Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

CO2-Druckgasflasche

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

1.1. Produktidentifikator

CO2-Druckgasflasche

EAN

4001942080118
4001942080316

Weitere Handelsnamen

CARBON DIOXIDE
CO2-Fülllung

Stoffname:	Kohlendioxid
CAS-Nr.:	124-38-9
EG-Nr.:	204-696-9
UFI:	JKCM-P27C-J7M7-TFJT

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Gasflasche zur Einstellung von Wasserparametern im Aquarium und Gartenteich.
Das Produkt ist für den privaten Endverbraucher bestimmt.
Das Produkt ist für den berufsmäßigen Verwender bestimmt.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller

Firmenname:	sera Werke Heimtierbedarf J. Ravnak GmbH & Co. KG	
Straße:	Borsigstraße 49	
Ort:	D-52525 Heinsberg	
Anschrift Postfach:	1466 D-52518 Heinsberg	
Telefon:	+49 (0)2452 91260	Telefax: +49 (0)2452 5922
E-Mail:	info@sera.de	
Ansprechpartner:	Dr. Matthias Dahm	
E-Mail:	sds.info@sera.biz	
Internet:	www.sera.de	
Auskunftgebender Bereich:	Labor	

Lieferant

Firmenname:	sera GmbH	
Straße:	Borsigstr. 49	
Ort:	D-52525 Heinsberg	
Anschrift Postfach:	1466 D-52518 Heinsberg	
Telefon:	+49 (0)2452 91260	Telefax: +49 (0)2452 5922
E-Mail:	info@sera.de	
Ansprechpartner:	Dr. Matthias Dahm	
E-Mail:	sds.info@sera.biz	
Internet:	www.sera.de	
Auskunftgebender Bereich:	Labor	

1.4. Notrufnummer:

+49 (0)2452 91260 (Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt.)
+49 (0)2452 9126555

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Liquefied gas; H280

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

2.2. Kennzeichnungselemente

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Signalwort: Achtung

Piktogramme:

Gefahrenhinweise

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

Sicherheitshinweise

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P103 Lesen Sie sämtliche Anweisungen aufmerksam und befolgen Sie diese.
P410+P403 Vor Sonnenbestrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Hinweis zur Kennzeichnung

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet.

2.3. Sonstige Gefahren

Vorsicht bei der Verwendung von Kohlendioxid in geschlossenen Bereichen. Kohlendioxid kann Sauerstoff verdrängen. Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Chemische Charakterisierung

Verflüssigtes Gas (Kohlendioxid (CO_2))

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Stoffname			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
124-38-9	Kohlendioxid			100 %
	204-696-9			
	Liquefied gas; H280			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Erstickungsgefahr: Hohe Gaskonzentrationen können eine sauerstoffarme Umgebung schaffen.

Nach Einatmen

Erstickend in hohen Konzentrationen.

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten. Bei Eintritt von Blaufärbung (Lippen, Ohrläppchen, Fingernägel) möglichst rasch Sauerstoffbeatmung. Sofort Arzt anrufen.

Nach Hautkontakt

Schnelles Verdampfen der Flüssigkeit kann Erfrierungen bewirken.

Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

Nach Verschlucken

Keine besonderen Erste-Hilfe Maßnahmen erforderlich.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Bewusstlosigkeit. Erstickend in hohen Konzentrationen. Schnelles Verdampfen der Flüssigkeit kann Erfrierungen bewirken.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel

keine Beschränkung

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Nicht entzündbar. Das Produkt selbst brennt nicht. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. Im Brandfall können entstehen: Kohlendioxid (CO_2).

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

Zusätzliche Hinweise

Das Produkt selbst brennt nicht.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Allgemeine Hinweise

Umgebung räumen. Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden, in Gruben, Kanälen und Kellern in höherer Konzentration sammeln.

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten! Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.

Einsatzkräfte

Geeignetes Atemschutzgerät benutzen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Für Reinigung

Verdampfen lassen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang
Gebrauchsanweisung beachten. Für ausreichende Lüftung sorgen. Gas nicht einatmen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz
Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz
nicht anwendbar

Weitere Angaben zur Handhabung
Nur in gut belüfteten Räumen verwenden. Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden, in Gruben, Kanälen und Kellern in höherer Konzentration sammeln.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter
Druckgasflaschen gegen Umstürzen sichern. Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen.

Zusammenlagerungshinweise
Von brennbaren Stoffen fernhalten.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen
Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Gasflasche zur Einstellung von Wasserparametern im Aquarium und Gartenteich.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Grenzwerte für Arbeitsstoffe (MAK/TRK, GKV 2021)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m³	F/m³	Kategorie	Herkunft
124-38-9	Kohlenstoffdioxid	5000	9000		Tmw (8 h)	MAK
		10000	18000		Momentanwert	MAK

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen
Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz
Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. Geeigneter Augenschutz: Korbbrille.

Handschutz
Handschutz ist nicht erforderlich.

Körperschutz
Körperschutz: nicht erforderlich.

Atemschutz
Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.

Thermische Gefahren
Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine besonderen Umweltschutzmaßnahmen erforderlich.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	komprimertes, verflüssigtes Gas
Farbe:	farblos
Geruch:	geruchlos
Geruchsschwelle:	nicht anwendbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	-56,6 °C
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	-78,5 °C
Entzündbarkeit:	nicht anwendbar Nicht entzündbar.
Untere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar
Flammpunkt:	nicht anwendbar
Zündtemperatur:	nicht entzündlich
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt
pH-Wert:	3,2-3,7
Kinematische Viskosität:	nicht bestimmt
Wasserlöslichkeit: (bei 25 °C)	2,9 g/L
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	nicht bestimmt
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser:	0,83
Dampfdruck: (bei 20 °C)	5730 hPa
Dampfdruck:	nicht bestimmt
Dichte:	nicht bestimmt
Relative Dichte (bei -56,6 °C):	1,512
Schüttdichte:	nicht anwendbar
Relative Dampfdichte: (bei 21 °C)	1,522
Partikeleigenschaften:	nicht anwendbar

9.2. Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosionsgefahren

Keine Entzündung, Explosion, Selbsterhitzung oder sichtbare Zersetzung.

Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

Weiterbrennbarkeit:	Keine selbstunterhaltende Verbrennung
Selbstentzündungstemperatur	
Feststoff:	nicht anwendbar
Gas:	nicht anwendbar

Oxidierende Eigenschaften

nicht anwendbar

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht bestimmt
Lösemitteltrennprüfung:	nicht anwendbar
Sublimationstemperatur:	-78,5 °C
Erweichungspunkt:	nicht anwendbar

Pourpoint:	nicht anwendbar
Dynamische Viskosität: (bei 20 °C)	0,07 mPa·s
Auslaufzeit:	nicht anwendbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hohe Temperaturen und direktes Sonnenlicht sind zu vermeiden. Geschlossene Behälter können bei Druck- und Temperaturerhöhung bersten.

10.5. Unverträgliche Materialien

keine

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung

Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann zu Effekten führen wie:
Konzentration >5%: Atemnot, Schwindel, Desorientierung, Kopfschmerzen, Krämpfe, Bewusstlosigkeit.
Konzentration >8%: Bewusstlosigkeit, Erstickung.

Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Konzentration >20%: Kann beim Einatmen tödlich sein.

Reiz- und Ätzwirkung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

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.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Einatmen, Hautkontakt, Augenkontakt

Spezifische Wirkungen im Tierversuch

Keine Daten verfügbar.

Sonstige Angaben zu Prüfungen

Keine Daten verfügbar.

Erfahrungen aus der Praxis

Hohe Dampfkonzentrationen können Bewußtlosigkeit bewirken.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Daten verfügbar.

Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar.

Allgemeine Bemerkungen

Bei bestimmungsgemäßem Umgang sind keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen bekannt oder zu erwarten.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Bei Normaltemperatur sehr leicht flüchtiges oder gasförmiges Produkt, das in die Atmosphäre gelangen kann. Erwärmungspotential (GWP).

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

nicht anwendbar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Kein Hinweis auf Bioakkumulationspotential.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
124-38-9	Kohlendioxid	0,83

12.4. Mobilität im Boden

Bei Normaltemperatur sehr leicht flüchtiges oder gasförmiges Produkt, das in die Atmosphäre gelangen kann.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieser Stoff hat gegenüber Nichtzielorganismen keine endokrinen Eigenschaften.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen zur Entsorgung

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt

160505 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Gase in Druckbehältern mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 05 04 fallen

Abfallschlüssel - verbrauchtes Produkt

160505 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Gase in Druckbehältern mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 05 04 fallen

Abfallschlüssel - ungereinigte Verpackung

160116 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Altfahrzeuge verschiedener Verkehrsträger (einschließlich mobiler Maschinen) und Abfälle aus der Demontage von Altfahrzeugen sowie der Fahrzeugwartung (außer 13, 14, 16 06 und 16 08); Flüssiggasbehälter

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden. Ist eine Wiederverwertung nicht möglich, unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:	UN 1013
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	KOHLENDIOXID
14.3. Transportgefahrenklassen:	2
14.4. Verpackungsgruppe:	-
Gefahrzettel:	2.2
Klassifizierungscode:	2A
Sondervorschriften:	378 392 584 653 662
Begrenzte Menge (LQ):	120 mL
Freigestellte Menge:	E1
Beförderungskategorie:	3
Gefahrnummer:	20
Tunnelbeschränkungscode:	C/E

Binnenschiffstransport (ADN)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:	UN 1013
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	KOHLENDIOXID
14.3. Transportgefahrenklassen:	2
14.4. Verpackungsgruppe:	-
Gefahrzettel:	2.2
Klassifizierungscode:	2A
Sondervorschriften:	378 392 584 653 662
Begrenzte Menge (LQ):	120 mL
Freigestellte Menge:	E1

Seeschiffstransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:	UN 1013
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	CARBON DIOXIDE
14.3. Transportgefahrenklassen:	2.2
14.4. Verpackungsgruppe:	-
Gefahrzettel:	2.2
Sondervorschriften:	378, 392
Begrenzte Menge (LQ):	120 mL
Freigestellte Menge:	E1
EmS:	F-C, S-V

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:	UN 1013
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	CARBON DIOXIDE
14.3. Transportgefahrenklassen:	2.2
14.4. Verpackungsgruppe:	-
Gefahrzettel:	2.2
Sondervorschriften:	A202
Begrenzte Menge (LQ) Passenger:	Forbidden
Passenger LQ:	Forbidden
Freigestellte Menge:	E1

IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:	200
IATA-Maximale Menge - Passenger:	75 kg
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:	200
IATA-Maximale Menge - Cargo:	150 kg

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Für ausreichende Lüftung sorgen.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie 2012/18/EU: Unterliegt nicht der SEVESO III-Richtlinie

Zusätzliche Hinweise

Zu beachten: 850/2004/EC, 79/117/EEC, 689/2008/EC

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse (D): - - nicht wassergefährdend

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungen

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 1,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,15,16.

Abkürzungen und Akronyme

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 Harmonized 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
LC50: Lethal concentration, 50%
LD50: Lethal dose, 50%

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Sicherheitsdatenblatt, ECHA

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

Weitere Angaben

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem

Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.