

EG-Sicherheitsdatenblatt Germaniumwasserstoff

Erstellungsdatum :	28.01.2005	Version : 5.3	CH / D	SDB Nr. : 060
Überarbeitet am :	11.02.2010			Seite 1 / 2

1 STOFF/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

Produktname
Germaniumwasserstoff
Chemische Formel GeH4

Bekannte Verwendungszwecke
Technische Anwendung

Hersteller/Lieferant
PanGas AG, Industriepark 10, 6252 Dagmersellen, Schweiz

NOTRUF-NUMMER: +41 (0) 844 800 300

2 MÖGLICHE GEFAHREN

Einstufung
Hochentzündlich.
Selbstentzündlich an der Luft.
Sehr giftig beim Einatmen.
Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt
Verflüssigtes Gas
Kontakt mit der Flüssigkeit kann Kaltverbrennungen/Erfrierungen verursachen.

3 ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Stoff/Zubereitung: Stoff
Zusammensetzung/Information über Bestandteile
CAS-Nr.: 7782-65-2
EG-Nr. (EINECS) : 231-961-6
Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen, die die Einstufung dieses Produktes beeinflussen.

4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Einatmen
Giftig beim Einatmen. Symptome können Schwindelgefühl, Kopfschmerzen, Übelkeit und Verlust der Koordinationsfähigkeit sein. Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.
Haut- und Augenkontakt
Benetzte Kleidung entfernen. Benetzte Körperteile mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen. Arzt hinzuziehen.
Verschlucken
Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Spezielle Risiken
Ausströmendes Gas kann nicht gelöscht werden. 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: Germanium und dessen Oxide
Geeignete Löschmittel
Wasser Kohlendioxid Löschpulver
Spezielle Verfahren
Wenn möglich, Gasaustritt stoppen. Behälter entfernen oder mit Wasser aus geschützter Position 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 und Chemieschutzanzug 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 Produktaustritt zu stoppen. Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.
Reinigungsmethoden
Den Raum 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

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

8 EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Zulässiger Expositionswert

Werttyp	Wert	Bemerkung
Schweiz - MAK	0,2 ppm	

Persönliche Schutzmassnahmen
Angemessene Lüftung sicherstellen. Augen, Gesicht und Haut vor Flüssigkeitsspritzern schützen. Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen. Umluftunabhängiges Atemgerät für Notfälle bereithalten. Beim Umgang mit Gasflaschen Arbeitshandschuhe und Schutzschuhe tragen.

9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Allgemeine Angaben
Aussehen: Farbloses Gas
Geruch: Stechend.
Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit
Molare Masse: 76,6 g/mol
Schmelzpunkt: -166 °C
Siedepunkt: -88,5 °C
Kritische Temperatur: 34,8 °C
Zündtemperatur: 170 °C
Explosionsgrenzen (Vol.% in Luft): Keine zuverlässigen Daten verfügbar.
Relative Dichte, gasf. (Luft=1): 2,6
Relative Dichte, flüssig (Wasser=1): Nicht bekannt
Dampfdruck bei 20 °C: Nicht bekannt.
Kritischer Druck: 5,55 bar
Löslichkeit in Wasser (mg/l): Keine zuverlässigen Daten verfügbar.
Sonstige Angaben

EG-Sicherheitsdatenblatt Germaniumwasserstoff

Erstellungsdatum :	28.01.2005	Version : 5.3	CH / D	SDB Nr. : 060
Überarbeitet am :	11.02.2010			Seite 2 / 2

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 brandfördernden Stoffen heftig reagieren. Kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

11 TOXIKOLOGISCHE INFORMATIONEN

Akute Toxizität

Schädigung der roten Blutzellen (haemolytisches Gift). Schädigung der Nieren und der Leber

LC50/1h (ppm) 620 ppm

12 ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Allgemeines

Giftig für Wasser-Lebewesen

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. 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. Rückfrage beim Gaslieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.

EAK Nr. 16 05 04*

14 ANGABE ZUM TRANSPORT

ADR/RID

Klasse	2	Klassifizierungscode	2TF
Kennzeichnungsnummer und Bezeichnung			
UN 2192 Germaniumwasserstoff			
UN 2192 Germane			
Gefahrzettel	2.3, 2.1	Gefahrnummer	263

IMDG

Klasse	2.3	
Kennzeichnungsnummer und Bezeichnung		
UN 2192 Germane		
Gefahrzettel	2.3, 2.1	
Verpackungsanweisung	P200	
EmS	FD,SU	

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. Gasflaschen vor dem Transport 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

Nummer in Anhang I der Direktive 67/548

In Anhang I nicht genannt.

EG-Einstufung

T+; R26 | F+; R12, R17

Kennzeichnung

- Symbole

Kein Symbol erforderlich.

- Hinweise auf die besonderen Gefahren

R12	Hochentzündlich.
R17	Selbstentzündlich an der Luft.
R26	Sehr giftig beim Einatmen.

16 SONSTIGE ANGABEN

Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten. Es ist sicherzustellen, dass die Mitarbeiter das Brandrisiko beachten. Es ist sicherzustellen, dass die Mitarbeiter das Vergiftungsrisiko beachten. Träger von Atemgeräten müssen entsprechend trainiert sein. Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozess oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Studie über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden.

Hinweise

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

Dokumentende