

**Schwefelwasserstoff**
**CG073**

 Gefahrzettel 2.3 :  
Giftige Gase.

 Gefahrzettel 2.1 :  
Entzündbare Gase.


N : Umweltgefährlich



T+ : Sehr giftig


 F+ :  
Hochentzündlich

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

**Handelsname** : Schwefelwasserstoff  
**Sicherheitsdatenblatt-Nr.** : CG073  
**Chemische Formel** : H<sub>2</sub>S  
**Firmenidentifikation** : MULTIGAS  
 ROUTE DE L'INDUSTRIE  
 CH - 1564 DOMDIDIER Switzerland  
**Notrufnummer** : Tel: 026 676 94 94

**2 ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**

**Stoff / Zubereitung** : Stoff.

Bestandteilname	Inhalt	CAS-Nr.	EG-Nr.	Index-Nr.	Einstufung
Hydrosulfid Schwefelwasserstoff	100 %	7783-06-4	231-977-3	016-001-00-4	F+; R12 T+; R26 N; R50

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.  
 Kann das Zentralnervensystem, den Stoffwechsel und das Verdauungssystem schädigen.  
 Längere Einwirkung niedriger Konzentrationen kann Lungenödem verursachen.  
 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.  
**Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Bei Einwirkung von Feuer können durch thermische Zersetzung die folgenden toxischen und/oder ätzenden Stoffe entstehen : Schwefeldioxid.  
**Löschmittel**  
**- Geeignete Löschmittel** : Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden.  
**Spezielle Verfahren** : Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.  
 Sich vom Behälter entfernen und aus geschützter Position mit Wasser kühlen.

**Schwefelwasserstoff**
**CG073**
**5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG (Fortsetzung)**

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

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

**Reinigungsmethoden** : Umgebung belüften.  
Personen aus dem Gebiet evakuieren und Zündquellen fernhalten, bis die gesamte ausgelaufene Flüssigkeit verdampft ist (Boden ist frei von Frost).

**7 HANDHABUNG UND LAGERUNG**

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

**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 Gaselieferanten konsultieren.  
Von Zündquellen, einschließlich elektrostatischen Entladungen, fernhalten.  
Bedienungshinweise des Gaselieferanten beachten.

**8 EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**

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

**Arbeitsplatzgrenzwert** : Hydrogensulfid Schwefelwasserstoff : TLV© -TWA [ppm] : 10  
Hydrogensulfid Schwefelwasserstoff : TLV© -STEL [ppm] : 15  
Hydrogensulfid Schwefelwasserstoff : OEL (UK)-LTEL [ppm] : 10  
Hydrogensulfid Schwefelwasserstoff : OEL (UK)-STEL [ppm] : 15  
Hydrogensulfid Schwefelwasserstoff : VLE - Frankreich [ppm] : 10  
Hydrogensulfid Schwefelwasserstoff : VME - Frankreich [ppm] : 5  
Hydrogensulfid Schwefelwasserstoff : MAK - Deutschland [ppm] : 10

**Schwefelwasserstoff**
**CG073**
**9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

<b>Zustand bei 20 °C</b>	: Flüssiges Gas.
<b>Farbe</b>	: Farblos.
<b>Geruch</b>	: Faule Eier. Der Geruch kann sich lange halten. Geringe Warnwirkung bei niedrigen Konzentrationen.
<b>Molare Masse</b>	: 34
<b>Schmelzpunkt [°C]</b>	: -86
<b>Siedepunkt [°C]</b>	: -60,2
<b>Kritische Temperatur [°C]</b>	: 100
<b>Dampfdruck, 20°C</b>	: 18,8 bar
<b>Relative Dichte, gasf. (Luft=1)</b>	: 1,2
<b>Relative Dichte, flüssig (Wasser=1)</b>	: 0,92
<b>Löslichkeit in Wasser [mg/l]</b>	: 3980
<b>Explosionsgrenzen [Vol.% in Luft]</b>	: 4,3 bis 45,5
<b>Zündtemperatur [°C]</b>	: 270
<b>Sonstige Angaben</b>	: Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.

**10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**

<b>Stabilität und Reaktivität</b>	: Kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Verursacht mit Wasser schnelle Korrosion einiger Metalle. Kann mit brandfördernden Stoffen heftig reagieren.
-----------------------------------	--

**11 ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE**

<b>Informationen über Giftigkeit</b>	: Schädigung des Zentralnervensystems.
<b>LC50 [ppm/1h]</b>	: 712

**12 ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE**

<b>Informationen über ökologische Auswirkungen</b>	: Kann den pH-Wert wässriger ökologischer Systeme verändern. Gefährdet das Trinkwasser.
--	--

**13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

<b>Allgemeines</b>	: 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 Gaslieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.
--------------------	---

**14 ANGABEN ZUM TRANSPORT**

<b>UN Nr</b>	: 1053
<b>H.I. nr</b>	: 263
<b>ADR/RID</b>	

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 4 / 5
		Durchgesehene Ausgabe Nr : 1
		Datum : 19/7/2005
		Ersetzt : 0/0/0
<b>Schwefelwasserstoff</b>		<b>CG073</b>

#### 14 ANGABEN ZUM TRANSPORT (Fortsetzung)

- Richtiger technischer Name : SCHWEFELWASSERSTOFF
- ADR Klasse : 2
- ADR/RID Klassifizierungscode : 2 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.  
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** : Index-Nr. : 016-001-00-4  
F+; R12  
T+; R26  
N; R50
- EG-Beschreibung**
- **Symbol(e)** : F+ : Hochentzündlich  
T+ : Sehr giftig.  
N : Umweltgefährlich.
- **R-Sätze** : R12 : Hochentzündlich.  
R26 : Sehr giftig beim Einatmen.  
R50 : Sehr giftig für Wasserorganismen.
- **S-Sätze** : S9 : Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
S16 : Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
S28 : Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit  
S36/37 : Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.  
S45 : Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).  
S61 : Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/ Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

#### 16 SONSTIGE ANGABEN

Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.  
Es ist sicherzustellen, daß die Mitarbeiter das Brandrisiko beachten.  
Kontakt mit der Flüssigkeit kann Kaltverbrennungen/Erfrörungen verursachen.  
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.  
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.

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 5 / 5
		Durchgesehene Ausgabe Nr : 1
		Datum : 19/7/2005
		Ersetzt : 0/0/0
<b>Schwefelwasserstoff</b>		<b>CG073</b>

Ende des Dokumentes