

**Gase in 300 bar-Technologie**

**Protadur® E 941 (Stickstoff)**

<b>Produktbezeichnung</b>	Protadur® E 941 (Stickstoff)
<b>Aggregatzustand</b>	gasförmig, verdichtet
<b>Chemisches Zeichen</b>	N <sub>2</sub>
<b>Reinheit</b>	99,999 Vol.-%
<b>weitere Bezeichnungen</b>	Nitrogenium E 941

**Nebenbestandteile**

Feuchte	
Kohlenwasserstoffe	
Kohlenmonoxid	
Stickstoffmonoxid + Stickstoffdioxid	
Sauerstoff	

**Maximalwerte**

4 Vol.-ppm
1 Vol.-ppm
5 Vol.-ppm
5 Vol.-ppm
3 Vol.-ppm

**Lieferformen**

In Stahlflaschen und Bündeln mit 12 Flaschen

<b>Bezeichnung</b>	<b>Flaschen-/Behältervolumen</b>	<b>Fülldruck</b>	<b>Inhalt</b>
Protadur E 941 T50 MFI 300 bar	50 l	300 bar	13,2 m <sup>3</sup>
Protadur E 941 12er MBdl 300 bar	12 x 50 l	300 bar	158,4 m <sup>3</sup>

Falls nicht anders vermerkt, bezieht sich der Fülldruck 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 Stickstoff 5.0
- im stationären und mobilen Tank: Stickstoff flüssig 4.8, 5.0, 6.0, Protadur® E 941 und Secudur® N
- in Stahlflaschen und Bündeln: Stickstoff 3.0, 4.0, 4.8, 5.0, 6.0, ECD, Secudur® N und Protadur® E 941
- in 300 bar-Technologie: Stickstoff 3.0, 4.0, 4.8, 5.0, Secudur® N, Protadur® E 941

Die Herstellung erfolgt nach den Vorgaben der EG-Verordnung 178/2002/EG und entspricht den Reinheitsanforderungen für Lebensmittelzusatzstoffe gemäß Verordnung (EU) 231/2012 .

<b>Eigenschaften</b>	erstickend
<b>Ventilanschluss</b>	DIN 477-5 Nr. 54   CEN Nr. 1
<b>Schulterfarbe</b>	schwarz (RAL 9005)
<b>Geeignete Druckminderer</b>	Gasentnahmemarmaturen von Herstellern, die in Anlehnung an die EU-

## **Protadur® E 941 (Stickstoff)**

Verordnung 1935/2004/EG in Verkehr gebracht werden.

### **Typische Anwendungen**

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

## Protadur® E 941 (Stickstoff)

### Umrechnungen

1 m <sup>3</sup>	bei 288,15 K (15°C); 1 bar	=	1,171 kg
1 m <sup>3</sup>		=	1,447 l flüssig
1 kg		=	0,854 m <sup>3</sup>
1 kg		=	1,236 l flüssig
1 l flüssig	bei T Siedepunkt; 1 bar	=	0,691 m <sup>3</sup>
1 l flüssig		=	0,809 kg

### Physikalische Daten:

Molare Masse	Molare Masse	28,01 g mol <sup>-1</sup>
Flüssiger Zustand	Siedetemperatur	77,35 (-195,8) K (°C)
	Verdampfungswärme	198,70 kJ kg <sup>-1</sup>
	Flüssigdichte	808,6 kg m <sup>-3</sup>
Gaszustand	Dichte (bei 273,15 K und 1,013 bar)	1,25 kg m <sup>-3</sup>
	Dichteverhältnis zur Luft (bei 288,15 K und 1,013 bar)	0,97
	spezifische Wärme (bei 298,15 K und 1,013 bar)	1,04 kJ kg <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>
	Wärmeleitfähigkeit (bei 288,15 K und 1,013 bar)	0,0250 J s <sup>-1</sup> m <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>
Kritischer Punkt	Temperatur	126,2 (-147,0) K (°C)
	Druck	34,00 bar
	Dichte	314 kg m <sup>-3</sup>
Tripelpunkt	Temperatur	63,2 (-210,0) K (°C)
	Dampfdruck	0,1253 bar
	Schmelzwärme	25,8 kJ kg <sup>-1</sup>
weitere Kennzahlen	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: 09.2013