

Kohlenstoffdioxid, Kohlensäureanhydrid, Kohlensäure

Bezeichnung / Kennzeichnung

CAS-Nummer 124-38-9
 Bezeichnung nach ADR UN 1013 KOHLENDIOXID, 2.2, (C/E)
 Behälterkennzeichnung



Schulterfarbe: grau

Wesentliche Eigenschaften

verflüssigtes Gas, schwerer als Luft, farblos, geruchlos

Gefahrensymbole



Physikalische Eigenschaften

Molare Masse 44,0098 kg/kmol
 Gasdichte bei 0°C und 1,013 bar 1,9767 kg/m³
 Dichteverhältnis zu Luft 1,5289
 Dampfdruck bei 20°C 57,258 bar

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Sicherheitsdatenblatt **CH-CO2-018A**

Ventil / Armaturen

Ventilanschluss DIN 477 Nr. 6: W 21.8 x 1/14"
 Flüssigentnahme über Steigrohr bei allen SFC/SFE-Produkten

Empfohlene Armaturen Spectrolab FM 51 / FM 52exact
 Spectrocem FE 51 / FE 52exact
 Bei SFC/SFE-Produkten: Entnahmestutzen (ohne Druckreduzierung)



Spezifikation / Lieferformen					
		Kohlendioxid 4.5	Kohlendioxid 4.8	Kohlendioxid 5.5	
Zusammensetzung					
CO ₂	≥	99,995	99,998	99,9995	Vol.-%
Nebenbestandteile					
CO	≤	1	1	0,5	ppmv
O ₂	≤	10	2	1	ppmv
N ₂	≤	25	8	2	ppmv
KW (als CH ₄)	≤	1	1	0,5	ppmv
H ₂ O	≤	5	3	-	ppmv
Behälter/Inhalt					
CAN-Gas		0,01	-	-	kg
F 10 7,5kg		7,5	7,5	-	kg
F 10 7,5kg Alu		-	-	7,5	kg
F 40 30kg Alu		-	-	30,0	kg
F 40 30kg STR		-	-	30,0	kg
F 50 37,5kg		37,5	37,5	-	kg
F 50*12 450kg STR		-	450,0	-	kg

Hinweise

Anwendungen:
 Aktivgas in CO₂-Lasern
 Komponente in künstlichen biologischen Atmosphären
 Lösungsmittel für überkritische Extraktion und Chromatographie (SFE / SFC)

Kohlenstoffdioxid, Kohlensäureanhydrid, Kohlensäure

Bezeichnung / Kennzeichnung

CAS-Nummer 124-38-9
 Bezeichnung nach ADR UN 1013 KOHLENDIOXID, 2.2,
 (C/E)

Behälterkennzeichnung



Schulterfarbe: grau

Wesentliche Eigenschaften

verflüssigtes Gas, schwerer als Luft, farblos, geruchlos

Gefahrensymbole



Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Sicherheitsdatenblatt CH-CO2-018A

Beschreibung

Farbloses, verflüssigtes Gas mit schwach säuerlichem Geruch bzw. Geschmack. Beim Entspannen kann Kohlendioxid bis unter die Sublimationstemperatur abgekühlt werden. Es entsteht Kohlensäureschnee (Trockeneis).

Materialien

Flaschen u. Ventile: alle üblichen Werkstoffe
 Bei Feuchtigkeit Gefahr von Korrosion bei Stählen
 Dichtungen: PTFE, PCTFE, PVDF, PA, PP

Physikalische Eigenschaften			
Molare Masse	44,0098 kg/kmol	Dampfdruck bei 20 °C	
Kritischer Punkt		Gasdichte bei 0 °C und 1,013 bar	1,9767 kg/m ³
Temperatur	304,21 K	Dichteverhältnis zu Luft	1,5289
Druck	73,825 bar	Gasdichte bei 15 °C und 1 bar	1,8474 kg/m ³
Dichte	0,466 kg/l	Umrechnungszahl	
Tripelpunkt		flüssig bei Ts zu m ³ Gas (15 °C, 1 bar)	
Temperatur	216,58 K	Virialkoeffizient	
Druck	5,185 bar	Bn bei 0 °C	-6,64*10 ⁻³ bar ⁻¹
Siedepunkt		B30 bei 30 °C	-4,78*10 ⁻³ bar ⁻¹
Temperatur	194,674 K; -78,5 °C	Gaszustand bei 25 °C und 1 bar	
Flüssigsdichte	(Sublimationspunkt)	spezifische Wärmekapazität cp	0,8504 kJ/kg K
Verdampfungswärme	573,02 kJ/kg	Wärmeleitfähigkeit	164*10 ⁻⁴ W/m K
		dynam. Viskosität	14,833*10 ⁻⁶ Ns/m ²