

Techno Quality Line

Techno Kältespray

Sicherheitsdatenblatt gemäss 1907/2006/EG, Artikel 31

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

1.1. Produktidentifikator

Produktname: Techno Kältespray, 500 ml

Techno AG Artikel-Nummer: 00909 0 00009

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Verwendung des Stoffes /
des Gemisches:

Oberflächenwirksames Mittel

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Techno AG
Butthollenring 31
4147 Aesch BL
Tel. 061 717 90 00
Fax 061 711 38 58
info@techno-ag.ch
www.techno-ag.ch

1.4. Notrufnummer

Toxologisches Informationszentrum Schweiz
Freiestrasse 16
8032 Zürich
Tel. 145
Tel. 044 251 51 51
info@toxi.ch
www.toxi.ch

2. Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

2.1.1. Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



GHS02 Flamme

Aerosol 1

H222-H229

Extrem entzündbares Aerosol.
Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.

Datum der ersten Ausgabe: -
Datum der letzten Revision: 17.03.2016

Version 28.0
Seite 1/11

2.2. Kennzeichnungselemente

2.2.1. Kennzeichnung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Produkt ist gemäss CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahrenpiktogramme:



GHS02

Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise:

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

Sicherheitshinweise:

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P210 Von Hitze, heissen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.

P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.

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

P501 Inhalt/Behälter der Problemabfallsorgung zuführen.

Zusätzliche Angaben:

Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

2.3. Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Beschreibung:

Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS-Nr.	Bezeichnung	Gehalt. (%)
EINECS/EG-Nr.	Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)	
Index-Nr		
Reg.nr		
75-28-5	Isobutan	50 - 100
200-857-2	Flam. Gas 1, H220; Press. Gas C, H280	
601-004-00-0		
01-2119485395-27-xxxx		

Datum der ersten Ausgabe: -
Datum der letzten Revision: 17.03.2016

Version 28.0
Seite 2/11

74-98-6	Propan	25 - < 50
200-827-9	Flam. Gas 1, H220; Press. Gas C, H280	
601-003-00-5		
01-2119486944-21-xxxx		
106-97-8	Butan	10 - < 20
203-448-7	Flam. Gas 1, H220; Press. Gas C, H280	
601-004-00-0		
01-2119474691-32-xxxx		

Zusätzliche Hinweise:

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

4. Erste Hilfe-Massnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen

- Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.
- Nach Hautkontakt:** Ärztlicher Behandlung zuführen.
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- Nach Augenkontakt:** Sofort ärztlichen Rat einholen. Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fliessendem Wasser spülen.
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- Nach Verschlucken:** Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

5. Massnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Schaum, Löschpulver, Kohlendioxid

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasser im Vollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung:	Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Weitere Angaben:	Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

6. Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten. Für ausreichende Lüftung sorgen. Zündquellen fernhalten.

6.2. Umweltschutzmassnahmen

Keine besonderen Massnahmen erforderlich.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

7. Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen. Massnahmen gegen elektrostatische 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 glühenden Gegenstand sprühen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

7.2.1. Lagerung

Anforderung 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:	Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

7.2.2. Lagerklasse

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstung

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

8.1. Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

75-28-5	Isobutan
AGW	Langzeitwert: 2400 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 4(II);DFG
74-98-6	Propan
AGW	Langzeitwert: 1800 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 4(II);DFG
106-97-8	Butan
AGW	Langzeitwert: 2400 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 4(II);DFG

Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Schutz- und Hygienemassnahmen:

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Atemschutz:

Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.
Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz: Filter AX

Handschutz:

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.
Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk
Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,45$ mm
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
Durchdringungszeit des Handschuhmaterials: ≥ 60 min
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Techno Quality Line

Techno Kältespray

Sicherheitsdatenblatt gemäss 1907/2006/EG, Artikel 31



Augenschutz:

Dichtschiessende Schutzbrille

Körperschutz:

Arbeitsschutzkleidung

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

9.1.1. Allgemeine Angaben

Aussehen:

Form: Aerosol
Farbe: Farblos

Geruch: Wahrnehmbar

Zustandsänderung:

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: Nicht bestimmt.
Siedepunkt/Siedebereich: Nicht anwendbar, da Aerosol.

Flammpunkt: Nicht anwendbar, da Aerosol.

Zündtemperatur: >200 °C

Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.

Explosionsgrenzen:

Untere: 1,4 Vol %
Obere: 10,9 Vol %

Dichte bei +20 °C: 0,55 g/cm³

Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

Wasser: Nicht bzw. wenig mischbar.

Viskosität:

Dynamisch: Nicht bestimmt.
Kinematisch: Nicht bestimmt.
Organische Lösemittel: 100,0 %
VOC (EU): 550,0 g/l

9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10. Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Datum der ersten Ausgabe: -
Datum der letzten Revision: 17.03.2016

Version 28.0
Seite 6/11

10.2. Chemische Stabilität

Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemässer Verwendung.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

11. Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

11.1.1. Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

ATE (Acute Toxicity Estimates)			
	Inhalativ	LC50/4 h	58 mg/l (rat)
75-28-5	Isobutan		
	Inhalativ	LC50/4 h	>50 mg/l (rat)
74-98-6	Propan		
	Inhalativ	LC50/4 h	20 mg/l (rat)
106-97-8	Butan		
	Inhalativ	LC50/4 h	658 mg/l (rat)

11.1.2. Primäre Reizwirkung

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwere Augenschädigung/-reizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

11.1.3.CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)

Keimzell-Mutagenität:	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Karzinogenität:	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Reproduktionstoxizität:	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Aspirationsgefahr:	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

12. Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Aquatische Toxizität:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.4.1. Weitere ökologische Hinweise

Allgemeine Hinweise:

Im allgemeinen nicht wassergefährdend

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

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

Europäisches Abfallverzeichnis:

16 05 04	gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschliesslich Halonen)
15 01 04	Verpackungen aus Metall

13.1.1. Ungereinigte Verpackungen

Empfehlung: Entsorgung gemäss den behördlichen Vorschriften.

14. Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer

ADR, RID, ADN, IMDG, IATA: UN1950

14.2. Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung

ADR/RID/ADN: UN1950 DRUCKGASPACKUNGEN
IMDG: AEROSOLS
IATA: Aerosols, flammable

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR/RID/ADN:



Klasse: 2 5F Gase
Gefahrzettel: 2.1

IMDG, IATA:



Class: 2.1
Label: 2.1

14.4. Verpackungsgruppe

ADR, RID, ADN, IMDG, IATA: entfällt

14.5. Umweltgefahren

Marine pollutant: Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender

Achtung: Gase

Kemler-Zahl: -
EMS-Nummer: F-D,S-U

Stowage Code: SW1 Protected from sources of heat.
SW22 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Category A.
For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Category B.
For WASTE AEROSOLS: Category C, Clear of living quarters.

Segregation Code: SG69 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre:
Segregation as for class 9. Stow "separated from" class 1 except for division 1.4.
For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2.
For WASTE AEROSOLS: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2.

14.7. Massengutbeförderung gemäss Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäss IBC-Code

Nicht anwendbar.

14.8. Transport/weitere Angaben

ADR/RID/ADN

Begrenzte Menge (LQ): 1L
Freigestellte Mengen (EQ): Code: E0
In freigestellten Mengen nicht zugelassen
Beförderungskategorie: 2
Tunnelbeschränkungscode: D

IMDG

Limited quantities (LQ): 1L
Excepted quantities (EQ): Code: E0
Not permitted as Excepted Quantity

14.9. UN «Model Regulation»

UN 1950 DRUCKGASPACKUNGEN, 2.1

15. Rechtsvorschriften

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

15.1.1.Nationale Vorschriften

15.1.2.Technische Anleitung Luft

Klasse	Anteil in %
NK	50 - 100

Wassergefährdungsklasse: WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend.

Datum der ersten Ausgabe: -
Datum der letzten Revision: 17.03.2016

Version 28.0
Seite 10/11

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

16. Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Relevante Sätze:

H220	Extrem entzündbares Gas.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

Abkürzungen und Akronyme:

RID:	Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
ICAO:	International Civil Aviation Organisation
ADR:	Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG:	International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA:	International Air Transport Association
GHS:	Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS:	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS:	European List of Notified Chemical Substances
CAS:	Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
VOC:	Volatile Organic Compounds (USA, EU)
LC50:	Lethal concentration, 50 percent
LD50:	Lethal dose, 50 percent
PBT:	Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB:	very Persistent and very Bioaccumulative
Flam. Gas 1:	Flammable gases, Hazard Category 1
Aerosol 1:	Flammable aerosols, Hazard Category 1
Press. Gas C:	Gases under pressure: Compressed gas