


 Gefahrzettel 2.3 :
Giftige Gase.

 Gefahrzettel 2.1 :
Entzündbare Gase.


C : Ätzend


 F+ :
Hochentzündlich


T+ : Sehr giftig

1 STOFF-/ ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

Handelsname : 20% PH3 in Silane
Sicherheitsdatenblatt-Nr. : M10010760001
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
Phosphin	: Zwischen 5 und 25 %	7803-51-2	232-260-8	015-181-00-1	F+; R12 R17 T+; R26 C; R34 N; R50

3 MÖGLICHE GEFAHREN

Gefahrenhinweise : Sehr giftig beim Einatmen.
 Wirkt ätzend auf Augen, Atmungssystem und Haut.
 Hochentzündlich.
 Selbstentzündlich an der Luft.
 Flüssiges 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.

- Haut- und Augenkontakt : Kann Verätzungen der Haut und der Hornhaut (mit temporärer Sehstörung) verursachen.
 Die Augen sofort mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen.
 Benetzte Kleidung entfernen. Benetzte Körperteile mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen.
 Arzt hinzuziehen.

- Verschlucken : Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 2 / 5
		Durchgesehene Ausgabe Nr : 1
		Datum : 14/9/2005
		Ersetzt : 0/0/0
20% PH3 in Silane		M10010760001

5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Brandklasse	: Hochentzündlich.
Spezielle Risiken	: Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen. Ausströmendes Gas kann nicht gelöscht werden.
Gefährliche Verbrennungsprodukte	: Bei Einwirkung von Feuer können durch thermische Zersetzung die folgenden toxischen und/oder ätzenden Stoffe entstehen : Phosphoroxide und -säuren. Quarzstaub (inert - kann aber die Atemwege und die Augen reizen).
Löschmittel	
- Geeignete Löschmittel	: Wasser. Kohlendioxid. Trockenes Pulver.
- Ungeeignete Löschmittel	: Halone.
Spezielle Verfahren	: Ausströmendes brennendes Gas nur löschen, wenn es unbedingt nötig ist. Eine spontane explosionsartige Wiederentzündung ist möglich. Jedes andere Feuer löschen. Wenn möglich, Gasaustritt stoppen. Sich vom Behälter entfernen und aus geschützter Position mit Wasser kühlen.
Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr	: Umluftunabhängiges Atemgerät benutzen. Chemieschutzanzug 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. Chemieschutzanzug benutzen. Zündquellen beseitigen.
Umweltschutzmaßnahmen	: Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen. Dämpfe mit Wasserdampf oder feinem Sprühstrahl niederschlagen. Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.
Reinigungsmethoden	: Umgebung belüften. Den Bereich mit Wasser bespritzen. Von dem Gas berührte Ausrüstung oder die Umgebung des Lecks mit reichlich Wasser abspülen.

7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

Persönliche Schutzmaßnahmen	: Augen, Gesicht und Haut vor Flüssigkeitsspritzern schützen.
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 Gaslieferanten konsultieren. Bedienungshinweise des Gaslieferanten beachten.

8 EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

Persönliche Schutzmaßnahmen	: Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen. Angemessene Lüftung sicherstellen. Umluftunabhängiges Atemgerät für Notfälle bereithalten. Geeigneten Chemieschutzanzug für Notfälle bereithalten.
Arbeitsplatzgrenzwert	: Silan : TLV [©] -TWA [ppm] : 5 Silan : OEL (UK)-LTEL [ppm] : 0,5 Silan : OEL (UK)-STEL [ppm] : 1 Phosphin : TLV [©] -TWA [ppm] : 0,3 Phosphin : TLV [©] -STEL [ppm] : 1 Phosphin : OEL (UK)-STEL [ppm] : 0,3 Phosphin : VLE - Frankreich [ppm] : 0,3 Phosphin : VME - Frankreich [ppm] : 0,1 Phosphin : MAK - Deutschland [ppm] : 0,1

9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Zustand bei 20 °C	: Flüssiges Gas.
Farbe	: Farbloses Gas.
Geruch	: Verfaulten Fisch. Geringe Warnwirkung bei niedrigen Konzentrationen. Der Geruch kann sich lange halten.
Molare Masse	: 32.40
Relative Dichte, gasf. (Luft=1)	: Schwerer als Luft.
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 mit brandfördernden Stoffen heftig reagieren.
-----------------------------------	---

11 ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

Informationen über Giftigkeit	: Sehr giftig beim Einatmen. Reizung der Augen, Haut und Atmungsorgane.
--------------------------------------	--

12 ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Informationen über ökologische Auswirkungen	: Kann den pH-Wert wässriger ökologischer Systeme verändern. Es sind keine schädlichen Wirkungen des Produkts auf die Umwelt bekannt.
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 Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen. Nicht in die Atmosphäre ablassen. Rückfrage beim Gaslieferanten, wenn eine Beratung nötig ist. Nicht an Plätzen ablassen, wo das Risiko der Bildung eines explosionsfähigen Gas/Luft-Gemisches besteht. Nicht verbrauchtes Gas mit einem geeigneten Brenner mit
--------------------	---

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Blatt : 4 / 5

Durchgesehene Ausgabe Nr : 1

Datum : 14/9/2005

Ersetzt : 0/0/0

20% PH3 in Silane**M10010760001****13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG (Fortsetzung)**

Entsorgungsmethode : Flammenrückschlagsicherung verbrennen.
: Lieferant nach besonderen Empfehlungen fragen.

14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

UN Nr : 3160
H.I. nr : 263
ADR/RID
- Richtiger technischer Name : VERFLÜSSIGTES GAS, GIFTIG, ENTZÜNDBAR, N.A.G. (Phosphin , Silan)
- 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 : F+; R12
R17
T+; R26
C; R34

EG-Beschreibung
- Symbol(e) : T+ : Sehr giftig.
F+ : Hochentzündlich
C : Ätzend.

- R-Sätze : R12 : Hochentzündlich.
R17 : Selbstentzündlich an der Luft.
R26 : Sehr giftig beim Einatmen.
R34 : Verursacht Verätzungen.

- S-Sätze : S1 : Unter Verschluß aufbewahren.
S9 : Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
S16 : Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
S26 : Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
S33 : Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
S36/37/39 : Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
S45 : Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 5 / 5
		Durchgesehene Ausgabe Nr : 1
		Datum : 14/9/2005
		Ersetzt : 0/0/0
20% PH3 in Silane		M10010760001

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