

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

CO₂-Druckgasflasche

Überarbeitet am: 08.11.2024

 Materialnummer: CO₂-Druckgasflasche

Seite 2 von 10

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 (CO₂))

Relevante Bestandteile

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.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

CO₂-Druckgasflasche

Überarbeitet am: 08.11.2024

Materialnummer: CO₂-Druckgasflasche

Seite 3 von 10

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 GefahrenNicht entzündbar. Das Produkt selbst brennt nicht. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. Im Brandfall können entstehen: Kohlendioxid (CO₂).**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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

CO₂-Druckgasflasche

Überarbeitet am: 08.11.2024

 Materialnummer: CO₂-Druckgasflasche

Seite 4 von 10

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.

Lagerklasse nach TRGS 510: 2A (Gase (ohne Aerosolpackungen und Feuerzeuge))

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

Arbeitsplatzgrenzwerte

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegrenzungsfaktor	Hinweis	Art
124-38-9	Kohlenstoffdioxid	5000	9100		2(II)		TRGS 900

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.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

CO₂-Druckgasflasche

Überarbeitet am: 08.11.2024

Materialnummer: CO₂-Druckgasflasche

Seite 5 von 10

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand:	komprimiertes, 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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

CO₂-Druckgasflasche

Überarbeitet am: 08.11.2024

Materialnummer: CO₂-Druckgasflasche

Seite 6 von 10

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

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: 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

Keimzellmutagenität: 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.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Einatmen, Hautkontakt, Augenkontakt

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

CO₂-Druckgasflasche

Überarbeitet am: 08.11.2024

Materialnummer: CO₂-Druckgasflasche

Seite 7 von 10

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 Bioakkumulationspotenzial.

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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

CO₂-Druckgasflasche

Überarbeitet am: 08.11.2024

Materialnummer: CO₂-Druckgasflasche

Seite 8 von 10

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)**

<u>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</u>	UN 1013
<u>14.2. Ordnungsgemäße</u>	KOHLENDIOXID
<u>UN-Versandbezeichnung:</u>	
<u>14.3. Transportgefahrenklassen:</u>	2
<u>14.4. Verpackungsgruppe:</u>	-
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

Binnenschifftransport (ADN)

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

Seeschifftransport (IMDG)

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

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

<u>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</u>	UN 1013
<u>14.2. Ordnungsgemäße</u>	CARBON DIOXIDE
<u>UN-Versandbezeichnung:</u>	
<u>14.3. Transportgefahrenklassen:</u>	2.2
<u>14.4. Verpackungsgruppe:</u>	-
Gefahrzettel:	2.2

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

CO₂-Druckgasflasche

Überarbeitet am: 08.11.2024

Materialnummer: CO₂-Druckgasflasche

Seite 9 von 10

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: - - nicht wassergefährdend

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Abkürzungen und Akronyme**

Liquefied gas

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 vermischt,

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

CO₂-Druckgasflasche

Überarbeitet am: 08.11.2024

Materialnummer: CO₂-Druckgasflasche

Seite 10 von 10

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.