

Argon

Kurzbeschreibung

Argon gehört zu den Edelgasen und ist mit einem Anteil von 0,93 Vol.-% in der Atemluft enthalten.

Anwendungen

Schutzgas zum WIG-Schweißen aller Metalle und zum MIG-Schweißen von Aluminium, Kupfer und deren Legierungen Bronze und Nickel; Plasmaschweißen; Plasmaschneiden; geeignet zum Schweißen von gasempfindlichen Metallen wie Titan, Tantal, Zirkonium oder Molybdän; geeignet zum Formieren von CrNi-Stählen, Duplexstählen, gasempfindlichen Werkstoffen (Titan, Tantal, Zirkonium) und für wasserstoffempfindliche Werkstoffe (Aluminium, Kupfer, hochfeste Feinkornbaustähle); Schutzgasverpackungen in der Lebensmittelindustrie.

Eigenschaften

Farb-, geruch-, und geschmacksneutral. Nicht reaktionsfähig. Schwer wasserlöslich. Nicht brennbar. Schwerer als Luft. Nicht giftig. Wirkt in hoher Konzentration erstickend.

Anforderungen

Argon 5.0 entspricht der Reinheitsspezifikation E938. Die Herstellung erfolgt nach den Vorgaben der EG-Verordnung 178/2002/EG und entspricht den Reinheitsanforderungen für Lebensmittelzusatzstoffe gemäß Verordnung (EU) 231/2012. Haltbarkeit = 3 Jahre.

Spezifikation nach DIN EN ISO 14175

Produktbezeichnung	Gruppe	Zusammensetzung					
		Ar (Vol.-%)	O ₂ (ppm)	N ₂ (ppm)	KW (ppm)	H ₂ O (ppm)	CO/CO ₂ (ppm)
Argon 4.6	I1	≥ 99,996	< 6	< 20	-	< 5	-
Argon 4.8	I1	≥ 99,998	< 3	< 10	< 0,2	< 4	< 1
Argon 5.0	I1	≥ 99,999	< 2	< 5	< 0,1	< 3	< 0,5
Argon 6.0	I1	≥ 99,9999	< 0,2	< 0,3	< 0,1	< 0,5	< 0,1
Argon flüssig 5.0	I1	≥ 99,999	< 2	< 5	-	< 2	-

Andere Reinheiten auf Anfrage.

Lieferart

Geometrischer Inhalt in Liter	Fülldruck in bar bei 15 °C	Inhalt in m ³ bei 15 °C
10	200	2,1
20	200/300	4,3/6,0
50	200/300	10,7/15,0
Flaschenbündel	Fülldruck in bar bei 15 °C	Inhalt in m ³ bei 15 °C
12 x 50 l	200/300	126,5/179,5

Andere Flaschengrößen auf Anfrage.

Flaschenbündel bestehen aus 12 Flaschen à 50l (stehende Ausführung).

Tankanlagen in verschiedenen Größen nach Anforderung in Verbindung mit Gasmischanlagen.

Druckgasbehälter

Farbkennzeichnung

Flaschenschulter: Farbe Dunkelgrün (RAL 6001) (Smaragdgrün)

Flaschenmantel: Farbe Grau (RAL 7037) (Staubgrau)

Ventilanschluss

Fülldruck 200 bar: W 21,80 x 1/14" nach DIN 477 Nr. 6

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

Argon

Umrechnungszahlen

Gewicht in kg	Volumen gasförmig (1) in m ³	Volumen flüssig (2) in Liter
1	0,599	0,717
1,394	0,835	1
1,669	1	1,669

(1) Bezogen auf 1 bar und 15°C

(2) Bezogen auf 1 bar am Siedepunkt

Chemisch-physikalische Konstanten

Chemische Zeichen	Ar	
Molekulargewicht	39,948 g/kmol	
Tripelpunkt	Temperatur	-189,4 °C / 83,80 K
	Druck	689,1 mbar
Kritischer Punkt	Temperatur	126,26 K
	Druck	49 bar
	Dichte	0,5357 kg/l
Siedepunkt bei 1.013 mbar	Temperatur (Sublimationstemperatur)	-185,87 °C / 87,28 K
	Flüssigdichte	1,3939 kg/l
	Verdampfungswärme am Sublimationspunkt	161,93 kJ/kg
Dichteverhältnis Gas zu Luft (1 bar, 15 °C)	1,38	
Dichtevergleich	schwerer als Luft	