



Kohlendioxid medizinial (verdichtet, unter Druck verflüssigt)

Bezeichnung	Kohlendioxid medizinial	Kohlendioxid medizinial mit Tauchrohr
Materialnummer	3750172 3750173/3750173V09 3750112 37501811	3750172VT2 3750173VT2 3750112VT2 37501811VT2
Reinheit, % [mol/mol]	CO ₂ ≥ 99.5	CO ₂ ≥ 99.5
Nebenbestandteile, ppm [mol/mol]	CO ≤ 5	CO ≤ 5
	Gesamt-S ≤ 1	Gesamt-S ≤ 1
	NO+NO ₂ ≤ 2	NO+NO ₂ ≤ 2
	H ₂ O ≤ 67	H ₂ O ≤ 67
	*)	*)
	**)	**)

Lieferarten (Standard-Gebinde)	Stahl- und Aluflaschen					
	Geom. Vol.	Richtwerte für Masse und Gewicht			Nenninhalt	Bemerkungen
	Liter	Durchmesser mm	Höhe mm	Bruttogewicht kg	kg	
	2	102	415	5	1,5	Stahl
	3,5	100	650	7,5	2,6	Stahl
	10	140	930	26	7,5	Stahl
	40	205	1610	76	30	Stahl + Alu

Kennzeichnung	Farbkennzeichnung (Schulter)	staubgrau, RAL 7037
	Farbkennzeichnung (Körper)	reinweiss, RAL 9010
	Prägung	KOHLENDIOXID
	Bezettelung	Gasart, Qualitäts-Etikette, Chargen-Nr./Verfalldatum
	Strichcode	✓
	Ventilanschluss	W21,8 x 1/4" (SN 219505/7) (Bügelanschluss/Pin Index nach SN 219507 Nr. 2.3.) ***)

Andere Lieferformen	höhere Reinheiten	✓	tiefkalt verflüssigt	✓
	Spezialbehälter	✓	Trockeneis-Pellets / Scheiben / Blocks	✓

*) Die Herstellung erfolgt gemäss den ISO 13485-Anforderungen. Das Produkt entspricht Ph.Eur Spezifikation

***) Auf Anfrage mit Lieferung von Chargen-Zertifikat oder individuellem Analyse-Zertifikat

****) Nur für Kleinflaschen bis 4 Liter Inhalt

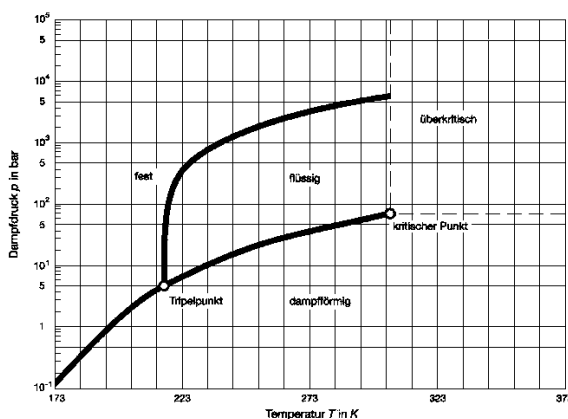


Kohlendioxid medizinale (verdichtet, unter Druck verflüssigt)

Umrechnungszahlen	m ³ Gas (1,013 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	
	Schmelzwärme	196,7 kJ/kg	
Sublimationspunkt bei 1,013 bar	Temperatur	194,67 K (-78,48 °C)	
	Sublimationswärme	573 kJ/kg	
Kritischer Punkt	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	Sicherheitsdatenblätter verfügbar unter linde.ch
Sicherheitsempfehlung	Zusätzliche Blätter «Sicherheitsempfehlungen»: A02: Umgang mit Gasflaschen A07: Umgang mit Kohlendioxid



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.



Dioxyde de carbone médical (comprimé, liquéfié sous pression)

Désignation	Dioxyde de carbone médical	Dioxyde de carbone médical medical avec tube plongeur
Numéro du matériel	3750172 3750173/3750173V09 3750112 37501811	3750172VT2 3750173VT2 3750112VT2 37501811VT2
Pureté, % [mol/mol]	CO ₂ ≥ 99.5	CO ₂ ≥ 99.5
Impuretés, ppm [mol/mol]	CO ≤ 5	CO ≤ 5
	S-entier ≤ 1	S-entier ≤ 1
	NO+NO ₂ ≤ 2	NO+NO ₂ ≤ 2
	H ₂ O ≤ 67	H ₂ O ≤ 67
	*)	*)
	**)	**)

Modes de livraison
(Réipients usuels)

Bouteilles d'acier et d'aluminium					
Vol. géom. Litres	Mesures et poids approximatifs			Contenu nom. kg	Remarques
	Diamètre mm	Hauteur mm	Poids brut kg		
2	102	415	5	1,5	acier
3,5	100	650	7,5	2,6	acier
10	140	930	26	7,5	acier
40	205	1610	76	30	Acier et alu

Marquages

Marquage en couleur (ogive)	gris poussière, RAL 7037
Marquage en couleur (corps)	blanc pur, RAL 9010
Gravure	KOHLENDIOXID
Étiquettes	sorte de gaz, étiquettes de qualité, n° de charge/échéance
Code barre	✓
Raccord de la valve	W21,8 x 1/14" (SN 219505/7) (Raccord à étrier / Pin Index selon SN 219507 N° 2.3.) ***)

Autres qualités et
réipients

Puretés supérieures	✓	Liquéfié à très basse température	✓
Réipients spéciaux	✓	Glace sèche en pellets / plaques / blocs	✓

*) La fabrication est effectuée conformément aux exigences de ISO 13485. Le produit est conforme à la spécification Ph.Eur

***) Sur demande avec livraison d'un certificat de charge ou en certificat d'analyse individuel.

****) Seulement pour petites bouteilles de contenu inférieur ou égal à 4 litres



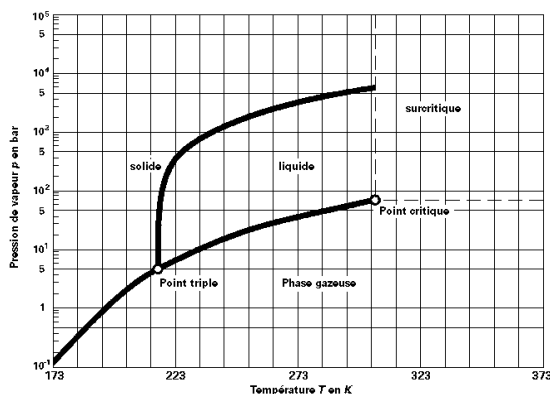
Dioxyde de carbone médical (comprimé, liquéfié sous pression)

Chiffres de conversion	m ³ gaz (1.013 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/Liter
		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»:

[A02: Manipulation des bouteilles de gaz](#)

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



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.



Anidride carbonica medicale (compressa, liquefatta sotto pressione)

Definizione	Anidride carbonica medicale	Anidride carbonica medicale con tubo a pescante
Numero materiale	3750172 3750173/3750173V09 3750112 37501811	3750172VT2 3750173VT2 3750112VT2 37501811VT2
Purezza, % [mol/mol]	CO ₂ ≥ 99.5	CO ₂ ≥ 99.5
Componenti secondari, ppm [mol/mol]	CO ≤ 5	CO ≤ 5
	S totale ≤ 1	S totale ≤ 1
	NO+NO ₂ ≤ 2	NO+NO ₂ ≤ 2
	H ₂ O ≤ 67	H ₂ O ≤ 67
	*)	*)
	**)	**)

Stato di consegna (recipiente standard)	Bombole d'acciaio et alluminio					
	Vol. geom.	Valori indicativi di massa e peso			Peso nominale	Note
	Litri	Diametro mm	Altezza mm	Peso lordo kg	kg	
	2	102	415	5	1,5	acciaio
	3,5	100	650	7,5	2,6	acciaio
	10	140	930	26	7,5	acciaio
40	205	1610	76	30	acciaio + alluminio	

Identificazione	Colore d'identificazione (spalla)	grigio polvere, RAL 7037
	Colore d'identificazione (corpo)	bianco candido, RAL 9010
	Punzonatura	ANIDRIDE CARBONICA
	Etichetta	Tipo di gas, etichetta di qualità, no. del lotto/data di scadenza
	Codice a barre	✓
	Attacco valvola	W21,8 x 1/4" (SN 219505/7) (Attacco a staffa / Indice Pin SN 219507 Nr. 2.3.) ***)

Altre forme di fornitura	purezze maggiori	✓	liquefatto a basse temperature	✓
	Recipienti speciali	✓	Pellet / dischi / blocchi di ghiaccio secco	✓

*) La produzione avviene conformemente ai requisiti ISO 13485. Il prodotto è conforme alle specifiche Ph.Eur

**) A richiesta con certificato del lotto o certificato di analisi personalizzato

***) Solo per bombole piccole fino a 4 litri di volume



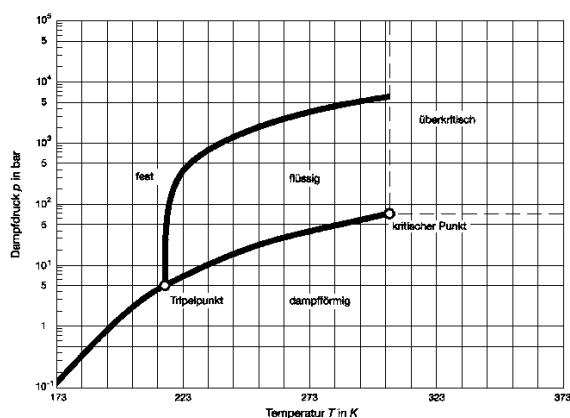
Anidride carbonica medicale (compressa, liquefatta sotto pressione)

Indici di conversione	m ³ gas (1,013 bar e 15 °C)	Litro 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 combustibile, dall'odore e sapore neutro. L'anidride carbonica è naturalmente presente nella nostra atmosfera con una percentuale in mol. di circa 0,04 %.

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
	Calore di sublimazione	573 kJ/kg
Punto critico	Temperatura	304,21 K (31,06 °C)
	Pressione	73,83 bar
Densità relativa del gas rispetto all'aria (1 bar/15 °C)	Densità	0,466 kg/litro
		1,528

Diagramma di fase
Il diagramma di fase (*p*, *T*) riporta i diversi stati di aggregazione della CO₂, in funzione della pressione e della temperatura.



Scheda dati di sicurezza	Schede dati di sicurezza disponibili su linde.ch
Norme di sicurezza	Fogli aggiuntivi "Norme di sicurezza" A02: Manipolazione delle bombole di gas A07: Manipolazione dell'anidride carbonica



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.
