

# Helium, verdichtet

## EG-Sicherheitsdatenblatt gemäß TRGS 220



### 1. Stoff / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Produktname: Helium, verdichtet  
Handelsname: Helium, verdichtet  
Hersteller/Lieferant:

**AIRSPACE WORKSHOP GmbH**

**Geschäftsbereich BALLONZAUBER**

**Tel: + 49 231 55 69 70 0**

**Fax: + 49 231 55 69 70 40**

**Email: info@ballonzauber.de**

**www.ballonzauber.de**

### 2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Stoff / Zubereitung: Helium  
Chemische Formel: He  
CAS-Nr. 07440-59-7  
EINECS-Nr. 231-168-5

**Zusätzliche Hinweise:** Kein gefährliches Gas im Sinne der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV), SDB unterliegt nicht dem §14 der Verordnung.

### 3. Mögliche Gefahren

Verdichtetes Gas. Leichter als Luft, kann sich im Deckenbereich ansammeln. Hohe Konzentrationen wirken durch Verdrängung der Luft erstickend.

### 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Betroffenen unter Selbstschutz (siehe Pkt. 6 und 8) gegen den Wind aus der Gefahrenzone bergen und an die frische Luft bringen, hinlegen, ruhig und warm halten. Bei Gefahr der Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Bei Atemstillstand Atemspende/künstliche Beatmung (12- 15 x/Min.). Bei Atem- und Kreislaufstillstand Herz- Lungen- Wiederbelebung. Notarzt zum Unfallort rufen.

**Einatmen:** Frischluft, Atemwege freihalten, bei Atemnot Sauerstoff inhalieren lassen. Ärztliche Weiterbehandlung.

**Haut- und Augenkontakt:** Entfällt

**Verschlucken:** Entfällt

### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Gas ist nicht brennbar. Bei Umgebungsbränden Behälter aus geschützter Position gründlich mit Sprühwasser kühlen, wenn möglich aus der Gefahrenzone bringen. Erwärmung führt zu Drucksteigerung, Berstgefahr. Weiträumig absperren.

**Geeignete Löschmittel:** Entfällt

**Schutzausrüstung für die Feuerwehr:** Siehe Punkt 8

### 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Siehe auch Punkt 8. Bei Gasaustritt Raum sofort verlassen, Personen warnen, für ausreichende Lüftung sorgen. Betreten des Bereiches mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät, wenn die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nicht nachgewiesen ist. Im Freien auf windzugewandter Seite bleiben. Bereich absperren.

**Umweltschutzmaßnahmen:** Möglichst Gasaustritt stoppen. Undichte Behälter sofort ins Freie bringen und Inhalt fachgerecht entsorgen.

**Reinigungsmethoden:** Raum lüften

### 7. Handhabung und Lagerung

Bestimmungen der TRG 280 und BGV B6 beachten. Zur Gasentnahme Behälter gegen Umfallen sichern. Nur solche Ausrüstungen verwenden, die für den Stoff, den vorgesehenen Druck und die Temperatur geeignet sind. Ventil langsam öffnen. Ein Eindringen von Fremdstoffen in den Behälter ist zu vermeiden. Behälter von Wärmequellen und offenen Flammen fernhalten. Behälter unter 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern und gegen Umfallen sichern. Ventil dicht geschlossen halten. Nicht mit brennbaren und leicht entzündlichen Stoffen zusammenlagern.

### 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

**Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:** Wirksame Beund Entlüftung besonders im Deckenbereich sicherstellen. Im Betrieb geschlossene Apparate verwenden und Gase an der Austrittsstelle wirksam ableiten. Ständige Überwachung der Dichtigkeit von Anlagen, Armaturen und Behältern. Essen, Trinken, Rauchen und Aufbewahren von Nahrungsmitteln und Tabakwaren im Arbeitsraum vermeiden. Gas nicht einatmen.

**Persönliche Schutzausrüstung:** Sicherheitsschuhe, Schutzkleidung, strapazierfähige Schutzhandschuhe, ggf. Schutzbrille. Bei unklaren Verhältnissen umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät.

### 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Aussehen:	farblos
Geruch:	geruchlos
Molmasse:	4,00 g/mol
Zustand bei 20°C:	gasförmig
Schmelzpunkt: -	272°C
Siedepunkt:	- 269°C
Kritische Temperatur:	- 268°C
Kritischer Druck:	2,3 bar
Explosionsgrenze (in Luft):	entfällt
Zündtemperatur:	entfällt
Dichte, gasförmig, (15°C, 1bar):	0,167 kg/m <sup>3</sup>
Relative Dichte, gasf. (Luft =1):	0,138
Dampfdruck bei 20°C:	entfällt
Löslichkeit in Wasser (20°C, 1 bar):	1,5 mg/l

## 10. Stabilität und Reaktivität

Helium ist unter keinen Umständen normalen chemischen Reaktionen zugänglich.

## 11. Angaben zur Toxikologie

Helium ist physiologisch unwirksam, verhindert aber bei Anreicherung auf über 85 Vol% Gesamt-Inertgas einschließlich dem Stickstoff der Luft, die lebenswichtige Atmung und führt so zur Erstickung. Es verursacht keine Reiz- oder Warmwirkung. Je nach Dauer der Inhalation und der restlichen Sauerstoffkonzentration resultieren Schläfrigkeit, Unwohlsein, Blutdruckanstieg und Atemnot. Auf das Einatmen von reinem Helium folgt sofort Ohnmacht und kurz darauf der Tod. Infolge der veränderten Schallgeschwindigkeit in Helium erhöht sich die Stimmfrequenz in einer Helium-Sauerstoff-Atmosphäre deutlich (Fistelstimme).

## 12. Angaben zur Ökologie

**Wassergefährdungsklasse:** Nicht wassergefährdend (Einst. Nach Anhang 3). Verursacht keine Umweltschäden.

## 13. Hinweise zur Entsorgung

Rückgabe an den Gaslieferanten.

## 14. Angaben zum Transport

UN-Nr. 1046 Helium, verdichtet  
Gefahrzettel: 2.2 Nicht brennbare, nicht giftige Gase  
GGVS/ADR/GGVE/RID: Klasse 2 Ziffer 1A  
ADR/RID-Gefahrnummer: 20

**Weitere Transportinformationen:** Volle und leere Behälter nur mit geschlossenem und dichtem Ventil sowie geeignetem Ventilschutz transportieren. Behälter vor dem Transport gegen Verrutschen oder Umfallen sichern.

## 15. Vorschriften

**Nummer im Anhang I der Direktive 67/548 EG:** Nicht aufgeführt **EG-Einstufung / Kennzeichnung:** Nicht als gefährlicher Stoff eingestuft

### Hinweise auf die besonderen Gefahren (R-Sätze)

R As: Erstickend in hohen Konzentrationen

### Sicherheitsratschläge (S-Sätze)

S 9: Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren

S 23: Gas nicht einatmen

### Nationale Vorschriften

- Druckbehälterverordnung (DruckbehV)
- Technische Regeln Druckbehälter (TRB)
- Technische Regeln Druckgase (TRG)
- Unfallverhütungsvorschrift (BGV)
- Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS)
- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)
- Gefahrgutverordnung Strasse (GGVS / ADR)

## 16. Sonstige Angaben

Alle nationalen und örtlichen Vorschriften beachten. Unterweisung der Mitarbeiter über die Gefahren beim Umgang mit dem Produkt vornehmen. Bei der Einführung in

neue Prozesse oder Versuche unbedingt die Materialverträglichkeit und Sicherheit beachten.

Eine Verbindlichkeit kann aus den Angaben nicht abgeleitet werden. Das SDB entspricht dem heutigen Kenntnisstand.

---

Stand der Bearb.: Dez. 2004

---

AIRSPACE WORKSHOP GmbH

Geschäftsbereich BALLONZAUBER

Weissenburgerstr. 3

44135 Dortmund

Tel: + 49 231 55 69 70 11

Fax: + 49 231 55 69 70 40

Email: [info@ballonzauber.de](mailto:info@ballonzauber.de)

