche Hinweise**

Die Texte der R-Sätze sind in Abschnitt 16 ausgedruckt.  
Die Texte der H-Sätze sind in Abschnitt 16 ausgedruckt.  
Wässrige Lösung von Monoethylenglykol (1,2-Ethandiol) mit Korrosionsinhibitoren.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

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

**Allgemeine Hinweise**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Selbstschutz des Ersthelfers.

**Nach Einatmen**

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.  
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

**Nach Hautkontakt**

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser.  
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

**Nach Augenkontakt**

Auge unter Schutz des unverletzten Auges sofort ausgiebig mit Wasser spülen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.

**Nach Verschlucken**

Sofort Arzt hinzuziehen.  
Mund gründlich mit Wasser spülen.

**4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

**Hinweise für den Arzt / Mögliche Symptome**

Symptome: Die wichtigsten bekannten Symptome und Wirkungen sind in der Kennzeichnung des Produktes (s. Abschnitt 2) und/oder in den Toxikologischen Angaben (s. Abschnitt 11) beschrieben.

**Hinweise für den Arzt / Mögliche Gefahren**

Nicht bekannt.

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

**Hinweise für den Arzt / Behandlungshinweise**

Symptomatisch behandeln.

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)  
Nr. 1907/2006 (REACH)**

Druckdatum 03.07.2015  
überarbeitet 03.07.2015 (D) Version 11.0

**Antifrogen® N - Wassergemisch >= 25 %**  
1602-27 - 1602-52

---

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1. Löschmittel**

#### **Geeignete Löschmittel**

Produkt selbst brennt nicht; Löschmassnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen.

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

Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich.

Stickoxide (NO<sub>x</sub>)

Kohlenmonoxid (CO)

### **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

#### **Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Unabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) verwenden.

Vollschutzanzug tragen.

#### **Sonstige Hinweise**

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

---

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

#### **Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Siehe Abschnitt 8.

Gebiet räumen.

#### **Einsatzkräfte**

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Siehe Abschnitt 8.

Personen in Sicherheit bringen.

Persönliche Schutzkleidung verwenden.

### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Flächenmässige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.

Reste mit Wasser abspülen.

Das aufgenommene Material vorschriftsmässig entsorgen.

### **6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

---

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

### **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

#### **Hinweise zum sicheren Umgang**

Aerosolbildung vermeiden.

Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben!

#### **Allgemeine Schutzmaßnahmen**

Dämpfe nicht einatmen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)  
Nr. 1907/2006 (REACH)**

Druckdatum 03.07.2015  
überarbeitet 03.07.2015 (D) Version 11.0

**Antifrogen® N - Wassergemisch >= 25 %**  
1602-27 - 1602-52

Aerosole nicht einatmen.

**Hygienemaßnahmen**

Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Das Produkt ist nicht brennbar.

Beachtung der allgemeinen Regeln des vorbeugenden betrieblichen Brandschutzes.

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

**Anforderung an Lagerräume und Behälter**

In Originalverpackung dicht geschlossen halten.

Lagerräume gut belüften.

**Zusammenlagerungshinweise**

Nicht zusammen mit Futtermitteln lagern.

Nicht zusammen mit explosiven Stoffen lagern.

Nicht zusammen mit ansteckungsgefährlichen Stoffen lagern.

Nicht zusammen mit radioaktiven Stoffen lagern.

Nicht zusammen mit Lebensmitteln lagern.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Nur im Originalbehälter, dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

**Lagerklasse** 12

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

**Empfehlung(en) bei bestimmter Verwendung**

Expositionsszenarien (ES) siehe <http://www.ghc.de/media/de/downloads/expo/1602.pdf>.

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

**8.1. Zu überwachende Parameter**

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m3]	[ppm]	Spitzenb.	Bemerkung
107-21-1	Ethandiol	AGW, 8 Stunden	26	10	2(l)	DFG, EU, H, Y, 11
		Kurzzeit	52	20		
107-21-1	Ethylenglykol	MAK, 8 Stunden	26	10		Österreich
		Kurzzeit	52	20		
107-21-1	Ethylenglykol	MAK, 8 Stunden	26	10		SUVA, Schweiz
		Kurzzeit	52	20		

**Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte (91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EG oder 2009/161/EU)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m3]	[ppm]	Bemerkung
107-21-1	Ethandiol	8 Stunden	52	20	Haut
		Kurzzeit	104	40	

**Zusätzliche Hinweise**

Ethandiol (EG-Nr.: 203-473-3; CAS-Nr.: 107-21-1): DNEL (Arbeitnehmer, Einatmen, Langzeit, lokale Effekte): 35 mg/m<sup>3</sup>.

Ethandiol (EG-Nr.: 203-473-3; CAS-Nr.: 107-21-1): DNEL (Arbeitnehmer, dermal, Langzeit, systemische Effekte): 106 mg/kg Körpergewicht/Tag.

Ethandiol (EG-Nr.: 203-473-3; CAS-Nr.: 107-21-1): DNEL (Verbraucher, Einatmen, Langzeit, lokale Effekte): 7 mg/m<sup>3</sup>.

Ethandiol (EG-Nr.: 203-473-3; CAS-Nr.: 107-21-1): DNEL (Verbraucher, dermal, Langzeit, systemische Effekte): 53 mg/kg Körpergewicht/Tag.

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)  
Nr. 1907/2006 (REACH)**

Druckdatum 03.07.2015  
überarbeitet 03.07.2015 (D) Version 11.0  
**Antifrogen® N - Wassergemisch >= 25 %**  
1602-27 - 1602-52

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Atemschutz**

Atemschutz bei ungenügender Absaugung oder längerer Einwirkung.  
Vollmaske gemäß EN 136.  
Atemschutz bei Aerosol- oder Nebelbildung.  
Umluftunabhängiges Atemgerät für Notfälle bereithalten.  
Vollmaske, Filter A

**Handschutz**

Chemikalienbeständige Handschuhe  
Angaben zum Handschuhmaterial [Art/Typ, Dicke, Durchdringzeit/Tragedauer]: NBR; 0,4 mm; >= 30 min  
Angaben zum Handschuhmaterial [Art/Typ, Dicke, Durchdringzeit/Tragedauer]: IIR, >= 0,7 mm, > 480 min

**Augenschutz**

Schutzbrille, bei erhöhter Gefährdung zusätzlich Gesichtsschutzschild

**Sonstige Schutzmaßnahmen**

Körperbedeckende Arbeitskleidung, bei erhöhter Gefährdung chemikalienbeständiger Schutzanzug.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Ethandiol (EG-Nr.: 203-473-3; CAS-Nr.: 107-21-1): PNEC (Süßwasser): 10 mg/l.  
Ethandiol (EG-Nr.: 203-473-3; CAS-Nr.: 107-21-1): PNEC (Meerwasser): 1 mg/l.  
Ethandiol (EG-Nr.: 203-473-3; CAS-Nr.: 107-21-1): PNEC (Wasser): 10 mg/l (intermittierende Freisetzung).  
Ethandiol (EG-Nr.: 203-473-3; CAS-Nr.: 107-21-1): PNEC (Süßwassersediment): 20,9 mg/kg Sediment  
Ethandiol (EG-Nr.: 203-473-3; CAS-Nr.: 107-21-1): PNEC (Boden): 1,53 mg/kg Boden.  
Ethandiol (EG-Nr.: 203-473-3; CAS-Nr.: 107-21-1): PNEC (Wasser): 199,5 mg/l (Abwasserbehandlungsanlage).  
Siehe Abschnitt 7.

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Produkt nur in geschlossenem System umfüllen und handhaben.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

<b>Aussehen</b>	<b>Farbe</b>	<b>Geruch</b>
Flüssigkeit	hellgelb	schwach wahrnehmbar

**Geruchsschwelle**

nicht bestimmt

**Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit**

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
<b>pH-Wert</b>	ca. 8	20 °C		DIN 19268	
<b>Siedepunkt</b>	104 - 110 °C		1013 hPa	ASTM D 1120	
<b>Schmelzpunkt</b>	-61 - -15 °C			DIN 51583	
<b>Flammpunkt</b>	kein			ASTM D6450 (closed cup)	
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	nicht bestimmt				
<b>Entzündbarkeit (fest)</b>	nicht anwendbar				

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)  
Nr. 1907/2006 (REACH)**

Druckdatum 03.07.2015  
überarbeitet 03.07.2015 (D) Version 11.0

**Antifrogen® N - Wassergemisch >= 25 %**  
1602-27 - 1602-52

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
<b>Entzündbarkeit (gasförmig)</b>	nicht anwendbar				
<b>Zündtemperatur</b>	nicht anwendbar			DIN 51794	
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	keine				
<b>Untere Explosionsgrenze</b>	nicht bestimmt				
<b>Obere Explosionsgrenze</b>	nicht bestimmt				
<b>Dampfdruck</b>	< 0,1 hPa	20 °C		berechnet	
<b>Relative Dichte</b>	1,0371 - 1,072 g/cm <sup>3</sup>	20 °C		DIN 51757	
<b>Schüttdichte</b>	nicht anwendbar				
<b>Dampfdichte</b>	nicht bestimmt				
<b>Löslichkeit in Wasser</b>		20 °C			beliebig mischbar
<b>Löslichkeit / Andere</b>	nicht bestimmt				
<b>Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W)</b>	-1,36				Angaben beziehen sich auf Ethandiol.
<b>Zersetzungstemperatur</b>	> 250 °C			DSC	Messung unter Stickstoff
<b>Viskosität dynamisch</b>	2,05 - 4,57 mPa*s	20 °C			
<b>Viskosität kinematisch</b>	1,98 - 4,26 mm <sup>2</sup> /s	20 °C		DIN 51562	
<b>Oxidierende Eigenschaften.</b>	keine				
<b>Explosive Eigenschaften</b>	keine				
<b>9.2. Sonstige Angaben</b>	Produkt ist hygroskopisch.				

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)  
Nr. 1907/2006 (REACH)**

Druckdatum 03.07.2015  
überarbeitet 03.07.2015 (D) Version 11.0

**Antifrogen® N - Wassergemisch >= 25 %**  
1602-27 - 1602-52

---

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1. Reaktivität**

Siehe Abschnitt "Möglichkeit gefährlicher Reaktionen".

**10.2. Chemische Stabilität**

Stabil unter normalen Bedingungen.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Reaktionen mit Oxidationsmitteln.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Wärmequellen / Hitze - Berstgefahr.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

**Zu vermeidende Stoffe**

Oxidationsmittel.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Kohlenmonoxid

Formaldehyd

Wasserstoff

Methan

**Thermische Zersetzung**

Methode DSC

Bemerkung Keine Zersetzung bis 250 °C.

---

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Akute Toxizität/Reizwirkung / Sensibilisierung**

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
<b>LD50 Akut Oral</b>	985,1 - 1835 mg/kg	Ratte	berechnet	
<b>LD50 Akut Dermal</b>	> 3500 mg/kg	Maus		Angaben beziehen sich auf Ethandiol.
<b>LC50 Akut Inhalativ</b>	> 2,5 mg/l (6 h)	Ratte		Angaben beziehen sich auf Ethandiol.
<b>Reizwirkung Haut</b>	nicht reizend	Kaninchen	BASF-Test	Angaben beziehen sich auf Ethandiol.
<b>Reizwirkung Auge</b>	nicht reizend	Kaninchenauge	BASF-Test	Angaben beziehen sich auf Ethandiol.
<b>Sensibilisierung Haut</b>	nicht sensibilisierend	Meerschweinchen	OECD 406	Angaben beziehen sich auf Ethandiol.

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)  
Nr. 1907/2006 (REACH)**

Druckdatum 03.07.2015  
überarbeitet 03.07.2015 (D) Version 11.0  
**Antifrogen® N - Wassergemisch >= 25 %**  
1602-27 - 1602-52

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
<b>Sensibilisierung Atemwege</b>	nicht bestimmt			

**Subakute Toxizität - Karzinogenität**

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
<b>Subakute Toxizität</b>	NOAEL 2200 - 4400 mg/kg (28 d) Subakute dermale Toxizität Angaben beziehen sich auf Ethandiol.	Hund	OECD 410	Keine Wirkungen von toxikologischer Bedeutung.
<b>Subchronische Toxizität</b>	NOAEL 150 mg/kg (102 d) Subchronische orale Toxizität (Futter) Angaben beziehen sich auf Ethandiol.	Ratte	OECD 408	Keine Wirkungen von toxikologischer Bedeutung.
<b>Chronische Toxizität</b>	NOAEL 150 mg/kg (1 a) Chronische orale Toxizität (Futter) Angaben beziehen sich auf Ethandiol.	Ratte	OECD 452	Keine Wirkungen von toxikologischer Bedeutung.
<b>Mutagenität</b>	Angaben beziehen sich auf Ethandiol.			Keine experimentellen Hinweise auf Genotoxizität in vitro und in vivo vorhanden.
<b>Reproduktions-Toxizität</b>	NOAEL > 1000 mg/kg Oral Angaben beziehen sich auf Ethandiol.	Ratte (männl./weibl.)		Tierexperimentell wurden keine Hinweise auf reproduktionstoxische Effekte beobachtet.
<b>Karzinogenität</b>	Angaben beziehen sich auf Ethandiol.			Aus Langzeitversuchen liegen keine Hinweise auf cancerogene Wirkung vor.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)**

keine

**Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)**

Kann die Nieren schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken.

**Aspirationsgefahr**

keine

**Erfahrungen aus der Praxis**

Vergiftungssymptome: Wirkungen auf Zentralnervensystem (ZNS) und Magen-Darm-Trakt (Übelkeit, Erbrechen, Schwindel, Reflexhemmung, epileptiforme Anfälle, Krämpfe, Koma, Atemlähmung, Kreislaufkollaps) innerhalb 30 min bis 12 h.  
Vergiftungssymptome: Wirkungen auf Herz- und Lungenfunktion (Beschleunigung von Puls und Atmung, erhöhter Blutdruck, evtl. entzündliche Schleimhautveränderungen, Lungenödem, Stauungsinsuffizienz des Herzens) innerhalb 12-24 h.

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 03.07.2015  
überarbeitet 03.07.2015 (D) Version 11.0

**Antifrogen® N - Wassergemisch >= 25 %**  
1602-27 - 1602-52

Vergiftungssymptome: Nierenschädigung (Oligurie bis Anurie, Degeneration des Nierengewebes mit Oxalatkristallablagerungen) innerhalb 24-72 h.  
Vergiftungssymptome: Degeneration des ZNS (doppelseitige Gesichtslähmung, Pupillenungleichheit, unscharfes Sehen, Schluckstörungen, Hyperreflexie, Koordinationsstörungen, Hirnödem, Calciumoxalateinlagerungen im Gehirn) innerhalb 6-14 Tagen.

### Allgemeine Bemerkungen

Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.  
Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 vorgenommen.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

#### Ökotoxische Wirkungen

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
<b>Fisch</b>	LL50 > 100 mg/l (96 h)	Danio rerio	OECD 203	In Analogie zu einem ähnlichen Produkt.
<b>Daphnie</b>	EC50 > 100 mg/l (48 h)	Daphnia magna	OECD 202	Angaben beziehen sich auf Ethandiol.
<b>Alge</b>	EC50 6500 - 13000 mg/l (96 h)	Selenastrum capricornutum		Angaben beziehen sich auf Ethandiol.
<b>Bakterien</b>	EC20 > 1995 mg/l (30 min)	Belebtschlamm (kom.)	ISO 8192	Angaben beziehen sich auf Ethandiol.

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

<b>Biologische Abbaubarkeit</b>	90 - 100 %		OECD 301 A	Das Produkt ist nach den Kriterien der OECD biologisch leicht abbaubar (readily biodegradable).
---------------------------------	------------	--	------------	---

Angaben beziehen sich auf Ethandiol.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser (log P O/W) ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

### 12.4. Mobilität im Boden

hohe Mobilität.

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe in diesem Gemisch erfüllen nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Nicht bekannt.

### Verhalten in Kläranlagen

Bei sachgemässer Verwendung keine Störungen in Kläranlagen.

### Allgemeine Hinweise

Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 vorgenommen.

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)  
Nr. 1907/2006 (REACH)**

Druckdatum 03.07.2015  
überarbeitet 03.07.2015 (D) Version 11.0

**Antifrogen® N - Wassergemisch >= 25 %**  
1602-27 - 1602-52

---

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

<b>Abfallschlüssel</b>	<b>Abfallname</b>
16 01 14*	Frostschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten

Mit Stern (\*) markierte Abfälle gelten als gefährliche Abfälle im Sinne der Richtlinie 2008/98/EG über gefährliche Abfälle.

**Empfehlung für das Produkt**

Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen entsorgen.

**Empfehlung für die Verpackung**

Vollständig entleerte Verpackungen: An den Lieferanten / Hersteller zurückgeben.

---

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

	<b>ADR/RID</b>	<b>IMDG</b>	<b>IATA-DGR</b>
<b>14.1. UN-Nummer</b>	-	-	-
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	-	-	-
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	-	-	-
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>	-	-	-
<b>14.5. Umweltgefahren</b>	-	-	-

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Die in den Abschnitten 6, 7 und 8 des Sicherheitsdatenblattes aufgeführten Schutzmaßnahmen müssen beachtet werden.

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

nicht anwendbar  
Keine Beförderung als Massengut gemäß IBC-Code.

**Landtransport ADR/RID (GGVSEB)**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**Seeschifftransport IMDG (GGVSee)**

No hazardous material as defined by the prescriptions.

**Lufttransport ICAO/IATA-DGR**

No hazardous material as defined by the prescriptions.

**Weitere Angaben zum Transport**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften - ADR/RID (GGVSEB), IMDG (GGVSee), ICAO/IATA-DGR.

---

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)  
Nr. 1907/2006 (REACH)**

Druckdatum 03.07.2015  
überarbeitet 03.07.2015 (D) Version 11.0

**Antifrogen® N - Wassergemisch >= 25 %**  
1602-27 - 1602-52

**Nationale Vorschriften**

**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung**

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG).  
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 4 u. 6 MuSchG, §§ 4 u. 5 MuSchRiV).

**Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

zu beachten: TRGS 510 "Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern".

**Wassergefährdungsklasse** 1 Mischungs-WGK  
Einstufung nach Anhang 4 VwVwS

**Technische Anleitung (TA) Luft Bemerkungen**

Kapitel 5.2.5 "Organische Stoffe" TA Luft

**Störfallverordnung** Störfallverordnung, Anhang I "Anwendbarkeit der Verordnung": nicht genannt.

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Expositionsszenarien (ES) siehe <http://www.ghc.de/media/de/downloads/expo/1602.pdf>.  
Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in diesem Gemisch wurden durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Empfohlene Verwendung und Beschränkungen**

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.  
® Eingetragenes Warenzeichen von Clariant International Ltd.

**Weitere Informationen**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar.

**Wortlaut der in Kapitel 3 angegebenen R/H-Sätze (Nicht Einstufung des Gemisches!)**

R 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

R 48/22 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H373 Kann die Organe schädigen (alle betroffenen Organe nennen) bei längerer oder wiederholter Exposition (Expositionsweg angeben, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**NYTRO TAURUS Trafoel**

Druckdatum: 25.11.2011

Materialnummer: 1001037

Seite 1 von 7

**1. Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemischs und des Unternehmens****Bezeichnung des Stoffes oder des Gemischs**

NYTRO TAURUS Trafoel

**Verwendung des Stoffes/des Gemischs**Industrielle Verwendung  
Isolieröl, Trafoöl**Bezeichnung des Unternehmens**

Firmenname:	Nynas AB	
	SCHWEDEN	
Ort:	S-S-121 29 STOCKHOLM	
Anschrift Postfach:	10700	
	S STOCKHOLM	
Telefon:	++46-8-602-1200	Telefax: ++46-8-81-62-02
E-Mail:	ProductHSE@nynas.com	
Ansprechpartner:	In Deutschland: Herr Schiefer	
	(Verkauf): Tel.: ++49(0) 2129	
	3481-0	
Notrufnummer:	022819240 Giftnotz. Bonn	

**2. Mögliche Gefahren****Einstufung**

Gefahrenbezeichnungen : Gesundheitsschädlich  
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien nicht kennzeichnungspflichtig.  
Gesundheitsgefahren für den Menschen:  
Keine besonderen Gefahren bei normalen  
Anwendungsbedingungen. Wiederholter oder lang anhaltender  
Hautkontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. Altöl  
kann schädliche Verunreinigungen enthalten.  
Sicherheitsrisiken:  
Nicht als entzündlich eingestuft, aber es ist brennbar.  
Önebelbildung vermeiden.  
Umweltgefahren:  
Nicht als umweltgefährlich eingestuft.

GHS: Gefahrkategorien:  
Aspirationsgefahr: Asp. 1  
Gefahrenhinweise:  
Giftig bei Verschlucken.

**GHS-Kennzeichnung**

Signalwort:	Gefahr
Piktogramme:	Gesundheitsgefahr

**Gefahrenhinweise**

H301 Giftig bei Verschlucken.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**NYTRO TAURUS Trafoeel**

Druckdatum: 25.11.2011

Materialnummer: 1001037

Seite 2 von 7

**Sicherheitshinweise**

P233 Behälter dicht verschlossen halten.

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

**Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische**

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****Chemische Charakterisierung ( Gemisch )****Gefährliche Inhaltsstoffe**

EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
CAS-Nr.	Einstufung	
Index-Nr.	GHS-Einstufung	
REACH-Nr.		
265-156-6	Destillate (Erdöl) mit Wasserstoff behandelt parafinisch leicht	55 - 60 %
64742-53-6		
	Schmieröl, mit Wasserstoff behandelt. Leichtes parafinisches Destillat	22-45 %
72623-87-1		
265-098-1	Destillate (Erdöl), Lösungsmittel-aufbereitete leichte naphthenhaltige; Grundöl - nicht spezifiziert	< 5 %
64741-97-5	Carc. Cat. 2 R45	
649-458-00-9	Karz. 1B; H350	

Wortlaut der R- und H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

**4. Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch keine akuten Gefahren bekannt.

**Nach Einatmen**

Bei Schwindelgefühl oder Übelkeit betroffene Person an die frische Luft bringen. Bei Andauern der Symptome ärztliche Hilfe einholen.

**Nach Hautkontakt**

Kontaminierte Kleidung entfernen und betroffene Hautstellen mit Wasser und Seife waschen. Bei andauernder Reizung ärztliche Hilfe einholen. Bei Verwendung von Hochdruckwerkzeugen kann es vorkommen, dass das Produkt unter die Haut injiziert wird. Sobald sich Verletzungen durch Hochdruck ereignen, soll der Verunfallte sofort ein Krankenhaus aufsuchen. Nicht erst das Auftreten von Symptomen abwarten.

**Nach Augenkontakt**

Augen mit reichlich Wasser ausspülen. Bei andauernder Reizung ärztliche Hilfe einholen.

**Nach Verschlucken**

Kein Erbrechen herbeiführen. Mund mit Wasser auswaschen und ärztliche Hilfe einholen.

**Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Symptome behandeln. Einatmen in die Lungen kann chemische Lungenentzündung verursachen. Dermatitis kann aufgrund

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**NYTRO TAURUS Trafoeel**

Druckdatum: 25.11.2011

Materialnummer: 1001037

Seite 3 von 7

längerer oder wiederholter Exposition auftreten. Verletzungen durch Hochdruckinjektion erfordern prompte chirurgische Intervention und gegebenenfalls Steroidtherapie um Gewebeschäden und Funktionsausfälle zu minimieren.

**5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung****Geeignete Löschmittel**

Schaum und Löschpulver. Nur für kleinere Brände Kohlendioxyd, Sand oder Erde verwenden.

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**

Scharfer Wasserstrahl. Verwendung von Halonlöschmitteln sollte aus Umweltschutzgründen vermieden werden.

**Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder das Gemisch selbst, durch Verbrennungsprodukte oder durch beim Brand entstehende Gase**

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung: Atemschutz bei starker Rauch- oder Dämpfeentwicklung. In geschlossenen Räumen ggf. umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

**Zusätzliche Hinweise**

Besondere Gefahren:  
Bei extremer Hitze kann es zu Verbrennung/Wärmezersetzung kommen. Komplexe Mischung aus festen und flüssigen Partikeln und Gasen können dann entstehen, einschließlich Kohlenmonoxid, Stickstoffoxide und weiter nicht definierbare organische/ anorganische Verbindungen.

**6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen**

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:  
Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. PVC-, Neopren- oder Nitrilkautschuk-Handschuhe. Knielange Kautschuk- Sicherheitsschuhe und PVC-Jacken und -Hosen. Schutzbrille oder gesichtsbedeckendes Schutzschild bei Spritzgefahr tragen.

**Umweltschutzmaßnahmen**

Umweltschutzmaßnahmen:  
Weiteres Auslaufen und Eindringen in die Kanalisation, Gräben oder Flüsse verhindern durch Errichten von Sperren aus Sand, Erde oder anderer geeigneter Sperren. Örtliche Behörden informieren, falls dies nicht verhindert werden kann.

**Verfahren zur Reinigung**

Reinigungsverfahren - Kleine Mengen:  
Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen und das getränkte Material in gekennzeichneten Behältern vorschriftsmäßig entsorgen.  
Säuberungsmethoden - Große Austrittsmengen  
Weiteres Auslaufen und das Eindringen in die Kanalisation durch Errichten von Sperren aus Sand, Erde oder anderen geeigneten Abspermaßnahmen verhindern. Flüssigkeit direkt oder mit einem Adsorptionsmittel aufnehmen. Entsorgung wie bei kleinen Mengen ausgelaufener Flüssigkeit.

**7. Handhabung und Lagerung****Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Handhabung:  
Lokale Absaugung benutzen, wenn die Gefahr der Bildung von Dämpfen oder Önebeln besteht. Längeren oder wiederholten Kontakt mit der Haut vermeiden. Bei der Handhabung schwerer

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**NYTRO TAURUS Trafoel**

Druckdatum: 25.11.2011

Materialnummer: 1001037

Seite 4 von 7

Gebinde Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe -soweit sicherheitstechnisch zulässig- tragen. Geeignete Werkzeuge verwenden. Auslaufen von Flüssigkeit verhindern. Putzlappen, Papier und andere Materialien, die zum Entfernen von Öllachen benutzt wurden, stellen eine Feuergefahr dar. Schutzmaßnahmen auf die örtliche Gegebenheit am Arbeitsplatz abstimmen.

**Lagerung****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Gekennzeichnete, fest verschließbare Behälter verwenden. Kühl lagern, Erwärmung vermeiden. Getrennt von starken Oxidationsmitteln lagern.

Lagertemperaturen:

Mindestens 0°C. Maximal 50°C.

Zusammenlagerungshinweise:

Für Behälter oder deren Auskleidung Stahl oder HDPE verwenden.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Für Behälter oder deren Auskleidung PVC vermeiden.

Lagerklasse

Nicht zutreffend.

Weitere Information:

Behälter aus Kunststoffen sollten keinen hohen Temperaturen ausgesetzt werden.

Brandklasse B.

**8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstung****Expositionsgrenzwerte****Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

Expositionsgrenzwerte:

Kein Expositionsgrenzwert festgesetzt

Begrenzung und Überwachung der Exposition Nicht anwendbar.

**Begrenzung und Überwachung der Exposition****Atemschutz**

Atemschutz:

Atemschutz bei auftretenden Ölnebeln.

**Handschutz**

Handschutz:

Schutzhandschuhe aus PVC oder Nitril-Kautschuk, soweit sicherheitstechnisch zulässig. Die Eigenschaften der Schutzhandschuhe werden bestimmt durch die in der Praxis herrschenden Bedingungen (z.B. Mehrfachverwendung, mechanische Belastungen, Temperaturbedingungen, Stärke und Dauer der zu erwartenden Exposition). Es werden vor Auswahl von geeigneten Handschuhen Eignungstests durch den Anwender empfohlen.

**Augenschutz**

Augenschutz: Schutzbrille oder Gesichtsschild.

**Körperschutz**

Körperschutz:

Alle Arten von Hautkontakt minimieren. Overalls tragen. Regelmäßig die Arbeitsbekleidung wechseln und waschen.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**NYTRO TAURUS Trafoel**

Druckdatum: 25.11.2011

Materialnummer: 1001037

Seite 5 von 7

**9. Physikalische und chemische Eigenschaften****Allgemeine Angaben**

Aggregatzustand:	Flüssig
Farbe:	blass-gelb
Geruch:	charakteristisch für Mineralöl

**Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit**

	Prüfnorm
pH-Wert:	n. anwendbar
<b>Zustandsänderungen</b>	
Schmelztemperatur:	-48 °C
Flammpunkt:	149 °C
Dichte (bei 20 °C):	0,868 g/cm <sup>3</sup>
Kin. Viskosität: (bei 40 °C)	9,9 mm <sup>2</sup> /s

**Sonstige Angaben**

Wassergehalt: < 20 mg/l  
MMSO Extrakt (PCA): < 3

**10. Stabilität und Reaktivität****Reaktivität**

Stabil bei bestimmungsgemäßem Gebrauch.  
Zu vermeidende Stoffe:  
Starke Oxidationsmittel.  
Gefährliche Zersetzungsprodukte:  
Bei normaler Lagerung sind gefährliche Zersetzungsprodukte nicht zu erwarten.

**11. Toxikologische Angaben****Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Toxikologische Daten sind noch nicht speziell für dieses Produkt festgelegt worden. Die vorgelegten Informationen beruhen auf der Kenntnis der Bestandteile und der Toxikologie ähnlicher Produkte.

Akute Toxizität - Oral:

LD50 oral/Ratte >2000 mg/kg.

Akute Toxizität - Haut:

LD50 dermal/Kaninchen > 2000 mg/kg.

Akute Toxizität - Inhalativ:

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch kein Inhalationsrisiko.

Augenreizung:

Nach EG-Richtlinien nicht als reizend eingestuft.

Hautreizung:

Nach EG-Richtlinien nicht als reizend eingestuft.

Reizung der Atemwege:

Bei Einatmen von Önebeln können leichte Reizungen der Atemwege eintreten.

Sensibilisierung:

Nach EG-Richtlinien nicht als sensibilisierend eingestuft.

Karzinogenität:

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**NYTRO TAURUS Trafoeel**

Druckdatum: 25.11.2011

Materialnummer: 1001037

Seite 6 von 7

Produkt basiert auf Mineralölraffinaten, die in Tierversuchen kein karzinogenes Potential zeigen. Es ist nicht bekannt, ob die anderen Bestandteile mit karzinogenen Auswirkungen in Verbindung gebracht werden können.

Mutagenität:

Nach EG-Richtlinien nicht als mutagen eingestuft.

Reproduktionstoxizität:

Nach EG-Richtlinien nicht als reproduktionstoxisch eingestuft.

Weitere Information:

Langer oder wiederholter Hautkontakt kann zur Entfettung der Haut führen, insbesondere bei erhöhten Temperaturen. Dies kann Hautreizungen und Dermatitis hervorrufen. Bei guter Hautpflege/Körperhygiene:

kann dieses Risiko minimiert werden. Hautkontakt ist daher weitgehend zu vermeiden. Hochdruckinjektion von Produkt in die Haut kann zu lokaler Nekrose führen, wenn das Produkt nicht chirurgisch entfernt wird. In Ölen können sich während des Gebrauches schädliche Verunreinigungen anreichern. Die Konzentration der Verunreinigungen ist vom Einsatz abhängig.

Durch sie ist eine Erhöhung der Reizwirkung und des Gesundheitsrisikos zu erwarten. Sie stellen auch ein erhöhtes Umweltproblem bei der Entsorgung dar. Alle Gebrauchttöle sollten daher mit besonderer Vorsicht gehandhabt und Hautkontakt so weit als möglich vermieden werden. Alle Gebrauchttöle sollten mit besonderer Vorsicht gehandhabt werden. Hautkontakt ist möglichst zu vermeiden.

**12. Umweltbezogene Angaben****Ökotoxizität**

Bewertungsgrundlage:

Ökotoxikologische Daten liegen für dieses Produkt nicht vor.

Die vorliegenden Daten basieren auf Werten ähnlicher Produkte.

Mobilität:

Liegt in flüssiger Form vor. Schwimmt auf Wasser. Wird durch Adsorption an Bodenpartikeln immobilisiert.

Persistenz und Abbaubarkeit:

Das Produkt ist nicht leicht biologisch abbaubar. Hauptbestandteile sind langfristig biologisch abbaubar, aber das Produkt enthält Komponenten, die auf Dauer die Umwelt belasten können.

Bioakkumulationspotenzial:

Das Produkt besitzt Potential zur Bioakkumulation.

Andere Schädliche Wirkungen:

Das Produkt ist schwer wasserlöslich. Kann bei im Wasser lebenden Organismen zu Verschmutzung führen. Das Produkt ist praktisch nicht toxisch für im Wasser lebende Organismen (LL/EL50 > 100 mg/l). (LL/EL50 ausgedrückt als die nominale Menge des Produktes, die zur Zubereitung eines wässrigen Versuchsextraktes benötigt wird). Es wird nicht angenommen, dass das Mineralöl in Konzentrationen kleiner als 1mg/l irgendwelche chronischen Auswirkungen an aquatischen Organismen verursacht.

Andere Beeinträchtigungen:

Das Produkt hat kein ozonschädigendes Potential. Produkt ist eine Mischung aus nicht flüchtigen Bestandteilen.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**NYTRO TAURUS Trafoel**

Druckdatum: 25.11.2011

Materialnummer: 1001037

Seite 7 von 7

**13. Hinweise zur Entsorgung****Abfallschlüssel Produktreste**

130307 ÖLABFÄLLE UND ABFÄLLE AUS FLÜSSIGEN BRENNSTOFFEN (AUSSER SPEISEÖLE UND ÖLABFÄLLE, DIE UNTER DIE KAPITEL 05, 12 UND 19 FALLEN); Abfälle von Isolier- und Wärmeübertragungsölen; nichtchlorierte Isolier- und Wärmeübertragungsöle auf Mineralölbasis  
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

**14. Angaben zum Transport****Lufttransport**

**Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport**  
KEIN GEFÄHRGUT

**15. Rechtsvorschriften****EU-Vorschriften****Zusätzliche Hinweise**

Unterliegt nicht der Störfallverordnung.  
Technische Anleitung Luft:  
Produkt nicht namentlich genannt. Abschnitt 5.2.5 in Verbindung mit Abschnitt 5.4.9 beachten.  
Wassergefährdungsklasse:  
WGK 1 (VwVwS 5/99, ANHANG 2). Angaben zur Richtlinie 1999/13/EG (VOC-Richtlinie):  
keine.

**Nationale Vorschriften**

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend

**Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

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

45 Kann Krebs erzeugen.

**Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3**

H301 Giftig bei Verschlucken.

H350 Kann Krebs erzeugen.

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**INERGEN (8 Vol.-% CO<sub>2</sub>, 40 Vol.-% Argon, 52 Vol.-% N<sub>2</sub>) Gasgemisch**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1000794

Seite 1 von 7

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**INERGEN (8 Vol.-% CO<sub>2</sub>, 40 Vol.-% Argon, 52 Vol.-% N<sub>2</sub>) Gasgemisch**Weitere Handelsnamen**

Produkt (Handelbezeichnung): INERGEN® 52.40.08

Gasgemisch aus 8 Vol.-% CO<sub>2</sub>, 40 Vol.-% Argon, 52 Vol.-% N<sub>2</sub>**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Feuerlöschzwecke

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

Firmenname:	TOTAL WALTHER GmbH	
	Feuerschutz und Sicherheit	
Anschrift Postfach:	85 05 61	
	D-51030 Köln	
Telefon:	0221 6785-0	Telefax: 0221 6785-270
E-Mail:	totalwalther@tycoint.com	
Auskunftgebender Bereich:	Notrufnummer: 0221 6785-0	

**1.4. Notrufnummer:** 0221 6785-0**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Gefahrenhinweise:

Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

**2.2. Kennzeichnungselemente**

Signalwort: Achtung

Piktogramme:

**Gefahrenhinweise**

H280

Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

**Sicherheitshinweise**

P410+P403

Vor Sonnenbestrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Gasgemisch ist schwerer als Luft,

Behälter steht unter Druck. Das Risiko des Erstickens wird oft übersehen und muss bei der Unterweisung der

Mitarbeiter besonders hervorgehoben werden. Erstickend in hohen Konzentrationen. Bei Ansammlung in

tiefergelegten oder geschlossenen Räumen besteht Erstickungsgefahr (Sauerstoffverdrängung).

Siehe auch Kap. 16

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

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**INERGEN (8 Vol.-% CO<sub>2</sub>, 40 Vol.-% Argon, 52 Vol.-% N<sub>2</sub>) Gasgemisch**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1000794

Seite 2 von 7

**Chemische Charakterisierung**

Zusätzliche Hinweise: Kein Gefahrstoff gemäß GefStoffV!

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
7727-37-9	Stickstoff			52 %
	231-783-9			
07440-37-1	Argon			40 %
	231-147-0			
00124-38-9	Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )			8 %
	204-696-9			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**Weitere Angaben**

Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen, die die Einstufung dieses Produktes beeinflussen.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen.  
Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.

**Nach Einatmen**

Unter Selbstschutz den Verletzten an die frische Luft bringen - ggf. Atemspende oder Gerätebeatmung  
- Arzt aufsuchen.

**Nach Hautkontakt**

n. a.

**Nach Augenkontakt**

n. a.

**Nach Verschlucken**

Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen..

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

Bisher keine Symptome bekannt. Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

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

Symptomatische Behandlung

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

ABC-Pulver. Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden.

**Ungeeignete Löschmittel**

Ungeeignet: Wasservollstrahl

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**INERGEN (8 Vol.-% CO<sub>2</sub>, 40 Vol.-% Argon, 52 Vol.-% N<sub>2</sub>) Gasmisch**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1000794

Seite 3 von 7

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

Druckgasflaschen können nach erhöhter Wärmeeinwirkung innerhalb weniger Minuten bersten.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Umluftunabhängiges Atemgerät benutzen.

**Zusätzliche Hinweise**

Nicht brennbar.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende****Verfahren**

Ausreichende Be- und Entlüftung sicherstellen.

Geschlossene Räume ggf. verlassen.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Es sind keine besonderen Umweltschutzmaßnahmen erforderlich..

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

Durchlüftung der Räume. Für ausreichende Lüftung sorgen.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Nur in geschlossenen Systemen handhaben.

Auf Dichtigkeit der Behälter und Anschlüsse achten. Ausreichende Be- und Entlüftung sicherstellen.

Rückströmungen von Fremdstoffen in eigene Systeme verhindern. Nur unterwiesene Personen dürfen

mit Druckgasbehälter umgehen. Das Produkt ist nicht brennbar.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern. Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Druckgasflaschen sind gegen Umfallen zu sichern (z. B. Ketten oder Bügel).

Druckgasflaschen sind vor Erwärmung durch Heizkörper oder offene Flammen zu schützen. Nicht zusammen mit brennbaren Stoffen lagern.

**Zusammenlagerungshinweise**

Nicht zusammen mit brennbaren Stoffen lagern.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren, Erhitzen der Druckgasbehälter führt zu

Druckerhöhung und

Berstgefahr!, TRG 280 beachten!

Lagerklasse nach TRGS 510: 2 A

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern. Erhitzen der Druckgasbehälter führt zu

Druckerhöhung und Berstgefahr!

Lagerklasse 2 A - Verdichtete, verflüssigte oder unter Druck gelöste Gase.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

CAS-Nr.	Stoffbezeichnung	%	Art	Wert	Einheit
124-38-9	Kohlendioxid	8	MAK	5000	ppm

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**INERGEN (8 Vol.-% CO<sub>2</sub>, 40 Vol.-% Argon, 52 Vol.-% N<sub>2</sub>) Gasgemisch**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1000794

Seite 4 von 7

**Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Direkten Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden.

**Augen-/Gesichtsschutz**

n.a.

**Handschutz**

Schutzhandschuhe aus Leder

**Körperschutz**

Schutzschuhe nach DIN/EN 344.

**Atemschutz**

Bei einer Sauerstoffkonzentration unter 10 Vol. % oder bei längerem Aufenthalt ist ein unabhängiges Atemschutzgerät notwendig.

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

Aggregatzustand:	verdichtetes Gas
Farbe:	farblos
Geruch:	geruchlos

pH-Wert:

**Prüfnorm**

n.a.

**Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt:

-

Siedebeginn und Siedebereich:

-

Flammpunkt:

n.a.

Untere Explosionsgrenze:

-

Obere Explosionsgrenze:

-

Zündtemperatur:

n.a.

Dampfdruck:

-

Dichte (bei 0 °C):

1,5219 kg/m<sup>3</sup> g/cm<sup>3</sup>

Wasserlöslichkeit:

n.a.

(bei 15 °C)

Dyn. Viskosität:

n.a.

(bei 20 °C)

**9.2. Sonstige Angaben**

Schwerer als Luft. Keine Warnung durch Geruch!

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Keine

**10.2. Chemische Stabilität**

Stabil unter normalen Bedingungen.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**INERGEN (8 Vol.-% CO<sub>2</sub>, 40 Vol.-% Argon, 52 Vol.-% N<sub>2</sub>) Gasgemisch**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1000794

Seite 5 von 7

Keine

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Erhöhte Wärmeeinwirkung auf Druckgasflaschen verhindern – Berstgefahr!

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Keine

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

keine Daten vorhanden

**Weitere Angaben**

Keine

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition**

Keine toxische Wirkung - Produkt verdrängt den Luftsauerstoff und wirkt erstickend.

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

keine

**Sonstige Angaben zu Prüfungen**

keine

**Allgemeine Bemerkungen**

Keine toxische Wirkung - Produkt verdrängt den Luftsauerstoff und wirkt erstickend.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

keine Daten vorhanden

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

keine Daten vorhanden

**12.4. Mobilität im Boden**

keine Daten vorhanden

**Weitere Hinweise**

keine

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung**

Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen. Rückgabe der Druckgasbehälter mit Restdruck an den Lieferanten. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**Abfallschlüssel Produkt**

160505 Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Gase in Druckbehältern mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 05 04 fallen

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)****14.1. UN-Nummer:**

UN1956

**14.2. Ordnungsgemäße**

VERDICHETES GAS, N.A.G.

**UN-Versandbezeichnung:**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**INERGEN (8 Vol.-% CO<sub>2</sub>, 40 Vol.-% Argon, 52 Vol.-% N<sub>2</sub>) Gasgemisch**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1000794

Seite 6 von 7

**14.3. Transportgefahrenklassen:**

2

Gefahrzettel:

2.2



Klassifizierungscode:

1A

Sondervorschriften:

274 655

Begrenzte Menge (LQ):

120 mL

Beförderungskategorie:

3

Gefahrnummer:

20

Tunnelbeschränkungscode:

E

**Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport**

Klassifizierungscode: 1 A

PG: -

Freigestellte Menge: E1

**Seeschifftransport (IMDG)****14.1. UN-Nummer:**

UN 1956

**14.2. Ordnungsgemäße**

Compressed gas, n.o.s.

**UN-Versandbezeichnung:****14.3. Transportgefahrenklassen:**

2

Marine pollutant:

mp

EmS:

2-04

**Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport**

PG: -

Seite: 2125 EmS: 2-04 MFAG: 620

**Lufttransport (ICAO)****14.1. UN-Nummer:**

UN 1956

**14.2. Ordnungsgemäße**

Compressed gas, n.o.s.

**UN-Versandbezeichnung:****14.3. Transportgefahrenklassen:**

2.2

**Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport**

PG: - Seite: -

Weitere Angaben zum Transport: keine

**Sonstige einschlägige Angaben**

Zusätzliche Hinweise:

Der Fahrer muss die möglichen Gefahren der Ladung kennen und er muss wissen, was bei einem Unfall oder

Notfall zu tun ist.

Vor dem Transport:

- Gasflaschen sichern.

- Das Flaschenventil muss geschlossen und dicht sein.

- Die Ventilverschlussmutter oder der Verschlussstopfen (soweit vorhanden) muss korrekt befestigt sein.

- Die Ventilschutzeinrichtung (soweit vorhanden) muss korrekt befestigt sein.

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

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**INERGEN (8 Vol.-% CO<sub>2</sub>, 40 Vol.-% Argon, 52 Vol.-% N<sub>2</sub>) Gasgemisch**

Druckdatum: 30.07.2015

Materialnummer: 1000794

Seite 7 von 7

**EU-Vorschriften****Zusätzliche Hinweise**

- Kennzeichnung der Druckgasflaschen gemäß den Transportvorschriften und der ISO 7225. Betriebssicherheitsverordnung
- Wassergefährdungsklasse: Nicht wassergefährdend n.w.
  - Technische Regeln: TRG 280 "Allgemeine Anforderungen an Druckgasbehälter, Betreiben von Druckgasbehältern", TRGS 510 "Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern"
  - BG-Regeln: BGR 500 „Betreiben von Arbeitsmitteln

**Nationale Vorschriften**

Wassergefährdungsklasse: - - nicht wassergefährdend

**Zusätzliche Hinweise**

- Wassergefährdungsklasse: n. a.  
 Sonstige Vorschriften: BetrSichV, TRG 102 "Gasgemische", TRG 280 "Allgemeine Anforderungen an Druckgasbehälter, Betreiben von Druckgasbehältern, TRGS 900 „Grenzwerte“, UVV "Gase" (BGV B 6).

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

**Weitere Angaben**

Bei Anwendung in Feuerlöschanlagen werden überwiegend die INERGEN® - Mengen so ausgelegt, daß Sauerstoffkonzentrationen zwischen 15 Vol.% und 10 Vol.% sowie CO<sub>2</sub>-Konzentrationen zwischen 2 Vol.% und 5 Vol.% im gefluteten Raum vorhanden sind. Bei kurzzeitigem Aufenthalt in dieser Atmosphäre sind für den gesunden Menschen keine Gefahren bekannt. Die bei einem Brand entstehenden Verbrennungsprodukte können jedoch hochgiftig sein, sodaß der mit INERGEN® geflutete Raum immer zu verlassen ist. Die Angaben geben den Stand der Kenntnisse des Inverkehrbringers wieder. Sie sind keine vertragliche Zusicherung von Qualitätseigenschaften des Produktes bzw. der Lieferspezifikation.

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*

 <b>Westfalen</b>	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Seite : 1
		Revision - Ausgabenr. : 3
		Datum : 30 / 10 / 2013
		Ersetzt : 27 / 10 / 2011
<b>Gasmixture R410A</b>		<b>WAG-G1150</b>



2.2 : Nicht entzündbare,  
nicht giftige Gase

**Achtung**



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

### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname : Gasmixture R410A  
Sicherheitsdatenblatt-Nr. : WAG-G1150

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

Relevante identifizierte Verwendungen : Verwendung als Kältemittel.  
Industriell und berufsmäßig. Vor Anwendung Gefährdungsbeurteilung durchführen. Prüfgas /  
Kalibriergas.  
Laborzwecke.  
Kontaktieren Sie Ihren Lieferanten für weitere Informationen über Verwendungen.

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

Bezeichnung des Unternehmens : Westfalen AG  
Industrieweg 43  
48155 MUENSTER Deutschland  
Tel : 0049 2 51 6 95 0  
Fax: 0049 2 51 6 95 1 94

E-Mail-Adresse (der kompetenten Person) : sdb@westfalen-ag.de

### 1.4. Notrufnummer

Notfall-Telefonnummer : Tel. (+49)551-19 24 0 (Giftinformationszentrum-Nord)

## ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Gefahrenklasse und -kategorie nach Verordnung EG 1272/2008 (CLP)

- Physikalische Gefahren : Unter Druck stehende Gase - verflüssigte Gase - Achtung - (CLP : Press. Gas) - H280

#### Einstufung nach EG 67/548 oder EG 1999/45

: Nicht als gefährlicher Stoff / gefährliches Gemisch eingestuft.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung nach Verordnung EG 1272/2008 (CLP).

- Gefahrenpiktogramm(e)



 <b>Westfalen</b>	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Seite : 2
		Revision - Ausgabenr. : 3
		Datum : 30 / 10 / 2013
		Ersetzt : 27 / 10 / 2011
<b>Gasmixture R410A</b>		<b>WAG-G1150</b>

## ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren (Fortsetzung)

- Gefahrenpiktogramm Code : GHS04
- Signalwort : Achtung
- Gefahrenhinweise : H280 - Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
- Sicherheitshinweise : P403 - An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
- Lagerung

### 2.3. Sonstige Gefahren

- : Kontakt mit der Flüssigkeit kann Kaltverbrennungen/Erfrorungen verursachen. Erstickend in hohen Konzentrationen.

## ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoff / 3.2. Gemisch

Gemisch.

Bezeichnung des Stoffes	Inhalt	CAS-Nr. EG-Nr. Index-Nr. Registrierungs-Nr.	Einstufung(DSD)	Einstufung(CLP)
Pentafluorethan	: 50 %-w/w	354-33-6 206-557-8 ----- NOTE 2	Nicht klassifiziert (DSD)	Press. Gas Liquefied (H280)
Difluormethan (R32)	: 50 %-w/w	75-10-5 200-839-4 ----- 01-2119471312-47-	F+; R12	Fam. Gas 1 (H220) Press. Gas Liquefied (H280)

Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen, die die Einstufung dieses Produktes beeinflussen.

\* 1: Aufgeführt in Anhang IV / V REACH, von der Registrierung ausgenommen.

\* 2: Registrierungszeitraum noch nicht abgelaufen.

\* 3: Registrierung nach REACH nicht erforderlich: Stoff wird importiert < 1t/a.

Volltext der R-Sätze siehe Abschnitt 16.

Volltext der Gefahrenhinweise siehe Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

- Einatmen : Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.
- Hautkontakt : Bei Kaltverbrennungen mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen. Steril abdecken. Arzt hinzuziehen.
- Augenkontakt : Die Augen sofort mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen.
- Verschlucken : Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

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

- : Hohe Konzentrationen können Ersticken verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewusstseins sein. Das Opfer bemerkt das Ersticken nicht. Siehe Abschnitt 11.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- : Keine.

 <b>Westfalen</b>	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Seite : 3
		Revision - Ausgabenr. : 3
		Datum : 30 / 10 / 2013
		Ersetzt : 27 / 10 / 2011
<b>Gasmixture R410A</b>		<b>WAG-G1150</b>

## ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Wassersprühstrahl oder Wasserdampf.
- Ungeeignete Löschmittel : Wasserstrahl zum Löschen ungeeignet.

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

- Spezielle Risiken** : Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Bei Einwirkung von Feuer können durch thermische Zersetzung die folgenden toxischen und/oder ätzenden Stoffe entstehen: Kohlenmonoxid. Fluorwasserstoff. Carbonylfluorid.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- Spezifische Methoden** : Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.  
Maßnahmen der Brandbekämpfung auf den Brand in der Umgebung abstimmen. Druckbehälter können bersten, wenn sie direktem Feuer bzw. Wärmestrahlung durch Feuer ausgesetzt sind. Gefährdete Druckbehälter mit Wassersprühstrahl aus geschützter Position kühlen. Wassersprühstrahl oder Wasserdampf einsetzen, um Rauch niederzuschlagen.
- Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr** : Umluftunabhängiges Atemgerät benutzen.  
Standardschutzkleidung und -ausrüstung (Umluftunabhängiges Atemschutzgerät) für die Feuerwehr.  
Standard EN 469 - Schutzkleidung für die Feuerwehr. Standard EN 659 - Schutzhandschuhe für die Feuerwehr.  
Standard EN 137 - Umluftunabhängige Atemschutzgeräte mit Vollgesichtsmaske.

## ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

- : Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.  
Gebiet räumen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist.  
Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

- : Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.

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

- : Umgebung belüften.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

- : Siehe auch Abschnitte 8 und 13.

## ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Sicherer Umgang mit dem Stoff** : Nur erfahrene und entsprechend geschulte Personen sollten unter Druck befindliche Gase handhaben.  
Umgang mit dem Stoff im Einklang mit allgemeinen Arbeitsschutzmaßnahmen und Sicherheitsanweisungen.  
Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaslieferanten konsultieren.  
Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen.  
Stellen Sie sicher, dass das gesamte Gassystem vor dem Gebrauch (und danach regelmäßig) auf Lecks geprüft wurde (wird).  
Sicherheitsventil(e) in Gasanlagen vorsehen.

 <b>Westfalen</b>	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Seite : 4
		Revision - Ausgabenr. : 3
		Datum : 30 / 10 / 2013
		Ersetzt : 27 / 10 / 2011
<b>Gasmixture R410A</b>		<b>WAG-G1150</b>

## ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung (Fortsetzung)

### Sicherer Umgang mit dem Druckgasbehälter.

- : Bedienungshinweise des Gaslieferanten beachten.
- Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern.
- Rückströmung in den Gasbehälter verhindern.
- Gasflaschen vor mechanischer Beschädigung schützen; nicht ziehen, nicht rollen, nicht schieben, nicht fallen lassen.
- Für den Transport von Gasflaschen, selbst auf kurzen Strecken, immer einen Flaschenwagen oder anderen geeigneten Handwagen benutzen.
- Ventilschutzkappe nicht entfernen bevor die Flasche an einer Wand oder einen Labortisch oder auf einen Flaschenständer gestellt wurde, und zum Gebrauch bereit ist.
- Falls der Benutzer irgendwelche Schwierigkeiten bei der Bedienung des Flaschenventils bemerkt, den Gebrauch unterbrechen und Kontakt mit dem Lieferanten aufnehmen.
- Versuchen Sie nie, Ventile oder Sicherheitsdruckentlastungseinrichtungen am Behälter zu reparieren.
- Beschädigungen an diesen Einrichtungen müssen umgehend dem Lieferanten mitgeteilt werden.
- Ventilanschlüsse des Behälters sauber und frei von Verunreinigungen halten, insbesondere frei von Öl und Wasser.
- Setzen Sie die Auslasskappen oder -stöpsel und die Ventilschutzkappe wieder auf, sobald der Behälter von der Anlage getrennt wird.
- Das Ventil des Behälters nach jedem Gebrauch und nach der Entleerung schließen, auch wenn er noch immer angeschlossen ist.
- Versuchen Sie nicht, das Gas von einer Gasflasche oder Behälter in einen anderen umzufüllen.
- Benutzen Sie nie Flammen oder elektrische Heizgeräte zur Druckerhöhung im Behälter.
- Das Produktetikett dient der Identifizierung des Inhalts der Gasflasche und darf nicht entfernt oder unkenntlich gemacht werden.

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

- : Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern. Behälter aufrecht stehend lagern und gegen Umfallen sichern. Gelagerte Flaschen sollten regelmäßig auf Leckagen und korrekte Lagerbedingungen geprüft werden. Ein Ventilschutzring sollte vorhanden sein oder die Ventilschutzkappe angebracht werden. Die Behälter sollten an einem Ort ohne Brandgefahr und entfernt von Wärme- und Zündquellen gelagert werden.
- Alle Vorschriften und örtlichen Erfordernisse an die Lagerung von Behältern müssen eingehalten werden.
- Die Behälter nicht unter Bedingungen lagern, die die Korrosion beschleunigen. Von brennbaren Stoffen fernhalten.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

- : Keine.

## ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

**DNEL: Abgeleiteter Nicht Effekt Level (Beschäftigte)**

**Difluormethan (R32)**

- : Inhalation-Langzeitig (Systemisch) [mg/m<sup>3</sup>] : 7035

**PNEC: Abgeschätzte Nicht Effect Konzentration**

**Difluormethan (R32)**

- : Süßwasser [mg/l] : 0,142
- : Aquatisch intermittierend [mg/l] : 1,42
- : Sediment, Süßwasser [mg/kg Trockenmasse] : 0,534

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### **8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

- : Anlagen, die unter Druck stehen, sollten regelmäßig auf Dichtheit geprüft werden.
- Allgemeine und lokale Absaugung vorsehen.
- Sicherstellen, dass Konzentrationen des Produktes in der Umgebungsluft ausreichend unterhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes liegen.
- Sauerstoff- Detektoren einsetzen, falls erstickend wirkende Gase emittiert werden können.
- Arbeiterlaubnisverfahren z.B. bei Wartungsarbeiten in Betracht ziehen.

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Seite : 5
		Revision - Ausgabenr. : 3
		Datum : 30 / 10 / 2013
		Ersetzt : 27 / 10 / 2011
<b>Gasmixture R410A</b>		<b>WAG-G1150</b>

## ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen (Fortsetzung)

- 8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, z.B. Persönliche Schutzausrüstung** : Eine Gefährdungsbeurteilung sollte für alle Arbeitsbereiche erstellt und dokumentiert sein, in der alle Risiken der Verwendung des Produktes erfasst sind und die erforderliche persönliche Schutzausrüstung abgeleitet wird. Die folgenden Empfehlungen sollten in Betracht gezogen werden:  
 Persönliche Schutzausrüstung auswählen, die in Übereinstimmung mit EN / ISO-Normen steht.  
 Persönliche Schutzausrüstung, die in Übereinstimmung mit EN / ISO-Normen steht, auswählen. Augen, Gesicht und Haut vor Flüssigkeitsspritzern schützen.
- **Augen- / Gesichtsschutz** : Schutzbrille mit Seitenschutz tragen.  
 Schutzbrille mit Seitenschutz oder Vollschutzbrille tragen wenn Umfüllarbeiten oder An- und Abschließarbeiten ausgeführt werden..  
 Standard EN 166 - Persönlicher Augenschutz.
  - **Hautschutz**
    - **Handschutz** : Arbeitshandschuhe bei der Handhabung von Druckbehältern, Druckgasflaschen tragen. Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken.
    - **Sonstige Schutzmaßnahmen** : Beim Umgang mit Druckgasflaschen / Druckbehältern Sicherheitsschuhe tragen. Standard EN ISO 20345 - Persönliche Schutzausrüstung - Sicherheitsschuhe.
  - **Atemschutz** : Umluftunabhängiges Atemschutzgerät oder eine Druckluftleitung mit Maske in im Fall von sauerstoffreduzierter Atmosphäre verwenden.  
 Standard EN 137 - Umluftunabhängige Atemschutzgeräte mit Vollgesichtsmaske.
  - **Thermische Gefahren** : Keine erforderlich.
- 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** : Nationale Emmissionsregelungen beachten. Weitere Information für besondere Methoden der Abgasbehandlung siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

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

- Aussehen**
- Physikalischer Zustand bei 20°C / 101.3kPa** : Gas.
- Farbe** : Farblos.
- Geruch** : Ätherisch.
- Geruchsschwelle** : Geruchswahrnehmung ist subjektiv und nicht geeignet, um vor einer Überexposition zu warnen.
- pH-Wert** : Nicht anwendbar.
- Molmasse [g/mol]** : Nicht anwendbar auf Gasgemische.
- Schmelzpunkt [°C]** : Nicht anwendbar auf Gasgemische.
- Siedepunkt [°C]** : -51,6 (1013 hPa)
- Kritische Temperatur [°C]** : Nicht bekannt.
- Flammpunkt [°C]** : Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.
- Verdampfungsgeschwindigkeit (Äther=1)** : Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.
- Zündgrenzen [Vol.% in Luft]** : Nicht anwendbar.
- Dampfdruck [hPa]** : 16530 ( 25°C )
- Relative Dichte, Gas (Luft=1)** : Schwerer als Luft.
- Löslichkeit in Wasser [mg/l]** : Keine zuverlässigen Daten verfügbar.
- Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser [log Kow]** : Nicht anwendbar auf Gasgemische.
- Zündtemperatur [°C]** : Nicht anwendbar auf Gasgemische.
- Viskosität bei 20°C [mPa.s]** : Nicht anwendbar.
- Explosive Eigenschaften** : Nicht anwendbar.

 <b>Westfalen</b>	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Seite : 6
		Revision - Ausgabenr. : 3
		Datum : 30 / 10 / 2013
		Ersetzt : 27 / 10 / 2011
<b>Gasmixture R410A</b>		<b>WAG-G1150</b>

## ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften (Fortsetzung)

Oxidierende Eigenschaften : Keine.

### **9.2. Sonstige Angaben**

Sonstige Angaben : Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.

## ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

### **10.1. Reaktivität**

: Keine Gefahren durch Reaktivität außer denen, die in den nachfolgenden Unterabschnitten beschrieben sind.

### **10.2. Chemische Stabilität**

: Stabil unter normalen Bedingungen.

### **10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

: Keine.

### **10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

: Keine unter den empfohlenen Bedingungen bei Verwendung und Lagerung (Siehe Abschnitt 7).

### **10.5. Unverträgliche Materialien**

: Weitere Informationen zur Materialverträglichkeit: siehe ISO11114.

### **10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

: Unter normalen Bedingungen bei Verwendung und Lagerung werden gefährliche Zersetzungsprodukte nicht erzeugt.

## ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

### **11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

<b>Akute Toxizität</b>	: Toxische Wirkungen des Produkts sind nicht bekannt.
<b>Ätz-/Reizwirkung auf die Haut</b>	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
<b>schwere Augenschädigung/-reizung</b>	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
<b>Sensibilisierung der Atemwege/Haut</b>	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
<b>Kanzerogenität</b>	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
<b>Mutagenität</b>	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
<b>Reproduktionstoxizität</b>	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
<b>spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition</b>	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
<b>spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition</b>	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
<b>Aspirationsgefahr</b>	: Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.

 <b>Westfalen</b>	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Seite : 7
		Revision - Ausgabenr. : 3
		Datum : 30 / 10 / 2013
		Ersetzt : 27 / 10 / 2011
<b>Gasmixture R410A</b>		<b>WAG-G1150</b>

## ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

	: Es liegen keine Angaben vor.
EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]	: Es liegen keine Angaben vor.
EC50 72h Algae [mg/l]	: Es liegen keine Angaben vor.
LC50-96 Stunden -Fisch [mg/l]	: Es liegen keine Angaben vor.

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

: Es liegen keine Angaben vor.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

: Es liegen keine Angaben vor.

### 12.4. Mobilität im Boden

: Wegen seiner hohen Volatilität ist es unwahrscheinlich, dass das Produkt Boden- oder Wasserverschmutzung verursacht.

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

: Es liegen keine Angaben vor.

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

	: WGK1 - Schwach wassergefährdende Stoffe.
Wirkung auf die Ozonschicht	: Keine.
Treibhauspotenzial [CO <sub>2</sub> =1]	: 1975
Auswirkung auf die globale Erwärmung	

## ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

: Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen.  
Wegen der Abgasbehandlung Rückfrage beim Gaslieferanten.  
Nicht in die Atmosphäre ablassen.  
Für weitere Information über die Abfallbeseitigung siehe den EIGA-Code of practice Doc 30/10 ""Disposal of gases"" verfügbar unter <http://www.eiga.org>.  
Sicherstellen, dass Emmissionswerte lokaler Regelwerke oder Betriebsgenehmigungen eingehalten werden.

Verzeichnis gefährlicher Abfälle : 14 06 01: Chlorierte / Fluorierte Kohlenwasserstoffe.

### 13.2. Zusätzliche Information

: Keine.

## ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

UN-Nummer : 3163  
Gefahrzettel Nr. nach ADR/RID,  
Kennzeichnung nach IMDG, IATA



: 2.2 : Nicht entzündbare, nicht giftige Gase

Landtransport (ADR/RID)

## Westfalen AG

Industrieweg 43 48155 MUENSTER Deutschland  
Tel : 0049 2 51 6 95 0  
Fax: 0049 2 51 6 95 1 94

Im Notfall : Tel. (+49)551-19 24 0 (Giftinformationszentrum-Nord)

 <b>Westfalen</b>	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Seite : 8
		Revision - Ausgabenr. : 3
		Datum : 30 / 10 / 2013
		Ersetzt : 27 / 10 / 2011
<b>Gasmixture R410A</b>		<b>WAG-G1150</b>

#### ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport (Fortsetzung)

**Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr** : 20  
**Offizielle Benennung für die Beförderung** : VERFLÜSSIGTES GAS, N.A.G. (Pentafluorethan, Difluormethan (R32))  
**Klasse** : 2  
**ADR/RID Klassifizierungscode** : 2 A  
**Verpackungsanweisung(en)** : P200  
**Tunnel Beschränkungscode** : C/E : Beförderung in Tanks: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien C, D und E.  
Sonstige Beförderungen: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien E.  
**Umweltgefahren** : Keine.

##### Seetransport (IMDG)

**Proper shipping name** : LIQUEFIED GAS, N.O.S. (Pentafluoroethane, Difluoromethane (R32))  
**Class** : 2.2  
**Emergency Schedule (EmS) - Fire** : F-C  
**Emergency Schedule (EmS) - Spillage** : S-V  
**Packing instruction** : P200  
**IMDG-Marine pollutant** : No

##### Air transport (ICAO-TI / IATA-DGR)

**Proper shipping name (IATA)** : LIQUEFIED GAS, N.O.S. (Pentafluoroethane, Difluoromethane (R32))  
**Class** : 2.2  
**Passenger and Cargo Aircraft** : Allowed / Erlaubt.  
**Packing instruction - Passenger and Cargo Aircraft** : 200  
**Cargo Aircraft only** : Allowed  
**Packing instruction / Cargo Aircraft only** : 200

##### Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

: Möglichst nicht in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum nicht von der Fahrerkabine getrennt ist.  
Der Fahrer muß die möglichen Gefahren der Ladung kennen und er muß wissen, was bei einem Unfall oder Notfall zu tun ist.  
Vor dem Transport :  
- Behälter sichern.  
- Das Flaschenventil muß geschlossen und dicht sein.  
- Die Ventilverschlußmutter oder der Verschlußstopfen (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.  
- Die Ventilschutzeinrichtung (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.  
- Ausreichende Lüftung sicherstellen.  
**Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code** : Nicht anwendbar.

#### ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

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

###### EG-Gesetzgebung

**Verwendungsbeschränkung(en)** : Keine.  
**Seveso Richtlinie 96/82/EG** : Nicht angeführt.

###### Nationale Gesetzgebung

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Seite : 9
		Revision - Ausgabenr. : 3
		Datum : 30 / 10 / 2013
		Ersetzt : 27 / 10 / 2011
<b>Gasmixture R410A</b>		<b>WAG-G1150</b>

### ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften (Fortsetzung)

**Nationale Gesetzgebung** : Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (CSA) muß für dieses Produkt nicht erstellt werden.

**Wassergefährdungsklasse Deutschland** : WGK1 - Schwach wassergefährdende Stoffe.

### ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

- Änderungen** : Überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) Nr. 453/2010.
- Schulungshinweise** : Das Risiko des Ersticken wird oft übersehen und muß bei der Unterweisung der Mitarbeiter besonders hervorgehoben werden.
- Volltext der R-Sätze in Abschnitt 3.** : R12 : Hochentzündlich.
- Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 3.** : H220 - Extrem entzündbares Gas.  
H280 - Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
- Weitere Angaben** : Dieses Sicherheits-Datenblatt wurde im Einklang mit geltenden europäischen Richtlinien erstellt. Es gilt für alle Länder, die diese Richtlinien in ihre nationale Gesetzgebung übernommen haben.
- HAFTUNGSAUSSCHLUSS** : Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozeß oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Untersuchung über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden. Die Angaben in diesem Dokument sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften. Sie stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse.

**Ende des Dokumentes**

**Schwefelhexafluorid****110-ALD****1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemisches und Firmenbezeichnung****Produktidentifikatoren**

<b>Handelsname</b>	: Schwefelhexafluorid , SCHWEFELHEXAFLUORID (N30)
<b>Sicherheitsdatenblatt-Nr.</b>	: 110-ALD
<b>Chemische Bezeichnung</b>	: Schwefelhexafluorid CAS-Nr. :002551-62-4 EG-Nr. :219-854-2 Index-Nr. :---
<b>Chemische Formel</b>	: SF6
<b>Registrierungs-Nr.</b>	: Registrierungszeitraum noch nicht abgelaufen.
<b>Verwendung</b>	: Industriell und berufsmäßig. Umgang nur durch geschultes Personal gemäß der Arbeitsplatz-Gefährdungsbeurteilung des Verwenders.
<b>Bezeichnung des Unternehmens</b>	: AIR LIQUIDE Deutschland GmbH Hans-Günther-Sohl-Straße 5 D-40235 Düsseldorf Deutschland Telefon: +49 (0)211 6699-0 - Fax: +49 (0)211 6699-222
<b>E-Mail-Adresse (der kompetenten Person).</b>	: info.SDB@airliquide.de
<b>Notfall-Telefonnummer</b>	: +49 (0)2151 398668

**2 Mögliche Gefahren****Einstufung des Stoffs oder Gemisches****Gefahrenklasse und -kategorie nach  
Verordnung EG 1272/2008 (CLP)**

- **Physikalische Gefahren** : Unter Druck stehende Gase - verflüssigte Gase - Achtung (H280)
- Einstufung nach EG 67/548 oder EG 1999/45.** : In Anhang VI CLP nicht genannt.  
Nicht als gefährlicher Stoff / Zubereitung eingestuft.  
Keine EG Kennzeichnung erforderlich.

**Kennzeichnungselemente****Kennzeichnung nach Verordnung EG  
1272/2008 (CLP).**• **Gefahrenpiktogramme**

- **Gefahrenpiktogramm Code** : GHS04
- **Signalwort** : Achtung
- **Gefahrenhinweise** : H280 : Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
- **Sicherheitshinweise**
  - **Aufbewahrung** : P403 : An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

**Kennzeichnung nach EG 67/548 oder  
EG 1999/45.**

- Symbol(e)** : Keine.
- R-Sätze** : Keine.
- S-Sätze** : Keine.


**Schwefelhexafluorid**
**110-ALD**
**2 Mögliche Gefahren (Fortsetzung)**
**Sonstige Gefahren**
**Sonstige Gefahren** : Erstickend in hohen Konzentrationen.

**3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**
**Stoff / Gemisch** : Stoff.

Bezeichnung des Stoffes	Inhalt	CAS-Nr.	EG-Nr.	Index-Nr.	Registrierungs-Nr.	Einstufung
Schwefelhexafluorid	100 %	2551-62-4	219-854-2	-----	NOTE 2	Liq. Gas (H280)

Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen, die die Einstufung dieses Produktes beeinflussen.

Note 1: Aufgeführt in Anhang IV / V REACH, von der Registrierung ausgenommen.

Note 2: Registrierungszeitraum noch nicht abgelaufen.

**4 Erste-Hilfe-Maßnahmen**
**Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- **Einatmen** : Hohe Konzentrationen können Ersticken verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewußtseins sein. Das Opfer bemerkt das Ersticken nicht.  
Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.
- **Haut- und Augenkontakt** : Die Augen sofort mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen.  
Bei Kaltverbrennungen mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen. Steril abdecken. Arzt hinzuziehen.
- **Verschlucken** : Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

**5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- Spezielle Risiken** : Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Bei Einwirkung von Feuer können durch thermische Zersetzung die folgenden toxischen und/oder ätzenden Stoffe entstehen :  
Fluorwasserstoff.  
Schwefeldioxid.
- Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel** : Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden.
- Spezifische Methoden** : Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.  
Sich vom Behälter entfernen und aus geschützter Position mit Wasser kühlen.
- Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr** : Umluftunabhängiges Atemgerät und Chemieschutzanzug benutzen.

**6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen** : Gebiet räumen.  
Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- Umweltschutzmaßnahmen** : Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.  
Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.

**Schwefelhexafluorid****110-ALD****6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung (Fortsetzung)**

Reinigungsmethoden : Umgebung belüften.

**7 Handhabung und Lagerung**

**Handhabung** : Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern.  
Rückströmung in den Gasbehälter verhindern.  
Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaselieferanten konsultieren.  
Bedienungshinweise des Gaselieferanten beachten.  
Druckbehälter (Druckgasflaschen) gegen Umfallen sichern.

**Lagerung** : Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern.  
Druckbehälter (Druckgasflaschen) gegen Umfallen sichern.

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

**Persönliche Schutzmaßnahmen** : Angemessene Lüftung sicherstellen.

- **Handschutz** : Schutzhandschuhe aus Leder beim Umgang mit Druckgasflaschen.
- **Körperschutz** : Beim Umgang mit Gasflaschen/Bündeln / Behältern Sicherheitsschuhe tragen.

**Technische Schutzmaßnahmen** : Allgemeine und lokale Belüftung / Abzüge vorsehen, um Konzentrationen unterhalb der Explosionsgrenze und/oder der Arbeitsplatzgrenzwerte zu halten (falls vorhanden).

**Arbeitsplatzgrenzwerte** : Schwefelhexafluorid : TLV© -TWA [ppm] : 1000  
Schwefelhexafluorid : Arbeitsplatzgrenzwert AGW - Germany [mg/m<sup>3</sup>] TRGS 900 : 1000  
Schwefelhexafluorid : AGW - Deutschland [ppm] : 6100  
Schwefelhexafluorid : Spitzenbegrenzung / Überschreitungsfaktor AGW - Germany TRGS 900 : 8

**9 Physikalische und chemische Eigenschaften**

**Physikalischer Zustand bei 20 °C** : Gas.

**Farbe** : Farbloses Gas.

**Geruch** : Keine Warnung durch Geruch.

**Molekulargewicht** : 146

**Schmelzpunkt [°C]** : -50,8

**Siedepunkt [°C]** : -64 (s)

**Kritische Temperatur [°C]** : 45,5

**Dampfdruck [20°C]** : 21 bar

**Relative Dichte, Gas (Luft=1)** : 5

**Relative Dichte, flüssig (Wasser=1)** : 1,4

**Löslichkeit in Wasser [mg/l]** : 41

**Sonstige Angaben** : Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.

**10 Stabilität und Reaktivität**

**Gefährliche Zersetzungsprodukte** : Durch thermische Zersetzung entstehen giftige Stoffe, die in Gegenwart von Feuchtigkeit korrosiv wirken können.



AIR LIQUIDE

**SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß RL 1907/2006/EG (REACH)**

Seite : 4 von 6

Rev. - Ausgabe-Nr. : 2 - 00

Datum : 21 / 9 / 2010

Ersetzt : 1 / 1 / 2009

**Schwefelhexafluorid**

**110-ALD**

**10 Stabilität und Reaktivität (Fortsetzung)**

**Chemische Stabilität** : Stabil unter normalen Bedingungen.

**11 Angaben zur Toxikologie**

**Toxikologische Angaben** : Toxische Wirkungen des Produkts sind nicht bekannt.

**12 Umweltbezogene Angaben**

**Umweltspezifische Angaben** : Enthält Treibhausgas(e), die im Kyoto-Protokoll genannt sind.  
**Treibhauspotential [CO<sub>2</sub>=1]** : 22200  
**WGK-Klasse (Deutschland)** : NWG - nicht wassergefährdend  
Kenn-Nr. 846  
(gemäß VwVwS; Anhang 1)

**13 Hinweise zur Entsorgung**

**Allgemein** : Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen. Rückfrage beim Gaslieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.  
**Industrielle Abfall-Nr** : 16 05 04 - Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen).

**14 Angaben zum Transport**

**UN-Nummer** : 1080  
**• Kennzeichnung nach ADR, IMDG, IATA**  
  
: 2.2 : Nicht entzündbare, nicht giftige Gase.

**Landtransport**

*ADR/RID*

**• Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr** : 20  
**• Benennung und Beschreibung** : SCHWEFELHEXAFLUORID  
**• Klasse** : 2  
**• Klassifizierungscode** : 2 A  
**• Verpackungsanweisungen** : P200  
**• Tunnel Beschränkungen** : C/E : Beförderung in Tanks: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien C, D und E. Sonstige Beförderungen: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien E.

**Seetransport**

*GGVSee/IMO-IMDG*

**• Richtiger technischer Name** : SCHWEFELHEXAFLUORID

**AIR LIQUIDE Deutschland GmbH**

Hans-Günther-Sohl-Straße 5 D-40235 Düsseldorf Deutschland  
Telefon: +49 (0)211 6699-0 - Fax: +49 (0)211 6699-222

**Im Notfall : +49 (0)2151 398668**

608/671



AIR LIQUIDE

**SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß RL 1907/2006/EG (REACH)**

Seite : 5 von 6

Rev. - Ausgabe-Nr. : 2 - 00

Datum : 21 / 9 / 2010

Ersetzt : 1 / 1 / 2009

**Schwefelhexafluorid**

**110-ALD**

**14 Angaben zum Transport (Fortsetzung)**

- **Klasse** : 2.2
- **Verpackungsgruppe IMO** : P200
- **Unfallmerkblatt (EmS) - Feuer** : F-C
- **Unfallmerkblatt (EmS) - Leckage** : S-V
- **Verpackungsanweisungen** : P200

**Lufttransport**

ICAO/IATA-DGR

- **Richtige Versandbezeichnung/ Beschreibung** : SULPHUR HEXAFLUORIDE
- **Klasse** : 2.2
- **Passagier und Frachtflugzeug** : Erlaubt.
  - **Verpackungsvorschrift** : 200
- **Nur Frachtflugzeug** : Erlaubt.
  - **Verpackungsvorschrift** : 200

**Weitere Transport-Informationen**

Möglichst nicht in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum nicht von der Fahrerkabine getrennt ist. Der Fahrer muß die möglichen Gefahren der Ladung kennen und er muß wissen, was bei einem Unfall oder Notfall zu tun ist. Vor dem Transport :

- Gasflaschen sichern.
- Das Flaschenventil muß geschlossen und dicht sein.
- Die Ventilverschlußmutter oder der Verschlußstopfen (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.
- Die Ventilschutzeinrichtung (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.
- Ausreichende Lüftung sicherstellen.
- Geltende Vorschriften beachten.

**15 Rechtsvorschriften**

- Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/ spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch** : Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten. Betriebssicherheitsverordnung, Technische Regeln zur Betriebssicherheitsverordnung (TRBSen), Gefahrstoffverordnung, Technische Regeln zur Gefahrstoffverordnung (TRGSen), BGR, BGI, VwVwS
- Seveso Verordnung 96/82/EG** : Nicht aufgeführt.

**16 Sonstige Angaben**

Erstickend in hohen Konzentrationen.  
Behälter an einem gut gelüfteten Ort lagern.  
Gas nicht einatmen.  
Kontakt mit der Flüssigkeit kann Kaltverbrennungen/Erfrigerungen verursachen.  
Das Risiko des Erstickens wird oft übersehen und muß bei der Unterweisung der Mitarbeiter besonders hervorgehoben werden.

Dieses Sicherheits-Datenblatt wurde im Einklang mit geltenden europäischen Richtlinien erstellt. Es gilt für alle Länder, die diese Richtlinien in ihre nationale Gesetzgebung übernommen haben.

- ABLEHNUNG DER HAFTUNG** : Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozeß oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Untersuchung über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden.  
Die Angaben in diesem Dokument sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften. Sie stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse.

**AIR LIQUIDE Deutschland GmbH**

Hans-Günther-Sohl-Straße 5 D-40235 Düsseldorf Deutschland  
Telefon: +49 (0)211 6699-0 - Fax: +49 (0)211 6699-222

**Im Notfall : +49 (0)2151 398668**

609/671



**AIR LIQUIDE**

**SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß RL 1907/2006/EG (REACH)**

Seite : 6 von 6

Rev. - Ausgabe-Nr. : 2 - 00

Datum : 21 / 9 / 2010

Ersetzt : 1 / 1 / 2009

**Schwefelhexafluorid**

**110-ALD**

**16 Sonstige Angaben (Fortsetzung)**

Ende des Dokumentes

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**SLOPGRUBENINHALT SAUER - Abfall zur Beseitigung**

Druckdatum: 11.02.2015

Materialnummer: 1101217

Seite 1 von 9

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

SLOPGRUBENINHALT SAUER - Abfall zur Beseitigung

**Weitere Handelsnamen**

Abfälle aus der Slop-Grube bzw. dem Slop-Tank (Bohrungen)

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

KEINE / Abfall

**Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Entfällt

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

Firmenname:	ExxonMobil Production Deutschland GmbH - Intern	
Straße:	Riethorst 12	
Ort:	D-30659 Hannover	
Anschrift Postfach:	510360 D-30633 Hannover	
Telefon:	+49-(0)511-6410	Telefax: +49-(0)511-641-1064
E-Mail:	MSDS-EMPG@EXXONMOBIL.COM	
Ansprechpartner:	Abt. Safety Health & Environment (SH)	Telefon: +49-(0)511-641-1600
Auskunftgebender Bereich:	EMPG-SHER / LEITZENTRALE	

**1.4. Notrufnummer:** 0800 36 36 222**Weitere Angaben**

Abfall enthält Inhibitorenreste und der Trägerflüssigkeiten (Methanol, Propanol ...), LaWa Schwefelwasserstoff, gelöst  
SLOPS sind als Abfallgemische aus Rost, Produktionsrückständen aus Prozessanlagen / Schlamm und Waschwasser definiert!

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Gefahrenbezeichnungen: Xn - Gesundheitsschädlich, N - Umweltgefährlich

R-Sätze:

Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.

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

**GHS-Einstufung**

Gefahrenhinweise:

Kann bei Hautkontakt oder Einatmen gesundheitsschädlich sein.

Verursacht Haut- und Augenreizung.

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**2.2. Kennzeichnungselemente****Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung**

Aromatische Kohlenwasserstoffe

Signalwort: Achtung

Piktogramme: GHS07-GHS09

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**SLOPGRUBENINHALT SAUER - Abfall zur Beseitigung**

Druckdatum: 11.02.2015

Materialnummer: 1101217

Seite 2 von 9

**Gefahrenhinweise**

H313+H333 Kann bei Hautkontakt oder Einatmen gesundheitsschädlich sein.  
 H315+H320 Verursacht Haut- und Augenreizung.  
 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

P370+P378 Bei Brand: Schaum zum Löschen verwenden.  
 P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
 P243 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.  
 P242 Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.  
 P241 Explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel/Lüftungsanlagen/Beleuchtung verwenden.  
 P233 Behälter dicht verschlossen halten.  
 P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

**Hinweis zur Kennzeichnung**

EG-Richtlinien / GefStoffV

**2.3. Sonstige Gefahren**

Slopgrubeninhalte sind Abfallgemische unbekannter Zusammensetzung!

Dasfallgemisch kann auch für den Menschen - bei Inkorporation - gesundheitsschädliche (giftige) Stoffe enthalten.

Da Slopgruben offene Gruben darstellen sind höhere Konzentrationen von gesundheitsschädlichen, giftigen und/ oder entzündlichen Gasen in der Grubenatmosphäre in der Regel nicht vorhanden. Im Zuge der Entleerung der Slopgruben kann es jedoch zu gesundheitsschädlich wirkenden oder zu entzündlichen Konzentrationen schädlicher Gase durch Entlüftung kommen. Dies ist bei den Arbeitsschutzmaßnahmen zu berücksichtigen.

**VOR EINER BEFAHRUNG ODER VOR EINER ENTLERUNG IST DIE GASFREIHEIT DER GRUBE BZW. DES BEHÄLTERS ZU ÜBERPRÜFEN!; DA EINE VORHANDENE EXPLOSIONSFÄHIGE ATMOSPHERE NICHT KOMPLETT AUSZUSCHLIESSEN IST!**

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2. Gemische****Chemische Charakterisierung**

Rückstände aus Reinigungs- und Wartungsarbeiten

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**SLOPGRUBENINHALT SAUER - Abfall zur Beseitigung**

Druckdatum: 11.02.2015

Materialnummer: 1101217

Seite 3 von 9

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
CAS-Nr.	Einstufung	
Index-Nr.	GHS-Einstufung	
REACH-Nr.		
231-791-2	Wasser	30 - 75 %
7732-18-5		
	Gemisch aliphatischer, naphthenischer Kohlenwasser	5 bis 25 %
64742-48-9	Xn - Gesundheitsschädlich R10-65-66	
321-791-2	Lagerstättenwasser	5 bis 27 %
7732-18-5	Xn - Gesundheitsschädlich, Xi - Reizend R22-36	
	Acute Tox. 4, Eye Irrit. 2A; H302 H319	
	Tenside	2 - 3 %
	Xn - Gesundheitsschädlich, Xi - Reizend R22-36/38	
	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2; H315 H319	
201-069-1	Zitronensäure, Monohydrat	< 0,9 %
5949-29-1	Xi - Reizend R36	
	Eye Irrit. 2; H319	
231-977-3	Hydrosulfid; Schwefelwasserstoff	0,01 - 0,09 %
7783-06-4	F+ - Hochentzündlich, T+ - Sehr Giftig, N - Umweltgefährlich R12-26-50	
016-001-00-4	Flam. Gas 1, Acute Tox. 2, Aquatic Acute 1 (M-Faktor = 1); H220 H330 H400	

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

- Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen. Abspülen und Haut mit Wasser und Seife abwaschen.

**Nach Einatmen**

- Frischluftzufuhr. Ggf. Atemspende, Wärme.
- Bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen.
- Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

**Nach Hautkontakt**

- Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.  
MÖGLICHST NICHT REIBEN ODER BÜRSTEN

**Nach Augenkontakt**

- Augenlider geöffnet halten und mindestens 15 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen. Wenn möglich, vorher Kontaktlinsen entfernen. Verletzten zum Arzt bringen.

**Nach Verschlucken**

- KEIN Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.

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

Die Symptome der Aspirationspneumonie können erst mit einigen Stunden oder sogar einigen Tagen Verzögerung auftreten.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**SLOPGRUBENINHALT SAUER - Abfall zur Beseitigung**

Druckdatum: 11.02.2015

Materialnummer: 1101217

Seite 4 von 9

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

- Löschpulver
- Kohlendioxid
- Alkoholbeständiger Schaum oder Wassersprühstrahl
- Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

**Ungeeignete Löschmittel**

- Wasser im Vollstrahl.

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

- Im Brandfall entsteht auch giftiges und ätzendes Schwefeldioxid.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

- Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
- Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

**Zusätzliche Hinweise**

- Feuerlöscher geeignet für Brandklasse B.
- Bei Feuer Tanks, Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende****Verfahren**

- Schutzausrüstung tragen.
- Ungeschützte Personen fernhalten.
- Zündquellen entfernen / fernhalten -KEINE offenen Flammen oder Funken, NICHT rauchen.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

- Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- Bei Eindringen in Gewässer, Kanalisation oder Boden zuständige Behörden benachrichtigen.

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

- Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen.
- In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.
- Von der Wasseroberfläche entfernen (z. B. abskimmen, absaugen).

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

- Das Material kann sich elektrostatisch aufladen. Beim Umfüllen ausschließlich geerdete Leitungen verwenden.
- Das Tragen antistatischer Kleidung incl. Schuhwerk wird empfohlen.
- Auch entleerte Behälter von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

- Verwendung nur im explosionsgeschützten Bereich.
- Explosionsgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.
- Dämpfe sind schwerer als Luft, sie kriechen am Boden entlang und können bei Zündung über weite Strecken zurückschlagen.
- Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
- Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

- Eindringen in den Boden sicher verhindern.
- Elektrische Einrichtungen müssen den Normen entsprechend explosionsgeschützt sein.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**SLOPGRUBENINHALT SAUER - Abfall zur Beseitigung**

Druckdatum: 11.02.2015

Materialnummer: 1101217

Seite 5 von 9

- Ausreichende Belüftung sicherstellen.

**Zusammenlagerungshinweise**

- Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

- Lagerung in einem Auffangraum erforderlich.
- Behälter dicht geschlossen halten und an einem trockenen, kühlen gut gelüfteten Ort lagern.
- VbF-Klasse: A I.

Lagerklasse nach TRGS 510:

A I

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegr.	Art
7783-06-4	Hydrosulfid	5	7,1		2(l)	

**Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

- Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

- Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

**Schutz- und Hygienemaßnahmen**

- Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
- Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

**Augen-/Gesichtsschutz**

- Dichtschließende Schutzbrille mit Sicherheitsglas als Schutz gegen Spritzer.

**Handschutz**

- Schutzhandschuhe - ölbeständig.

**Körperschutz**

- Ölbeständige Schutzkleidung.

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

Aggregatzustand: flüssig  
 Farbe: dunkelbraun  
 Geruch: benzinartig, faulig

**Prüfnorm**

pH-Wert: bei 20 °C: entfällt

**Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt: n.a.  
 Siedebeginn und Siedebereich: 170 - 215 °C  
 Stockpunkt: 30 °C

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**SLOPGRUBENINHALT SAUER - Abfall zur Beseitigung**

Druckdatum: 11.02.2015

Materialnummer: 1101217

Seite 6 von 9

Flammpunkt: &gt; 44 °C

**Explosionsgefahren**

- Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist bei Erwärmung die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.

Untere Explosionsgrenze: ca. 0,6

Obere Explosionsgrenze: ca. 8

Zündtemperatur: 355 °C

Dampfdruck:  
(bei 20 °C) 0,1 - 0,2 kPa hPaDichte (bei 20 °C): 0,75 - 0,79 g/cm<sup>3</sup>

Wasserlöslichkeit: &lt; 0,1/ nahezu unlöslich g/L

**Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln**

- Mischbar mit vielen organischen Lösemitteln.

Verteilungskoeffizient: n.b.

Dampfdichte: n.b.

**9.2. Sonstige Angaben**

- WGK 3 (Vorsorgliche Einstufung)

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

- Stabil. Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

- Reaktionen mit starken Oxidationsmittel

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

- Stickoxide ==> Schwefeloxide und Schwefelwasserstoff.
- Metalloxide ==> Kohlenmonoxid

**Weitere Angaben**

Polymerisationsgefahren: Nicht zu erwarten

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

Oral: Praktisch nicht giftig (LD50: &gt; 2.000 mg/kg)

Dermal: Praktisch nicht giftig (LD50: &gt; 2.000 mg/kg)

Inhalativ: Giftig (LC50: &gt;0,5 - &lt;2 mg/l)

CAS-Nr.	Bezeichnung				Quelle
	Expositionswege	Methode	Dosis	Spezies	
7732-18-5	Lagerstättenwasser				
	oral	ATE	500 mg/kg		
7783-06-4	Hydrogensulfid; Schwefelwasserstoff				
	inhalativ Dampf	ATE	0.5 mg/l		
	inhalativ Aerosol	ATE	0.05 mg/l		

**Reiz- und Ätzwirkung**

Reizung der Augen

An der Haut:- Im allgemeinen keine Reizwirkung.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**SLOPGRUBENINHALT SAUER - Abfall zur Beseitigung**

Druckdatum: 11.02.2015

Materialnummer: 1101217

Seite 7 von 9

**Sensibilisierende Wirkungen**

- Sensibilisierung durch Hautkontakt bei dafür exponierten Personen möglich.

**Allgemeine Bemerkungen**

WIRKUNG VIN LEICHTEN KOHLENWASSERSTOFFEN :

Bei Konzentrationen in der Atemluft von:

- 1000 ppm: Reizung der Augen innerhalb 1 h.
- 2000 ppm: Reizung der Auge, Nase und des Rachens mit Schwindelgefühl innerhalb von 0,5 h.
- 7000 ppm: Trunkenheitssymptome innerhalb 0,25 h.
- 10.000 ppm: Schnelles Einsetzen von Trunkenheit, die zur Bewußtlosigkeit und zum Tode führen kann.
- 20.000 ppm: Lähmung und Atemstillstand treten schnell ein. Akute Toxizität:

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

Nicht bestimmt

ABFALLGEMISCH UNBEKANNTER ZUSAMMENSETZUNG, WELCHES UMWELTGEFÄHRDENDE STOFFE ENTHÄLT ==&gt; WGK 3

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Nicht bestimmt

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Nicht bestimmt

**12.4. Mobilität im Boden**

Nicht bestimmt

**Weitere Hinweise**

- Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringster Mengen in den Untergrund.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung**

- Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden.
- Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- Nach Analyse: Bergbaulicher Abfall oder Weiterverarbeitung in Raffinerie.

**Abfallschlüssel Produkt**

050105 Abfälle aus der Erdölraffination, Erdgasreinigung und Kohlepyrolyse; Abfälle aus der Erdölraffination; verschüttetes Öl  
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

- Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)****14.1. UN-Nummer:**

UN 3082

**14.2. Ordnungsgemäße**

UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.

**UN-Versandbezeichnung:****14.3. Transportgefahrenklassen:**

9

**14.4. Verpackungsgruppe:**

III

Gefahrzettel:

9

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

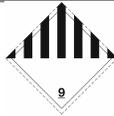
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**SLOPGRUBENINHALT SAUER - Abfall zur Beseitigung**

Druckdatum: 11.02.2015

Materialnummer: 1101217

Seite 8 von 9



Klassifizierungscode: M6  
 Sondervorschriften: 274, 335, 601  
 Begrenzte Menge (LQ): 5 l  
 Beförderungskategorie: 3  
 Gefahrunummer: 90  
 Tunnelbeschränkungscode: (E)

**Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport**

UN 3082, ABFALL, UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (enthält aromatische Kohlenwasserstoffe), 9, III, (E)

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: ja

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

- EG-Nr.: 232-298-5

**Nationale Vorschriften**

Klassifizierung nach VbF: AI - Flüssigkeit mit Flpkt. < 21 °C  
 Technische Anleitung Luft I: 5.2.7.1.1.III: Krebserzeugende Stoffe bei m >= 2.5 g/h: Konz. 1.0 mg/m<sup>3</sup>  
 Anteil:  
 Wassergefährdungsklasse: 3 - stark wassergefährdend  
 Status: Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Änderungen**

Datenblatt ausstellender Bereich: Abteilung Savety, Health & Environment (SH&E)

Datum der letzten Überarbeitung: 12/06 (E-M ST)

**Wortlaut der R-Sätze (Nummer und Volltext)**

10 Entzündlich.  
 12 Hochentzündlich.  
 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.  
 26 Sehr giftig beim Einatmen.  
 36 Reizt die Augen.  
 36/38 Reizt die Augen und die Haut.  
 48/20/21/22 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.  
 50 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
 51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.  
 65 Gesundheitsschädlich: Kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.  
 66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**SLOPGRUBENINHALT SAUER - Abfall zur Beseitigung**

Druckdatum: 11.02.2015

Materialnummer: 1101217

Seite 9 von 9

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

H220	Extrem entzündbares Gas.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H313+H333	Kann bei Hautkontakt oder Einatmen gesundheitsschädlich sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H315+H320	Verursacht Haut- und Augenreizung.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Weitere Angaben**

- Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen keine Zusicherung von Produktionseigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.
- Dieses EG-Sicherheitsdatenblatt wurde von ExxonMobil Production Deutschland GmbH, Abteilung Safety Health & Environment (SH&E) erstellt.

---

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*