

# SICHERHEITSDATENBLATT

Klübersynth MZ 4-17 Spray

LUBRICATION

Druckdatum : 2011-04-29.

Ausgabedatum 2011-04-29

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

### 1.1 Produktidentifikator

Produktname : Klübersynth MZ 4-17 Spray  
Produktcode : 081258  
Produktbeschreibung : Schmierstoffspray

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

Nicht anwendbar.

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

KLÜBER LUBRICATION MÜNCHEN KG  
Geisenhausenerstrasse 7  
D-81379 München  
Tel: +49 (0) 897876-0  
Fax: +49 (0) 897876-333

E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB : Material Compliance Management E-Mail: mcm@klueber.com

### Nationaler Kontakt

Klüber Lubrication Deutschland KG  
Geisenhausenerstraße 7  
81379 München  
+49-89-7876-0  
Fax: +49-89-7876-565  
www.klueber.com

### 1.4 Notrufnummer

#### Lieferant

Notrufnummer (mit Bedienungszeiten) : 0049 (0) 897876-700 (24hrs)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Produktdefinition : Gemisch

#### Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Flam. Aerosol 1, H222  
Asp. Tox. 1, H304

Inhaltsstoffe mit nicht bekannter Toxizität : Prozentwert der Bestandteile im Gemisch mit unbekannter Toxizität: 15.8%

Inhaltsstoffe mit nicht bekannter Ökotoxizität : Prozentwert der Bestandteile im Gemisch mit unbekannter Gefährdung für die aquatische Umwelt: 36.8%

#### Einstufung gemäß der Richtlinie 1999/45/EG [Zubereitungsrichtlinie]

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

Einstufung : F+; R12

Version : 2

1/14

Klübersynth MZ 4-17 Spray

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Physikalische/chemische Gefahren : Hochentzündlich.

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen R- und H-Sätze.

Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : Extrem entzündbares Aerosol.  
Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

#### Sicherheitshinweise

Prävention : Von Hitze, Funken, offenen Flammen und heißen Oberflächen fernhalten. - Rauchen verboten. Behälter steht unter Druck: Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach der Verwendung. Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.  
Reaktion : BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
Lagerung : Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.  
Entsorgung : Nicht anwendbar.  
Gefährliche Inhaltsstoffe : 1-Decen, Homopolymer, hydriert  
Ergänzende Kennzeichnungselemente : Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

#### Spezielle Verpackungsanforderungen

Mit kindergesicherten Verschlüssen auszustattende Behälter : Nicht anwendbar.  
Tastbarer Warnhinweis : Nicht anwendbar.

### 2.3 Sonstige Gefahren

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

Zusätzliche Warnhinweise : Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Stoff/Zubereitung : Gemisch

Version : 2

2/14

421358

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Beschreibung : Wirkstoffgemisch mit Treibgas

Name des Produkts / Inhaltsstoffe	Identifikatoren	%	Einstufung		Typ
			67/548/EWG	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	
Butan	EG: 203-448-7 CAS: 106-97-8 Verzeichnis: 601-004-00-0	50-75	F+; R12	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas, H280	[2]
1-Decen, Homopolymer, hydriert Isobutan	EG: 500-183-1 CAS: 68037-01-4 EG: 200-867-2 CAS: 75-28-5 Verzeichnis: 601-004-00-0	15-20	Nicht eingestuft.	Asp. Tox. 1, H304	[1]
		5-10	F+; R12	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas, H280	[2]
1-Decen, Dimer, hydriert Propan	EG: 500-228-5 CAS: 68649-11-6 EG: 200-827-9 CAS: 74-98-6 Verzeichnis: 601-003-00-5	<10	Xn; R65	Asp. Tox. 1, H304	[1]
		1-5	F+; R12	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas, H280	[2]
Sulfonsäuren, Erdöl-, Calciumsalze	EG: 263-093-9 CAS: 61789-86-4	1-5	Xi; R38 R52	Skin Irrit. 2, H315	[1]
			Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen R-Sätze.		
			Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.		

Es sind keine zusätzliche Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.

## Typ

[1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich

[2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

[3] Stoff erfüllt die Kriterien für PBT gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII

[4] Stoff erfüllt die Kriterien für vPvB gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII

Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

## 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Augenkontakt** : Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Bei Reizung einen Arzt hinzuziehen.
- Einatmen** : Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Hautkontakt** : Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.
- Verschlucken** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Den Mund mit Wasser ausspülen. Gebißprothese falls vorhanden entfernen. Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Bei Übelkeit nicht weiter trinken lassen, da Erbrechen gefährlich sein kann. Aspirationsgefahr beim Verschlucken. Kann in die Lunge gelangen und diese schädigen. Kein Erbrechen auslösen. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf tief halten, damit das Erbrochene nicht in die Lungen eindringt. Niemals einer bewußtlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.
- Schutz der Ersthelfer** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen.

## 4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

## Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

- Augenkontakt** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Einatmen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Hautkontakt** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Verschlucken** : Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

## Zeichen/Symptome von Überexposition

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Reizung  
Rötung
- Einatmen** : Zu den Symptomen können gehören:  
Reizungen der Atemwege  
Husten
- Hautkontakt** : Keine spezifischen Daten.
- Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:  
Übelkeit oder Erbrechen

## 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Hinweise für den Arzt** : Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder inhalieren größerer Mengen sofort Giftspezialisten kontaktieren.
- Besondere Behandlungen** : Keine besondere Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

## 5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel** : Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist.
- Ungeeignete Löschmittel** : Keine bekannt.

## 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** : Extrem entzündbares Aerosol. Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen, wodurch eine Explosionsgefahr entsteht. Gas kann sich in tiefegelegenen oder geschlossenen Bereichen ansammeln oder sich sehr weit bis zu einer Zündquelle ausbreiten und zu einem Flammenrückschlag mit Brand oder Explosion führen. Bei Brand können platzende Aerosolgefäße mit großer Geschwindigkeit umherfliegen. Bei Eintritt in die Kanalisation besteht Brand- und Explosionsgefahr.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:  
Kohlendioxid  
Kohlenmonoxid

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

- Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Feuerwehrpersonal** : Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Behälter aus dem Brandbereich entfernen, falls dies gefahrlos möglich ist. Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühlen.
- Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung** : Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden.

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

- Für Personen, die keine Rettungskräfte sind** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Bei beschädigten Aerosolgefäßen Achtung vor schnell austretendem, unter Druck stehendem Inhalt und Treibmittel. Beim Bruch einer großen Anzahl von Behältern als Massengutunfall gemäß der Anleitungen im Abschnitt über Säuberungsmaßnahmen behandeln. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Alle Zündquellen ausschalten. Keine Funken, kein Rauchen und keine Flammen im Gefahrenbereich. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.
- Für Nothelfer** : Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Für Personen, die keine Rettungskräfte sind".

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

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

- Kleine freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Geräte verwenden. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- Grosse freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Ausgetretenes Material in eine Abwasserbehandlungsanlage spülen oder folgendermaßen vorgehen. Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben (siehe Abschnitt 13). Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Geräte verwenden. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Verschmutzte Absorptionsmittel können genauso gefährlich sein, wie das freigesetzte Material. Hinweis: Siehe Abschnitt 1 für Ansprechpartner in Notfällen und Abschnitt 13 für Angaben zur Entsorgung.

- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte** : Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.  
Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.  
Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

- Schutzmaßnahmen** : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht schlucken. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Einatmen des Gases vermeiden. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Entfernt von Hitze, Funken, offenem Feuer oder anderen Zündquellen lagern und anwenden. Explosionsgeschützte elektrische Geräte (Lüftung, Beleuchtung und Materialbewegung) verwenden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein.

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

- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten** : Entsprechend den örtlichen Vorschriften lagern. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (vergleiche Sektion 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Unter Verschluss aufbewahren. Sämtliche Zündquellen entfernen. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

- Empfehlungen** : Nicht verfügbar.
- Spezifische Lösungen für den Industriesektor** : Nicht verfügbar.

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

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

**8.1 Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatz-Grenzwerte**

Name des Produkts / Inhaltsstoffe	Expositionsgrenzwerte
Butan	TRGS900 AGW (Deutschland, 8/2010). Schichtmittelwert: 2400 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunde(n). Kurzzzeitwert: 9600 mg/m <sup>3</sup> 15 Minute(n). Schichtmittelwert: 1000 ppm 8 Stunde(n). Kurzzzeitwert: 4000 ppm 15 Minute(n).
Isobutan	TRGS900 AGW (Deutschland, 8/2010). Schichtmittelwert: 2400 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunde(n). Kurzzzeitwert: 9600 mg/m <sup>3</sup> 15 Minute(n). Schichtmittelwert: 1000 ppm 8 Stunde(n). Kurzzzeitwert: 4000 ppm 15 Minute(n).
Propan	TRGS900 AGW (Deutschland, 8/2010). Schichtmittelwert: 1800 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunde(n). Kurzzzeitwert: 7200 mg/m <sup>3</sup> 15 Minute(n). Schichtmittelwert: 1000 ppm 8 Stunde(n). Kurzzzeitwert: 4000 ppm 15 Minute(n).

**Empfohlene Überwachungsverfahren** : Falls dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, ist möglicherweise eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. Es ist auf die Europäische Norm EN 689 für Methoden zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen und auf nationale Wegleitungen für Methoden zur Ermittlung gefährlicher Stoffe zu verweisen.

**Abgeleitete Effektkonzentrationen**

Es liegen keine DEL-Werte vor.

**Vorhergesagte Effektkonzentrationen**

Es liegen keine PEC-Werte vor.

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Geeignete technische Massnahmen** : Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Wenn bei der Arbeit Staub, Rauch, Gas, Dämpfe oder Nebel entstehen, verwenden Sie Prozesskammern, örtliche Abluftanlagen oder andere technische Einrichtungen, um die Exposition der Arbeiter unterhalb der empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Grenzen zu halten. Die technischen Einrichtungen müssen außerdem die Gas-, Dampf- oder Staubkonzentrationen unterhalb jeglicher unteren Explosionsgrenzwerte halten. Explosionsgeschützte Lüftungsanlage verwenden.

**Persönliche Schutzmaßnahmen**

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

**Augenschutz/Gesichtsschutz** : Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden.

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

- Handschutz** : Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert.
- Körperschutz** : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden.
- Anderer Hautschutz** : Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.
- Atemschutz** : Verwenden Sie ein ordnungsgemäß angepaßtes, luftreinigendes oder luftgespeistes und einer anerkannten Norm entsprechendes Atemgerät, wenn die Risikobeurteilung dies erfordert. Die Auswahl von Atemschutzmasken muß sich nach den bekannten oder anzunehmenden einwirkenden Konzentrationen, den Gefahren des Produkts und den Arbeitsschutzgrenzwerten der jeweiligen Atemschutzmaske richten.
- Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** : Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

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

- Physikalischer Zustand** : Aerosol.
- Farbe** : Farblos.
- Geruch** : Charakteristisch.
- pH** : Nicht verfügbar.
- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt** : Nicht verfügbar.
- Siedebeginn und Siedebereich** : Nicht verfügbar.

- Flammpunkt** : Nicht verfügbar.
- Entzündbarkeit (Feststoff, Gas)** : Nicht verfügbar.
- Obere/untere Entflammbarkeit oder Explosionsgrenzen** : Nicht verfügbar.

- Dampfdruck** : 210 kPa [20°C]
- Dichte** : 0.7043 g/cm<sup>3</sup> [20°C]

- Schüttdichte** : Nicht verfügbar.

- Löslichkeit(en)** : In den folgenden Materialien unlöslich: kaltes Wasser.
- Oktanoll-/Wasser-Verteilungskoeffizient** : Nicht verfügbar.

- Selbstentzündungstemperatur** : >330°C

- Zersetzungstemperatur** : Nicht verfügbar.

- Viskosität** : Nicht verfügbar.

- Explosionseigenschaften** : Nicht verfügbar.

- Oxidationseigenschaften** : Nicht verfügbar.

- Bemerkungen** : Die Daten/Werte beziehen sich auf das Treibgas.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.2 Sonstige Angaben**

Aerosoltyp : Spray

Keine weiteren Informationen.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1 Reaktivität** : Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.**10.2 Chemische Stabilität** : Das Produkt ist stabil.**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** : Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.**10.4 Zu vermeidende Bedingungen** : Alle möglichen Zündquellen (Funke, Flamme) vermeiden.**10.5 Unverträgliche Materialien** : Keine spezifischen Daten.**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte** : Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

Name des Produkts / Inhaltsstoffe	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
Butan	LC50 Einatmen Dampf	Ratte	658000 mg/m3	4 Stunden
1-Decen, Homopolymer, hydriert	LD50 Oral	Ratte	>5000 mg/kg	-
Isobutan	LC50 Einatmen Dampf	Ratte	658000 mg/m3	4 Stunden
Sulfonsäuren, Erdöl-, Calciumsalze	LD50 Dermal	Kaninchen	>5 g/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	>5 g/kg	-

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.**Schätzungen akuter Toxizität**

Nicht verfügbar.

**Reizung/Verätzung****Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.**Sensibilisierender Stoff****Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.**Mutagenität****Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.**Kanzerogenität****Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****Reproduktionstoxizität****Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.**Teratogenität****Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.**Spezifische Organ-toxizität (nach einmaliger Exposition)**

Nicht verfügbar.

**Spezifische Organ-toxizität (nach wiederholter Exposition)**

Nicht verfügbar.

**Aspirationsgefahr**

Name des Produkts / Inhaltsstoffe	Resultat
1-Decen, Homopolymer, hydriert	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1
1-Decen, Dimer, hydriert	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1

**Informationen über wahrscheinliche Expositionspfade** : Nicht verfügbar.**Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit**

**Einatmen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  
**Verschlucken** : Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
**Hautkontakt** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  
**Augenkontakt** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Symptome aufgrund der physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften**

**Einatmen** : Zu den Symptomen können gehören:  
Reizungen der Atemwege  
Husten  
**Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:  
Übelkeit oder Erbrechen  
**Hautkontakt** : Keine spezifischen Daten.  
**Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Reizung  
Rötung

**Verzögerte und sofortige sowie chronische Auswirkungen von kurzzeitiger und länger anhaltender Exposition****Kurzzeitexposition****Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.**Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.**Langzeitexposition****Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.**Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.**Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit**

Nicht verfügbar.

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.**Allgemein** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

Kanzerogenität	: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Mutagenität	: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Teratogenität	: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Auswirkungen auf die Entwicklung	: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit	: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Sonstige Angaben	: Nicht verfügbar.

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

Schlussfolgerung / Zusammenfassung	: Nicht verfügbar.
------------------------------------	--------------------

**12.2 Persistenz und Abbaubarekeit**

Schlussfolgerung / Zusammenfassung	: Nicht verfügbar.
------------------------------------	--------------------

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Name des Produkts / Inhaltsstoffe	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potential
Butan	2.89	-	niedrig
Isobutan	2.8	-	niedrig
Propan	2.36	-	niedrig

**12.4 Mobilität im Boden**

Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K <sub>oc</sub> )	: Nicht verfügbar.
Mobilität	: Nicht verfügbar.

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

PBT	: Nicht anwendbar.
vPvB	: Nicht anwendbar.

12.6 Andere schädliche Wirkungen	: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
----------------------------------	---

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.




**13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung****Produkt**

Entsorgungsmethoden	: Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Beachtliche Rückstandsmengen des Abfallprodukts sollten nicht über den Abwasserkanal entsorgt werden, sondern in einer geeigneten Abwasserbehandlungsanlage behandelt werden. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden
---------------------	--

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

Gefährliche Abfälle	: erfolgen. : Die Einstufung des Produktes erfüllt möglicherweise die Kriterien für gefährlichen Abfall.
<b>Verpackung</b>	
Entsorgungsmethoden	: Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.
Besondere Vorsichtsmaßnahmen	: Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Behälter nicht aufstechen oder verbrennen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

	ADR/RID	IMDG	IATA
14.1 UN-Nummer	1950	1950	1950
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	DRUCKGASPACKUNGEN AEROSOLS (Butane)	AEROSOLS (Butane)	Aerosols, flammable (Butane)
14.3 Transportgefahrenklassen	2 	2.1 	2.1 
14.4 Verpackungsgruppe	-	-	-
14.5 Umweltgefahren	Neln.	No.	No.
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Nicht verfügbar.	Nicht verfügbar.	Nicht verfügbar.
Zusätzliche Informationen	<u>Begrenzte Menge</u> LQ2  <u>Tunnelcode</u> D	<u>Emergency schedules (EmS)</u> F-D, S-U	-

14.7 Massengutbeförderung : Nicht verfügbar.  
gemäß Anhang II des  
MARPOL-Übereinkommens  
73/78 und gemäß IBC-Code

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe

Besonders besorgniserregende Stoffe

Keine der Komponenten ist gelistet.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Anhang XVII - : Nicht anwendbar.  
Beschränkung der  
Herstellung des  
Inverkehrbringens und  
der Verwendung  
bestimmter gefährlicher  
Stoffe, Mischungen und  
Erzeugnisse

## Sonstige EU-Bestimmungen

Europäisches Inventar : Nicht bestimmt.  
Chemikalien der Blacklist : Nicht gelistet  
Chemikalien der  
Prioritätsliste : Nicht gelistet  
Integrierte Vermeidung  
und Verminderung der  
Umweltverschmutzung  
(IVU) – Luft : Nicht gelistet  
Integrierte Vermeidung  
und Verminderung der  
Umweltverschmutzung  
(IVU) – Wasser : Nicht gelistet  
Aerosolpackungen :

3



Hochentzündlich

## Nationale Vorschriften

Lagerklasse : 2 B  
Störfallverordnung : Zutreffend, Kategorie: 8 Hochentzündlich.

Wassergefährdungsklasse : 1 Anhang Nr. 4  
Technische Anleitung : PA-Luft Nummer 5.2.5: 96,2%  
Luft

## Internationale Vorschriften

Chemiewaffenübereinkommen, : Nicht gelistet  
Liste-I-Chemikalien

Chemiewaffenübereinkommen, : Nicht gelistet  
Liste-II-Chemikalien

Chemiewaffenübereinkommen, : Nicht gelistet  
Liste-III-Chemikalien

15.2 : Diese Produkt enthält Substanzen, für die noch Stoffbewertungen erforderlich sind.  
Stoffsicherheitsbeurteilung

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

✓ Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

Abkürzungen und Akronyme : ATE = Schätzwert akute Toxizität  
CLP = Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung  
[Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]  
DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert  
EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis  
PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  
RRN = REACH Registriernummer

## Verfahren zur Ableitung der Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP/GHS)

Einstufung	Begründung
Flam. Aerosol 1, H222 Asp. Tox. 1, H304	Expertenbeurteilung Expertenbeurteilung

Volltext der abgekürzten H-  
Sätze : H220 Extrem entzündbares Gas.  
H222 Extrem entzündbares Aerosol.  
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.  
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
H315 Verursacht Hautreizungen.

Volltext der Einstufungen : Asp. Tox. 1, H304 ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1  
[CLP/GHS] Flam. Aerosol 1, H222 ENTZÜNDBARE AEROSOLE - Kategorie 1  
Flam. Gas 1, H220 ENTZÜNDBARE GASE - Kategorie 1  
Press. Gas Comp. Gas, GASE UNTER DRUCK - Verdichtetes Gas  
H280  
Skin Irrit. 2, H315 ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2

Volltext der abgekürzten R-  
Sätze : R12- Hochentzündlich.  
R65- Gesundheitsschädlich; kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.  
R38- Reizt die Haut.  
R52- Schädlich für Wasserorganismen.

Volltext der Einstufungen : F+ - Hochentzündlich  
[DSD/DPD] Xn - Gesundheitsschädlich  
Xi - Reizend

Version : 2  
Druckdatum : 2011-04-29.  
Ausgabedatum : 2011-04-29  
Datum der letzten Ausgabe : 2011-04-29.  
Erstellt durch : Material Compliance Management  
+49 (0) 89 7876 1564

## Hinweis für den Leser

Dieses Sicherheitsdatenblatt gilt nur für von KLÜBER LUBRICATION original verpackte und bezeichnete Ware. Die enthaltenen Informationen unterliegen dem Urheberrecht und dürfen ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung der KLÜBER LUBRICATION nicht vervielfältigt oder verändert werden. Jegliche Weiterleitung dieses Dokuments ist nur in dem gesetzlich geforderten Ausmaß gestattet. Eine darüber hinausgehende, insbesondere öffentliche, Verbreitung unserer Sicherheitsdatenblätter (z.B. als Download im Internet) ist ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung nicht gestattet. KLÜBER LUBRICATION stellt seinen Kunden entsprechend den gesetzlichen Regelungen geänderte Sicherheitsdatenblätter zur Verfügung. Es liegt in der Verantwortung des Kunden, Sicherheitsdatenblätter und evtl. Änderungen daran gemäß den gesetzlichen Vorgaben an seine eigenen Kunden, Mitarbeiter und sonstige Verwender des Produktes weiterzugeben. Für die Aktualität der Sicherheitsdatenblätter, die Verwender von Dritten erhalten, übernimmt KLÜBER LUBRICATION keine Gewähr. Alle Informationen und Anweisungen in diesem Sicherheitsdatenblatt wurden nach bestem Wissen erstellt und basieren auf dem Stand der Technik am Tage der Herausgabe. Die gemachten Angaben sollen das Produkt im Hinblick auf die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen beschreiben; sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften oder Garantie der Eignung des Produktes für den Einzelfall dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.