ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

CO2-Kartusche für Airbag-Weste Spark

Stoff- / Produktidentifikation

PR-Nr. 3211682, 3211683, 3211684, 3211685, 3211686, 3211687, 3211688, 3211689, 3211690, 3211692

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

Verwendung des Stoffes/der Zubereitung

CO2-Kartusche (Kohlendioxid, CAS-Nr. 124-38-9, EG-Nr. 204-696-9)

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Adresse/Hersteller

Albert Kerbl GmbH
Felizenzell 9
84428 Buchbach

Telefon-Nr.	+49 8086 933-100
Fax-Nr.	+49 8086 933-500
Auskunftgebender Bereich / Telefon	Albert Kerbl GmbH Tel.: 0049-(0)8086-933-104 Email: bm@kerbl.com
E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB	info@kerbl.com

1.4. Notrufnummer

Gemeinsames Giftinformationszentrum der Länder Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen c/o HELIOS Klinikum Erfurt Nordhäuser Straße 74

Tel.: (03 61) 73 07 30 - Fax: (03 61) 7 30 73 17
E-Mail: ggiz@ggiz-erfurt.de - Internet: www.ggiz-erfurt.de

Tox Info Suisse: 24-h-Notfallnummer: 145

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

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

Press. Gas	H280

Das Produkt ist nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 eingestuft und gekennzeichnet.

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gem. Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Produkt ist nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Achtung

Gefahrenhinweise

H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

Sicherheitshinweise

P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P410+P403	Vor Sonnenbestrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

2.3. Sonstige Gefahren

Erstickend in hohen Konzentrationen. Kontakt mit Flüssigkeit kann Kaltverbrennungen / Erfrierungen verursachen. Hohe Konzentrationen von CO2 verursachen schnell Kreislaufschwäche. Symptome sind Kopfschmerz, Übelkeit und Erbrechen, wobei es zur Bewusstlosigkeit kommen kann.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe

Kohlenstoffdioxid

CAS-Nr.	124-38-9		
EINECS-Nr.	204-696-9		
Konzentration	>	99	%

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

Press. Gas	H280

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Selbstschutz des Ersthelfers. Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes an die frische Luft zu bringen.

Nach Einatmen

Betroffene Person unter Einhaltung geeigneter Atemschutzmaßnahmen aus der Gefahrenzone bringen. Symptome können Schwindelgefühl, Kopfschmerzen, Übelkeit und Verlust der Koordination sein. Hohe Konzentrationen können Ersticken verursachen. Bei Atemstillstand Beatmung mit Gerät. Arzt rufen. Warm halten, ruhig lagern und zudecken.

Nach Hautkontakt

Bei Erfrierungen mit viel Wasser spülen. Kleidung nicht entfernen. Wunde steril abdecken. Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Augenkontakt

Augenlider spreizen, Augen gründlich mit Wasser spülen (15 Min.). Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken

Verschlucken wird nicht als möglicher Expositionsweg angesehen.

Selbstschutz des Ersthelfers

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome können Schwindelgefühl, Kopfschmerzen, Übelkeit und Verlust der Koordination sein. Hohe Konzentrationen können Ersticken verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewussteins sein. Das Opfer bemerkt das Ersticken nicht. Niedrige Konzentrationen von CO2 verursachen beschleunigtes Atmen und Kopfschmerzen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt / Behandlung

Symptomatisch behandeln

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Schaum, Kohlendioxid, Wassersprühstrahl, Wassernebel, ABC-Pulver, BC-Pulver

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Einwirkung von Feuer kann Behälter zum Bersten / Explodieren bringen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Sonstige Angaben

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden. Wenn möglich, Gasaustritt stoppen. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Löschmaßnahmen auf Umgebung abstimmen

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für ausreichende Lüftung sorgen. Beim Betreten des Bereichs umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen, wenn nicht Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist. Eindringen in Kanalsiation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein kann verhindern. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben. Sauerstoff-Detektoren einsetzen, falls erstickend wirkende Gase emittiert werden können.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in Kanalsiation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein kann, verhindern. Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen. Versuchen Sie den Gasaustritt zu stoppen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für ausreichende Lüftung sorgen. Gebiet evakuiert und frei von Zündquellen halten, bis die gesamte ausgelaufene Flüssigkeit verdampft ist. (Boden ist frei von Frost.)

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7. Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Umgang mit dem Stoff im Einklang mit industrieüblichen Hygiene- und Sicherheitsanweisungen. Nur erfahrene und entsprechend geschulte Personen sollten unter Druck befindliche Gase handhaben. Sicherheitsventil(e) in Gasanlagen vorsehen. Stellen Sie sicher, dass das gesamte Gassystem vor dem Gebrauch (und danach regelmäßig) auf Lecks geprüft wurde (wird). Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Nicht rauchen. Hitze- und Zündquellen fernhalten. Behälter steht unter Druck.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Empfohlene Lagertemperatur

Wert	<	50	ca.

Anforderung an Lagerräume und Behälter

An einem kühlen, gut belüfteten Ort lagern. Lagerräume gut belüften. Nur im Originalbehälter (mit Sicherheitsventil) aufbewahren. Flaschen vor dem Herunterfallen sichern. Gelagerte Flaschen sollten regelmäßig auf Leckagen und korrekte Lagerbedingungen geprüft werden.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Gasgemisch ist schwerer als Luft und breitet sich am Boden aus.

7.3. Spezifische Endanwendungen

CO2-Kartusche (Kohlendioxid, CAS-Nr. 124-38-9, EG-Nr. 204-696-9)

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwerte

Kohlenstoffdioxid

Liste	SUVA			
Typ	MAK			
Wert	9000	mg/m³	5000	ppm(V)

Stand: 2017; Bemerkung: Asphyxie; NIOSH

Sonstige Angaben

Weitere zu überwachende Parameter sind nicht bekannt.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen: Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Bei der Arbeit nicht rauchen. Gase nicht einatmen. CO2-Detektoren einsetzen, falls Kohlendioxid freigesetzt werden kann.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Vollmaske

Handschutz

Kälteschutzhandschuhe
Kälteisolierende Handschuhe tragen bei Umfülltätigkeiten oder An- und Abschließtätigkeiten.
Standard EN 511 - Kälteschutzhandschuhe.

Augenschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz; Der Augenschutz muss EN 166 entsprechen. Bei erhöhter Gefahr einen Gesichtsschirm zum Schutz des Gesichts verwenden.

Körperschutz
Sicherheitsschuhe

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand gasförmig
Farbe farblos
Geruch geruchlos

Schmelzpunkt
Bemerkung nicht bestimmt

Gefrierpunkt
Bemerkung nicht bestimmt

Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich

Wert		bis	-56,6	°C

Entzündbarkeit
nicht bestimmt

Untere und obere Explosionsgrenze
Bemerkung nicht bestimmt

Flammpunkt
Bemerkung Nicht anwendbar

Zündtemperatur
Bemerkung nicht bestimmt

Zersetzungstemperatur
Bemerkung nicht bestimmt

pH-Wert
Bemerkung nicht bestimmt

Viskosität
Bemerkung nicht bestimmt

Löslichkeit(en)
Bemerkung nicht bestimmt

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)
Bemerkung nicht bestimmt

Dampfdruck

Wert	57,3		bar
Temperatur	20	°C	

Dichte und/oder relative Dichte
Wert 0,82

Relative Dampfdichte
Wert 1,52

9.2. Sonstige Angaben

Geruchsschwelle
Bemerkung nicht bestimmt

Sublimationspunkt
Wert -78,5 °C

Verdampfungsgeschwindigkeit

Bemerkung nicht bestimmt

Verdunstungszahl

Bemerkung nicht bestimmt

Wasserlöslichkeit

Bemerkung nicht bestimmt

Explosive Eigenschaften

Bewertung nicht bestimmt

Oxidierende Eigenschaften

Bemerkung nicht bestimmt

Sonstige Angaben

Gas / Dämpfe sind schwerer als Luft. Können sich in geschlossenen Räumen besonders an oder unter der Erde ansammeln.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Erhitzen kann Brand oder Explosion verursachen.

10.2. Chemische Stabilität

Keine, bei bestimmungsgemäßer Verwendung. Siehe Kapitel 7.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bei vorschriftsmäßiger Lagerung und Handhabung.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Sonneneinstrahlung, hohe Temperaturen, Zündquellen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine bekannt.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute orale Toxizität

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute dermale Toxizität

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute inhalative Toxizität

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Subakute, subchronische, chronische Toxizität

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Mutagenität

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Cancerogenität

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften gegenüber dem Menschen

Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist.

Sonstige Angaben

Im Gegensatz zu Giftstoffen mit ausschließlich erstickender Wirkung kann bei Kohlendioxid selbstbei Aufrechterhaltung normaler Sauerstoffkonzentrationen (20 - 21 %) Lebensgefahr bestehen.
Kohlendioxid ist physiologisch wirksam, beeinflusst den Kreislauf und die Atmung und wirktstimulierend auf die Produktion von Carboxy- und Methaemoglobin.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Allgemeine Hinweise

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Allgemeine Hinweise

nicht bestimmt

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Allgemeine Hinweise

nicht bestimmt

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)

Bemerkung nicht bestimmt

12.4. Mobilität im Boden

Allgemeine Hinweise

nicht bestimmt

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Allgemeine Hinweise

Gemisch entspricht nicht den PBT- oder vPvB-Kriterien.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Endokrinschädliche Eigenschaften gegenüber der Umwelt

Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Allgemeine Hinweise

Kann bei Austritt großer Mengen zum Treibhauseffekt beitragen.

Allgemeine Hinweise / Ökologie

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgung Produkt

Kann an einem gut gelüfteten Platz in die Atmosphäre abgelassen werden. Das Ablassen großer Mengen in die Atmosphäre sollte vermieden werden.
Die Abfallschlüsselnummer soll in Absprache mit dem Verbraucher, dem Hersteller und dem Entsorger festgelegt werden. Zusätzlich örtliche behördliche Vorschriften beachten.
SR 814.610 Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)
SR 814.600 Abfallverordnung (VVEA)
Produkt, das nicht genutzt wurde, ist im ursprünglichen Zylinder an den Lieferantenzurückzugeben.
EAK-Abfallschlüssel 16 05 05 Gase in Druckbehältern mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 05 04 fallen
Die aufgeführte(n) Abfallschlüsselnummer(n) gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) gelten als Empfehlung. Eine endgültige Festlegung muss in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger erfolgen.

Entsorgung Verpackung

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger zu entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	Landtransport ADR/RID	Seeschiffstransport IMDG/GGVSee	Lufttransport ICAO/IATA
Tunnelbeschränkungscode	C/E		
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender		keine	keine
14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code		Nicht anwendbar	
14.1. UN-Nummer	1013	1013	1013
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	KOHLENDIOXID	CARBON DIOXIDE	CARBON DIOXIDE
14.3. Transportgefahrenklassen	2	2.2	2.2
Gefahrzettel			
Begrenzte Menge	120 ml		
Beförderungskategorie	3		
14.5. Umweltgefahren			-

Angaben für alle Verkehrsträger

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Siehe Abschnitte 6 bis 8

Weitere Informationen

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht bestimmt

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

VOC

VOC (CH)	100	%

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Gemisch wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

H-Sätze aus Abschnitt 3

H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

CLP-Kategorien aus Abschnitt 3

Press. Gas	Gase unter Druck

Ergänzende Informationen

Relevante Änderungen gegenüber der vorhergehenden Version dieses Sicherheitsdatenblattes sind gekennzeichnet mit: ***
Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen.
Da wir über die Arbeitsbedingungen des Benutzers keine Informationen besitzen, beruhen die Informationen im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt auf dem Stand unserer Kenntnisse und dem nationalen und EG-Regelwerk.
Ohne schriftliche Anweisungen zur Handhabung im Vorfeld, darf das Gemisch nur für die in Rubrik 1 genannten Verwendungen eingesetzt werden.
Der Anwender ist dafür verantwortlich, dass alle notwendigen Maßnahmen getroffen werden zur Einhaltung gesetzlicher Forderungen und lokaler Vorschriften.
Die Informationen des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes sind als eine Beschreibung der Sicherheitsanforderungen für dieses Gemisch zu betrachten und nicht als Garantie für dessen Eigenschaften.