

Sicherheitsdatenblatt
Gemäß Verordnung (EG) Nor. 1907 / 2006

Revision: 4
überarbeitet am 09.02.2016 SW

1. Produkt- und Firmenbezeichnung

Bezeichnung des Produktes:
LiWa Cool (Kältespray)

Verwendung des Produktes (Verwendungszweck)
Kühlspray zum schnellen Abkühlen von LiWa

Hersteller / Lieferant
Willmann + Pein GmbH

Straße:
Schusterring 35

Nat.-Kenn. /PLZ / Ort
D-25355 Barmstedt

Kontaktstelle für technische Informationen
+49 (0) 41 23 / 92 28 0

Telefon / Fax / E-Mail
+49 (0) 4123 / 9228 0 / +49 (0) 4123 / 92 28 49 / info@wp-dental.de

Notfallauskunft (24 Stunden)
Dr. Wolfgang Willmann
+49 (0) 170 / 405 30 52

2. Mögliche Gefahren des Produktes

2.1 GHS-Einstufung des Gemischs

nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:
extrem entzündbares Aerosol

-

2.2 Kennzeichnungselemente nach 1272/2008 (GHS/CLP)



Gefahr

H222	extrem entzündbares Aerosol
P210	von Hitze, heissen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P211	nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.

Sicherheitsdatenblatt
Gemäß Verordnung (EG) Nor. 1907 / 2006

Revision: 4
überarbeitet am 09.02.2016 SW

- P251 Behälter steht unter Druck. Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
P410+P412 vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50⁰ Grad aussetzen.

Wird das Gas auf heiße Teile gesprüht, kann es sich entzünden – Verbrennungsgefahr!
Die befüllte Spraydose kann bei Erwärmen über 50°C bersten: Verletzungsgefahr durch den berstenden Behälter oder dessen wegfliegende Teile.
Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.

3. Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

Kältespray: Zubereitung Lösungsmittelgemisch und Druckgas Propan-Butan

Inhaltsstoff	CAS-Nr.	Index-Nr.	Einstufung
- Propan (50-100 %)	74-98-6	601-003-00-5	Flam.Gas 1/H220
- Butan (25-50 %)	106-97-8	601-004-00-0	Flam.Gas 1/H220
- Ethanol (2,5-10 %)	64-17-5	603-002-00-5	Flam.Liq. 2/H225

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

allgemeine Hinweise:

Bei Freisetzung des Flüssiggases Räume gut belüften. Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

nach Hautkontakt:

Verunreinigte Kleidung, auch Unterwäsche und Schuhe, sofort ausziehen. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit Wasser und Seife. Bei Hautreizung Arzt aufsuchen.

nach Augenkontakt:

Es kann zu Rötungen und Reizungen kommen. Die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange (15 Minuten) mit Wasser spülen. Bei anhaltenden Reizungen den Arzt aufsuchen.

nach Einatmen:

Das Einatmen höherer Konzentrationen kann zu Irritationen in den Atemwegen führen. Den Betroffenen an die frische Luft bringen, warm halten und ausruhen lassen. Bei Atemnot Sauerstofftherapie. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.

Sicherheitsdatenblatt
Gemäß Verordnung (EG) Nor. 1907 / 2006

Revision: 4

überarbeitet am 09.02.2016 SW

nach Verschlucken:

Kein Erbrechen einleiten. Sofort ärztlicher Behandlung zuführen. Datenblatt bereithalten.

Hinweise für den Arzt:

Folgende Symptome können auftreten: Benommenheit, Erfrierungen, Bewußtlosigkeit.
Behandlung: Erfrorene Körperstellen entsprechend behandeln.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**Geeignete Löschmittel:**

Alkoholbeständiger Schaum, Löschpulver, Kohlendioxid– Sand oder Erde nur bei kleineren Bränden –
Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Kein Wasser verwenden

Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase

Bei Brand kann freigesetzt werden: Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂)

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Die üblichen Maßnahmen zur Bekämpfung von Chemiebränden, d.h. unabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) verwenden..

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**

Unbeteiligte Personen fernhalten. Persönliche Schutzkleidung verwenden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Ausbreitung des Gases besonders am Boden (schwerer als Luft) und in Windrichtung beachten. Offene Flammen und Zündquellen fernhalten.

Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Nicht in den Untergrund / Erdreich gelangen lassen. Bei erfolgter Gewässerverschmutzung die örtlich zuständige Behörde informieren.

Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:

Verdampfen lassen. Reste mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sägemehl, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt „Entsorgung“ behandeln. (Ex-Schutz beachten).

Zusätzliche Hinweise:

keine

Sicherheitsdatenblatt
Gemäß Verordnung (EG) Nor. 1907 / 2006

Revision: 4
überarbeitet am 09.02.2016 SW

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung:

Hinweise zum sicheren Umgang

In gut belüfteten Räumen verwenden. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Aerosol nicht einatmen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Lagern über 50 °C führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr der Aerosoldose.

Lagerung:

Forderung an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen und trockenem Ort aufbewahren. Behälter vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen. Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten..

Zusammenlagerungshinweise

Nicht erforderlich.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Behälter dicht geschlossen halten.

Behälter nicht gasdicht verschließen.

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Lagerklasse: 2 B.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen

Keine

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	Spitzenbegrenzung
74-98-6	Propan	1000	1800	4(II)
106-97-8	Butan	1000	2400	4(II)
64-17-5	Ethanol	500	960	2(II)



Augenschutz benutzen



Handschutz benutzen

Sicherheitsdatenblatt
Gemäß Verordnung (EG) Nor. 1907 / 2006

Revision: 4
überarbeitet am 09.02.2016 SW



Zutritt für Unbefugte verboten!



Feuer, offenes Licht und Rauchen
verboten!

Begrenzung und Überwachung der Exposition

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz:
Bei sachgerechter Anwendung nicht erforderlich

Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Nach der Arbeit und vor Pausen Hände und Gesicht reinigen. Verunreinigte Kleidung muß gewechselt und gründlich gereinigt werden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen , schnupfen.

Atemschutz

Bei sachgerechter Anwendung nicht erforderlich.

Augenschutz

Bei sachgerechter Anwendung nicht erforderlich.

Handschutz

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

Handschuhmaterial

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

Körperschutz

Bei sachgerechter Anwendung nicht erforderlich.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Die allgemein gültigen Regeln für den Umgang mit chemischen Produkten sind zu beachten.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Aggregatzustand:	Aerosol
Farbe:	gemäß Produktbezeichnung
Geruch:	charakteristisch nach Pfefferminz

Sicherheitsdatenblatt
Gemäß Verordnung (EG) Nor. 1907 / 2006

Revision: 4

überarbeitet am 09.02.2016 SW

Sicherheitsrelevante Daten:

pH-Wert:	nicht anwendbar	
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	nicht bestimmt	
Siedepunkt/Siedebereich:	nicht anwendbar, da Aerosol	
Zündtemperatur:	365 ⁰ C	
Explosionsgefahr:	Das Produkt ist selbst nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung von explosionsgefährlichen Dampf/Luftgemischen möglich.	
untere Explosionsgrenze	1,5 Vol.-%	
obere Explosionsgrenze	10,9 Vol.-%	
Dampfdruck: (bei 20°C)	4500 hPa	Doseninnendruck
Relative Dichte: (bei 20°C)	0,575 g/cm ³	
Löslichkeit in Wasser: (bei 20°C)	nicht bzw. wenig mischbar.	
Viskosität:		
Dynamisch:	nicht anwendbar	
Kinematisch:	nicht anwendbar	
Lösemittelgehalt: (VOC EU)	100%	
Festkörpergehalt:	0%	

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen:

Erwärmung, offene Flammen, Zündquellen, elektrostatische Aufladung

Gefahr: Druckzunahme im Behälter bis zum Bersten.**Zu vermeidende Stoffe:**

Produkt kann lösemittlempfindliche Oberflächen angreifen.

Gefährliche ZersetzungsprodukteKeine bei vorschriftsmäßigem Gebrauch. Unter Umständen Bildung von leichtentzündlichen, explosionsfähigen Gemischen mit Luft möglich. CO- und CO₂-Bildung im Brandfall.

Sicherheitsdatenblatt
Gemäß Verordnung (EG) Nor. 1907 / 2006

Revision: 4
überarbeitet am 09.02.2016 SW

11. Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität:

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

106-97-8 Butan	Inhalativ	LC50/4h	658 mg/l (rat)
64-17-5 Ethanol	Oral	LD50	7060 mg/kg (rat)
	Inhalativ	LC50/4h	20000mg/l (rat)

Reiz-/Ätzwirkung

Keine Reizwirkung bekannt.

Sensibilisierende Wirkung

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

Wirkungen nach wiederholter oder länger andauernder Exposition

Keine weiteren Hinweise bekannt.

Krebserzeugende, erbgutschädigende sowie fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Keine entsprechende Wirkung bekannt.

Allgemeine Bemerkungen

Nach vorliegenden Erfahrungen besitzt das Produkt bei sachgemäßer Anwendung keine signifikanten gesundheitsschädlichen Wirkungen. Für die Zubereitung liegen keine toxikologischen Daten vor.

12. Umweltspezifische Angaben

Allgemeine Hinweise:

Nicht in größeren Mengen bzw. unverdünnt in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen. Wassergefährdungsklasse 1: schwach wassergefährdend.

Ökotoxizität

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

Mobilität im Boden

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Bioakkumulationspotential

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

Sicherheitsdatenblatt
Gemäß Verordnung (EG) Nor. 1907 / 2006

Revision: 4
überarbeitet am 09.02.2016 SW

13. Hinweise zur Entsorgung

Empfehlung

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Die genannten Abfallschlüssel sind Empfehlungen aufgrund der voraussichtlichen Verwendung dieses Produktes. Aufgrund der speziellen Verwendung und Entsorgungsgegebenheiten bei Verwenden können unter Umständen auch andere Abfallschlüssel zugeordnet werden. Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummer ist dann vom Abfallerzeuger anhand der EWG-Verordnung branchen und prozessartspezifisch durchzuführen.

Abfallschlüssel Produkt: 160504

ABFÄLLE; DIE NICHT ANDERSWO IMVERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND: Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen).

Als besonders überwachungsbedürftiger, gefährlicher Abfall eingestuft.

Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung: 160 110

VERPACKUNGSABFALL, AUFS AUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG;

Verpackungen (einschließlich getrennt gemelter kommunaler Verpackungsabfälle) Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

Als besonders überwachungsbedürftiger Abfall eingestuft.

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Unter Beachtung der behördlichen Bestimmungen beseitigen.

14. Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID/GGVS/GGVE):

ADR/RID-GGVS/GGVE-Klasse:	2
Klassifizierungscode:	5F
Warntafel:	
Stoffnummer/UN-Nummer:	1950
Gefahrenzettel:	2.1
Bezeichnung des Gutes:	DRUCKGASPACKUNGEN
Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport:	Limited Quantities
Sondervorschriften:	190-327-625
Freigestellte Menge:	E0
Beförderungskategorie:	2
Tunnelbeschränkungscode:	D

Sicherheitsdatenblatt
Gemäß Verordnung (EG) Nor. 1907 / 2006

Revision: 4

überarbeitet am 09.02.2016 SW

Versandstückkennzeichnung:

Kartons bis 30 kg brutto:

UN 1950 in einem auf die Spitze gestellten Quadrat mit einer Seitenlänge von mind. 100 mm, im Beförderungspapier nach Rn 2201a.

Kartons über 30 kg brutto:

UN 1950 AEROSOL in einem auf die Spitze gestellten Quadrat mit einer Seitenlänge von mind. 100 mm, Gefahrenzettel Nr. 3. 10 x 10 cm (Flamme) auf jedem Packstück, Beförderungspapier gemäß Rn 2002.

Binnenschiffstranport (ADN):

UN-Nummer:	1950
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	DRUCKGASPACKUNGEN
Gefahrenzettel:	2.1
Klassifizierungscode:	5F
Begrenzte Menge (LQ):	See SP63
Sonstige einschlägige Angaben:	
Sondervorschriften:	190 327 625

Seeschiffstranport:

IMDG/GGVSee-Klasse:	2.1
UN-Nr.	1950
EmS:	2-13
Bezeichnung des Gutes:	AEROSOLS
Transportgefahrenklasse:	2
Gefahrzettel:	2, see SP63
Begrenzte Menge (LQ):	SEE SP277
EmS:	F-D, S-U
Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschiffstranport:	Limited Quantities
Sondervorschriften:	63, 190, 277, 327, 959

Lufttransport

ICAO/IATA-Klasse:	2.1
UN/ID-Nr.:	1950
Bezeichnung des Gutes:	Aerosole, entflammbar
Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport:	Limited Quantities
Transportgefahrenklassen:	2.1
Gefahrzettel:	2.1
Begrenzte Menge (LQ) Passenger	30 kg
IATA-Verpackungsanweisung-Passenger	203
IATA-Maximale Menge Passenger	75 kg
IATA-Verpackungsanweisung-Cargo:	203
IATA-Maximale Menge Cargo	150 kg

Sicherheitsdatenblatt
Gemäß Verordnung (EG) Nor. 1907 / 2006

Revision: 4

überarbeitet am 09.02.2016 SW

**Sonstige einschlägige Angaben
zum Lufttransport:**

Freigestellte Menge:	E0
Passenger-LQ:	Y203
Cargo-Maximum:	150 kg

15. Rechtsvorschriften

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

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.



Gefahr

- | | |
|-----------|--|
| H222-H229 | extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten. |
| P210 | von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. |
| P211 | Nicht gegen offene Flammen oder andere Zündquellen sprühen. |
| P251 | Behälter steht unter Druck. Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch. |
| P410+P412 | Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50°C aussetzen. |

Nationale Vorschriften:

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

Technische Anleitung Luft:

Klasse: NK Anteil in %: 100,0

Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

Nicht gegen Flammen oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten – nicht rauchen

Außer Reichweite von Kindern aufbewahren. Ohne ausreichende Lüftung Bildung von explosionsfähiger Gemische möglich. Benutzung ausschließlich gemäß Verwendungszweck.

Nationale Vorschriften

Zusätzliche Kennzeichnungselemente:

Nennfüllvolumen gemäß Fertigpackungsverordnung mit Konformitätszeichen (kleines e)

Sicherheitsdatenblatt
Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006

Revision: 4
überarbeitet am 09.02.2016 SW

gemäß Aerosolpackungsverordnung (seitenverkehrtes epsilon) sowie Dosenrandvolumen.

Für Österreich:

Nicht mit dem Hausmüll entsorgen, nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Befüllte Behälter Sonderabfallsammler übergeben. Schlüssel Nr. nach Önorm S2100/2101, Nur vollständig entleerte Gebinde in die Wertstoffsammlung geben.

Symbole: durchgestrichene Mülltonne, durchgestrichene WC-Brille

Klassifizierung nach VbF: Unterliegt nicht der Verordnung brennbarer Flüssigkeiten

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 – schwach wassergefährdend
Einstufung: Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4 Nr. 3 vom 17.05.1999

16. Sonstige Angaben

Mitgeltende EG-Richtlinien

Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/8/EG
Stoffrichtlinie (67/548/EWG), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/121/EG.
REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Vom Hersteller empfohlene Verwendungsbeschränkung

Nur für zahntechnische Anwendung, d.h. für den professionellen Gebrauch.

Änderungen gegenüber der letzten Fassung

Anpassung gemäß REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Angaben basieren nach unserem Wissen und Gewissen auf aktuell verfügbaren Informationen über die korrekte Handhabung des Produktes unter normalen Bedingungen. Eine andere, in diesem Datenblatt nicht enthaltene Verwendung dieses Produktes zusammen mit anderen Prozessen/Verfahren obliegt der alleinigen Verantwortung des Anwenders. Dieses Dokument stellt keine explizite oder implizite Garantie bzgl. Produktqualität oder Eignung für einen bestimmten Zweck dar.

Datenblatt ausstellender Bereich

Dr. rer. nat. Wolfgang Willmann (Tel: 0 41 23 – 92 28 0)

Sicherheitsdatenblatt
Gemäß Verordnung (EG) Nor. 1907 / 2006

Revision: 4
überarbeitet am 09.02.2016 SW

Sonstige Hinweise:

Quellen: ¹ <http://www.baua.de>
² <http://www.arbeitssicherheit.de>

Einige der hier angegebenen Informationen und daraus resultierenden Schlussfolgerungen stammen aus Quellen, die nicht aus direkten Testdaten des Produktes selbst ermittelt wurden.

Die Inhalte und Formate dieses Sicherheitsdatenblattes stimmen mit der Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 der EU-Kommission überein.

Einschränkungen der Garantie

Die Informationen dieses Sicherheitsdatenblattes stammen aus Quellen, die wir für verlässlich halten. Dennoch werden diese Informationen ohne ausdrückliche oder stillschweigende Garantie betreffs Ihrer Richtigkeit angegeben.

Die Bedingungen oder Methoden der Behandlung, Lagerung, des Gebrauchs oder Entsorgung dieses Produktes stehen außerhalb unserer Kontrolle, und können außerhalb unseres Wissens stehen. Aus diesem und anderen Gründen übernehmen wir ausdrücklich keine Verantwortung für Verlust, Beschädigung des Produktes oder sonstige Kosten, die im Zusammenhang mit dem Gebrauch, der Lagerung oder der Entsorgung des Produktes stehen.

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde speziell und ausdrücklich nur für dieses Produkt erstellt und soll ausdrücklich nur dafür verwendet werden.

Wird dieses Produkt als Komponente eines anderen Produktes verwendet, sind diese Informationen nicht anwendbar.