

# Dokumentation

## *Kältespray* **- Typ KÄLTESPRAY -**



## 1. Inhalt

1. Inhaltsverzeichnis	1
2. Beschreibung	1
3. Anwendung	1
4. Sicherheit	1
5. Stoff- und Zubereitungsbezeichnung	1
6. Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen	2
7. Gefahrenhinweise	2
8. Erste-Hilfe-Maßnahmen	2
9. Maßnahmen zur Brandbekämpfung	2
10. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung	3
11. Handhabung und Lagerung	3
12. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung	3
13. Physikalisch-chemische Eigenschaften	4
14. Stabilität und Reaktivität	4
15. Angaben zur Toxikologie	4
16. Angaben zur Ökologie	4
17. Hinweise zur Entsorgung	5
18. Angaben zum Transport	5
19. Vorschriften	5
20. Sonstige Angaben	6
21. Artikelnummer und Daten	6

## 2. Beschreibung

Kältespray ist ein schnellwirksames Mittel zum Vereisen und Schrumpfen von Metallen und Kunststoffen. Zur Fehlersuche bei thermischen Unterbrechungen. Vermeidet Hitzeschäden beim Löten.

- hochwirksam und ergiebig
- Kälteentwicklung bis -40°C

## 3. Anwendung

Metall- und Kunststoffbereich, in Industrie, Handwerk und Montage.  
Gebäudereinigung (zum Entfernen von Kaugummiresten)

## 4. Sicherheit

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Aerosol nicht einatmen. Nicht ins Abwasser gelangen lassen. Keine Personen ansprühen.

Nicht gegen Flamme oder auf glühende Gegenstände sprühen. Von Zündquellen fernhalten – nicht rauchen. Außer Reichweite von Kinder aufbewahren. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Bei Augenkontakt bei geöffnetem Lidspalt mit viel Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen, wenn Reizung anhält.

## 5. Stoff- und Zubereitungsbezeichnung

Angaben zum Produkt	
Handelsname	Kältespray
Verwendung des Stoffes / der Zubereitung	Oberflächenmodifikatoren




## 6. Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

### Chemische Charakterisierung

#### Beschreibung:

Gemisch aus nachfolgend aufgeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

#### Gefährliche Inhaltsstoffe:

Stoff-Nummer	Bezeichnung	Kennzeichnung	%
CAS:75-28-5	Isobutan	 F+, R12	< 50
CAS:74-98-6	Propan	 F+, R12	< 25
CAS:106-97-8	Butan	 F+, R12	< 25

#### Zusätzliche Hinweise:

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 20 zu entnehmen.

## 7. Gefahrenhinweise

### Gefahrenbezeichnung



F+ Hochentzündlich

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der „Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG“ in der letztgültigen Fassung.  
 Vorsicht! Behälter steht unter Druck.  
 Wirkt narkotisierend.  
 R 12 Hochentzündlich  
 Behälter steht unter Druck. Vor Sonneneinstrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Enthält 50,0 Massenprozent entzündliche Bestandteile. Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.

Klassifizierungssystem

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

## 8. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise	Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
Nach Einatmen	Frischlufzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
Nach Hautkontakt	Im Allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.
Nach Augenkontakt	Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen.
Nach Verschlucken	Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.

## 9. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel	CO <sub>2</sub> , Sand, Löschpulver. Kein Wasser verwenden.
Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel	Wasser.
Besondere Schutzausrüstung	Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

## 10. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen	Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Umweltschutzmaßnahmen	Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
Verfahren zur Reinigung / Aufnahme	Für ausreichende Lüftung sorgen. Nicht mit Wasser oder wässrigen Reinigungsmitteln wegspülen.

## 11. Handhabung und Lagerung

<b>Handhabung:</b>	
Hinweise zum sicheren Umgang	Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz	Zündquellen fernhalten - nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektostatische Aufladung treffen. Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C (z.B. durch Glühlampen) schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flamme oder auf glühende Gegenstände sprühen.
<b>Lagerung:</b>	
Anforderungen an Lagerräume und Behälter	An einem kühlen Ort lagern. Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.
Zusammenlagerungshinweise	Nicht erforderlich.
Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen	In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern. Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen
Lagerklasse	
Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)	-

## 12. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

**Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Siehe Abschnitt 11, keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

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

Stoff-Nummer	Bezeichnung	Grenzwerte
CAS:75-28-5	Isobutan	MAK: 2400 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup>
CAS:74-98-6	Propan	MAK: 1800 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup>
CAS:106-97-8	Butan	MAK: 2400 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup>

### Persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen	In den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Atemschutz	Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.
Handschutz	Handschuhe aus synthetischem Gummi. Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
Handschuhmaterial	Nitrilkautschuk
Durchdringungszeit des Handschuhmaterials	Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
Augenschutz	Dichtschließende Schutzbrille.



## 13. Physikalisch-chemische Eigenschaften

Allgemeine Angaben:	
Form	Aerosol
Farbe	Farblos
Geruch	Schwach, charakteristisch
Schmelzpunkt	Nicht bestimmt.
Siedepunkt	Nicht anwendbar, da Aerosol.
Flammpunkt	< 21°C
Zündtemperatur	365°C
Selbstentzündlichkeit	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
Explosionsgefahr	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
Explosionsgrenze:	
Untere	1,5 Vol %
Obere	10,9 Vol %
Dampfdruck bei 20°C	8300 hPa
Dichte bei 20°C	0,78 g/cm <sup>3</sup>
Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser	Nicht bzw. wenig mischbar.
Lösemittelgehalt:	
Organische Lösemittel	50,0 %
Wasser	0,0 %
Weitere Angaben	VOC Schweiz: 156 g/Dose

## 14. Stabilität und Reaktivität

Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen	Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
Gefährliche Reaktionen	Reaktionen mit Säuren, Alkalien und Oxidationsmitteln.
Gefährliche Zersetzungsprodukte	Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

## 15. Angaben zur Toxikologie

### Akute Toxizität:

Einstufungsrelevante LD/L C50-Werte:		
106-97-8 Butan		
Inhalativ	LC50 (4h)	658 mg/l (rat)

Primäre Reizwirkung an der Haut	Keine Reizwirkung.
am Auge	Keine Reizwirkung.
Sensibilisierung	Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

## 16. Angaben zur Ökologie

Allgemeine Hinweise	Im Allgemeinen nicht wassergefährdend
---------------------	---------------------------------------



## 17. Hinweise zur Entsorgung

<b>Produkt</b>	
Empfehlung	Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Europäischer Abfallkatalog	07 07 99 Abfälle a. n. g.
<b>Ungereinigte Verpackungen</b>	
Empfehlung	Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

## 18. Angaben zum Transport

### Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland)



ADR/RID-GGVS/E Klasse	2.5F Gase
Kemler-Zahl	23
UN-Nummer	1950
Verpackungsgruppe	-
Gefahrzettel	2.1
Bezeichnung des Gutes	1950 DRUCKGASPACKUNGEN

### Seeschifftransport IM DG/GGVSee



IM DG/GGVSee-Klasse	2.1
UN-Nummer	1950
Label	2.1
Verpackungsgruppe	-
EMS- Nummer	F-D, S-U
Marine pollutant	Nein
Richtiger technischer Name	AEROSOLS

### Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR



ICAO/IATA-Klasse	2.1
UN/ID-Nummer	1950
Label	2.1
Verpackungsgruppe	-
Richtiger technischer Name	AEROSOLS, flammable

## 19. Vorschriften

Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien	Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.
Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes	F+ Hochentzündlich
R-Sätze	12 Hochentzündlich.
S-Sätze	<p>2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen..</p> <p>9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.</p> <p>16 Von Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.</p> <p>29/56 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.</p> <p>46 Beim Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.</p> <p>51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.</p>

### Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen

Behälter steht unter Druck. Vor Sonneneinstrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.  
Enthält 50,0 Massenprozent entzündliche Bestandteile.  
Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.

### Nationale Vorschriften

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

---

Technische Anleitung Luft

Klasse

Anteil in %

NK

50,0

Wassergefährdungsklasse

Im Allgemeinen nicht wassergefährdend.

## 20. Sonstige Angaben

Die Angaben im Sicherheitsdatenblatt entsprechen unserem gegenwärtigen Kenntnisstand. Das Datenblatt soll Hinweise zum sicheren Umgang mit dem Produkt geben. Die Angaben stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.

Relevante R-Sätze

12 Hochentzündlich.

## 21. Artikelnummer und Daten

<b>Kältespray</b>		
Typ	Inhalt	Funktion
KALTESPRAY	400 ml	Schnellwirksames Mittel zum Vereisen und Schrumpfen von Metallen. Zur Fehlersuche bei thermischen Unterbrechungen. Vermeidet Hitzeschäden beim Löten.

