

Diboran**MESSERO40-
B2H6**Gefahrzettel 2.3 :
Giftiges Gas.Gefahrzettel 2.1 :
brennbares Gas.

T+ : Sehr giftig

F+ :
Hochentzündlich**1 STOFF-/ ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG**

Handelsname : Diboran
Sicherheitsdatenblatt-Nr. : MESSERO40-B2H6
Firmenidentifikation : Messer Schweiz AG
Seonerstrasse 75
CH-5600 Lenzburg Switzerland
Tel. +41 62 886 41 41

Chemische Formel
Notrufnummer : +41 62 886 41 41 / Tox-Info: +41 44 251 51 51

2 ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Stoff / Zubereitung : Stoff.

Bestandteilname	Wert(e)	CAS-Nr.	EG-Nr.	Index-Nr.	Einstufung
Diboran	100 %	19287-45-7	242-940-6	-----	F+; R12 T+; R26

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

3 MÖGLICHE GEFAHREN

Gefahrenhinweise : Flüssiges Gas.
Hochentzündlich.
Sehr giftig beim Einatmen.

4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Erste-Hilfe-Massnahmen

- **Einatmen** : Sehr giftig beim Einatmen.
Gesundheitsschäden können mit Verzögerungen eintreten.
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

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. Schaum.

Spezielle Verfahren : Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.
Spezielle Reinigungsmethoden können erforderlich sein.
Sich vom Behälter entfernen und aus geschützter Position mit Wasser kühlen.
Ausströmendes brennendes Gas nur löschen, wenn es unbedingt nötig ist. Eine

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 2 / 4
		Durchgesehene Ausgabe Nr : 1
		Datum : 24/2/2006
		Ersetzt : 0/0/0
Diboran		MESSERO40- B2H6

5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG (Fortsetzung)

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

Umweltschutzmaßnahmen : Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.
Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.
Dämpfe mit Wasserdampf oder feinem Sprühstrahl niederschlagen.

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 : Ausrüstung zuverlässig erden.
Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern.
Vor dem Einleiten von Gas Ausrüstung luftfrei spülen.
Rückströmung in den Gasbehälter verhindern.
Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaslieferanten konsultieren.
Von Zündquellen, einschließlich elektrostatischen Entladungen, fernhalten.
Bedienungshinweise des Gaslieferanten beachten.

8 EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

Persönliche Schutzmaßnahmen : Angemessene Lüftung sicherstellen.
Augen, Gesicht und Haut vor Flüssigkeitsspritzern schützen.
Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen.
Umluftunabhängiges Atemgerät für Notfälle bereithalten.

Arbeitsplatzgrenzwert : Diboran : LTEL - UK [ppm] : 0.1
Diboran : VME - Frankreich [ppm] : 0.1
Diboran : MAK - Deutschland [ppm] : 0.1

MAK - Schweiz [ppm] : 0.1 [ppm]

9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Zustand bei 20 °C : Flüssiges Gas.

Farbe : Farblos.

Geruch : Ätzend.
Geringe Warnwirkung bei niedrigen Konzentrationen.

Molare Masse : 27.7

Schmelzpunkt [°C] : -165

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 3 / 4
		Durchgesehene Ausgabe Nr : 1
		Datum : 24/2/2006
		Ersetzt : 0/0/0
Diboran		MESSERO40- B2H6

9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN (Fortsetzung)

Siedepunkt [°C]	: -92.5
Kritische Temperatur [°C]	: 16.6
Dampfdruck, 20°C	: Nicht bekannt.
Relative Dichte, gasf. (Luft=1)	: 1
Relative Dichte, flüssig (Wasser=1)	: 0.42
Löslichkeit in Wasser [mg/l]	: Keine zuverlässigen Daten verfügbar.
Explosionsgrenzen [Vol.% in Luft]	: 0.9 bei 98
Zündtemperatur [°C]	: 38
Sonstige Angaben	: Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen. Im Normalfall nur als Komponente eines gasförmiges Gemischs geliefert.

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	: Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut. Schädigung der Nieren und der Leber Mit Verzögerung ist tödliches Lungenödem möglich.
LC50 [ppm/1h]	: 80

12 ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Informationen über ökologische Auswirkungen	: Giftig für Wasserorganismen.
---	--------------------------------

13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Allgemeines	: Nicht in die Atmosphäre ablassen. Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen. Giftige und ätzende Gase, die bei der Verbrennung entstehen, sind auszuwaschen, bevor das Abgas in die Atmosphäre strömt. 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. Rückfrage beim Gaselieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.
-------------	--

14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

UN Nr	: 1911
H.I. nr	: --
ADR/RID	
- Richtiger technischer Name	: DIBORAN
- ADR Klasse	: 2

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 4 / 4
		Durchgesehene Ausgabe Nr : 1
		Datum : 24/2/2006
		Ersetzt : 0/0/0
Diboran		MESSERO40- B2H6

14 ANGABEN ZUM TRANSPORT (Fortsetzung)

- ADR/RID Klassifizierungscode : 2 TF
- Kennzeichnung nach ADR : Gefahrzettel 2.3 : Giftiges Gas.
Gefahrzettel 2.1 : brennbares Gas.
- 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.
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** : In Anhang I nicht genannt.
Vorgeschlagen durch die Gase-Industrie.
F+; R12
T+; R26
- EG-Beschreibung**
- **Symbol(e)** : F+ : Hochentzündlich
T+ : Sehr giftig.
- **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

- Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.
Es ist sicherzustellen, daß die Mitarbeiter das Brandrisiko beachten.
Träger von Atemgeräten müssen entsprechend trainiert sein.
Es ist sicherzustellen, daß die Mitarbeiter das Vergiftungsrisiko 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.
- ABLEHNUNG DER HAFTUNG** : 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