



BIOGON[®]C (tiefkalt verflüssigt)

Kohlendioxid 3.0 für Lebensmittel und Getränke (EIGA/ISBT)

Bezeichnung	BIOGON [®] C flüssig E 290	
Gasart	0658	
Material Nummer	6580901	
Reinheit, Mol.-%	CO ₂ ≥ 99,9	
Nebenbestandteile *)	Wasser	≤ 50 ppm
	Ammoniak	≤ 2.5 ppm
	Sauerstoff	≤ 30 ppm
	Stickstoffoxide (NO/NO ₂)	≤ 2.5 ppm
	nicht flüchtige Bestandteile	≤ 10 mg/kg
	nicht flüchtige organische Bestandteile	≤ 5 mg/kg
	flüchtige Kohlenwasserstoffe	≤ 50 ppm, davon ≤ 20 ppm
	(berechnet als Methan)	Nicht-Methan Kohlenwasserstoffe
	Acetaldehyd	≤ 0.2 ppm
	Benzol	≤ 0.02 ppm
	Kohlenmonoxid	≤ 10 ppm
	Methanol	≤ 10 ppm
	Gesamtschwefel **	≤ 0.1 ppm
	Phosphin ***	≤ 0.3 ppm
	Geschmack und Geruch in Wasser	kein fremder Geschmack oder Geruch
	** wenn der Gesamtschwefel 0.1 ppm überschreitet, gelten folgende Grenzwerte: H ₂ S ≤ 0,1 ppm; COS ≤ 0,1 ppm; SO ₂ ≤ 1 ppm	
*** Analyse nur notwendig für Kohlendioxid aus einer Phosphatherstellung		
Lieferarten	Strassentankwagen In Kryobehälter ausschliesslich ab Werk	
Andere Lieferformen	BIOGON [®] -Sortiment	✓
	In Flaschen:	
	Reingas:	BIOGON [®] C, E 290
	Stickstoff-Kohlendioxid-Gasgemische für Lebensmittel und Getränke	BIOGON [®] C30, E 941 / E 290 BIOGON [®] C50, E 941 / E 290
	Sauerstoff-Kohlendioxid-Gasgemische für Lebensmittel und Getränke	BIOGON [®] OC20, E 948 / E 290

Das Produkt erfüllt die Qualitätsanforderung der Verordnung (EU) 231/2012.
Die Rückverfolgbarkeit nach der EG-Verordnung 178/2002/Art.18 ist gewährleistet.

*) In Übereinstimmung mit den Anforderungen nach EIGA/ISBT gemäss IGC Doc 70/99



BIOGON[®]C (tiefkalt verflüssigt)

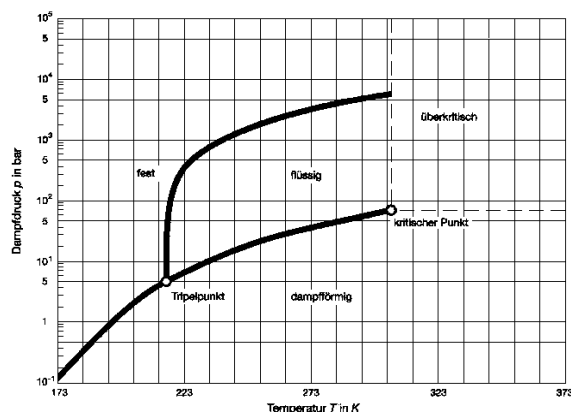
Kohlendioxid 3.0 für Lebensmittel und Getränke (EIGA/ISBT)

Umrechnungszahlen	m ³ Gas (1.000 bar und 15 °C)	Liter Flüssigkeit (Tripelpunkt: -56,6 °C, 5,2 bar)	kg
	1	1,569	1,848
	0,637	1	1,178
	0,541	0,849	1

Eigenschaften
Kohlendioxid ist ein farbloses, nicht brennbares, geruchs- und geschmacksneutrales Gas. Kohlendioxid ist mit ca. 0,04 Mol-% natürlicher Bestandteil unserer Atmosphäre.

Chem. Zeichen	CO ₂	
Molare Masse	44,01 g/mol	
Tripelpunkt	Temperatur	216,58 K (-56,57 °C)
	Druck	5,19 bar
Sublimationspunkt bei 1,013 bar	Schmelzwärme	196,7 kJ/kg
	Temperatur	194,67 K (-78,48 °C)
Kritischer Punkt	Sublimationswärme	573 kJ/kg
	Temperatur	304,21 K (31,06 °C)
	Druck	73,83 bar
	Dichte	0,466 kg/Liter
Relative Dichte des Gases gegenüber Luft (1 bar/15 °C)	1,528	

Phasendiagramm
Im Phasendiagramm (p, T) erkennt man die Existenzbereiche der verschiedenen, von Druck und Temperatur abhängigen CO₂-Aggregatzustände.



**Sicherheitsdatenblatt
Sicherheitsempfehlung**

- Sicherheitsdatenblätter verfügbar unter linde.ch
- Zusätzliche Blätter «Sicherheitsempfehlungen»:
- [A04: Sauerstoffanreicherung/-mangel](#)
- [A06: Umgang mit tiefkalt verflüssigten Gasen](#)
- [A07: Umgang mit Kohlendioxid](#)
- [CH-Info-0001: Umgang mit Kohlendioxid CO2](#)



BIOGON[®]C (tiefkalt verflüssigt)

Kohlendioxid 3.0 für Lebensmittel und Getränke (EIGA/ISBT)

Haftungsausschluss

Alle Angaben des Produktdatenblattes entsprechen dem gegenwärtigen Wissensstand. Die Linde Gas Schweiz AG prüft und aktualisiert die Informationen und behält sich das Recht vor, Änderungen oder Ergänzungen der bereitgestellten Informationen vorzunehmen. Trotz aller Sorgfalt können sich Daten inzwischen verändert haben. Eine Haftung oder Garantie für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der zur Verfügung gestellten Informationen kann daher nicht übernommen werden. Jeder Anwender trägt selbst die Verantwortung dafür, dass alle relevanten gesetzlichen Bestimmungen eingehalten werden und dass die hier beschriebenen Produkte für seine Einsatzzwecke geeignet sind. Die Angaben auf diesem Produktdatenblatt sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften. Die Vervielfältigung von Informationen, Texten, Bildern oder Daten bedarf der vorherigen Zustimmung der Linde Gas Schweiz AG.



BIOGON[®]C (liquéfié à très basse température)

Dioxyde de carbone 3.0 pour denrées alimentaires et boissons (EIGA/ISBT)

Désignation	BIOGON [®] C liquide E 290		
Type de gaz	0658		
Numéro du matériel	6580901		
Pureté, % de mol.	CO ₂ ≥ 99,9		
Impuretés *)	Eau	≤ 50 ppm	
	Ammoniac	≤ 2.5 ppm	
	Oxygène	≤ 30 ppm	
	Oxydes d'azote (NO/NO ₂)	≤ 2.5 ppm	
	Constituants non volatils	≤ 10 mg/kg	
	Constituants organiques non volatils	≤ 5 mg/kg	
	Hydrocarbures volatils (déterminés comme méthane)	≤ 50 ppm, davon ≤ 20 ppm hydrocarbures non méthaniques	
	Acétaldehyd	≤ 0.2 ppm	
	Benzol	≤ 0.02 ppm	
	Monoxyde de carbone	≤ 10 ppm	
	Méthanol	≤ 10 ppm	
	Soufre total **	≤ 0.1 ppm	
	Phosphine ***	≤ 0.3 ppm	
	Odeur et saveur dans l'eau	Aucune odeur ou saveur étrangère	
	** les limites suivantes s'appliquent lorsque la quantité totale de soufre excède 0.1 ppm : H ₂ S ≤ 0.1 ppm; COS ≤ 0.1 ppm; SO ₂ ≤ 1 ppm		
	*** analyse nécessaire uniquement pour le dioxyde de carbone provenant de la fabrication de phosphates		
Modes de livraison	Camion-citerne		
	Dans récipients cryo seulement remplissage sur place d'usine		
Autres qualités et récipients	Gamme de vente BIOGON [®]	✓	
	en bouteilles :		
	gaz pure :	BIOGON [®] C, E 290	
	Mélange de gaz carbonique et d'azote pour denrées alimentaires et boissons	BIOGON [®] C30, E 941 / E 290 BIOGON [®] C50, E 941 / E 290	
Mélange de gaz carbonique et d'oxygène pour denrées alimentaires et boissons	BIOGON [®] OC20, E 948 / E 290		

La produit est conforme aux exigences de qualité de la Réglementation (EU) 231/2012.
La traçabilité conformément à l'Art. 18 du Règlement CE 178/2002 est garantie.

*) Correspond aux exigences définies suivant EIGA/ISBT conformément à IGC Doc 70/99



BIOGON[®]C (liquéfié à très basse température)

Dioxyde de carbone 3.0 pour denrées alimentaires et boissons (EIGA/ISBT)

Chiffres de conversion	m ³ gaz (1.000 bar et 15 °C)	Litres liquéfiés (Etat d'ébullition: -56,6 °C, 5,2 bar)	kg
	1	1,569	1,848
	0,637	1	1,178
	0,541	0,849	1

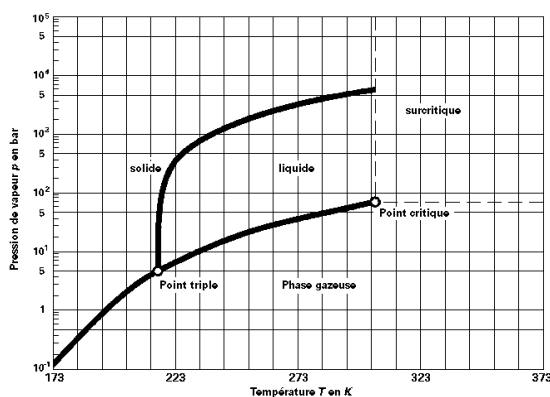
Caractéristiques

Le dioxyde de carbone est un gaz incolore, ininflammable, inodore et insipide.
Le dioxyde de carbone constitue un élément naturel de notre atmosphère dans l'ordre de 0,04 % de mol.

Formule chimique	CO ₂	
Masse molaire	44,01 g/mol	
Point triple	Température	216,58 K (-56,57 °C)
	Pression	5,19 bar
Point de sublimation à 1,013 bar	Chaleur de fusion	196,7 kJ/kg
	Température	194,67 K (-78,48 °C)
Point critique	Chaleur de sublimation	573 kJ/kg
	Température	304,21 K (31,06 °C)
Densité de gaz relative à l'air (1 bar/15 °C)	Pression	73,83 bar
	Masse volumique	0,466 kg/litre
	1,528	

Diagramme de phases

On reconnaît sur le diagramme de phases (p, T) l'existence de divers états d'agrégat du CO₂ qui dépendent de la pression et de la température.



Fiche de sécurité

Remarques de sécurité

Fiches de données de sécurité disponibles sur [linde.ch](https://www.linde.ch)

Feuilles supplémentaires «Remarques de sécurité»:

[A04: Enrichissement en oxygène / manque d'oxygène](#)

[A06: Manipulation des liquides cryogéniques](#)

[A07: Manipulation du dioxyde de carbone](#)

[CH-Info-0001: Manipulation du dioxyde de carbone CO₂](#)



BIOGON[®]C (liquéfié à très basse température)

Dioxyde de carbone 3.0 pour denrées alimentaires et boissons (EIGA/ISBT)

Clause de non-responsabilité

Toutes les informations contenues dans la fiche technique du produit correspondent à l'état actuel des connaissances. Linde Gas Schweiz AG vérifie et actualise les informations et se réserve le droit de modifier ou de compléter les informations mises à disposition. Malgré tout le soin apporté, des données peuvent avoir changé entre-temps. Une responsabilité ou une garantie pour l'actualité, l'exactitude et l'intégralité des informations mises à disposition ne peut donc pas être assumée. Chaque utilisateur est responsable du respect de toutes les dispositions légales pertinentes et de l'adéquation des produits décrits ici à son utilisation. Les informations contenues dans cette fiche technique de produit ne constituent pas une garantie contractuelle des propriétés du produit. La reproduction d'informations, de textes, d'images ou de données est soumise à l'autorisation préalable de Linde Gas Schweiz AG.



BIOGON[®]C (liquido refrigerato)

Anidride carbonica 3.0 per alimenti e bevande (EIGA/ISBT)

Programma di fornitura	BIOGON [®] C liquido E 290		
Tipo di gas	0658		
Numero materiale	6580901		
Purezza, mol. %	CO ₂ ≥ 99,9		
Impurità *)	Acqua	≤ 50 ppm	
	Ammoniaca	≤ 2.5 ppm	
	Ossigeno	≤ 30 ppm	
	Ossidi di azoto (NO/NO ₂)	≤ 2.5 ppm	
	Componenti non volatili	≤ 10 mg/kg	
	Componenti organiche non volatili	≤ 5 mg/kg	
	Idrocarburi volatili	≤ 50 ppm, di cui ≤ 20 ppm	
	(calcolati come metano)	idrocarburi non metano	
	Acetaldeide	≤ 0.2 ppm	
	Benzolo	≤ 0,02 ppm	
	Monossido di carbonio	≤ 10 ppm	
	Metanolo	≤ 10 ppm	
	Zolfo complessivo **	≤ 0,1 ppm	
	Fosfina ***	≤ 0,3 ppm	
	Sapore e odore in acqua	Insapore e inodore	
	** se lo zolfo totale supera il valore di 0,1 ppm, si applicano i seguenti limiti: H ₂ S ≤ 0,1 ppm; COS ≤ 0,1 ppm; SO ₂ ≤ 1 ppm		
	*** analisi necessaria solo per l'anidride carbonica derivante da produzione di fosfati		
Tipi di fornitura	Autocisterna In contenitore criogenico esclusivamente a partire dallo stabile		
Altre forme di fornitura	Assortimento BIOGON [®]	✓	
	In bombole:		
	Gas puro:	BIOGON [®] C, E 290	
	Miscele gassose di azoto e anidride carbonica per alimenti e bevande	BIOGON [®] C30, E 941 / E 290 BIOGON [®] C50, E 941 / E 290	
	Miscele gassose di ossigeno e anidride carbonica per alimenti e bevande	BIOGON [®] OC20, E 948 / E 290	

Il prodotto soddisfa i requisiti di qualità del regolamento (EU) 231/2012.
È garantita la rintracciabilità ai sensi dell'art. 18 del regolamento CE 178/2002.

*) In conformità con i requisiti EIGA/ISBT ai sensi di IGC Doc 70/99



BIOGON[®]C (liquido refrigerato)

Anidride carbonica 3.0 per alimenti e bevande (EIGA/ISBT)

Fattori di conversione

m ³ di gas (1.000 bar e 15 °C)	Litri di liquido (punto triplo: -56,6 °C, 5,2 bar)	kg
1	1,569	1,848
0,637	1	1,178
0,541	0,849	1

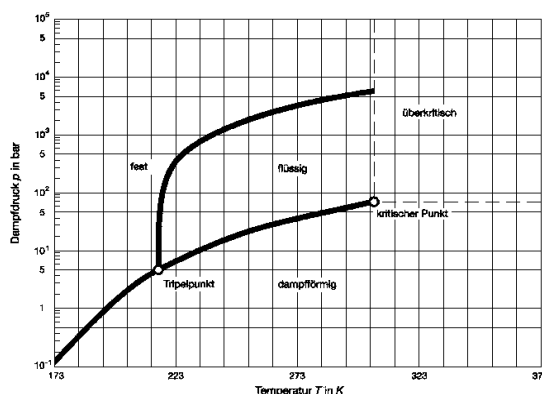
Proprietà

L'anidride carbonica è un gas incolore, non infiammabile, inodore e insapore.
È costituita per circa lo 0,04% del mol. da componenti naturali della nostra atmosfera.

Simbolo chimico	CO ₂	
Massa molare	44,01 g/mol	
Punto triplo	Temperatura	216,58 K (-56,57 °C)
	Pressione	5,19 bar
Punto di sublimazione a 1,013 bar	Calore di fusione	196,7 kJ/kg
	Temperatura	194,67 K (-78,48 °C)
Punto critico	Calore di sublimazione	573 kJ/kg
	Temperatura	304,21 K (31,06 °C)
	Pressione	73,83 bar
	Densità	0,466 kg/litro
Densità relativa del gas rispetto all'aria (1 bar/15 °C)	1,528	

Diagramma di fase

Nel diagramma di fase (*p*, *T*) si riconoscono le fasi esistenziali dei diversi stati di aggregazione del CO₂, che dipendono dalla pressione e dalla temperatura.



Scheda dati di sicurezza

Norme di sicurezza

Schede dati di sicurezza disponibili su [linde.ch](https://www.linde.ch)

Schede supplementari «Norme di sicurezza»:

[A04: Arricchimento / mancanza di ossigeno](#)

[A06: Manipolazione dei gas criogenici liquefatti](#)

[A07: Manipolazione dell'anidride carbonica](#)

[CH-Info-0001: La gestione dell'anidride carbonica CO₂](#)



BIOGON®C (liquido refrigerato)

Anidride carbonica 3.0 per alimenti e bevande (EIGA/ISBT)

Dichiarazione di non responsabilità

Tutte le informazioni contenute nella scheda tecnica del prodotto corrispondono allo stato attuale delle conoscenze. Linde Gas Schweiz AG controlla e aggiorna le informazioni e si riserva il diritto di apportare modifiche o aggiunte alle informazioni fornite. Nonostante la massima attenzione, i dati possono essere cambiati nel frattempo. Non si assume pertanto alcuna responsabilità o garanzia per l'attualità, la correttezza e la completezza delle informazioni fornite. È responsabilità di ogni utente assicurarsi che siano rispettate tutte le norme di legge pertinenti e che i prodotti qui descritti siano adatti all'uso previsto. Le informazioni contenute in questa scheda prodotto non costituiscono una garanzia contrattuale delle proprietà del prodotto. La riproduzione di informazioni, testi, immagini o dati richiede il consenso preliminare di Linde Gas Schweiz AG.
