

## Protadur<sup>®</sup> E 942 (Distickstoffmonoxid)

PDB 111-0003

Stand: 15.01.2014

Seite 1/2

Handelsbezeichnung und Reinheit	Fremdanteile	Flaschentyp und Rauminhalt [l]	Gasinhalt [kg]	Dampfdruck bei 288,15 K (15 °C) [bar]	Artikelnummer
<b>Protadur<sup>®</sup> E 942</b> <b>(Distickstoffmonoxid)</b> <b>N<sub>2</sub>O ≥ 99,0 Vol.-%</b>	H <sub>2</sub> O ≤ 500 Vol.-ppm CO ≤ 30 Vol.-ppm NO <sub>x</sub> ≤ 10 Vol.-ppm	T 50	37,5	45,0	159

**Gaszustand:** Gas mit Flüssigphase

**Lieferart:** Stahlflaschen und Bündel mit 12 Flaschen

**Flaschenfarbe:** Flaschenschulter: Blau (RAL-Nr. 5010)  
 Flaschenkörper: Grau (RAL-Nr. 7037)

**Ventilanschluss:** DIN 477 Nr. 11 (G 3/8)

**Eigenschaften:** Brandfördernd; narkotisierende Wirkung.

Die Herstellung von Protadur<sup>®</sup> E 942 (Distickstoffmonoxid) erfolgt nach den Vorgaben der EU-Verordnung 178/2002/EG. Das Produkt entspricht den Reinheitsanforderungen für Lebensmittelzusatzstoffe gemäß Verordnung (EU) 231/2012.

## Protadur<sup>®</sup> E 942 (Distickstoffmonoxid)

PDB 111-0003

Stand: 15.01.2014

Seite 2/2

**Weitere Bezeichnungen:** Lachgas, Stickoxydul, Distickstoffoxid, R 744a

### Physikalische Daten:

Chemische Formel:	N <sub>2</sub> O	Kritischer Punkt	
Molare Masse:	44,013 g mol <sup>-1</sup>	- Temperatur:	309,58 K (36,43 °C)
Flüssiger Zustand		- Druck:	72,5 bar
- Siedetemperatur:	184,68 K (-88,47 °C)	- Dichte:	452 kg m <sup>-3</sup>
- Verdampfungswärme:	376,1 kJ kg <sup>-1</sup>	Tripelpunkt	
- Flüssigdichte:	1222 kg m <sup>-3</sup>	- Temperatur:	182,34 K (-90,81 °C)
Gaszustand (bei 1,013 bar)		- Dampfdruck:	0,878 bar
- Dichte (bei 273,15 K):	1,97 kg m <sup>-3</sup>	- Schmelzwärme:	184,7 kJ kg <sup>-1</sup>
- Dichteverhältnis zur Luft (288,15 K):	1,53	Zündtemperatur:	-
- Spezifische Wärme (bei 298,15 K)	0,88 kJ kg <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	Zündbereich in Luft:	-
- Wärmeleitzahl (bei 288,15 K)	0,016 J s <sup>-1</sup> m <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	Brennwert nach DIN 51850:	-

### Typische Anwendungen als Lebensmittelzusatzstoff:

- zum Aufschäumen von Lebensmitteln wie Desserts und Sahne

Umrechnungsfaktoren gasförmig ↔ flüssig				Umrechnungsfaktoren Bezugszustand ↔ Normzustand		
	m <sup>3</sup> <sub>gasförmig</sub> 288,15 K (15 °C) 1 bar	l <sub>flüssig</sub> bei T <sub>S</sub> 1 bar	kg		m <sup>3</sup> 288,15 K (15 °C) 1 bar	m <sup>3</sup> 273,15 K (0 °C) 1,013 bar
1 m <sup>3</sup>	1	1,512	1,851	m <sup>3</sup> 288,15 K (15 °C) 1 bar	1	0,940
1 l	0,662	1	1,222	m <sup>3</sup> 273,15 K (0 °C) 1,013 bar	1,064	1
1 kg	0,540	0,817	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.