

## Protadur® E 290 (Kohlendioxid)

<b>Produktbezeichnung</b>	Protadur® E 290 (Kohlendioxid)
<b>Aggregatzustand</b>	unter Druck verflüssigt
<b>Chemisches Zeichen</b>	CO <sub>2</sub>
<b>Reinheit</b>	99,9 Vol.-%
<b>weitere Bezeichnungen</b>	R-744 Kohlensäureanhydrid E 290 Kohlensäure Kohlenstoffdioxid

### Nebenbestandteile

Kohlenmonoxid

Feuchte

Öl

Acidität

Reduzierende Stoffe, Phosphin, Sulfit

### Maximalwerte

10 Vol.-ppm

20 Vol.-ppm

5 mg kg<sup>-1</sup>

entspricht (\*)

entspricht (\*)

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

### Lieferformen

In Stahl- und Aluminiumflaschen und Bündeln mit 12 Flaschen

Bezeichnung	Flaschen-/Behältervolumen	Dampfdruck	Inhalt
Protadur E 290 T08 MFI C: 6,0 kg	8 l	50,9 bar	6,00 kg
Protadur E 290 T08 MFI C: 6,0 kg Alu	8 l	50,9 bar	6,00 kg
Protadur E 290 T13 MFI C: 10,0 kg	13,4 l	50,9 bar	10,00 kg
Protadur E 290 T13 MFI C: 10,0 kg Alu	13,4 l	50,9 bar	10,00 kg
Protadur E 290 T50 MFI: 37,5 kg	50 l	50,9 bar	37,50 kg
Protadur E 290 12er MBdl: 450 kg	12 x 50 l	50,9 bar	450,00 kg

Falls nicht anders vermerkt, bezieht sich der Dampfdruck auf 288,15 K (15°C) und der Inhalt auf 288,15 K (15°C) und 1,013 bar.

### Weitere Lieferformen

Auf Anfrage

Alumini® 12, 200 Kohlendioxid 4.5

im stationären Tank: Kohlendioxid 3.0 flüssig, Protadur® E 290 flüssig, R-744 flüssig

## Protadur® E 290 (Kohlendioxid)

in Stahlflaschen und Bündeln: Kohlendioxid nach DIN EN ISO 14175, MR, 3.0, 4.5, 5.0, Protadur® E 290, R-744, Corpadur® C, Secudur® C

Optional mit Steigrohr (nicht bei 8-ltr.-Flaschen)

Die Herstellung erfolgt nach den Vorgaben der EG-Verordnung 178/2002/EG und entspricht den Reinheitsanforderungen für Lebensmittelzusatzstoffe gemäß Verordnung (EU) 231/2012 sowie den EIGA/ISBT Anforderungen; Stand 2011.

<b>Eigenschaften</b>	erstickend
<b>Ventilanschluss</b>	DIN 477 Nr. 6   (W 21,80 x 1/14)
<b>Schulterfarbe</b>	grau (RAL 7037)
<b>Geeignete Druckminderer</b>	Gasentnahmearmaturen von Herstellern, die in Anlehnung an die EU-Verordnung 1935/2004/EG in Verkehr gebracht werden.

### Typische Anwendungen

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

## Protadur® E 290 (Kohlendioxid)

### Umrechnungen

1 m <sup>3</sup>	bei 288,15 K (15°C); 1 bar	=	1,848 kg
1 m <sup>3</sup>		=	1,569 l flüssig
1 kg		=	0,541 m <sup>3</sup>
1 kg		=	0,849 l flüssig
1 l flüssig	bei T Tripelpunkt; 5,2 bar	=	0,637 m <sup>3</sup>
1 l flüssig		=	1,178 kg

### Physikalische Daten:

Molare Masse	Molare Masse	44,01 g mol <sup>-1</sup>
Sublimationspunkt	Sublimationstemperatur	194,65 (-78,5) K (°C)
	Sublimationswärme	571,08 kJ kg <sup>-1</sup>
Gaszustand	Dichte	1562 kg m <sup>-3</sup>
	Dichte (bei 273,15 K und 1,013 bar)	1,98 kg m <sup>-3</sup>
	Dichteverhältnis zur Luft (bei 288,15 K und 1,013 bar)	1,53
	spezifische Wärme (bei 298,15 K und 1,013 bar)	0,83 kJ kg <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>
Kritischer Punkt	Wärmeleitzahl (bei 288,15 K und 1,013 bar)	0,0157 J s <sup>-1</sup> m <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>
	Temperatur	304,21 (31,1) K (°C)
	Druck	73,83 bar
Tripelpunkt	Dichte	464 kg m <sup>-3</sup>
	Temperatur	216,6 (-56,6) K (°C)
	Dampfdruck	5,185 bar
weitere Kennzahlen	Schmelzwärme	196,7 kJ kg <sup>-1</sup>
	Zündtemperatur	-- K (°C)
	Zündbereich in Luft	-- Vol.-%
	Brennwert nach DIN 51850	-- kJ kg <sup>-3</sup>

Die angegebenen Daten, Werte und Hinweise entsprechen dem Wissensstand bei Drucklegung. Sie erheben keinen Anspruch auf Richtigkeit und Vollständigkeit und entbinden sofern den Anwender nicht von seiner pflichtgemäßen Prüfung.  
 Stand: 11.2015