

H.Schön: Handbuch der reinsten Gase

Datenblatt D068.0

Datum: 09.01.04

Name: Argon

Chemische Formel: Ar

Synonyme: R740

Eigenschaften:

Verdichtetes Edelgas, schwerer als Luft.

Herstellung und Reinigung:

Lufterlegung durch Rektifikation. Anteil in der Luft ca. 0,93 Vol.-%.

Wichtigste Anwendungen:

Schutzgas, Lampengas.

Hinweise auf Verunreinigungen:

Luftgase, KW, H₂ .

Entsorgung:

Ablassen in die Atmosphäre.

Nachweis des Argons:

Massenspektrometer.

Geeignete Werkstoffe:

Alle üblichen.

Ventilanschluß nach DIN 477: für 200 bar: Nr.6, W 21,8x1/14" .

für 300 bar: Nr.54, W 30x2 , 15,9 / 20,1 .

Höchstzulässiger Fülldruck: nicht festgelegt *Prüfdruck/Betriebsdruck:* 1,5 .

Einatmen:

Hohe Konzentrationen können zum Ersticken führen. Der Betroffene merkt das Ersticken meist nicht.

Symptome beim Einatmen:

Keine Reiz- oder Warnwirkung, Unwohlsein, Atemnot.

Erste Hilfe:

Betroffene an die frische Luft bringen, warm und ruhig halten. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.

Ökologie:

Schädigende Wirkungen auf die Umwelt sind nicht bekannt.

Grenzwerte:

MAK: nicht festgelegt.

TLV(ACGIH): nicht festgelegt.

| Argon | Ar | D068.0 |
|--|----|---|
| <i>Physikalische und chemische Daten:</i> Molare Masse, [5] 39,948 g/mol Tripelpunkt bei 0,687 bar, [5], [10] -189,37 °C Schmelzwärme, [10] 29,3 kJ/kg Siedepkt. T _s bei 1,013 bar, [5] -185,86 °C Verdampfungswärme, [10] 160,81 kJ/kg Kritischer Punkt: -Temperatur, [5] -122,4 °C -Druck, [5] 48,98 bar -Dichte flüssig, [10] 0,598 kg/l Dichte gasf.: -ideal 1,7823 g/l -bei 15 °C u. 1 bar, [10] 1,669 g/l -bei 0 °C u. 1,013 bar, [5] 1,784 g/l Dichte flüssig bei T _s u. 1,013 bar, [10] 1,394 kg/l | | Dampfdruck (ca.), [4] -186 -163 -143 -122 °C 1 6,7 20 49 bar 2. Virialkoeffizient, [11] -bei 0 °C: -0,96 · 10 ⁻³ bar ⁻¹ -bei 30 °C: -0,61 · 10 ⁻³ bar ⁻¹ Wärmeleitfähigkeit bei 15 °C und 1,013 bar, [10] 0,161 mW/cm · K Spezifische Wärme bei 25 °C und 1,013 bar, [10] 0,519 kJ/kg · K Löslichkeit in Wasser bei 20 °C u. 1,013 bar, [10] 0,034 l Gas/kg H ₂ O Dynamische Viskosität bei 25 °C u. 1 bar, [3] 22,8 · 10 ⁻⁶ Ns/m ² |
| <i>Kennzeichnung und Einstufung:</i> CAS-Nr. 07440-37-1 EG-Nr. 231-147-0 EG-Einstufung: --- Kennzeichnung mit Symbolen: --- | | UN-Nr.: 1006 ARGON VERDICHTET ADR/RID: Klasse 2, Ziffer 1A ADR/RID Gefahr-Nr.: 20 Gefahrzettel: 2.2 |
| <i>Hinweise auf die besonderen Gefahren: R-Sätze:</i> RAs: Erstickend in hohen Konzentrationen. <i>Sicherheitsratschläge: S-Sätze:</i> S9: Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. S23: Gas nicht einatmen. | | |