

Kohlendioxid

PDB Kohlendioxid

Stand: 04.02.2015

Seite 1/2

Handelsbezeichnung und Reinheit	Fremdanteile	Flaschentyp und Rauminhalt [l]	Gasinhalt [m ³]	Fülldruck bei 288,15 K (15 °C) [bar]	Artikelnummer
Bezeichnung gemäß DIN EN ISO 14175					
Kohlendioxid nach DIN EN ISO 14175 CO₂ ≥ 99,8 Vol.-% ISO 14175 – C1 – C	N ₂ ≤ 1000 Vol.-ppm H ₂ O ≤ 120 Vol.-ppm	T 2 T 2,7 T 8 T 10 T 13,4 T 27 T 40 T 50	1,5 2,0 6,0 7,5 10,0 20,0 30,0 37,5	50,9	178
Kohlendioxid nach DIN EN ISO 14175 mit Steigrohr CO₂ ≥ 99,8 Vol.-% ISO 14175 – C1 – C	N ₂ ≤ 1000 Vol.-ppm H ₂ O ≤ 120 Vol.-ppm	T 13,4 T 27 T 40 T 50	10,0 20,0 30,0 37,5	50,9	179
Kohlendioxid MR (= mit Riechstoff) CO₂ ≥ 99,7 Vol.-%	N ₂ ≤ 2000 Vol.-ppm O ₂ ≤ 500 Vol.-ppm H ₂ O ≤ 150 Vol.-ppm	T 13,4 T 50	10,0 37,5	50,9	177
Kohlendioxid 3.0 CO₂ ≥ 99,9 Vol.-%	N ₂ + O ₂ ≤ 500 Vol.-ppm H ₂ O ≤ 50 Vol.-ppm C _n H _m ≤ 10 Vol.-ppm	T 13,4 T 50	10,0 37,5	50,9	167
Kohlendioxid 4.5 CO₂ ≥ 99,995 Vol.-%	N ₂ + O ₂ ≤ 45 Vol.-ppm H ₂ O ≤ 5 Vol.-ppm C _n H _m ≤ 1 Vol.-ppm CO ≤ 5 Vol.-ppm	T 13,4 T 50	10,0 37,5	50,9	168
Kohlendioxid 5.0 CO₂ ≥ 99,999 Vol.-%	N ₂ + O ₂ ≤ 10 Vol.-ppm H ₂ O ≤ 3 Vol.-ppm C _n H _m ≤ 1 Vol.-ppm	T 13,4 T 50	10,0 37,5	50,9	169

Gaszustand: Gas mit Flüssigphase**Lieferart:** Stahlflaschen und Bündel mit 12 Flaschen**Flaschenfarbe:** Flaschenschulter: Grau (RAL-Nr. 7037)
Flaschenkörper: Grau (RAL-Nr. 7037)**Ventilanschluss:** DIN 477 Nr. 6 (W 21,80 x 1/14)**Eigenschaften:** Erstickend in hohen Konzentrationen.

Kohlendioxid

PDB Kohlendioxid

Stand: 04.02.2015

Seite 2/2

Weitere Bezeichnungen: Kohlenstoffdioxid, Kohlensäure, Kohlensäureanhydrid

Physikalische Daten:

Chemische Formel:	CO ₂	Kritischer Punkt	
Molare Masse:	44,010 g mol ⁻¹	- Temperatur:	304,21 K (31,06 °C)
Sublimationspunkt		- Druck:	73,83 bar
- Sublimationstemperatur:	194,65 K (-78,5 °C)	- Dichte:	464 kg m ⁻³
- Sublimationswärme:	571,1 kJ kg ⁻¹	Tripelpunkt	
- Flüssigdichte (am Tripelpunkt):	1178 kg m ⁻³	- Temperatur:	216,58 K (-56,57 °C)
Gaszustand (bei 1,013 bar)		- Dampfdruck:	5,19 bar
- Dichte (bei 273,15 K):	1,98 kg m ⁻³	- Schmelzwärme:	196,7 kJ kg ⁻¹
- Dichteverhältnis zur Luft (288,15 K):	1,5	Zündtemperatur:	-
- Spezifische Wärme (bei 298,15 K)	0,825 kJ kg ⁻¹ K ⁻¹	Zündbereich in Luft:	-
- Wärmeleitzahl (bei 288,15 K)	0,0157 J s ⁻¹ m ⁻¹ K ⁻¹	Brennwert nach DIN 51850:	-

Typische Anwendungen:

- zur Materialbehandlung in der Gießereitechnik
- als Schweißschutzgas
- zur Inertisierung von Atmosphären
- als Löschgas in Feuerlöscheinrichtungen (mit und ohne Riechstoff)
- als Betriebsgas in der Lasertechnik
- als Prüfgas in der Gaschromatographie

Umrechnungsfaktoren gasförmig ↔ flüssig				Umrechnungsfaktoren Bezugszustand ↔ Normzustand		
	m ³ _{gasförmig} 288,15 K (15 °C) 1 bar	l _{flüssig} 288,15 K (15 °C) 50,9 bar	kg		m ³ 288,15 K (15 °C) 1 bar	m ³ 273,15 K (0 °C) 1,013 bar
1 m ³	1	2,244	1,847	m ³ 288,15 K (15 °C) 1 bar	1	0,933
1 l	0,446	1	0,823	m ³ 273,15 K (0 °C) 1,013 bar	1,072	1
1 kg	0,541	1,215	1			

Die angegebenen Daten, Werte und Hinweise entsprechen dem Wissensstand bei Drucklegung. Sie erheben keinen Anspruch auf Richtigkeit und Vollständigkeit und entbinden insofern den Anwender nicht von seiner pflichtgemäßen Prüfung.