

## Pana Spray plus

Version 1.0

Überarbeitet am 22.09.2014

Druckdatum 02.10.2014

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

#### 1.1 Produktidentifikator

Produktname : Pana Spray plus  
Artikel-Nr. : 081278

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Schmierstoffspray  
Empfohlene Einschränkungen der Anwendung : Nur für gewerbliche Anwender.

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

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

Email-Adresse : mcm@klueber.com  
Verantwortliche/ausstellende Person : Material Compliance Management

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

#### 1.4 Notrufnummer

0049 (0) 897876-700 (24hrs)

---

### 2. Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Aerosole, Kategorie 1 H222: Extrem entzündbares Aerosol.  
H229: Behälter steht unter Druck: Kann bei

## Pana Spray plus

Version 1.0

Überarbeitet am 22.09.2014

Druckdatum 02.10.2014

Augenreizung, Kategorie 2  
**Einstufung (67/548/EWG, 1999/45/EG)**  
 Hochentzündlich

Erwärmung bersten.  
 H319: Verursacht schwere Augenreizung.

R12: Hochentzündlich.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H222 Extrem entzündbares Aerosol.  
 H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei  
 Erwärmung bersten.  
 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**  
 P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken,  
 offenen Flammen sowie anderen  
 Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.  
 P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere  
 Zündquelle sprühen.  
 P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch  
 nicht nach Gebrauch.  
 P280 Schutzhandschuhe/ Augenschutz/  
 Gesichtsschutz tragen.

**Reaktion:**  
 P337 + P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen  
 Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Lagerung:**  
 P410 + P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht  
 Temperaturen von mehr als 50 °C  
 aussetzen.

### 2.3 Sonstige Gefahren

## 3. Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

Chemische : Wirkstoffgemisch mit Treibgas  
 Charakterisierung  
**Gefährliche Inhaltsstoffe**

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierung	Einstufung (67/548/EWG)	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)	Konzentration [%]

## Pana Spray plus

Version 1.0

Überarbeitet am 22.09.2014

Druckdatum 02.10.2014

	snummer			
Ethanol	64-17-5 200-578-6 603-002-00-5	F; R11	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319	>= 20 - < 30
Substanzen mit einem Arbeitsplatzexpositionsgrenzwert :				
Isobutan	75-28-5 200-857-2 601-004-00-0	F+; R12	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas Compr. Gas; H280	>= 50 - < 70
Propan	74-98-6 200-827-9 601-003-00-5	F+; R12	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas Compr. Gas; H280	>= 1 - < 10
Butan	106-97-8 203-448-7 601-004-00-0	F+; R12	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas Compr. Gas; H280	>= 1 - < 10

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

- Nach Einatmen : Opfer an die frische Luft bringen. Bei Anhalten der Anzeichen/Symptome, ärztliche Betreuung hinzuziehen. Betroffenen warm und ruhig lagern. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen. Atemwege freihalten. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.
- Nach Hautkontakt : Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Bei Auftreten einer andauernden Reizung, sofort ärztliche Betreuung aufsuchen. Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.
- Nach Augenkontakt : Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen. Sofort während mindestens 10 Minuten mit viel Wasser abspülen, auch unter den Augenlidern.
- Nach Verschlucken : Atemwege freihalten. Mund mit Wasser ausspülen. Betroffenen an die frische Luft bringen. Bei Auftreten von Symptomen, ärztliche Betreuung aufsuchen.

### 4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome : Keine Information verfügbar.

Risiken : Keine bekannt.

## Pana Spray plus

Version 1.0

Überarbeitet am 22.09.2014

Druckdatum 02.10.2014

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Keine Information verfügbar.

---

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.  
ABC-Pulver

Ungeeignete Löschmittel : KEINEN Wasserstrahl einsetzen.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Im Brandfall kann Folgendes freigesetzt werden:  
Kohlenstoffoxide

: Brandgefahr  
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.  
Sich vor sich ansammelnden Dämpfen, die explosive Konzentrationen bilden können, hüten. Dämpfe können sich in tief liegenden Bereichen ansammeln.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Beim Auftreten atembare Stäube und/oder Brandgase umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.  
Das Einatmen von Zersetzungsprodukten kann Gesundheitsschäden verursachen.

Weitere Information : Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien.  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.  
Container/Tanks mit Wassersprühstrahl kühlen.

---

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Personen in Sicherheit bringen.  
Für angemessene Lüftung sorgen.  
Alle Zündquellen entfernen.  
Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.  
Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Das Eindringen des Materials in die Kanalisation oder in

## Pana Spray plus

Version 1.0

Überarbeitet am 22.09.2014

Druckdatum 02.10.2014

Wasserläufe möglichst verhindern.  
Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.  
Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Auslaufendes Material mit nicht brennbarem, absorbierendem Material (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) eindämmen und aufnehmen, und in Behälter zur Entsorgung gemäß lokalen / nationalen gesetzlichen Bestimmungen geben (siehe Abschnitt 13).  
Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.  
Funkensichere Werkzeuge verwenden.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

---

## 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : Nur an einem Ort mit explosionssicherer Ausrüstung gebrauchen.  
Nicht in Anlagen ohne ausreichende Belüftung verwenden.  
Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.  
Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.  
Von Feuer, Funken und heißen Oberflächen fernhalten.  
Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen.  
Hände und Gesicht vor Pausen und sofort nach Handhabung des Produktes waschen.  
Nicht in die Augen, in den Mund oder auf die Haut gelangen lassen.  
Nicht auf die Haut oder die Kleidung gelangen lassen.  
Nicht einnehmen.  
Keine Funken sprühenden Werkzeuge einsetzen.  
Diese Sicherheitsanweisungen gelten auch für leere Packungen, die noch Produktreste enthalten können.  
Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

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

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : 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.  
In Übereinstimmung mit den besonderen nationalen gesetzlichen Vorschriften lagern.

## Pana Spray plus

Version 1.0

Überarbeitet am 22.09.2014

Druckdatum 02.10.2014

Lagerklasse (LGK) : 2B Aerosole

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

: Die technischen Richtlinien zur Verwendung dieses Stoffs/dieses Gemisches beachten.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp	Zu überwachende Parameter	Stand	Grundlage
Isobutan	75-28-5	AGW	1.000 ppm 2.400 mg/m <sup>3</sup>	2006-01-01	DE TRGS 900
Weitere Information:	DFG: Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)				
Ethanol	64-17-5	AGW	500 ppm 960 mg/m <sup>3</sup>	2006-01-01	DE TRGS 900
Weitere Information:	DFG: Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission) Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden				
Propan	74-98-6	AGW	1.000 ppm 1.800 mg/m <sup>3</sup>	2006-01-01	DE TRGS 900
Weitere Information:	DFG: Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)				
Butan	106-97-8	AGW	1.000 ppm 2.400 mg/m <sup>3</sup>	2006-01-01	DE TRGS 900
Weitere Information:	DFG: Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)				

DNEL  
Ethanol

: Anwendungsbereich: Industrielle Verwendung  
Expositionswege: Einatmen  
Mögliche Gesundheitsschäden: Akut - lokale Effekte  
Wert: 1900 mg/m<sup>3</sup>

Anwendungsbereich: Industrielle Verwendung  
Expositionswege: Einatmen  
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte  
Wert: 950 mg/m<sup>3</sup>

Anwendungsbereich: Industrielle Verwendung  
Expositionswege: Hautkontakt  
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische

## Pana Spray plus

Version 1.0

Überarbeitet am 22.09.2014

Druckdatum 02.10.2014

	Effekte	
	Wert: 343 mg/kg	
PNEC		
Ethanol	: Süßwasser	
	Wert: 0,96 mg/l	
	Meerwasser	
	Wert: 0,79 mg/l	
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	
	Wert: 2,75 mg/l	
	Mikrobiologische Aktivität in Abwasserreinigungsanlagen	
	Wert: 580 mg/l	
	Süßwassersediment	
	Wert: 3,6 mg/kg	
	Boden	
	Wert: 0,63 mg/kg	

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Technische Schutzmaßnahmen

Nur an einem Ort mit lokaler Absaugvorrichtung (oder einer anderen angemessenen Entlüftung) handhaben.

Konzentration in der Luft unter den normalen Arbeitsplatzgrenzwerten halten.

Nur an einem Ort mit explosions sicherer Absaugvorrichtung verwenden.

Es wird empfohlen, dass alle Staubüberwachungsgeräte, wie lokale Absaugvorrichtungen und Materialtransportsysteme für die Handhabung dieses Produkts, Explosionsdruckentlastungsöffnungen, Explosionsunterdrückungssysteme oder ein sauerstoffarmes Umfeld beinhalten.

Sicherstellen dass Behandlungssysteme von Staub (wie Abluftkanäle, Staubfänger, Gefäße und Verarbeitungsgeräte) so konzipiert sind, dass kein Staub in den Arbeitsbereich gelangen kann (z.B. keine Undichtigkeit der Ausrüstung).

kein(e,er)

#### Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz : Bei der Entwicklung von Staub oder Aerosol Atemschutz mit anerkanntem Filtertyp verwenden.

Handschutz : Bei längerem oder wiederholtem Kontakt Handschuhe benutzen.  
Schutzhandschuhe  
Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen.  
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.  
Die Durchdringungszeit ist unter anderem abhängig von Material, Dichte und Ausführung des Handschuhs und muss daher im Einzelfall ermittelt werden.

## Pana Spray plus

Version 1.0

Überarbeitet am 22.09.2014

Druckdatum 02.10.2014

- Augenschutz : Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166
- Hygienemaßnahmen : Nach Gebrauch Gesicht, Hände und alle exponierten Hautstellen gründlich waschen.
- Schutzmaßnahmen : Die Art der Schutzausrüstung muss je nach Konzentration und Menge des gefährlichen Stoffes am Arbeitsplatz ausgewählt werden.  
Körperschutz gemäß dessen Typ, gemäß Konzentration und Menge der gefährlichen Stoffe und gemäß jeweiligem Arbeitsplatz auswählen.

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

- Allgemeine Hinweise : Das Eindringen des Materials in die Kanalisation oder in Wasserläufe möglichst verhindern.  
Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.  
Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

---

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Die Daten/Werte beziehen sich auf das Treibgas.

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

- Aussehen : Aerosol
- Farbe : farblos
- Geruch : charakteristisch
- Geruchsschwelle : Keine Daten verfügbar
- pH-Wert : Keine Daten verfügbar
- Schmelzpunkt/Schmelzbereich : Keine Daten verfügbar
- Siedepunkt/Siedebereich : Keine Daten verfügbar
- Flammpunkt : < -80 °C, Testmethode: offener Tiegel
- Verdampfungsgeschwindigkeit : Keine Daten verfügbar
- Entzündbarkeit (fest, gasförmig) : Extrem entzündbares Aerosol.
- Untere Explosionsgrenze : 1,8 %(V)
- Obere Explosionsgrenze : 11,2 %(V)
- Dampfdruck : > 1.200 hPa, 20 °C
- Relative Dampfdichte : Keine Daten verfügbar
- Dichte : 0,60 g/cm<sup>3</sup>, 20 °C
- Wasserlöslichkeit : unlöslich
- Löslichkeit in anderen : Keine Daten verfügbar



## Pana Spray plus

Version 1.0

Überarbeitet am 22.09.2014

Druckdatum 02.10.2014

Lösungsmitteln

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : Keine Daten verfügbar

Selbstentzündungstemperatu  
r : Keine Daten verfügbar

Zündtemperatur : > 350 °C

Viskosität, dynamisch : Keine Daten verfügbar

Viskosität, kinematisch : Keine Daten verfügbar

Oxidierende Eigenschaften : Keine Daten verfügbar

### 9.2 Sonstige Angaben

Sublimationspunkt : Keine Daten verfügbar

Schüttdichte : Keine Daten verfügbar

---

## 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

### 10.2 Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßigem Umgang.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende  
Bedingungen : Hitze, Flammen und Funken.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Oxidationsmittel

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche  
Zersetzungsprodukte : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

---

## 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Produkt

Akute orale Toxizität : Keine Informationen verfügbar.

Akute inhalative Toxizität : Atemstörung, Einatmen kann folgende Symptome hervorrufen:

Akute dermale Toxizität : Keine Informationen verfügbar.

## Pana Spray plus

Version 1.0

Überarbeitet am 22.09.2014

Druckdatum 02.10.2014

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Keine Informationen verfügbar.
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Bei Augenkontakt kann es zu einer Reizung kommen., Reizt die Augen.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Keine Informationen verfügbar.
Keimzell-Mutagenität	
Gentoxizität in vitro	: Keine Daten verfügbar
Gentoxizität in vivo	: Keine Daten verfügbar
Karzinogenität	: Keine Daten verfügbar
Reproduktionstoxizität	: Keine Daten verfügbar
Teratogenität	: Keine Daten verfügbar
Toxizität bei wiederholter Verabreichung	: Keine Informationen verfügbar.
Aspirationstoxizität	: Keine Informationen verfügbar.
Weitere Information	: Die gegebenen Informationen beruhen auf Daten, die von den Bestandteilen und der Toxizität ähnlicher Produkte stammen.

### Inhaltsstoffe:

#### **Ethanol :**

Akute orale Toxizität	: LD50: 10.470 mg/kg, Ratte, OECD Prüfrichtlinie 401
Akute inhalative Toxizität	: LC50: 124,7 mg/l, 4 h, Ratte, Dampf, OECD Prüfrichtlinie 403
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Kaninchen, Ergebnis: Keine Hautreizung, Einstufung: Keine Hautreizung, OECD Prüfrichtlinie 404
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Kaninchen, Ergebnis: Reizt die Augen., Einstufung: Reizt die Augen., OECD Prüfrichtlinie 405
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Maus, Ergebnis: Verursacht keine Hautsensibilisierung., Einstufung: Verursacht keine Hautsensibilisierung., OECD Prüfrichtlinie 429
Keimzell-Mutagenität	
Gentoxizität in vitro	: Ames test, mit und ohne metabolische Aktivierung, Ergebnis: negativ, OECD Prüfrichtlinie 471
Gentoxizität in vivo	: In-vivo Mikrokerntest, Maus, Ergebnis: negativ
Bewertung	: Tests mit Bakterien- oder Säugetierzellkulturen ergaben keinen Hinweis auf mutagene Wirkung.
Toxizität bei wiederholter Verabreichung	: Ratte(weiblich), Oral, 90 d, NOAEL: 1.730 mg/kg, OECD-Prüfrichtlinie 408
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorganotoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

#### **Isobutan :**

## Pana Spray plus

Version 1.0

Überarbeitet am 22.09.2014

Druckdatum 02.10.2014

Akute inhalative Toxizität : LC50: 658 mg/l, 4 h, Ratte, Gas

**Butan :**

Akute inhalative Toxizität : LC50: 658 mg/l, 4 h, Ratte, Gas

---

## 12. Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

**Produkt:**

Toxizität gegenüber Fischen : Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : Keine Daten verfügbar

Toxizität gegenüber Algen : Keine Daten verfügbar

Toxizität gegenüber Bakterien : Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:**

**Ethanol :**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50: 3.220 mg/l, 96 h, Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50: > 10.000 mg/l, 48 h, Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

Toxizität gegenüber Algen : EC50: 275 mg/l, 72 h, Chlorella vulgaris (Süßwasseralge), OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: 6.300 mg/l, 48 d, Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

**Produkt:**

Biologische Abbaubarkeit : Keine Daten verfügbar

Physikalisch-chemische Beseitigung : Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:**

**Ethanol :**

Biologische Abbaubarkeit : aerob, Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar., OECD- Prüfrichtlinie 301 B

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

## Pana Spray plus

Version 1.0

Überarbeitet am 22.09.2014

Druckdatum 02.10.2014

### Produkt:

Bioakkumulation : Diese Mischung enthält nur Substanzen, die nicht persistent, bioakkumulierbar oder toxisch sind (PBT)., Diese Mischung enthält nur Substanzen, die nicht hochpersistent oder hochbioakkumulierbar sind (vPvB).

### Inhaltsstoffe:

#### Ethanol :

Bioakkumulation : Biokonzentrationsfaktor (BCF): 3,2,  
Auf Grund des Verteilungskoeffizienten n-Oktanol/Wasser wird eine Anreicherung im Organismus nicht erwartet.

## 12.4 Mobilität im Boden

### Produkt:

Mobilität : Keine Daten verfügbar  
Verteilung zwischen den Umweltkompartimenten : Keine Daten verfügbar

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

### Produkt:

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten, in Konzentrationen von 0,1 % oder höher entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

### Inhaltsstoffe:

#### Ethanol :

Bewertung : Diese Substanz ist weder persistent, bioakkumulierbar noch toxisch (PBT)., Diese Substanz ist weder hochpersistent noch hochbioakkumulierbar (vPvB).

## 12.6 Andere schädliche Wirkungen

### Produkt:

Sonstige ökologische Hinweise : Angaben zur Ökologie liegen nicht vor.

---

## 13. Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Produkt : In Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen.  
: Die Abfallschlüsselnummer soll vom Verbraucher, aufgrund des Verwendungszwecks des Produkts, festgelegt werden.  
Verunreinigte Verpackungen : Leeresprühte Dosen einem anerkannten Entsorgungsunternehmen zuführen.  
Behälter steht unter Druck: Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach der Verwendung.

## Pana Spray plus

Version 1.0

Überarbeitet am 22.09.2014

Druckdatum 02.10.2014

### 14. Angaben zum Transport

#### 14.1 UN-Nummer

ADR : 1950  
IMDG : 1950  
IATA : 1950

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR : DRUCKGASPACKUNGEN  
IMDG : AEROSOLS  
IATA : AEROSOLS, FLAMMABLE

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADR : 2  
IMDG : 2.1  
IATA : 2.1

#### 14.4 Verpackungsgruppe

ADR :  
Klassifizierungscode : 5F  
Gefahrzettel : 2.1  
Tunnelbeschränkungscode : (D)  
IMDG :  
Gefahrzettel : 2.1  
EmS Nummer : F-D, S-U  
IATA :  
Verpackungsanweisung : 203  
(Frachtflugzeug)  
Gefahrzettel : 2.1

#### 14.5 Umweltgefahren

ADR :  
Umweltgefährdend : nein  
IMDG :  
Meeresschadstoff : nein  
IATA :  
Umweltgefährdend : nein

#### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine Daten verfügbar

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

Nicht verfügbar

### 15. Rechtsvorschriften

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

REACH - Kandidatenliste der : Dieses Produkt enthält keine äußerst besorgniserregende  
besonders Stoffe (REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57).  
besorgniserregenden Stoffe

## Pana Spray plus

Version 1.0

Überarbeitet am 22.09.2014

Druckdatum 02.10.2014

für die Zulassung (Artikel 59).

Störfallverordnung : 96/82/EC Stand:  
Hochentzündlich  
8  
Menge 1: 10 t  
Menge 2: 50 t

Wassergefährdungsklasse : WGK 1: schwach wassergefährdend

TA Luft : Gesamtstaub: nicht anwendbar  
Staubförmige anorganische Stoffe: nicht anwendbar  
Dampf- oder gasförmige anorganische Stoffe: nicht anwendbar  
Organische Stoffe: Anteil Klasse 1: 0,02 % ; Anteil andere Stoffe: 99,98 %  
Krebserzeugende Stoffe: nicht anwendbar  
Erbgutverändernd: nicht anwendbar  
Reproduktionstoxisch: nicht anwendbar

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Informationen verfügbar.

## 16. Sonstige Angaben

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

R11 Leichtentzündlich.  
R12 Hochentzündlich.

### Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H220 Extrem entzündbares Gas.  
H222 Extrem entzündbares Aerosol.  
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.

### Weitere Information

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

## **Pana Spray plus**

Version 1.0

Überarbeitet am 22.09.2014

Druckdatum 02.10.2014

---

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.