



---

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

### 1.1. Produktidentifikator

**Handelsname** Ballistol-Spray

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

#### Empfohlene(r) Verwendungszweck(e)

Reinigt, pflegt, schützt, schmiert, kriecht in Risse, lockert und löst. Rostschutz, Kriechöl, Kontaktspray, schützt Schlösser vor Einfrieren.

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

#### Hersteller

F.W.Klever  
Hauptstraße 20, D-84168 Aham  
Telefon +49 (0) 8744 96 99 10, Telefax + 49 (0) 8744 96 99 96  
E-Mail info@ballistol.de  
Internet www.ballistol.de

#### Auskunftgebender Bereich

Qualitätssicherung  
Telefon +49 (0) 8744 96 99 30  
E-Mail (sachkundige Person):  
info@ballistol.de

### 1.4. Notrufnummer

#### Notfallauskunft

Dr.Zettler (Werktags von 8.00 Uhr bis 16.00 Uhr) oder  
Giftnotrufzentrale 022819240  
Telefon +49 (0) 8744 96 99 30  
Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten erreichbar.

---

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung gemäß 67/548/EWG oder 1999/45/EG

F+; R12

#### R-Sätze

12 Hochentzündlich.

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

Gefahrenklassen und Gefahrenhinweise Einstufungsverfahren  
Gefahrenkategorien

---

Aerosol 1 H222, H229

#### Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren

H222 Extrem entzündbares Aerosol.  
H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]**



GHS02

**Signalwort**  
Gefahr

**Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren**

H222 Extrem entzündbares Aerosol.  
H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

**Sicherheitshinweise**

**Allgemeines**

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

**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.

**Reaktion**

P370 + P378 Bei Brand: Wasser zum Löschen verwenden.

**Lagerung**

P410 + P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

**Entsorgung**

P501 Inhalt/Behälter Recycling zuführen.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Es liegen keine Informationen vor.

**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
74-98-6	200-827-9	Propan	ca. 4,5	F+ R12
106-97-8	203-448-7	Butan	ca. 10,2	F+ R12
107-83-5	203-523-4	Hexan (mit < 5 % n-Hexan (203-777-6))		F R11; Xn R65; Xi R38; R67; N R51-53

  

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	[Gew-%]	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]
74-98-6	200-827-9	Propan	ca. 4,5	Flam. Gas 1, H220 / Press. Gas
106-97-8	203-448-7	Butan	ca. 10,2	Flam. Gas 1, H220 / Press. Gas
107-83-5	203-523-4	Hexan (mit < 5 % n-Hexan (203-777-6))		Flam. Liq. 2, H225 / Asp. Tox. 1, H304 / Skin Irrit. 2, H315 / STOT SE 3, H336 / Aquatic Chronic 2, H411



---

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

#### Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen.  
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

#### Nach Hautkontakt

Keine besonderen Massnahmen erforderlich.

#### Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

#### Nach Verschlucken

Keine besonderen Massnahmen erforderlich.

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

Es liegen keine Informationen vor.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

#### Hinweise für den Arzt / Behandlungshinweise

Symptomatisch behandeln.

---

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Schaum  
ABC-Pulver  
Kohlendioxid  
Wassersprühstrahl

#### Ungeeignete Löschmittel

scharfen Wasserstrahl

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

Bei Brand kann freigesetzt werden:  
Stickoxide (NO<sub>x</sub>)  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

#### Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Unabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) verwenden.

#### Sonstige Hinweise

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.  
Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr  
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

#### Nicht für Notfälle geschultes Personal

Zündquellen fernhalten.

Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

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

Verschmutzte Gegenstände und Fussboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

Reste mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sägemehl) aufnehmen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Es liegen keine Informationen vor.

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Hinweise zum sicheren Umgang

Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.

Nicht gegen Flammen oder glühende Gegenstände sprühen

#### Hygienemaßnahmen

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen.

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

#### Anforderung an Lagerräume und Behälter

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

#### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Empfohlene Lagertemperatur: Raumtemperatur.

#### Angaben zur Lagerstabilität

Bei sachgemässer Lagerung unbegrenzt haltbar.

**Lagerklasse** 2B

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.

---

## ! 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/m <sup>3</sup> ]	[ppm]	Spitzenb.	Bemerkung
---------	-------------	-----	----------------------	-------	-----------	-----------



**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten (fortgesetzt)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m <sup>3</sup> ]	[ppm]	Spitzenb.	Bemerkung
106-97-8	Butan	8 Stunden, 8 Stunden	2400	1000	4(II)	DFG
107-83-5	2-Methylpentan	8 Stunden	1800	500	2(II)	DFG
74-98-6	Propan	8 Stunden	1800	1000	4(II)	DFG

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Atemschutz**

Bei Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) ist ein Atemschutz zu tragen  
Bei Propan allgemein gilt: Bei Konzentrationsüberschreitungen muss Isoliergerät benutzt werden!  
Filtergerät Typ AX benutzen. Kennfarbe braun gemäß EN 371.

**! Handschutz**

Die Ballistol-Reihe wurde Dermatologisch mit "Sehr Gut" bewertet, daher ist kein Handschutz nötig.

**Augenschutz**

Bei Bedarf: Schutzbrille

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

<b>Aussehen</b> Aerosol	<b>Farbe</b> hellgelb	<b>Geruch</b> charakteristisch
----------------------------	--------------------------	-----------------------------------

**Geruchsschwelle**

nicht bestimmt

**Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit**

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
<b>pH-Wert</b>	ca. 8				Emulsion in Wasser
<b>Siedepunkt</b>	-48 °C				(Propan)
<b>Schmelzpunkt / Gefrierpunkt</b>	nicht bestimmt				
<b>Flammpunkt</b>	ca. -104 °C				(Propan)
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	nicht bestimmt				
<b>Entzündbarkeit (fest)</b>	nicht bestimmt				
<b>Entzündbarkeit (gasförmig)</b>	nicht bestimmt				
<b>Zündtemperatur</b>	nicht bestimmt				
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	nicht bestimmt				



*Es wirkt!*

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

überarbeitet 07.07.2015 (D) Version 6.5

**Ballistol-Spray**

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
<b>Untere Explosionsgrenze</b>	ca. 1,5 Vol-%				(Propan)
<b>Obere Explosionsgrenze</b>	10,9 Vol-%				(Propan)
<b>Dampfdruck</b>	nicht bestimmt				
<b>Relative Dichte</b>	ca. 0,775 g/ml	20 °C		1013 hPa	
<b>Dampfdichte</b>	nicht bestimmt				
<b>Löslichkeit in Wasser</b>		20 °C		1013 hPa	emulgierbar
<b>Löslichkeit / Andere</b>	nicht bestimmt				
<b>Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W)</b>	nicht bestimmt				
<b>Zersetzungstemperatur</b>	nicht bestimmt				
<b>Viskosität</b>	nicht bestimmt				

#### **Oxidierende Eigenschaften.**

Es liegen keine Informationen vor.

#### **Explosive Eigenschaften**

Es liegen keine Informationen vor.

#### **9.2. Sonstige Angaben**

Es liegen keine Informationen vor.

## **ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

### **10.1. Reaktivität**

Es liegen keine Informationen vor.

### **10.2. Chemische Stabilität**

Es liegen keine Informationen vor.

### **10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Es liegen keine Informationen vor.

### **10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht Rauchen.

### **10.5. Unverträgliche Materialien**

#### **Zu vermeidende Stoffe**

Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.

### **10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid



#### Weitere Angaben

Das Produkt ist unter normalen Lagerbedingungen stabil

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

##### Akute Toxizität/Reizwirkung / Sensibilisierung

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
<b>LD50 Akut Oral</b>	> 2000 mg/kg	Ratte		Nie zauwazalny efekt toksyczny
<b>Reizwirkung Auge</b>	leicht reizend			Erfahrungen aus der Praxis.
<b>Sensibilisierung Haut</b>	nicht sensibilisierend			Erfahrungen aus der Praxis.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1. Toxizität

Es liegen keine Informationen vor.

#### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

	Eliminationsgrad	Analysenmethode	Methode	Bewertung
<b>Biologische Abbaubarkeit</b>	Das Produkt ist biologisch abbaubar.			

#### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Es liegen keine Informationen vor.

#### 12.4. Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

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

Es liegen keine Informationen vor.

#### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

##### Abfallschlüssel

13 02 07\*

##### Abfallname

biologisch leicht abbaubare Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle

Mit Stern (\*) markierte Abfälle gelten als gefährliche Abfälle im Sinne der Richtlinie 2008/98/EG über gefährliche Abfälle.

##### Empfehlung für die Verpackung

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwendung zugeführt werden.

Gebinde: Rückgabe über DSD (Duales System Deutschland).



*Es wirkt!*

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr.  
1907/2006 (REACH)  
überarbeitet 07.07.2015 (D) Version 6.5  
**Ballistol-Spray**

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	IMDG	IATA-DGR
14.1. UN-Nummer	-	-	-
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	-	-	-
14.3. Transportgefahrenklassen	-	-	-
14.4. Verpackungsgruppe	-	-	-
14.5. Umweltgefahren	-	-	-

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Es liegen keine Informationen vor.

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

Es liegen keine Informationen vor.

#### Landtransport ADR/RID (GGVSEB)

UN-Nummer: 1950, Druckgaspackungen, entzündbar

RID: Gefahrnummer 23

Einschließlich 1.000 ml begrenzte Menge LQ2 (max. bis 30 kg/Versandstück)

ADR/RID: Klasse 2, Code: 5F

#### Seeschifftransport IMDG (GGVSee)

UN/ID-Nummer: 1950, Druckgaspackungen, entzündbar

UN 1950 Aerosols (max 1L) IMDG class 2, Code- see SP63, EmS: F-D, S-U ; packaging instructions:

P003 - LP02; packaging order: PP17-PP87-L2

#### Lufttransport ICAO/IATA-DGR

UN/ID-Nummer: 1950, Aerosols, flammable

ICAO/IATA: Class 2.1

Verpackungsvorschrift: 203

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse 1 Selbsteinstufung

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.





*Es wirkt!*

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

überarbeitet 07.07.2015 (D) Version 6.5

**Ballistol-Spray**

---

## **ABSCHNITT 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.

Änderungshinweise: "!" = Daten gegenüber der Vorversion geändert. Vorversion: 6.4

### **Wortlaut der in Kapitel 3 angegebenen R/H-Sätze (Nicht Einstufung des Gemisches!)**

R 11 Leichtentzündlich.

R 12 Hochentzündlich.

R 38 Reizt die Haut.

R 51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

R 65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

R 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H220 Extrem entzündbares Gas.

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

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

H315 Verursacht Hautreizungen.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.



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

### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname Schnellbrünierung

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

#### Empfohlene(r) Verwendungszweck(e)

Brünieren von Eisen/Stahl

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

#### Hersteller

F.W.Klever  
Hauptstraße 20, D-84168 Aham  
Telefon +49 (0) 8744 96 99 10, Telefax + 49 (0) 8744 96 99 96

E-Mail [info@ballistol.de](mailto:info@ballistol.de)  
Internet [www.ballistol.de](http://www.ballistol.de)

#### Auskunftgebender Bereich

Qualitätssicherung  
Telefon +49 (0) 8744 96 99 30  
E-Mail (sachkundige Person):  
[info@ballistol.de](mailto:info@ballistol.de)

### 1.4. Notrufnummer

#### Notfallauskunft

Dr.Zettler (Werktags von 8.00 Uhr bis 16.00 Uhr) oder  
Giftnotrufzentrale 022819240  
Telefon +49 (0) 8744 96 99 30  
Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten erreichbar.

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung gemäß 67/548/EWG oder 1999/45/EG

Xn; R20/22

R33

N; R51/53

#### R-Sätze

20/22

Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.

33

Gefahr kumulativer Wirkungen.

51/53

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

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

Gefahrenklassen und  
Gefahrenkategorien

Gefahrenhinweise Einstufungsverfahren

Met. Corr. 1	H290
Acute Tox. 4	H302
Skin Irrit. 2	H315



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

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
--	------------------	----------------------

Eye Irrit. 2 Aquatic Chronic 2	H411	
-----------------------------------	------	--

**Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

**! Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren**

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

**Gefahrenhinweise für Umweltgefahren**

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**2.2. Kennzeichnungselemente**

**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]**



GHS05



GHS07



GHS09

**Signalwort**

Achtung

**Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

**! Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren**

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

**Gefahrenhinweise für Umweltgefahren**

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

**Allgemeines**

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

**Prävention**

P234 Nur im Originalbehälter aufbewahren.

P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

**Reaktion**

P301 + P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen.

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.

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

P362 Kontaminierte Kleidung ausziehen.

P390 Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.



**Lagerung**

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

**Entsorgung**

P501 Inhalt/Behälter Recycling zuführen.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Es liegen keine Informationen vor.

**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
7697-37-2	231-714-2	Salpetersäure ...%	< 10	O R8; C R35
		vari composti dei metalli pesanti	< 15	T R23/25; R33; N R50-53

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	[Gew-%]	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]
7697-37-2	231-714-2	Salpetersäure ...%	< 10	Ox. Liq. 3, H272 / Skin Corr. 1A, H314
		vari composti dei metalli pesanti	< 15	Acute Tox. 3, H331 / Acute Tox. 3, H301 / STOT RE 2, H373 / Aquatic Acute 1, H400 / Aquatic Chronic 1, H410

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

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

**Nach Hautkontakt**

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser.  
Sofort Arzt hinzuziehen.

**Nach Augenkontakt**

Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

**Nach Verschlucken**

Medizinalkohle einnehmen lassen.  
Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.  
Reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen.

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

Es liegen keine Informationen vor.

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

**Hinweise für den Arzt / Behandlungshinweise**

Symptomatisch behandeln.



---

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Es liegen keine Informationen vor.

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

Es liegen keine Informationen vor.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

#### Sonstige Hinweise

Produkt ist nicht brennbar.

---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

#### Nicht für Notfälle geschultes Personal

Persönliche Schutzkleidung verwenden.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

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

Mit Wasser verdünnen.

Mit Soda oder gelöschtem Kalk neutralisieren.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Es liegen keine Informationen vor.

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Allgemeine Schutzmaßnahmen

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

#### Hygienemaßnahmen

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Beschmutzte Kleidung sofort waschen.

Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.

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

#### Anforderung an Lagerräume und Behälter

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

#### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Empfohlene Lagertemperatur: 20 °C.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.



## 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/m <sup>3</sup> ]	[ppm]	Spitzenb.	Bemerkung
7697-37-2	Salpetersäure	8 Stunden	2,6	1		EU, 13, 16
	Selenverbindungen, anorganische	8 Stunden	0,05 E		1(II)	DFG, Y, 10

#### Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte (91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EG oder 2009/161/EU)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m <sup>3</sup> ]	[ppm]	Bemerkung
7697-37-2	Salpetersäure	Kurzzeit	2,6	1	

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Atemschutz

Kurzzeitig Filtergerät, Filter A/P2

#### Handschutz

Bei Spritzkontakt Handschuhmaterial Latex, Schichtstärke 0,6 mm, Durchbruchzeit > 120 min Handschuhe (säurebeständig)

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.

#### Augenschutz

Schutzbrille

## 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	dunkelgrün	geruchlos

#### Geruchsschwelle

nicht bestimmt

#### Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
<b>pH-Wert</b>	ca. 0,4				
<b>Siedepunkt / Siedebereich</b>	nicht bestimmt				
<b>Schmelzpunkt / Gefrierpunkt</b>	nicht bestimmt				
<b>Flammpunkt</b>	nicht bestimmt				
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	nicht bestimmt				
<b>Entzündbarkeit (fest)</b>	nicht bestimmt				



	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
<b>Entzündbarkeit (gasförmig)</b>	nicht bestimmt				
<b>Zündtemperatur</b>	nicht bestimmt				
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	nicht bestimmt				
<b>Untere Explosionsgrenze</b>	nicht bestimmt				
<b>Obere Explosionsgrenze</b>	nicht bestimmt				
<b>Dampfdruck</b>	ca. 23 hPa	20 °C			
<b>Relative Dichte</b>	1,08 - 1,081 g/cm <sup>3</sup>	20 °C			
<b>Dampfdichte</b>	nicht bestimmt				
<b>Löslichkeit in Wasser</b>					beliebig mischbar
<b>Löslichkeit / Andere</b>	nicht bestimmt				
<b>Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W)</b>	nicht bestimmt				
<b>Zersetzungstemperatur</b>	nicht bestimmt				
<b>Viskosität kinematisch</b>	ca. 1,1 mm <sup>2</sup> /s				

**Oxidierende Eigenschaften.**

Es liegen keine Informationen vor.

**Explosive Eigenschaften**

Es liegen keine Informationen vor.

**9.2. Sonstige Angaben**

Es liegen keine Informationen vor.

---

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1. Reaktivität**

Es liegen keine Informationen vor.

**10.2. Chemische Stabilität**

Es liegen keine Informationen vor.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Es liegen keine Informationen vor.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Erhitzen über 110°C



### 10.5. Unverträgliche Materialien

#### Zu vermeidende Stoffe

Reaktionen mit Reduktionsmitteln.  
Reaktionen mit Alkalien (Laugen).

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

> 110°C Abspaltung von Salpetersäure-Dämpfen

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität/Reizwirkung / Sensibilisierung

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
<b>LD50 Akut Oral</b>	7 - 13 mg/kg	Ratte(männl./weibl.)		Angabe bezieht sich auf das Selendioxid.
<b>Reizwirkung Haut</b>	reizend/ätzend			
<b>Reizwirkung Auge</b>	reizend/ätzend			

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Es liegen keine Informationen vor.

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Es liegen keine Informationen vor.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Es liegen keine Informationen vor.

### 12.4. Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

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

Es liegen keine Informationen vor.

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

#### Abfallschlüssel

06 01 99

#### Abfallname

Abfälle a. n. g.

### Empfehlung für die Verpackung

Gebinde: Rückgabe über DSD (Duales System Deutschland).

### Empfohlenes Reinigungsmittel

Wasser





## ! ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	IMDG	IATA-DGR
14.1. UN-Nummer	-	-	-
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	-	-	-
14.3. Transportgefahrenklassen	-	-	-
14.4. Verpackungsgruppe	-	-	-
14.5. Umweltgefahren	-	-	-

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Es liegen keine Informationen vor.

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

Es liegen keine Informationen vor.

#### Landtransport ADR/RID (GGVSEB)

UN 2031 Salpetersäure, 8, II, ADR einschließlich 1 Liter: begrenzte Menge LQ22 (max.bis 4 L/ Versandstück) über 1 Liter: Gefahrgut

#### Seeschifftransport IMDG (GGVSee)

UN 2031 Salpetersäure, 8, II, ADR einschließlich 1 Liter: begrenzte Menge LQ22 (max.bis 4 L/ Versandstück) über 1 Liter: Gefahrgut

#### Lufttransport ICAO/IATA-DGR

UN 2031 Salpetersäure, 8, II, ADR einschließlich 1 Liter: begrenzte Menge LQ22 (max.bis 4 L/ Versandstück) über 1 Liter: Gefahrgut

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse 3

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in diesem Gemisch wurden nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Empfohlene Verwendung und Beschränkungen

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

Die Angaben in diesem Datenblatt sind nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt und entsprechen dem Stand der Kenntnis zum Überarbeitungsdatum. Sie sichern jedoch nicht die Einhaltung bestimmter Eigenschaften im Sinne der Rechtsverbindlichkeit zu.

### Weitere Informationen

Änderungshinweise: "!" = Daten gegenüber der Vorversion geändert. Vorversion: 1.8



---

**Wortlaut der in Kapitel 3 angegebenen R/H-Sätze (Nicht Einstufung des Gemisches!)**

- R 23/25 Giftig beim Einatmen und Verschlucken.
- R 33 Gefahr kumulativer Wirkungen.
- R 35 Verursacht schwere Verätzungen.
- R 50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- R 8 Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.
  
- H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
- H301 Giftig bei Verschlucken.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H331 Giftig bei Einatmen.
- 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).
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.



---

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

### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname Robla Kaltentfetter liq

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

Empfohlene(r) Verwendungszweck(e)  
Entfetten von Oberflächen

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

Hersteller F.W.Klever  
Hauptstraße 20, D-84168 Aham  
Telefon +49 (0) 8744 96 99 10, Telefax + 49 (0) 8744 96 99 96  
E-Mail info@ballistol.de  
Internet www.ballistol.de

Auskunftgebender Bereich Qualitätssicherung  
Telefon +49 (0) 8744 96 99 30  
E-Mail (sachkundige Person):  
info@ballistol.de

### 1.4. Notrufnummer

Notfallauskunft Dr.Zettler (Werktags von 8.00 Uhr bis 16.00 Uhr)  
Telefon +49 (0) 8744 96 99 30  
Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten erreichbar.

---

## ! ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß 67/548/EWG oder 1999/45/EG

F; R11  
Xi; R36  
R66  
R67

#### ! R-Sätze

11 Leichtentzündlich.  
36 Reizt die Augen.  
66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.  
67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

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

Gefahrenklassen und Gefahrenhinweise Einstufungsverfahren  
Gefahrenkategorien

---

Flam. Liq. 2 H225

**! Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]**

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
Eye Irrit. 2	H319	
STOT SE 3	H336	

**! Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren**

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

**! Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren**

H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**2.2. Kennzeichnungselemente**

**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]**



GHS02



GHS07

**! Signalwort**

Gefahr

**! Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren**

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

**! Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren**

H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Sicherheitshinweise**

**! Prävention**

P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

**! Reaktion**

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

**! Lagerung**

P403 + P233 Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

**! Entsorgung**

P501 Inhalt/Behälter Recycling zuführen.

**2.3. Sonstige Gefahren**

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

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, 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
67-64-1	200-662-2	Aceton	> 40	F R11; Xi R36; R66; R67

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	[Gew-%]	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]
67-64-1	200-662-2	Aceton	> 40	Flam. Liq. 2, H225 / Eye Irrit. 2, H319 / STOT SE 3, H336

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

##### Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

##### Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen.

Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

##### Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut mit Wasser und Seife abwaschen.

##### Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

##### Nach Verschlucken

Kein Erbrechen einleiten.

Falls Beschwerden auftreten ärztlicher Behandlung zuführen.

Mund gründlich mit Wasser spülen.

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

Es liegen keine Informationen vor.

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

##### Hinweise für den Arzt / Behandlungshinweise

Symptomatisch behandeln.

### ! ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

##### Geeignete Löschmittel

Schaum

Kohlendioxid

Wassersprühstrahl

##### Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl



---

## 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Kohlenmonoxid (CO)  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden

## 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

### Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Unabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) verwenden.

### ! Sonstige Hinweise

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.  
Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr

---

## ! ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Persönliche Schutzkleidung verwenden.  
Zündquellen fernhalten.  
Dampf/Aerosol nicht einatmen

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

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

Reste mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel) aufnehmen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Es liegen keine Informationen vor.

---

## ! ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### ! Hinweise zum sicheren Umgang

Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.  
Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.

#### ! Allgemeine Schutzmaßnahmen

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

#### Hygienemaßnahmen

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.  
Aufbewahren von Lebensmitteln im Arbeitsraum verboten.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
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

#### Anforderung an Lagerräume und Behälter

In Originalverpackung dicht geschlossen halten.

#### Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen mit Lebensmitteln lagern.



**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Vor extremer Hitze- und Kälteeinwirkung schützen.  
Kühl aufbewahren.

**Lagerklasse** 3

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Es liegen keine Informationen vor.

**! 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/m <sup>3</sup> ]	[ppm]	Spitzenb.	Bemerkung
67-64-1	Aceton	8 Stunden	1200	500	2(l)	DFG, EU

**Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte (91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EG oder 2009/161/EU)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m <sup>3</sup> ]	[ppm]	Bemerkung
67-64-1	Aceton	8 Stunden	1210	500	

**! Biologische Grenzwerte (TRGS 903)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	BGW	Untersuchungs-material	Proben-nahme-zeitpunkt
67-64-1	Aceton	Aceton	80 mg/l	U	b

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**! Atemschutz**

Atemschutz bei Aerosol- oder Nebelbildung.

**Handschutz**

Handschuhe (lösemittelbeständig)

**Augenschutz**

Bei Bedarf: Schutzbrille

**Körperschutz**

Schutzkleidung

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

---

**! ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

Form	Farbe	Geruch
Flüssigkeit	farblos, klar	lösemittelartig

**Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit**

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
<b>Siedebereich</b>	ca. 56 - 70 °C				



	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
<b>Schmelztemperatur</b>	< -90 °C			DIN/ISO 3016	
<b>Flammpunkt</b>	< 0 °C				Angabe gilt für das Lösemittel.
<b>Zündtemperatur</b>	ca. 540 °C				Die Daten beziehen sich auf das Lösemittel.
<b>Untere Explosionsgrenze</b>	ca. 2 Vol-%				Die Daten beziehen sich auf das Lösemittel.
<b>Obere Explosionsgrenze</b>	ca. 13 Vol-%				Die Daten beziehen sich auf das Lösemittel.
<b>Dampfdruck</b>	ca. 250 hPa	20 °C			
<b>Relative Dichte</b>	ca. 0,8 g/cm <sup>3</sup>	20 °C		Pyknometer	
<b>Löslichkeit in Wasser</b>					beliebig mischbar

## 9.2. Sonstige Angaben

Es liegen keine Informationen vor.

## ! ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Es liegen keine Informationen vor.

### 10.2. Chemische Stabilität

Es liegen keine Informationen vor.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es liegen keine Informationen vor.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Bildung explosiver Gasgemische mit Luft.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

#### Zu vermeidende Stoffe

Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

### Weitere Angaben

Das Produkt ist unter normalen Lagerbedingungen stabil





## ! ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität/Reizwirkung / Sensibilisierung

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
<b>LD50 Akut Oral</b>	5800 mg/kg	Ratte	OECD 401	Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.
<b>LD50 Akut Dermal</b>	20000 mg/kg	Kaninchen	OECD 402	
<b>LC50 Akut Inhalativ</b>	76 mg/l (4 h)	Ratte	OECD	Angaben beziehen sich auf Hauptkomponente
<b>Reizwirkung Auge</b>	reizend	Kaninchenauge		
<b>Sensibilisierung Haut</b>	nicht sensibilisierend	Meerschweinchen		

#### ! Toxikologische Prüfungen (Sonstige Angaben)

Es besteht kein Risiko bei einer normalen betrieblichen Anwendung.

#### Erfahrungen aus der Praxis

Wirkt entfettend auf die Haut.

Häufiger und andauernder Hautkontakt kann zu Hautreizungen führen.

#### Allgemeine Bemerkungen

Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

## ! ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

#### Ökotoxische Wirkungen

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
<b>Fisch</b>	LC50 5540 g/m3 (96 h)	Oncorhynchus mykiss		
<b>Daphnie</b>	EC50 12600 g/m3 (48 h)	Daphnia magna		
<b>Alge</b>	NOEC 4740 g/m3 (48 h)	Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)		

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

#### Biologische Abbaubarkeit

91 % (28 d)

OECD 301 B

#### Leichte Abbaubarkeit

84 % (20 d)

leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Es liegen keine Informationen vor.

### 12.4. Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.



Es liegen keine Informationen vor.

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

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

#### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

#### Weitere ökologische Hinweise

	Wert	Methode	Bemerkung
<b>CSB</b>	2100 mg/l		
<b>BSB 5 d</b>	1900 mg/l		

#### Allgemeine Hinweise

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

##### Abfallschlüssel

14 06 03\*

##### Abfallname

andere Lösemittel und Lösemittelgemische

Mit Stern (\*) markierte Abfälle gelten als gefährliche Abfälle im Sinne der Richtlinie 91/689/EWG über gefährliche Abfälle.

#### Empfehlung für das Produkt

Entsorgung gemäß den örtlichen behördlichen Vorschriften.

#### Empfehlung für die Verpackung

Vollständig entleerte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

Gebinde: Rückgabe über DSD (Duales System Deutschland).

### ! ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### Landtransport ADR/RID (GGVSEB)

UN 1090 Aceton, 3, F1, VG II, 33 (D/E), ADR einschließlich 3 I: begrenzte Menge LQ4 (max. bis 30 kg / Versandstück) über 3 I: Gefahrgut

#### Seeschifftransport IMDG (GGVSee)

UN 1090 Aceton, 3, VG II, F-E, S-D, bis einschließlich 1 I: begrenzte Menge (max. bis 30 kg / Versandstück) über 1 I: Gefahrgut

#### Lufttransport ICAO/IATA-DGR

UN 1090 Aceton, 3, PG II

#### Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Es liegen keine Informationen vor.

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

Es liegen keine Informationen vor.



---

## ! ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### ! Sonstige EU-Vorschriften

Richtlinie 98/24/EG zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten.

#### Nationale Vorschriften

##### Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

**Wassergefährdungsklasse**      1      Literaturwert

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in diesem Gemisch wurden nicht durchgeführt.

---

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Empfohlene Verwendung und Beschränkungen

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

Die Angaben in diesem Datenblatt sind nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt und entsprechen dem Stand der Kenntnis zum Überarbeitungsdatum. Sie sichern jedoch nicht die Einhaltung bestimmter Eigenschaften im Sinne der Rechtsverbindlichkeit zu.

### 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.

R12 = Hochentzündlich

R36 = Reizt die Augen

R66 = Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen

R67 = Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

### Wortlaut der in Kapitel 3 angegebenen R/H-Sätze (Nicht Einstufung des Gemisches!)

R 11 Leichtentzündlich.

R 36 Reizt die Augen.

R 66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

R 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.



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

### 1.1. Produktidentifikator

**Handelsname** Gunex

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

#### Empfohlene(r) Verwendungszweck(e)

Korrosionsschutz

Schmiermittel

Waffenpflege

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

**Hersteller** F.W.Klever  
Hauptstraße 20, D-84168 Aham  
Telefon +49 (0) 8744 96 99 10, Telefax + 49 (0) 8744 96 99 96  
E-Mail info@ballistol.de  
Internet www.ballistol.de

**Auskunftgebender Bereich** Qualitätssicherung  
Telefon +49 (0) 8744 96 99 30  
E-Mail (sachkundige Person):  
info@ballistol.de

### 1.4. Notrufnummer

**Notfallauskunft** Dr.Zettler (Werktags von 8.00 Uhr bis 16.00 Uhr)  
Telefon +49 (0) 8744 96 99 30  
Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten erreichbar.

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung gemäß 67/548/EWG oder 1999/45/EG

F+; R12

#### R-Sätze

12 Hochentzündlich.

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

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
---	------------------	----------------------

Aerosol 1	H222, H229
-----------	------------

Aquatic Chronic 3	H412
-------------------	------

#### ! Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren

H222 Extrem entzündbares Aerosol.

H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

#### Gefahrenhinweise für Umweltgefahren

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

## 2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]



GHS02

### Signalwort

Gefahr

### ! Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren

H222 Extrem entzündbares Aerosol.  
H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

### Gefahrenhinweise für Umweltgefahren

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Sicherheitshinweise

#### Allgemeines

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

#### 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.  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

#### Lagerung

P410 + P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

#### Entsorgung

P501 Inhalt/Behälter Recycling zuführen.

## 2.3. Sonstige Gefahren

Es liegen keine Informationen vor.

## 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
74-98-6	200-827-9	Propan		F+ R12
106-97-8	203-448-7	Butan		F+ R12
64742-81-0	265-184-9	Kerosin (Erdöl), hydrodesulfuriertes ; Kerosin - nicht spezifiziert		Xn R65

  

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	[Gew-%]	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]
74-98-6	200-827-9	Propan		Flam. Gas 1, H220 / Press. Gas
106-97-8	203-448-7	Butan		Flam. Gas 1, H220 / Press. Gas
64742-81-0	265-184-9	Kerosin (Erdöl), hydrodesulfuriertes ; Kerosin - nicht spezifiziert		Asp. Tox. 1, H304



---

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

#### Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen.  
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

#### Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut mit Wasser und Seife abwaschen.

#### Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

#### Nach Verschlucken

Bei versehentlichem Verschlucken reichlich Wasser trinken und ärztlichen Rat einholen.

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

Es liegen keine Informationen vor.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

#### Hinweise für den Arzt / Behandlungshinweise

Symptomatisch behandeln.

---

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Schaum  
ABC-Pulver  
Kohlendioxid  
Wassersprühstrahl

#### Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

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

Bei Brand kann freigesetzt werden:  
Stickoxide (NO<sub>x</sub>)  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

#### Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Unabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) verwenden.

#### Sonstige Hinweise

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.  
Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr  
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

#### Nicht für Notfälle geschultes Personal

Zündquellen fernhalten.

Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

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

Verschmutzte Gegenstände und Fussboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

Reste mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sägemehl) aufnehmen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Es liegen keine Informationen vor.

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Hinweise zum sicheren Umgang

Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.

Nicht gegen Flammen oder glühende Gegenstände sprühen

#### Allgemeine Schutzmaßnahmen

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

#### Hygienemaßnahmen

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen.

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

#### Anforderung an Lagerräume und Behälter

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

#### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Empfohlene Lagertemperatur: Raumtemperatur.

#### Angaben zur Lagerstabilität

Lagerzeit: 3 Jahre.

**Lagerklasse** 2B

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.



## 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/m <sup>3</sup> ]	[ppm]	Spitzenb.	Bemerkung
106-97-8	Butan	8 Stunden	2400	1000	4(II)	DFG
74-98-6	Propan	8 Stunden	1800	1000	4(II)	DFG

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Atemschutz

Bei Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) ist ein Atemschutz zu tragen

Bei Propan allgemein gilt: Bei Konzentrationsüberschreitungen muss Isoliergerät benutzt werden!

Filtergerät Typ AX benutzen. Kennfarbe braun gemäß EN 371.

#### Handschutz

Handschuhe (ölbeständig)

Empfehlung: Schutzhandschuhe gemäß EN374.

#### Augenschutz

Bei Bedarf: Schutzbrille

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### Aussehen

Aerosol

#### Farbe

hellgelb

#### Geruch

charakteristisch

#### Geruchsschwelle

nicht bestimmt

#### Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
<b>pH-Wert</b>	ca. 8				Emulsion in Wasser
<b>Siedepunkt</b>	-48 °C				(Propan)
<b>Schmelzpunkt / Gefrierpunkt</b>	nicht bestimmt				
<b>Flammpunkt</b>	ca. -104 °C				(Propan)
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	nicht bestimmt				
<b>Entzündbarkeit (fest)</b>	nicht bestimmt				
<b>Entzündbarkeit (gasförmig)</b>	nicht bestimmt				
<b>Zündtemperatur</b>	nicht bestimmt				





	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	nicht bestimmt				
<b>Untere Explosionsgrenze</b>	ca. 1,5 Vol-%				(Propan)
<b>Obere Explosionsgrenze</b>	10,9 Vol-%				(Propan)
<b>Dampfdruck</b>	nicht bestimmt				
<b>Relative Dichte</b>	ca. 0,874 g/ml	20 °C	1013 hPa		Angaben beziehen sich auf die Flüssigphase.
<b>Dampfdichte</b>	nicht bestimmt				
<b>Löslichkeit in Wasser</b>		20 °C	1013 hPa		nicht mischbar
<b>Löslichkeit / Andere</b>	nicht bestimmt				
<b>Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W)</b>	nicht bestimmt				
<b>Zersetzungstemperatur</b>	nicht bestimmt				
<b>Viskosität kinematisch</b>	ca. 18				Angaben beziehen sich auf die Flüssigphase.

#### **Oxidierende Eigenschaften.**

Es liegen keine Informationen vor.

#### **Explosive Eigenschaften**

Es liegen keine Informationen vor.

#### **9.2. Sonstige Angaben**

Es liegen keine Informationen vor.

## **ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

### **10.1. Reaktivität**

Es liegen keine Informationen vor.

### **10.2. Chemische Stabilität**

Es liegen keine Informationen vor.

### **10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Es liegen keine Informationen vor.

### **10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht Rauchen.



### 10.5. Unverträgliche Materialien

#### Zu vermeidende Stoffe

Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

#### Weitere Angaben

Das Produkt ist unter normalen Lagerbedingungen stabil

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität/Reizwirkung / Sensibilisierung

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
<b>LD50 Akut Oral</b>	> 2000 mg/kg	Ratte		Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.
<b>LD50 Akut Dermal</b>	> 3000 mg/kg	Kaninchen		
<b>Reizwirkung Auge</b>	leicht reizend			
<b>Sensibilisierung Haut</b>	nicht sensibilisierend			

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Es liegen keine Informationen vor.

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

	Eliminationsgrad	Analysenmethode	Methode	Bewertung
<b>Biologische Abbaubarkeit</b>				mässig/teilweise biologisch abbaubar

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Es liegen keine Informationen vor.

### 12.4. Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

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

Es liegen keine Informationen vor.

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.



## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

**Abfallschlüssel**

13 02 05\*

**Abfallname**

nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis

Mit Stern (\*) markierte Abfälle gelten als gefährliche Abfälle im Sinne der Richtlinie 2008/98/EG über gefährliche Abfälle.

### Empfehlung für die Verpackung

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwendung zugeführt werden.

Gebinde: Rückgabe über DSD (Duales System Deutschland).

## ! ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	IMDG	IATA-DGR
14.1. UN-Nummer	-	-	-
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	-	-	-
14.3. Transportgefahrenklassen	-	-	-
14.4. Verpackungsgruppe	-	-	-
14.5. Umweltgefahren	-	-	-

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Es liegen keine Informationen vor.

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

Es liegen keine Informationen vor.

### Landtransport ADR/RID (GGVSEB)

UN-Nummer: 1950, Druckgaspackungen, entzündbar

RID: Gefahrnummer 23

Einschließlich 1.000 ml begrenzte Menge LQ2 (max. bis 30 kg/Versandstück)

ADR/RID: Klasse 2, Code: 5F

### Seeschifftransport IMDG (GGVSee)

UN/ID-Nummer: 1950, Druckgaspackungen, entzündbar

### Lufttransport ICAO/IATA-DGR

UN/ID-Nummer: 1950, Aerosols, flammable

ICAO/IATA: Class 2.1

Verpackungsvorschrift: 203



---

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse 2 Selbsteinstufung

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

---

## ABSCHNITT 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.

Änderungshinweise: "!" = Daten gegenüber der Vorversion geändert. Vorversion: 1.3

### Wortlaut der in Kapitel 3 angegebenen R/H-Sätze (Nicht Einstufung des Gemisches!)

R 12 Hochentzündlich.

R 65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

H220 Extrem entzündbares Gas.

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



---

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

### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname Balsin

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

#### Empfohlene(r) Verwendungszweck(e)

Regeneriert, imprägniert und konserviert Gewehrschäft.

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

#### Hersteller / Lieferant

F.W.Klever  
Hauptstraße 20, D-84168 Aham  
Telefon +49 (0) 8744 96 99 10, Telefax + 49 (0) 8744 96 99 96  
E-Mail info@ballistol.de  
Internet www.ballistol.de

#### Auskunftgebender Bereich

Qualitätssicherung  
Telefon +49 (0) 8744 96 99 30  
E-Mail (sachkundige Person):  
info@ballistol.de

### 1.4. Notrufnummer

#### Notfallauskunft

Dr.Zettler (Werktags von 8.00 Uhr bis 16.00 Uhr)  
Telefon +49 (0) 8744 96 99 30  
Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten erreichbar.

---

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung gemäß 67/548/EWG oder 1999/45/EG

F; R11

#### R-Sätze

11 Leichtentzündlich.

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

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise Einstufungsverfahren
---	---------------------------------------

---

Flam. Liq. 2	H225
--------------	------

#### Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

### 2.2. Kennzeichnungselemente



**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]**



GHS02

**Signalwort**  
Gefahr

**Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren**  
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

**Sicherheitshinweise**

**Allgemeines**  
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

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

**Entsorgung**  
P501 Inhalt/Behälter ... zuführen.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Es liegen keine Informationen vor.

**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
64-17-5	200-578-6	Ethanol		F R11
141-78-6	205-500-4	Ethylacetat		F R11; Xi R36; R66; R67

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	[Gew-%]	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]
64-17-5	200-578-6	Ethanol		Flam. Liq. 2, H225
141-78-6	205-500-4	Ethylacetat		Flam. Liq. 2, H225 / Eye Irrit. 2, H319 / STOT SE 3, H336

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**  
**Allgemeine Hinweise**  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.

**Nach Einatmen**  
Für Frischluft sorgen.



#### **Nach Hautkontakt**

Bei Berührung mit der Haut mit Wasser abspülen.

#### **Nach Augenkontakt**

Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

#### **Nach Verschlucken**

Kein Erbrechen einleiten.  
Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen.  
Mund gründlich mit Wasser spülen.

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

Es liegen keine Informationen vor.

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

##### **Hinweise für den Arzt / Behandlungshinweise**

Symptomatisch behandeln.

---

### **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

#### **5.1. Löschmittel**

##### **Geeignete Löschmittel**

Schaum  
ABC-Pulver  
Kohlendioxid

##### **Ungeeignete Löschmittel**

scharfen Wasserstrahl

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

Stickoxide (NO<sub>x</sub>)  
Kohlenmonoxid (CO)  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden

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

##### **Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Unabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) verwenden.

##### **Sonstige Hinweise**

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.  
Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr

---

### **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.  
Persönliche Schutzkleidung verwenden.  
Zündquellen fernhalten.  
Dampf/Aerosol nicht einatmen



## 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

## 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reste mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel) aufnehmen.  
Reste mit Wasser abspülen.

## 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Es liegen keine Informationen vor.

# ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

## 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

### Hinweise zum sicheren Umgang

Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.

Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.

Nicht gegen Flammen oder glühende Gegenstände sprühen

### Allgemeine Schutzmaßnahmen

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

### Hygienemaßnahmen

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Aufbewahren von Lebensmitteln im Arbeitsraum verboten.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

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

### Anforderung an Lagerräume und Behälter

In Originalverpackung dicht geschlossen halten.

### Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen mit Lebensmitteln lagern.

### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Vor extremer Hitze- und Kälteeinwirkung schützen.

Kühl aufbewahren.

**Lagerklasse** 3

## 7.3. Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.

# 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/m <sup>3</sup> ]	[ppm]	Spitzenb.	Bemerkung
64-17-5	Ethanol	8 Stunden	960	500	2(II)	DFG, Y
141-78-6	Ethylacetat	8 Stunden	1500	400	2(I)	DFG, Y





## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Atemschutz

Atemschutz bei Aerosol- oder Nebelbildung.

Bei Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) ist ein Atemschutz zu tragen

### Handschutz

Handschuhe (lösemittelbeständig)

### Augenschutz

dicht schliessende Schutzbrille

### Körperschutz

Schutzkleidung

## Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

---

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### Form

Flüssigkeit

#### Farbe

verschieden, je nach Einfärbung

#### Geruch

alkoholartig

### Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
<b>pH-Wert im Lieferzustand</b>	0,9	20 °C			
<b>Flammpunkt</b>	ca. -4 °C			DIN/ISO 2592	Angabe gilt für das Lösemittel.
<b>Zündtemperatur</b>	ca. 425 °C				Die Daten beziehen sich auf das Lösemittel.
<b>Relative Dichte</b>	ca. 0,9 g/cm <sup>3</sup>	20 °C			
<b>Löslichkeit in Wasser</b>					nicht mischbar

### 9.2. Sonstige Angaben

Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Es liegen keine Informationen vor.

### 10.2. Chemische Stabilität

Es liegen keine Informationen vor.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es liegen keine Informationen vor.



#### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Es liegen keine Informationen vor.

#### 10.5. Unverträgliche Materialien

##### Zu vermeidende Stoffe

Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.

#### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

#### Weitere Angaben

Das Produkt ist unter normalen Lagerbedingungen stabil

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

##### Akute Toxizität/Reizwirkung / Sensibilisierung

Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
<b>Reizwirkung Haut</b>			Es können Auftreten: Reizung und Austrocknung der Haut. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
<b>Reizwirkung Auge</b>			Das Produkt kann eine Augenreizung hervorrufen

##### Toxikologische Prüfungen (Sonstige Angaben)

Es besteht kein Risiko bei einer normalen betrieblichen Anwendung.

Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

##### Erfahrungen aus der Praxis

Wirkt entfettend auf die Haut.

Häufiger und andauernder Hautkontakt kann zu Hautreizungen führen.

##### Allgemeine Bemerkungen

Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1. Toxizität

Es liegen keine Informationen vor.

#### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Es liegen keine Informationen vor.

#### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Es liegen keine Informationen vor.

#### 12.4. Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

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

Es liegen keine Informationen vor.



Es liegen keine Informationen vor.

## 12.6. Andere schädliche Wirkungen

### Allgemeine Hinweise

Bei sachgemässer Verwendung keine Störungen in Kläranlagen.

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

Das Abbauverhalten des Produktes wurde nicht geprüft. Die Aussage hierzu wurde auf Grund von Angaben in der Literatur gemacht.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

#### Empfehlung für das Produkt

Produktreste: Entsorgung, z.B.: Sonderabfallverbrennung.

#### Empfehlung für die Verpackung

Vollständig entleerte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### Landtransport ADR/RID (GGVSEB)

UN 1993 flammable liquid n.o.s(ethanol), class 3, packing grp. II, LQ4, 2(D/E)

### Seeschifftransport IMDG (GGVSee)

UN 1993 flammable liquid n.o.s(ethanol), class 3, packing grp. II, LQ4, 2(D/E)

### Lufttransport ICAO/IATA-DGR

UN/ID-Nummer: 1933, flammable liq

Klasse 3

Verpackungsgruppe II

Verpackungsvorschrift 353 (Passagier) / 364 (Fracht)

### Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Es liegen keine Informationen vor.

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

Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### Sonstige EU-Vorschriften

Richtlinie 98/24/EG zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten.

#### Nationale Vorschriften

##### Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

**Wassergefährdungsklasse** 1 Literaturwert

**Störfallverordnung** Nr.: 7 b Unterliegt der StörfallV.



---

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in diesem Gemisch wurden nicht durchgeführt.

---

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Empfohlene Verwendung und Beschränkungen

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

Die Angaben in diesem Datenblatt sind nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt und entsprechen dem Stand der Kenntnis zum Überarbeitungsdatum. Sie sichern jedoch nicht die Einhaltung bestimmter Eigenschaften im Sinne der Rechtsverbindlichkeit zu.

### 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.

R36 = Reizt die Augen

R66 = Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen

R67 = Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

R11=Leichtentzündlich

### Wortlaut der in Kapitel 3 angegebenen R/H-Sätze (Nicht Einstufung des Gemisches!)

R 11 Leichtentzündlich.

R 36 Reizt die Augen.

R 66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

R 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.



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

### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname Robla Solo MIL

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

Empfohlene(r) Verwendungszweck(e)  
Laufreiniger

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

Hersteller F.W.Klever  
Hauptstraße 20, D-84168 Aham  
Telefon +49 (0) 8744 96 99 10, Telefax + 49 (0) 8744 96 99 96  
E-Mail info@ballistol.de  
Internet www.ballistol.de

Auskunftgebender Bereich Qualitätssicherung  
Telefon +49 (0) 8744 96 99 30  
E-Mail (sachkundige Person):  
info@ballistol.de

### 1.4. Notrufnummer

Notfallauskunft Dr.Zettler (Werktags von 8.00 Uhr bis 16.00 Uhr)  
Telefon +49 (0) 8744 96 99 30  
Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten erreichbar.

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung gemäß 67/548/EWG oder 1999/45/EG

Xi; R36/37/38

#### R-Sätze

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

#### Zusätzliche Hinweise

Darf nicht in Hände von Kindern gelangen.

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

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise Einstufungsverfahren
--	---------------------------------------

Skin Irrit. 2	H315
Eye Irrit. 2	H319
STOT SE 3	H335

#### Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.

## 2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]



GHS07

### Signalwort

Achtung

### Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H315 Verursacht Hautreizungen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H335 Kann die Atemwege reizen.

### Sicherheitshinweise

#### Allgemeines

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

#### Prävention

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
P264 Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.  
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.  
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 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.  
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

#### Lagerung

P403 + P233 Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.  
P405 Unter Verschluss aufbewahren.

#### Entsorgung

P501 Inhalt/Behälter Recycling zuführen.

## 2.3. Sonstige Gefahren

Es liegen keine Informationen vor.

## 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
1336-21-6	215-647-6	Ammoniak ...%	< 10	C R34; N R50



---

#### Gefährliche Inhaltsstoffe (fortgesetzt)

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	[Gew-%]	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]
1336-21-6	215-647-6	Ammoniak ...%	< 10	Skin Corr. 1B, H314 / Aquatic Acute 1, H400

---

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

##### Nach Einatmen

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.  
Bei intensivem Einatmen von Dämpfen sofort Arzt hinzuziehen.

##### Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser.  
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

##### Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

##### Nach Verschlucken

Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.  
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

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

Es liegen keine Informationen vor.

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

##### Hinweise für den Arzt / Behandlungshinweise

Symptomatisch behandeln.

Nach Verschlucken: Frühendoskopie zur Beurteilung eventuell aufgetretener Schleimhautläsionen in Ösophagus und Magen. Ggfs. Absaugung verbliebener Substanzreste.

---

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

Es liegen keine Informationen vor.

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

Es liegen keine Informationen vor.

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

##### Sonstige Hinweise

Produkt ist nicht brennbar.

---

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Persönliche Schutzkleidung verwenden.  
Substanzkontakt vermeiden



---

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

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

Mit Wasser verdünnen.

Reste mit Wasser abspülen.

Mechanisch aufnehmen und der Entsorgung zuführen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Es liegen keine Informationen vor.

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Hinweise zum sicheren Umgang

Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Massnahmen erforderlich.

#### Allgemeine Schutzmaßnahmen

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

#### Hygienemaßnahmen

Nach der Arbeit für gründliche Hautreinigung und Hautpflege sorgen.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Das Produkt ist nicht brennbar.

Keine besonderen Massnahmen erforderlich.

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

#### Anforderung an Lagerräume und Behälter

In Originalverpackung dicht geschlossen halten.

#### Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen mit Lebensmitteln lagern.

#### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Behälter dicht geschlossen halten, mit Vorsicht öffnen und handhaben.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.

---

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

Es liegen keine Informationen vor.

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Atemschutz

bei sachgemäßer Anwendung nicht erforderlich

#### Handschutz

Handschuhe (laugenbeständig)

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.

#### Augenschutz

Bei Bedarf: Schutzbrille





## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

<b>Form</b>	<b>Farbe</b>	<b>Geruch</b>
flüssig	orange	ammoniakartig

### Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
<b>pH-Wert im Lieferzustand</b>	ca. 9	20 °C			
<b>Flammpunkt</b>					Kein Flammpunkt - Messung wurde bis zur Siedetemperatur durchgeführt.
<b>Relative Dichte</b>	0,954 g/cm <sup>3</sup>	20 °C	1013 hPa		
<b>Löslichkeit in Wasser</b>					beliebig mischbar

### 9.2. Sonstige Angaben

Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Es liegen keine Informationen vor.

### 10.2. Chemische Stabilität

Es liegen keine Informationen vor.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Säure, konzentriert  
Oxidationsmittel, stark

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Erhitzung  
Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Es liegen keine Informationen vor.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

### Weitere Angaben

Das Produkt ist unter normalen Lagerbedingungen stabil



## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität/Reizwirkung / Sensibilisierung

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
<b>LD50 Akut Oral</b>	1070 mg/kg	Ratte		
<b>LC50 Akut Inhalativ</b>	1,4 mg/l (4 h)	Ratte		Angabe bezieht sich auf wasserfreie Substanz (Ammoniak)
<b>Reizwirkung Haut</b>	stark reizend	Kaninchen		Ergebnis gilt für konz. Ammoniaklösung
<b>Reizwirkung Auge</b>	stark reizend	Kaninchenauge		Ergebnis gilt für konz. Ammoniaklösung
<b>Sensibilisierung Haut</b>	nicht sensibilisierend	Meerschweinchen		Ergebnis gilt für konz. Ammoniaklösung

#### Toxikologische Prüfungen (Sonstige Angaben)

Keine experimentellen Hinweise auf Genotoxizität in vitro vorhanden. (Ames-Test negativ).  
Keine experimentellen Hinweise auf Genotoxizität in vivo vorhanden. (Mikrokerntest negativ).  
Es besteht kein Risiko bei einer normalen betrieblichen Anwendung.

#### Allgemeine Bemerkungen

Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

#### Ökotoxische Wirkungen

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
<b>Fisch</b>	LC50 0,33 - 2,33 mg/l (96 h)	Oncorhynchus mykiss		
<b>Daphnie</b>	EC50 53,5 mg/l (48 h)	Daphnia magna		

#### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Es liegen keine Informationen vor.

#### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Es liegen keine Informationen vor.

#### 12.4. Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

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

Es liegen keine Informationen vor.

#### 12.6. Andere schädliche Wirkungen



### **Verhalten in Kläranlagen**

Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in adaptierte biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauaktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.  
Das Produkt ist eine Lauge. Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

### **Allgemeine Hinweise**

Das Abbauverhalten des Produktes wurde nicht geprüft. Die Aussage hierzu wurde auf Grund von Angaben in der Literatur gemacht.  
Das Verhalten des Produktes in Kläranlagen wurde nicht geprüft. Die Aussage hierzu wurde auf Grund von Angaben in der Literatur gemacht.  
Die Ökotoxische Wirkung des Produktes wurde nicht geprüft. Die Aussage hierzu wurde auf Grund von Angaben in der Literatur gemacht.

---

## **ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

### **13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

<b>Abfallschlüssel</b>	<b>Abfallname</b>
06 02 05*	andere Basen

Mit Stern (\*) markierte Abfälle gelten als gefährliche Abfälle im Sinne der Richtlinie 91/689/EWG über gefährliche Abfälle.

### **Empfehlung für das Produkt**

Mit Salzsäure oder Schwefelsäure neutralisieren.  
Mit Wasser verdünnen.

### **Empfehlung für die Verpackung**

Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.  
Gebinde: Rückgabe über DSD (Duales System Deutschland).

### **Empfohlenes Reinigungsmittel**

Wasser

### **Allgemeine Hinweise**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

---

## **ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

### **Landtransport ADR/RID (GGVSEB)**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

### **Seeschifftransport IMDG (GGVSee)**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

### **Lufttransport ICAO/IATA-DGR**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

### **Weitere Angaben zum Transport**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften - ADR/RID (GGVSEB), IMDG (GGVSee), ICAO/IATA-DGR.

### **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Es liegen keine Informationen vor.

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

Es liegen keine Informationen vor.



---

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse 2 Selbsteinstufung

Es liegen keine Informationen vor.

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in diesem Gemisch wurden nicht durchgeführt.

---

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Empfohlene Verwendung und Beschränkungen

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

Die Angaben in diesem Datenblatt sind nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt und entsprechen dem Stand der Kenntnis zum Überarbeitungsdatum. Sie sichern jedoch nicht die Einhaltung bestimmter Eigenschaften im Sinne der Rechtsverbindlichkeit zu.

Darf nicht in Hände von Kindern gelangen.

### 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 34 Verursacht Verätzungen.

R 50 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.