

# CO<sub>2</sub>-pharmatech®

## Kohlendioxid zur Anwendung im pharmazeutischen Bereich

Seite 1 von 3

**Kurzbeschreibung** CO<sub>2</sub>-pharmatech® ist ein technisches Gas, welches der Monographie des europäischen Arzneibuches für Kohlendioxid entspricht.

<b>Spezifikationen</b>	Reinheit	≥	99,9	% (V/V)
	H <sub>2</sub> O	≤	10	ppm (V/V)
	CO	≤	5	ppm (V/V)
	NO + NO <sub>2</sub>	≤	2	ppm (V/V)
	S ges.	≤	1	ppm (V/V)

Angaben sind als ideale Volumenanteile (= Molanteile) zu verstehen

### Lieferarten

#### Stahlflaschen

Type	Volumen Liter	Fülldruck <sup>1)</sup> bar	Inhalt <sup>2)</sup> kg
010	10	50	10
020	20	50	20
040	40	50	30

#### Flaschenbündel

Type	Volumen Liter	Fülldruck <sup>1)</sup> bar	Inhalt <sup>2)</sup> kg
120	600	50	450

#### In Tankwagen und transportablen Kleinkaltvergasern

Tiefkalt flüssig.

Tankanlagen und die dazugehörigen Verdampferanlagen werden von SWF zur Verfügung gestellt.

Weitere Lieferarten auf Anfrage

1) bezogen auf 15 °C    2) bezogen auf 1 bar und 15 °C

<b>Kennzeichnung der Behälter</b>	Farbkennzeichnung	Flaschenschulter: Staubgrau RAL 7037 Bündel: Nach DIN EN 1089 - 3		
	Aufkleber	Gemäß ADR / CLP und Zusatzkennzeichnung		
	Ventilanschluss	W 24,32 x 1/14" nach DIN 477-1 Nr. 10		
<b>Umrechnungszahlen</b>	<b>Gewicht kg</b>	<b>Volumen gasförmig <sup>1)</sup> m<sup>3</sup></b>	<b>Volumen flüssig <sup>2)</sup> Liter</b>	
	1,000	0,541	1,209	
	0,827	0,446	1,000	
	1,847	1,000	2,233	
<b>Eigenschaften</b>	Kohlendioxid ist farb- und geruchlos mit schwach säuerlichem Geschmack. Kohlendioxid wirkt erstickend.			
<b>Sicherheitsbestimmungen</b>	EG-Sicherheitsdatenblatt beachten. Mit Stickstoff angereicherte Räume müssen vor dem Begehen belüftet werden. Stickstoff wirkt schon bei geringer Anreicherung in der Atemluft erstickend.			
<b>Chemische und physikalische Daten</b>	Chemische Formel:	CO <sub>2</sub>		
	Molekulargewicht:	44,0 g / mol		
	Triplepunkt:	Temperatur: Druck:	-56,6 °C / 216,55 K 33,99 bar	
	Kritischer Punkt:	Temperatur: Druck: Dichte:	31,0 °C / 304,15 K 73,83 bar 0,468 kg / l	
	Sublimationstemperatur bei 1013 mbar:	-78,5 °C / 194,65 K		
	Dichteverhältnis Gas/Luft:	1,53		
	Dichtevergleich:	schwerer als Luft		
	<b>Ebenfalls verfügbar</b>	Argo-pharmatech® N <sub>2</sub> -pharmatech® Heli-pharmatech®		

1) bezogen auf 1 bar und 15 °C

2) bezogen auf 50 bar und 14,3 °C

---

## Haftungsausschluss (Hinweis)

Die vorstehenden Angaben in diesem Produktdatenblatt beruhen auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Die Sauerstoffwerk Friedrichshafen GmbH (im Folgenden SWF genannt) prüft und aktualisiert die Informationen ständig und behält sich das Recht vor, Änderungen oder Ergänzungen der bereitgestellten Informationen vorzunehmen. Die auf dem Produktdatenblatt enthaltenen Informationen gelten nach bestem Wissen als zuverlässig, dennoch können sich Daten inzwischen verändert haben. Der Anwender ist dafür verantwortlich und hat selbst dafür Sorge zu tragen, dass er im Besitz des Produktdatenblattes in seiner aktuellen Fassung ist. Eine Haftung oder Garantie für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der zur Verfügung gestellten Informationen kann daher nicht übernommen werden.

Auf Grund der unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten und der außerhalb unseres Einflussbereiches liegenden Einsatz- und Arbeitsbedingungen übernehmen wir keine Haftung für die Eignung unserer Produkte für die relevanten Produktionsverfahren unter den konkreten Arbeitsbedingungen sowie die beabsichtigten Verarbeitungszwecke und Ergebnisse. Um eine solche Eignung sicherzustellen empfehlen wir in jedem Fall ausreichende vorherige Eigenversuche und Tests. Die Angaben auf dem Produktdatenblatt sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften.

Jede aus den Hinweisen in diesem Produktdatenblatt und jede aus sonstiger schriftlicher oder mündlicher Beratung für das vorliegende Produkt resultierende Haftung ist ausdrücklich ausgeschlossen, es sei denn, dass individualvertraglich etwas anderes vereinbart wurde, ein Fall der Verletzung von Leib, Leben oder Gesundheit vorliegt, uns Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt oder eine Haftung nach zwingendem Produkthaftungsrecht besteht.

Für den Fall, dass SWF dennoch, aus welchem Rechtsgrund auch immer, in Anspruch genommen wird, ist die Haftung von SWF in jedem Fall beschränkt auf den Wert der jeweils betroffenen Lieferung. Dementsprechend lehnt SWF jede aus dem Verkauf oder Gebrauch von Produkten entstehende ausdrückliche oder stillschweigend gewährte Garantie ab, einschließlich aller Gewährleistungsverpflichtungen oder Eignungsgarantien für einen bestimmten Zweck. SWF lehnt jede Haftung für Folgeschäden oder mittelbare Schäden jeder Art ab, einschließlich entgangener Gewinne.

---

Sofern nicht anderweitig ausgewiesen sind alle in diesem Produktdatenblatt genannten Marken solche der SWF. Mit ® gekennzeichnet sind alle beim Deutschen Patent- und Markenamt registrierte Marken.

---