

**B2H6 5% - rest Ar**
**M04000353001**

 Gefahrzettel 2.3 :  
Giftige Gase.

 Gefahrzettel 2.1 :  
Entzündbare Gase.

 F+ :  
Hochentzündlich


T+ : Sehr giftig

**1 STOFF-/ ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG**

**Handelsname** : B2H6 5% - rest Ar  
**Sicherheitsdatenblatt-Nr.** : M04000353001  
**Firmenidentifikation** : MULTIGAS  
 ROUTE DE L'INDUSTRIE  
 CH - 1564 DOMDIDIER Switzerland  
**Notrufnummer** : Tel: 026 676 94 94

**2 ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**

**Stoff / Zubereitung** : Zubereitung.

Bestandteilname	Inhalt	CAS-Nr.	EG-Nr.	Index-Nr.	Einstufung
Diboran	: Zwischen 1 und 5,5 %	19287-45-7	242-940-6	-----	F+; R12 T+; R26

**3 MÖGLICHE GEFAHREN**


**Gefahrenhinweise** : Sehr giftig beim Einatmen.  
 Hochentzündlich.  
 Verdichtetes Gas.

**4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN**

**Erste-Hilfe-Massnahmen**  
**- Einatmen** : Sehr giftig beim Einatmen.  
 Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.  
 Hohe Konzentrationen können Ersticken verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewußtseins sein. Das Opfer bemerkt das Ersticken nicht.  
**- Verschlucken** : Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

**5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

**Brandklasse** : Hochentzündlich.  
**Spezielle Risiken** : Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.  
**Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Keine, die giftiger sind als das Produkt selbst.  
**Löschmittel**  
**- Geeignete Löschmittel** : Wasser.  
 Kohlendioxid.  
 Trockenes Pulver.  
 Schaum.  
**Spezielle Verfahren** : Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.  
 Spezielle Reinigungsmethoden können erforderlich sein.

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 2 / 4
		Durchgesehene Ausgabe Nr : 1
		Datum : 22/7/2005
		Ersetzt : 0/0/0
<b>B2H6 5% - rest Ar</b>		<b>M04000353001</b>

#### 5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG (Fortsetzung)

Sich vom Behälter entfernen und aus geschützter Position mit Wasser kühlen. Ausströmendes brennendes Gas nur löschen, wenn es unbedingt nötig ist. Eine spontane explosionsartige Wiederentzündung ist möglich. Jedes andere Feuer löschen.

**Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr** : Umluftunabhängiges Atemgerät benutzen.

#### 6 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen** : Gebiet räumen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist.  
Zündquellen beseitigen.

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

**Reinigungsmethoden** : Umgebung belüften.

#### 7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

**Lagerung** : Bei der Lagerung von oxidierenden Gasen und anderen brandfördernden Stoffen fernhalten.  
Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern.

**Handhabung** : Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
Von Zündquellen, einschließlich elektrostatischen Entladungen, fernhalten.  
Ventile langsam öffnen um Druckstöße zu vermeiden.  
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.

#### 8 EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

**Persönliche Schutzmaßnahmen** : Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen.  
Angemessene Lüftung sicherstellen.  
Umluftunabhängiges Atemgerät für Notfälle bereithalten.

**Arbeitsplatzgrenzwert** : Diboran : TLV© -TWA [ppm] : 0,1  
Diboran : OEL (UK)-LTEL [ppm] : 0,1  
Diboran : VME - Frankreich [ppm] : 0,1  
Diboran : MAK - Deutschland [ppm] : 0,1

#### 9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

**Zustand bei 20 °C** : Verdichtetes Gas.

**Farbe** : Farbloses Gas.

**Geruch** : Stechend.  
Geringe Warnwirkung bei niedrigen Konzentrationen.

**Molare Masse** : 39.39

**Relative Dichte, gasf. (Luft=1)** : Schwerer als Luft.



# SICHERHEITSDATENBLATT

Blatt : 3 / 4

Durchgesehene Ausgabe Nr : 1

Datum : 22/7/2005

Ersetzt : 0/0/0

**B2H6 5% - rest Ar****M04000353001**

## 9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN (Fortsetzung)

- Löslichkeit in Wasser [mg/l]** : Keine zuverlässigen Daten verfügbar.
- Sonstige Angaben** : Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.

## 10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

- Stabilität und Reaktivität** : Kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.  
Kann sich an der Luft selbst entzünden (das Feuer kann nicht gelöscht werden).  
Kann mit Luft selbstentzündliche, heftig explodierende Gemische bilden.  
Kann höhere Borane bilden.  
Kann mit brandfördernden Stoffen heftig reagieren.

## 11 ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

- Informationen über Giftigkeit** : Sehr giftig beim Einatmen.  
Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.  
Schädigung der Nieren und der Leber  
Mit Verzögerung ist tödliches Lungenödem möglich.

## 12 ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

- Informationen über ökologische Auswirkungen** : Giftig für Wasserorganismen.
- Umweltschutzmaßnahmen** : Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.
- Wirkung auf die Ozonschicht** : Keine.

## 13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG


- Allgemeines** : Nicht in die Atmosphäre ablassen.  
Nicht an Plätzen ablassen, wo das Risiko der Bildung eines explosionsfähigen Gas/Luft-Gemisches besteht. Nicht verbrauchtes Gas mit einem geeigneten Brenner mit Flammenrückschlagsicherung verbrennen.  
Giftige und ätzende Gase, die bei der Verbrennung entstehen, sind auszuwaschen, bevor das Abgas in die Atmosphäre strömt.  
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.

## 14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

- UN Nr** : 1953
- H.I. nr** : 263
- ADR/RID**
- **Richtiger technischer Name** : VERDICHETES GAS, GIFTIG, ENTZÜNDBAR, N.A.G. (Diboran, Argon)
  - **ADR Klasse** : 2
  - **ADR/RID Klassifizierungscode** : 1 TF
  - **Kennzeichnung nach ADR** : Gefahrzettel 2.3 : Giftige Gase.  
Gefahrzettel 2.1 : Entzündbare Gase.
- Weitere Transport-Informationen** : Möglichst nicht in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum nicht von der Fahrerkabine getrennt ist.

**MULTIGAS**

ROUTE DE L'INDUSTRIE CH - 1564 DOMDIDIER Switzerland

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 4 / 4
		Durchgesehene Ausgabe Nr : 1
		Datum : 22/7/2005
		Ersetzt : 0/0/0
<b>B2H6 5% - rest Ar</b>		<b>M04000353001</b>

#### 14 ANGABEN ZUM TRANSPORT (Fortsetzung)

Der Fahrer muß die möglichen Gefahren der Ladung kennen und er muß wissen, was bei einem Unfall oder Notfall zu tun ist.

Vor dem Transport :

- Gasflaschen 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

**EG-Einstufung** : F+; R12  
T+; R26

**EG-Beschreibung**

- **Symbol(e)** : T+ : Sehr giftig.  
F+ : Hochentzündlich
- **R-Sätze** : R12 : Hochentzündlich.  
R26 : Sehr giftig beim Einatmen.
- **S-Sätze** : S1 : Unter Verschluß aufbewahren.  
S9 : Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
S16 : Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
S33 : Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.  
S36 : Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.  
S45 : Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

#### 16 SONSTIGE ANGABEN

Träger von Atemgeräten müssen entsprechend trainiert sein.

Es ist sicherzustellen, daß die Mitarbeiter das Vergiftungsrisiko beachten.

Es ist sicherzustellen, daß die Mitarbeiter das Brandrisiko beachten.

Das Risiko des Erstickens wird oft übersehen und muß bei der Unterweisung der Mitarbeiter besonders hervorgehoben werden.

Behälter steht unter Druck.

Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.

Dieses Sicherheits-Datenblatt wurde im Einklang mit geltenden europäischen Richtlinien erstellt. Es gilt für alle Länder, die diese Richtlinien in ihre nationale Gesetzgebung übernommen haben.

Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozeß oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Studie über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden.

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

Ende des Dokumentes