

Protadur® E 941 (Stickstoff, tiefgekühlt, flüssig)

PDB 605-0002

Stand: 04.03.2026

Seite 1/2

Handelsbezeichnung und Reinheit	Fremdanteile	Flaschentyp und Rauminhalt [l]	Gasinhalt [m³]	Fülldruck bei 288,15 K (15 °C) [bar]	Artikel- nummer
Protadur® E 941 (Stickstoff) N₂ ≥ 99,999 Vol.-%	H ₂ O ≤ 4,0 Vol.-ppm C _n H _m ≤ 1,0 Vol.-ppm CO ≤ 5,0 Vol.-ppm NO + NO ₂ ≤ 5,0 Vol.-ppm O ₂ ≤ 3,0 Vol.-ppm				150

Gaszustand: Tiefgekühlt, flüssig**Lieferart:** Tankwagen, Kryo-Behälter**Eigenschaften:** Erstickend in hohen Konzentrationen; farb- und geruchlos.

Die Herstellung von Protadur® E 941 (Stickstoff) erfolgt nach den Vorgaben der Verordnung (EG) Nr. 178/2002.
Das Produkt entspricht den Reinheitsanforderungen für Lebensmittelzusatzstoffe gemäß Verordnung (EU) 231/2012.

Protadur® E 941 (Stickstoff, tiefgekühlt, flüssig)

PDB 605-0002

Stand: 04.03.2026

Seite 2/2

Weitere Bezeichnungen: Nitrogenium

Physikalische Daten:

Chemische Formel:	N ₂	Kritischer Punkt	
Molare Masse:	28,014 g mol ⁻¹	- Temperatur:	126,20 K (-146,95 °C)
Flüssiger Zustand		- Druck:	34,0 bar
- Siedetemperatur:	77,34 K (-195,81 °C)	- Dichte:	314 kg m ⁻³
- Verdampfungswärme:	198,7 kJ kg ⁻¹	Tripelpunkt	
- Flüssigdichte:	808,6 kg m ⁻³	- Temperatur:	63,15 K (-210 °C)
Gaszustand (bei 1,013 bar)		- Dampfdruck:	0,125 bar
- Dichte (bei 273,15 K):	1,25 kg m ⁻³	- Schmelzwärme:	25,8 kJ kg ⁻¹
- Dichteverhältnis zur Luft (288,15 K):	0,97	Zündtemperatur:	-
- Spezifische Wärme (bei 298,15 K)	1,04 kJ kg ⁻¹ K ⁻¹	Zündbereich in Luft:	-
- Wärmeleitzahl (bei 288,15 K)	0,025 J s ⁻¹ m ⁻¹ K ⁻¹	Brennwert (DIN 6976; Tabelle 3):	-

Typische Anwendungen als Lebensmittelzusatzstoff:

- als Packgas für oxidationsempfindliche Lebensmittel
- als Treibgas zum Überführen flüssiger Lebensmittel aus ihren Behältnissen
- zum Konservieren von Weinen
- zum molekularen Kochen
- zum Frosten
- zum Gefriertrocknen
- zum Abfüllen von Getränken
- zum Stabilisieren von Getränken
- zur Inertisierung
- zur Kaltpressung (z. B. in Ölmühlen)
- zum Verpacken unter Schutzgas

Umrechnungsfaktoren gasförmig ↔ flüssig				Umrechnungsfaktoren Bezugszustand ↔ Normzustand		
	m ³ gasförmig 288,15 K (15 °C) 1 bar	l flüssig bei T _S 1 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	1,447	1,170	m ³ 288,15 K (15 °C) 1 bar	1	0,935
1 l	0,691	1	0,809	m ³ 273,15 K (0 °C) 1,013 bar	1,070	1
1 kg	0,855	1,236	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