

Protadur® E 290 (Kohlendioxid)

PDB 118-0002

Stand: 12.10.2022

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 EIGA/ISBT Anforderungen, Stand 2011.

Protadur® E 290 (Kohlendioxid)

PDB 118-0002

Stand: 12.10.2022

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
- 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.