

## EG-Sicherheitsdatenblatt

### Varigon H2, Argon-H2-Gemisch für Spektrometrie (H2<3%)

Erstellungsdatum : 27.01.2005  
Überarbeitet am : 02.11.2009

Version : 1.2

DE / D

SDB Nr. : 8335  
Seite 1 / 2

#### 1 STOFF/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

##### Produktname

Varigon H2  
Argon-H2-Gemisch für Spektrometrie (H2<3%)

##### Handelsname

GA 251 Ar-H2-Gemisch für Spektrometrie (H2 < 3%)  
GA 266 Varigon H2 (Ar 98%, H2 2%)  
GA 258 Varigon H1 (Ar 99%, H2 1%)

**Chemische Formel** Gemisch aus Ar und H2

##### Bekannte Verwendungszwecke

Nicht bekannt.

##### Hersteller/Lieferant

Linde AG, Geschäftsbereich Linde Gas, Seitnerstraße 70, D-82049 Pullach

**E-Mail-Adresse** Direkt@de.linde-gas.com

**NOTRUF-NUMMER:** 089-7446-0

#### 2 MÖGLICHE GEFAHREN

##### Einstufung

Erstickend in hohen Konzentrationen.

##### Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt

Kann in hohen Konzentrationen erstickend wirken.  
Verdichtetes Gas

#### 3 ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

**Stoff/Zubereitung:** Zubereitung

**Zusammensetzung/Information über Bestandteile**

**Enthält die folgenden Komponenten:**

**Argon** >= 97 %

**CAS-Nr.:** 7440-37-1 **EINECS Nr.:** 231-147-0

**EG-Einstufung Reinsubstanz:**

Nicht als Gefahrstoff klassifiziert.

**Wasserstoff** < 3 %

**CAS-Nr.:** 1333-74-0 **EINECS Nr.:** 215-605-7

**EG-Einstufung Reinsubstanz:**

F+; R12

Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen, die die Einstufung dieses Produktes beeinflussen.

#### 4 ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

##### Einatmen

Hohe Konzentrationen können Erstickten verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewußtseins sein. Das Opfer bemerkt das Erstickten nicht. Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.

##### Verschlucken

Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

#### 5 MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

##### Spezielle Risiken

Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen. Nicht brennbar.

##### Gefährliche Verbrennungsprodukte

Keine

##### Geeignete Löschmittel

Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden.

##### Spezielle Verfahren

Wenn möglich, Gasaustritt stoppen. Behälter entfernen oder mit Wasser aus geschützter Position kühlen.

##### Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr

In geschlossenen Räumen umluftunabhängiges Atemgerät benutzen.

#### 6 MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

##### Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Gebiet räumen. Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist. Für ausreichende Lüftung sorgen.

##### Umweltschutzmaßnahmen

Versuchen, den Produktaustritt zu stoppen. Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.

##### Reinigungsmethoden

Den Raum belüften.

#### 7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

##### Handhabung

Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern. Rückströmung in den Gasbehälter verhindern. Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaselieferanten konsultieren. Bedienungshinweise des Gaselieferanten beachten.

##### Lagerung

Flaschen vor Umfallen sichern. Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern. Technische Regeln Druckgase (TRG) 280 Ziffer 5 beachten.

#### 8 EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

##### Persönliche Schutzmaßnahmen

Angemessene Lüftung sicherstellen.

#### 9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

##### Allgemeine Angaben

**Aussehen:** Farbloses Gas

**Geruch:** Geruchlos.

##### Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

**Molare Masse:** 40,00 g/mol (Ar). 2 g/mol (H2).

**Schmelzpunkt:** -189 °C (Ar). -259 °C (H2).

**Siedepunkt:** -186 °C (Ar). -253 °C (H2).

**Kritische Temperatur:** -122,3 °C (Ar). -240 °C (H2).

**Zündtemperatur:** Nicht zutreffend.

**Explosionsgrenzen (Vol.% in Luft):** Nicht zutreffend.

**Relative Dichte, gasf. (Luft=1):** 1,38 (Ar). 0,07 (H2).

**Relative Dichte, flüssig (Wasser=1):** 1,4 (Ar).

**Löslichkeit in Wasser (mg/l):** 61 mg/l (Ar). 1,6 mg/l (H2).

**Maximaler Fülldruck (bar):** 200 bar

#### 10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

##### Stabilität und Reaktivität

Stabil unter normalen Bedingungen.

#### 11 TOXIKOLOGISCHE INFORMATIONEN

##### Allgemeines

Toxikologische Wirkungen des Produktes sind nicht bekannt.

## EG-Sicherheitsdatenblatt

### Varigon H2, Argon-H2-Gemisch für Spektrometrie (H2<3%)

Erstellungsdatum : 27.01.2005  
Überarbeitet am : 02.11.2009

Version : 1.2

DE / D

SDB Nr. : 8335  
Seite 2 / 2

**12 ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE****Allgemeines**

Es sind keine schädlichen Wirkungen des Produkts auf die Umwelt bekannt.

**13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG****Allgemeines**

Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen. Rückfrage beim Gaslieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.

EAK Nr. 16 05 04\*

**14 ANGABE ZUM TRANSPORT****ADR/RID**

Klasse	2	Klassifizierungscode	1A
--------	---	----------------------	----

**Kennzeichnungsnummer und Bezeichnung**

UN 1956 Verdichtetes Gas, n.a.g. (Argon und Wasserstoff)

UN 1956 Compressed Gas, n.o.s. (Argon and Hydrogen)

Gefahrzettel	2.2	Gefahrnummer	20
--------------	-----	--------------	----

Verpackungsanweisung	P200
----------------------	------

**IMDG**

Klasse	2.2
--------	-----

**Kennzeichnungsnummer und Bezeichnung**

UN 1956 Compressed Gas, n.o.s. (Argon and Hydrogen)

Gefahrzettel 2.2

Verpackungsanweisung P200

EmS FC, SV

**IATA**

Klasse	2.2
--------	-----

**Kennzeichnungsnummer und Bezeichnung**

UN 1956 Compressed Gas, n.o.s. (Argon and Hydrogen)

Gefahrzettel 2.2

Verpackungsanweisung P200

**Weitere Transport-Informationen**

Möglichst nicht in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum nicht von der Fahrerkabine getrennt ist. Der Fahrer muß die möglichen Gefahren der Ladung kennen und er muß wissen, was bei einem Unfall oder Notfall zu tun ist. Gasflaschen vor dem Transport sichern. Das Flaschenventil muß geschlossen und dicht sein. Die Ventilverschlußmutter oder der Verschlußstopfen (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein. Die Ventilschutzeinrichtung (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein. Ausreichende Lüftung sicherstellen. Geltende Vorschriften beachten.

**15 VORSCHRIFTEN****Nummer in Anhang I der Direktive 67/548**

In Anhang I nicht genannt.

**EG-Einstufung**

Nicht als Gefahrstoff klassifiziert.

**Kennzeichnung****- Symbole**

Kein Symbol erforderlich.

**- Hinweise auf die besonderen Gefahren**

RAS Erstickend in hohen Konzentrationen.

**- Sicherheitsratschläge**

S9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

S23 Gas nicht einatmen.

**Vorschriften-Informationen**

Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

Berufsgenossenschaftliche Vorschriften (BGV)

**Wassergefährdungsklasse**

Nicht wassergefährdend nach VwVwS vom 17. 5. 99.

**TA-Luft**

Nicht eingestuft nach TA-Luft.

**16 SONSTIGE ANGABEN****Wortlaut der R-Sätze aus Abschnitt 3**

RAS Erstickend in hohen Konzentrationen.

R12 Hochentzündlich.

Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten. Das Risiko des Erstickens wird oft übersehen und muß bei der Unterweisung der Mitarbeiter besonders hervorgehoben werden. Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozeß oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Studie über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden.

**Hinweise**

Die Angaben sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften. Sie stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse.

**Weitere Informationen**

Linde Sicherheitshinweise

Nr. 3 Sauerstoffmangel

Nr. 7 Sicherer Umgang mit Gasflaschen und Flaschenbündeln

Nr. 11 Transport von Gasbehältern mit Kfz

Dokumentende