

# Stickstoff

## Reinheit

Produktbezeichnung	N <sub>2</sub> inkl. Edelgase Vol.-%	O <sub>2</sub> Vol.-ppm	H <sub>2</sub> O Vol.-ppm	C <sub>n</sub> H <sub>m</sub> Vol.-ppm	Ar Vol.-ppm
Stickstoff 2.8 Techn. Qualität	≥ 99,8	-	-	-	-
Stickstoff LM E 941	≥ 99,996	Nebenbestandteile gemäß Verordnung (EU) Nr. 231/2012			
Stickstoff 5.0	≥ 99,999	≤ 3	≤ 5	≤ 1	≤ 3

## Lieferarten

in Einzelflaschen

Type	Volumen Liter	Fülldruck <sup>1)</sup> bar	Inhalt <sup>2)</sup> m <sup>3</sup>
12	10	200	1,9
22	20	200	3,8
32	30	200	5,7
52	50	200	9,6

in Flaschenbündel

Type	Flaschenanzahl	Volumen Liter	Fülldruck <sup>1)</sup> bar	Inhalt <sup>2)</sup> m <sup>3</sup>
52	12	600	200	115,2
53	12	600	300	158,4

1) bezogen auf 15 °C

2) bezogen auf 1 bar und 15 °C

In Tankwagen, transportablen Kleinkaltvergasern und in Cryo-Kannen Flüssig-Stickstoff. Tank- und Verdampferanlagen werden von *Howe* zur Verfügung gestellt.

## Kennzeichnung der Behälter

Flaschenfarbe: nach DIN EN 1089-3 schwarz RAL 9005  
Lebensmittelstickstoff mit zusätzlichem weißen Ring um den Flaschenkörper

Aufkleber: Gefahrzettel UN1066 Stickstoff, verdichtet mit Angabe der Produktbezeichnung  
Stickstoff LM zusätzlich E941, Chargenbezeichnung, MHD und Hinweis „Zur Verwendung in Lebensmitteln“

Ventil- und

Bündelanschluss: Fülldruck 200 bar:  
W 24,32 × 1/14 " nach DIN 477-1 Nr. 10

Fülldruck 300 bar:  
W 30 x 2 nach DIN 477-5 Nr. 54

## Umrechnungszahlen

Volumen gasförmig <sup>1)</sup> m <sup>3</sup>	Volumen flüssig <sup>2)</sup> Liter	Gewicht kg
1	1,448	1,170
0,691	1	0,808
0,855	1,238	1

1) bezogen auf 1 bar und 15 °C

2) bezogen auf 1 bar am Siedepunkt

## Eigenschaften

Stickstoff ist ein farb- und geruchloses Gas, das in der Luft zu 78,09 Vol.-% enthalten ist. Stickstoff ist unbrennbar und ungiftig und verhält sich gegenüber den meisten Stoffen wie ein inertes Gas.

Chem. Zeichen:	N <sub>2</sub>
Molekulargewicht::	28,01 kg/kmol
Tripelpunkt:	Temperatur: -210,0 °C/63,15 K Druck: 125,3 mbar Schmelzwärme: 25,8 kJ/kg
Kritischer Punkt:	Temperatur: -147,1 °C/126,05 K Druck: 34,0 bar Dichte: 0,314 kg/Liter
Siedepunkt bei 1013 mbar:	Temperatur: -195,8 °C/77,35 K Verdampfungswärme: 199 kJ/kg
Gaszustand bei 1013 mbar und 0°C:	Relative Dichte gegenüber Luft: 0,967

## Sicherheits- bestimmungen

EG-Sicherheitsdatenblatt Stickstoff  
unter [www.sauerstoffwerk.de/sd-blaetter.php](http://www.sauerstoffwerk.de/sd-blaetter.php)

## Anwendungen

Schutzgas in der metallverarbeitenden Industrie, chemischen Industrie, Nahrungsmittelindustrie, Elektroindustrie.

Spülgas in der Metallurgie, Elektroindustrie und beim Abdrücken und Ausblasen von Rohrleitungen und Behältern.

Flüssigstickstoff als Kühlmittel beim Schrumpfen, bei der Kunststoffverarbeitung, in der Nahrungsmittelindustrie, in der Biologie, Medizin und in der Forschung

## Andere Lieferformen

Stickstoff tiefkalt verflüssigt, Gasgemische mit Anteilen von Stickstoff: Formiergas (N<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>), Stickstoff/Helium

Andere Gasgemische und Prüfgase mit Beimengungen von Stickstoff auf Anfrage.