

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, geruchlos, farblos, schwerer als Luft

Gefahrensymbole



Physikalische Eigenschaften

Gasdichte bei 0°C und 1,013 bar	1,9767 kg/m ³
Dampfdruck bei 20°C	57,258 bar
Dichteverhältnis zu Luft	1,5289
Molare Masse	44,0098 kg/kmol

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 (STR) bei allen SFC/SFE-Produkten

Empfohlene Armaturen

Spectrolab FM 51 / FM 52exact

Spectrochem FE 51 / FE 52exact

Bei SFC/SFE-Produkten: Entnahmestutzen (ohne Druckreduzierung)



Spezifikation / Lieferformen					
		Kohlendioxid 4.5	Kohlendioxid 4.8	Kohlendioxid 5.5	
Zusammensetzung					
Kohlendioxid	≥	99,995	99,998	99,9995	Vol.-%
Nebenbestandteile					
Kohlenmonoxid	≤	1	1	0,5	ppmv
KW (als CH ₄)	≤	1	2	0,5	ppmv
H ₂ O	≤	5	3	-	ppmv
Stickstoff	≤	25	8	2	ppmv
Sauerstoff	≤	10	2	1	ppmv
Behälter/Inhalt					
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 Alu STR				30,0	kg
F 50 37,5kg		37,5	37,5		kg
F 50 37,5kg Alu STR				37,5	kg

Hinweise

Anwendungen:

Aktivgas in CO₂-Lasern

Komponente in künstlichen biologischen Atmosphären

Lösungsmittel für überkritische Extraktion und Chromatographie (SFE / SFC)

* Analyse aus der verdampften Flüssigphase

Kohlenstoffdioxid, Kohlensäureanhydrid, Kohlensäure

Bezeichnung / Kennzeichnung

Bezeichnung nach ADR

Behälterkennzeichnung

UN 1013 KOHLENDIOXID, 2.2, (C/E)



Schulterfarbe: grau

Wesentliche Eigenschaften

verflüssigtes Gas, geruchlos, farblos, schwerer als Luft

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	57,258 bar
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)	1,8474 kg/m ³
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	
Flüssigdichte	(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		