



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr.  
1907/2006 (REACH)  
überarbeitet 17.10.2017 (D) Version 1.0  
**Kälte-Spray brennbar**

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

### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname Kälte-Spray brennbar

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

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

Spezial Kältespray für Oberflächen und Gegenstände

### 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 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.

#### Zusätzliche Hinweise

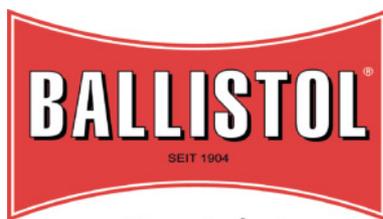
Zündtemperatur 450°C

### 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.

**Lagerung**

P410 + P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C aussetzen.  
P412 Nicht Temperaturen über 50 °C aussetzen.

**Entsorgung**

P501 Inhalt/Behälter Recycling zuführen.

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

Propan

**2.3. Sonstige Gefahren**

Es liegen keine Informationen vor.

---

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

nicht anwendbar

**3.2. Gemische**

nicht anwendbar

---

**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**

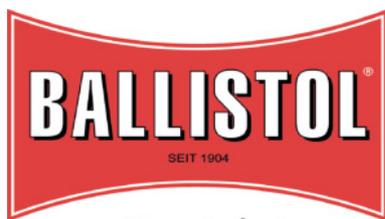
Bei Berührung mit der Haut mit warmem Wasser abspülen.

**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

Es liegen keine Informationen vor.

---

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

##### Geeignete Löschmittel

Schaum

Kohlendioxid

Wassersprühstrahl

##### Ungeeignete Löschmittel

Keine

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

Kohlenmonoxid (CO)

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.

Hitze führt zu Druckerhöhungen und Explosionsgefahr

---

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

##### Nicht für Notfälle geschultes Personal

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Zündquellen fernhalten.

Dampf/Aerosol nicht einatmen

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Es liegen keine Informationen vor.

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

Über Raumentlüftung absaugen.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Es liegen keine Informationen vor.

---

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

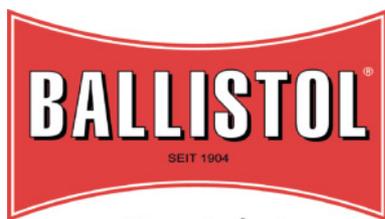
##### Hinweise zum sicheren Umgang

Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.

Massnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.

Nicht gegen Flammen oder glühende Gegenstände sprühen



### Allgemeine Schutzmaßnahmen

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Aerosole nicht einatmen.

### 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.  
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 Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen mit Lebensmitteln lagern.

### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Vor extremer Hitze- und Kälteeinwirkung schützen.  
Kühl aufbewahren.

**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       |
| 75-28-5  | Isobutan    | 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

Atemschutz bei Aerosol- oder Nebelbildung.

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 aus Leder

#### Augenschutz

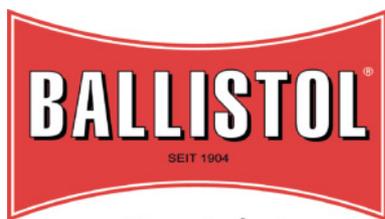
dicht schliessende Schutzbrille

#### Sonstige Schutzmaßnahmen

Schutzkleidung

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

---



## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

**Aussehen** Aerosol **Farbe** farblos, klar **Geruch** geruchlos

**Geruchsschwelle**  
nicht bestimmt

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

|  | Wert                      | Temperatur | bei | Methode      | Bemerkung |
|--|---------------------------|------------|-----|--------------|-----------|
| <b>pH-Wert</b>   | nicht bestimmt            |            |     |              |           |
| <b>Siedebereich</b>  | ca. -48 °C                |            |     |              | (Propan)  |
| <b>Schmelzpunkt / Gefrierpunkt</b>                         | nicht bestimmt            |            |     |              |           |
| <b>Flammpunkt</b>  | ca. -104 °C               |            |     | DIN/ISO 2592 | (Propan)  |
| <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>                         | nicht bestimmt            |            |     |              |           |
| <b>Entzündbarkeit (fest)</b>                               | nicht bestimmt            |            |     |              |           |
| <b>Entzündbarkeit (gasförmig)</b>                          | nicht bestimmt            |            |     |              |           |
| <b>Zündtemperatur</b>                                      | ca. 370 °C                |            |     |              |           |
| <b>Selbstentzündungstemperatur</b>                         | nicht bestimmt            |            |     |              |           |
| <b>Untere Explosionsgrenze</b>                             | ca. 1,5 Vol-%             |            |     |              | (Propan)  |
| <b>Obere Explosionsgrenze</b>                              | ca. 10,9 Vol-%            |            |     |              | (Propan)  |
| <b>Dampfdruck</b>  | nicht bestimmt            |            |     |              |           |
| <b>Relative Dichte</b>                                     | ca. 0,5 g/cm <sup>3</sup> | 20 °C      |     |              |           |
| <b>Dampfdichte</b>   | nicht bestimmt            |            |     |              |           |
| <b>Löslichkeit in Wasser</b>                               | < 0,1 g/l                 |            |     |              |           |
| <b>Löslichkeit / Andere</b>                                | nicht bestimmt            |            |     |              |           |
| <b>Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W)</b> | nicht bestimmt            |            |     |              |           |
| <b>Zersetzungstemperatur</b>                               | nicht bestimmt            |            |     |              |           |



|                   | Wert           | Temperatur | bei | Methode | Bemerkung |
|-------------------|----------------|------------|-----|---------|-----------|
| <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**

Bildung explosiver Gasgemische mit Luft.

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

Kohlendioxid

**Weitere Angaben**

Das Produkt ist unter normalen Lagerbedingungen stabil

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

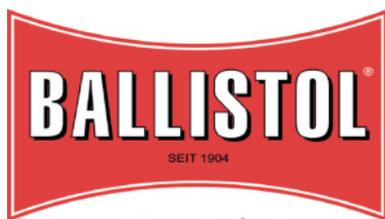
**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Akute Toxizität/Reizwirkung / Sensibilisierung**

|                              | Wert/Bewertung         | Spezies | Methode | Bemerkung |
|------------------------------|------------------------|---------|---------|-----------|
| <b>Reizwirkung Haut</b>      | nicht reizend          |         |         |           |
| <b>Reizwirkung Auge</b>      | nicht reizend          |         |         |           |
| <b>Sensibilisierung Haut</b> | nicht sensibilisierend |         |         |           |

**Erfahrungen aus der Praxis**

Kann Erfrierungen verursachen.



### 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.

### 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

#### Abfallschlüssel

16 05 05

#### Abfallname

Gase in Druckbehältern mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 05 04 fallen

### Empfehlung für das Produkt

Produktreste: Entsorgung, z.B.: Sonderabfallverbrennung.

Es liegen keine einheitlichen Bestimmungen zur Entsorgung von Chemikalien bzw. Reststoffen in den Mitgliedstaaten der EU vor. In Deutschland ist durch das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) das Verwertungsgebot festgeschrieben.

### Empfehlung für die Verpackung

Vollständig entleerte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

|  | ADR/RID                  | IMDG                         | IATA-DGR                     |
|--|--------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 14.1. UN-Nummer                            | 1950                     | 1950                         | 1950                         |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | Druckgaspackung (Propan) | Aerosols flammable (propane) | Aerosols flammable (propane) |
| 14.3. Transportgefahrenklassen             | 2                        | 2.1                          | 2.1                          |



|  | ADR/RID | IMDG | IATA-DGR |
|--|---------|------|----------|
| <b>14.4. Verpackungsgruppe</b>   | -       | -    | -        |
| <b>14.5. Umweltgefahren</b>  | Nein    | Nein | Nein     |
| <b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b><br>Es liegen keine Informationen vor.  |         |      |          |
| <b>14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code</b><br>Es liegen keine Informationen vor. |         |      |          |
| <b>Landtransport ADR/RID (GGVSEB)</b><br>Tunnelbeschränkungscode D<br>Klassifizierungscode 5F  |         |      |          |

## 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.

Aerosolrichtlinie (75/324/EWG).

#### VOC Richtlinie

VOC Gehalt ca.99,5 %

#### 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.

### 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