

Protadur® E 290 (Kohlendioxid)

PDB 118-0002

Stand: 13.04.2026

Seite 1/2

Handelsbezeichnung und Reinheit	Fremdanteile	Flaschentyp und Rauminhalt [l]	Gasinhalt [kg]	Dampfdruck bei 288,15 K (15 °C) [bar]	Artikelnummer
Protadur® E 290 (Kohlendioxid) CO₂ ≥ 99,9 Vol.-%	CO ≤ 10 Vol.-ppm	T 2	1,5	50,9	151
	H ₂ O ≤ 20 Vol.-ppm	T 2,7	2,0		
	Öl ≤ 5 mg/kg	T 8	6,0		
	Acidität entspricht (*)	T 10	7,5		
	Reduzierende Stoffe, entspricht (*)	T 13	10,0		
	Phosphin, Sulfit	T 20	15,0		
		T 27	20,0		
		T 40	30,0		
		T 50	37,5		
Protadur® E 290 (Kohlendioxid) mit Steigrohr CO₂ ≥ 99,9 Vol.-%	CO ≤ 10 Vol.-ppm	T 13	10,0	50,9	152
	H ₂ O ≤ 20 Vol.-ppm	T 27	20,0		
	Öl ≤ 5 mg/kg	T 40	30,0		
	Acidität entspricht (*)	T 50	37,5		
	Reduzierende Stoffe, entspricht (*)				
	Phosphin, Sulfit				

(*) Analysenmethoden und Grenzwerte nach EU-Verordnung 231/2012.

Gaszustand: Gas mit Flüssigphase (unter Druck verflüssigt)**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; farb- und geruchlos.

Die Herstellung von Protadur® E 290 (Kohlendioxid) erfolgt nach den Vorgaben der EU-Verordnung 178/2002/EG.
 Das Produkt entspricht den Reinheitsanforderungen für Lebensmittelzusatzstoffe gemäß Verordnung (EU) 231/2012 sowie der EIGA/ISBT (EIGA/DOC 70/17).

Protadur® E 290 (Kohlendioxid)

PDB 118-0002

Stand: 13.04.2026

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	
- Flüssigdicke (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 (DIN 6976; Tabelle 3):	-

Typische Anwendungen als Lebensmittelzusatzstoff:

- in der Weinherstellung (Steuerung der Gärprozesse)
- zum Verpacken unter Schutzgas
- zur Kaltmahlung von Gewürzen
- zur kryogenen Feinmahlen
- zum Carbonisieren von Getränken
- zur Kaltpressung (z. B. in Ölmühlen)

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.

MTI IndustrieGase AG, Böttgerstraße 4, 89231 Neu-Ulm • Telefon (07 31) 70 47 94-0 • Telefax (07 31) 70 47 94-99

E-Mail: hallo@mtiag.com • Internet: www.mtiag.com