

Sicherheitsdatenblatt

Schwefelwasserstoff

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830
Referenz-Nummer: SDB-1-4-Schwefelwasserstoff_verdichtet_037
Ausgabedatum: 28.05.2018 Überarbeitungsdatum: 08.05.2025 Ersetzt Version vom: 28.05.2018 Version: 2.6

Gefahr



ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Handelsname : Schwefelwasserstoff
Sicherheitsdatenblatt-Nr. : SDB-1-4-Schwefelwasserstoff_verdichtet_037
Andere Bezeichnungen : Schwefelwasserstoff
CAS-Nr. : 7783-06-4
EG-Nr. : 231-977-3
EG Index-Nr. : 016-001-00-4
Registrierungs-Nr. : 01-2119445737-29
Chemische Formel : H₂S

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Relevante identifizierte Verwendungen : Industrielle und gewerbliche Verwendungen. Vor Verwendung Gefährdungsbeurteilung durchführen.
Prüfgas / Kalibriergas.
Zur Herstellung von Komponenten in der Elektronik- / Photovoltaikindustrie.
Laborzwecke.
Kontaktieren Sie Ihren Lieferanten für weitere Informationen über Verwendungen.

Verwendungen von denen abgeraten wird : Anwendungen durch Verbraucher.
Nicht für andere als die aufgeführten Verwendungen einsetzen. Für Auskünfte über andere Verwendungen Kontakt zum Lieferanten aufnehmen.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

KRAISS & FRIZ Gase und Technik GmbH & Co. KG
Bahnhofstraße 64
73630 Remshalden (Grunbach)
07151 70 99 66-0
<http://www.kraissundfriz.de>
info@kraissundfriz.de

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : 01727402115

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Physikalische Gefahren	Entzündbare Gase, Kategorie 1A	H220
	Gase unter Druck: Verflüssigtes Gas	H280
Gesundheitsgefahren	Akute Toxizität (inhalativ: Gas), Kategorie 2	H330
	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung	H335
	Akut gewässergefährdend, Kategorie 1	H400

Sicherheitsdatenblatt

Schwefelwasserstoff

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830
Referenz-Nummer: SDB-1-4-Schwefelwasserstoff_verdichtet_037

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS02

GHS04

GHS06

GHS09

Signalwort (CLP) :

Gefahr

Gefahrenhinweise (CLP) :

H220 - Extrem entzündbares Gas.
H280 - Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H330 - Lebensgefahr bei Einatmen.
H335 - Kann die Atemwege reizen.
H400 - Sehr giftig für Wasserorganismen.
EUH401 - Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten.
EUH210 - Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

Sicherheitshinweise (CLP) :

- Prävention

P271 - Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P260 - Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P284 - Atemschutz tragen.
P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P391 - Verschüttete Mengen aufnehmen.
P320 - Besondere Behandlung dringend erforderlich (siehe ergänzende Erste-Hilfe-Anleitung auf diesem Kennzeichnungsetikett).
P304+P340 - BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P377 - Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.
P381 - Bei Undichtigkeit alle Zündquellen entfernen.
P312 - Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P403+P233 - An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
P405 - Unter Verschluss aufbewahren.
P403 - An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
P410+P403 - Vor Sonnenbestrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
P501 - Inhalt/Behälter einer Sammelstelle für gefährliche oder spezielle Abfälle, in Übereinstimmung mit lokalen, regionalen, nationalen und/oder internationalen Vorschriften zuführen.
Nur für berufsmäßige Verwender.

- Reaktion

- Aufbewahrung

- Hinweise zur Entsorgung

Ergänzende Informationen :

2.3. Sonstige Gefahren

Kontakt mit der Flüssigkeit kann Kaltverbrennungen/Erfrorungen verursachen.
Nicht als PBT oder vPvB eingestuft.
Der Stoff bzw. das Gemisch weist keine endokrin disruptiven Eigenschaften auf.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Sicherheitsdatenblatt

Schwefelwasserstoff

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830
Referenz-Nummer: SDB-1-4-Schwefelwasserstoff_verdichtet_037

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Schwefelwasserstoff	CAS-Nr.: 7783-06-4 EG-Nr.: 231-977-3 EG Index-Nr.: 016-001-00-4 Registrierungs-Nr.: 01-2119445737-29	100	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Liq.), H280 Acute Tox. 2 (Inhalativ: Gas), H330 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400

Name	Produktidentifikator	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte
Schwefelwasserstoff	CAS-Nr.: 7783-06-4 EG-Nr.: 231-977-3 EG Index-Nr.: 016-001-00-4 Registrierungs-Nr.: 01-2119445737-29	(1 ≤C < 100) STOT SE 3, H335

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

Nicht anwendbar

3.2. Gemische

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Einatmen : Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes an die frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand Herz-Lungen-Wiederbelebung durchführen.
- Hautkontakt : Bei Kaltverbrennungen mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen. Steril abdecken. Arzt hinzuziehen.
- Augenkontakt : Die Augen sofort mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen.
- Verschlucken : Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Kann das Zentralnervensystem, den Stoffwechsel und das Verdauungssystem schädigen.
Längere Einwirkung niedriger Konzentrationen kann Lungenödem verursachen.
Kann Reizung der Atemwege, Niesen, Husten, Brennen im Hals, Erstickungsgefühl am Kehlkopf und Atemschwierigkeiten verursachen.
Siehe Abschnitt 11.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Arzt hinzuziehen.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Wassersprühstrahl oder Wasserdampf.
Trockenes Pulver.
Unterbrechung der Gaszufuhr ist die wirkungsvollste Maßnahme zur Kontrolle.
- Ungeeignete Löschmittel : Kohlendioxid.
Wasserstrahl zum Löschen ungeeignet.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Spezielle Risiken : Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte : Schwefeldioxid.

Sicherheitsdatenblatt

Schwefelwasserstoff

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830
Referenz-Nummer: SDB-1-4-Schwefelwasserstoff_verdichtet_037

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Spezifische Methoden

: Maßnahmen der Brandbekämpfung auf den Brand in der Umgebung abstimmen.
Druckbehälter können bersten, wenn sie direktem Feuer bzw. Wärmestrahlung durch Feuer ausgesetzt sind. Gefährdete Druckbehälter mit Wassersprühstrahl aus geschützter Position kühlen. Schadstoffbelastetes Löschwasser nicht in Abläufe und die Kanalisation gelangen lassen.

Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.

Wassersprühstrahl oder Wasserdampf einsetzen, um Rauch niederzuschlagen.

Ausströmendes brennendes Gas nur löschen, wenn es unbedingt nötig ist. Eine spontane explosionsartige Wiederentzündung ist möglich. Jedes andere Feuer löschen.

Behälter aus dem Wirkungsbereich des Brandes entfernen, wenn dies gefahrlos möglich ist.

Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr

: Gasdichten Chemieschutzanzug in Kombination mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät tragen.

EN 943-2: Schutzkleidung gegen flüssige und gasförmige Chemikalien, Aerosole und Feststoffe. Gasdichter Chemieschutzanzug für Notfalleinsatzteams.

Standard EN 137 - Umluftunabhängige Atemschutzgeräte mit Vollgesichtsmaske.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Kein offenes Feuer, keine Funken. Alle Zündquellen entfernen.

Keinen Kontakt mit Wasser zulassen.

Umgebung räumen.

Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Kann schädlich für Wasserlebewesen, Flora und Bodenorganismen sein.

Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.

Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.

Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.

Zündquellen entfernen.

Nicht offenem Feuer aussetzen. Rauchverbot.

Besondere Vorsicht walten lassen, um statische Aufladung zu vermeiden.

Jede mögliche Zündquelle entfernen.

Wenn möglich, ohne unnötiges Risiko von der Brandstelle entfernen.

Gebiet räumen.

Konzentrationen von emittiertem Produkt überwachen.

Das Risiko explosionsfähiger Atmosphäre ist zu berücksichtigen.

Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist.

Gasdichten Chemieschutzanzug in Kombination mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät tragen.

Zündquellen beseitigen.

Chemieschutzanzug benutzen.

Schutzkleidung benutzen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Angemessene Lüftung sicherstellen.

Umgebung belüften.

Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.

Sicherheitsdatenblatt

Schwefelwasserstoff

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830
Referenz-Nummer: SDB-1-4-Schwefelwasserstoff_verdichtet_037

- Nicht für Notfälle geschultes Personal : Örtlichen Alarmplan beachten.
Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.
Gebiet räumen.
Zündquellen beseitigen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.
Auf windzugewandter Seite bleiben.
Für weitergehende Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
- Einsatzkräfte : Konzentrationen von emittiertem Produkt überwachen.
Das Risiko explosionsfähiger Atmosphäre ist zu berücksichtigen.
Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist.
Für weitergehende Informationen siehe Abschnitt 5.3.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

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

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe auch Abschnitte 8 und 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Sicherer Umgang mit dem Stoff : Umgang mit dem Stoff im Einklang mit industrieeüblichen Hygiene- und Sicherheitsanweisungen.
Nur erfahrene und entsprechend geschulte Personen sollten unter Druck befindliche Gase handhaben.
Sicherheitsventil(e) in Gasanlagen vorsehen.
Stellen Sie sicher, dass das gesamte Gassystem vor dem Gebrauch (und danach regelmäßig) auf Lecks geprüft wurde (wird).
Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen.
Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaslieferanten konsultieren.
Die Installation einer Überkreuzspülung zwischen Behälter und Regler wird empfohlen.
Rückfluss von Wasser, Säuren oder Laugen vermeiden.
Die Möglichkeit der Bildung von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre und der Einsatz von explosionsssicherer Ausrüstung sind zu bewerten.
Vor dem Einleiten von Gas Ausrüstung luftfrei spülen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
Von Zündquellen, einschließlich elektrostatischen Entladungen, fernhalten.
Den Einsatz von nicht funkenerzeugenden Werkzeugen in Betracht ziehen.
Gas nicht einatmen.
Produktaustritt in Bereiche vermeiden, in denen sich Arbeitsplätze befinden.
Sachgerechte Erdung aller Geräte und Anlagenteile sicherstellen.

Sicherheitsdatenblatt

Schwefelwasserstoff

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830
Referenz-Nummer: SDB-1-4-Schwefelwasserstoff_verdichtet_037

Sicherer Umgang mit dem Druckgasbehälter

- : Bedienungshinweise des Gaslieferanten beachten.
- Rückströmung in den Gasbehälter verhindern.
- Behälter vor mechanischer Beschädigung schützen; nicht ziehen, nicht rollen, nicht schieben, nicht fallen lassen.
- Für den Transport von Gasflaschen, selbst auf kurzen Strecken, immer einen Flaschenwagen oder anderen geeigneten Handwagen benutzen.
- Ventilschutzkappe nicht entfernen bevor die Flasche an eine Wand oder einen Labortisch oder auf einen Flaschenständer gestellt wurde, und zum Gebrauch bereit ist.
- Falls der Benutzer irgendwelche Schwierigkeiten bei der Bedienung des Ventils bemerkt, den Gebrauch unterbrechen und Kontakt mit dem Lieferanten aufnehmen.
- Versuchen Sie nie, Ventile oder Sicherheitsdruckentlastungseinrichtungen am Behälter zu reparieren.
- Beschädigungen an diesen Einrichtungen müssen umgehend dem Lieferanten mitgeteilt werden.
- Ventilanschlüsse des Behälters sauber und frei von Verunreinigungen halten, insbesondere frei von Öl und Wasser.
- Setzen Sie die Verschlusskappen oder -muttern und die Ventilschutzkappe wieder auf, sobald der Behälter von der Anlage getrennt wird.
- Das Ventil des Behälters nach jedem Gebrauch und nach der Entleerung schließen, auch wenn er noch immer angeschlossen ist.
- Versuchen Sie nicht, das Gas von einer Gasflasche oder Behälter in einen anderen umzufüllen.
- Benutzen Sie nie Flammen oder elektrische Heizgeräte zur Druckerhöhung im Behälter.
- Das vom Lieferanten angebrachte Produktetikett dient der Identifizierung des Inhalts des Behälters und darf nicht entfernt oder unkenntlich gemacht werden.
- Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern.
- Ventile langsam öffnen um Druckstöße zu vermeiden.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Alle Vorschriften und örtlichen Erfordernisse an die Lagerung von Behältern müssen eingehalten werden.

Die Behälter nicht unter Bedingungen lagern, die die Korrosion beschleunigen.

Ein Ventilschutzkorb sollte vorhanden sein oder die Ventilschutzkappe angebracht werden.

Behälter aufrecht stehend lagern und gegen Umfallen sichern.

Gelagerte Flaschen sollten regelmäßig auf Leckagen und korrekte Lagerbedingungen geprüft werden.

Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern.

Die Behälter sollten an einem Ort ohne Brandgefahr und entfernt von Wärme- und Zündquellen gelagert werden.

Von brennbaren Stoffen fernhalten.

Bei der Lagerung von oxidierenden Gasen und anderen brandfördernden Stoffen fernhalten.

Die elektrische Ausrüstung in Lagerbereichen sollte auf das Risiko der Bildung von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre abgestimmt sein.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Schwefelwasserstoff (7783-06-4)	
EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)	
Lokale Bezeichnung	Hydrogen sulphide
IOEL TWA	7 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	5 ppm

Sicherheitsdatenblatt

Schwefelwasserstoff

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Referenz-Nummer: SDB-1-4-Schwefelwasserstoff_verdichtet_037

IOEL STEL	14 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	10 ppm
Rechtlicher Bezug	COMMISSION DIRECTIVE 2009/161/EU
Österreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Schwefelwasserstoff
MAK (mg/m ³)	7 mg/m ³
MAK (OEL TWA) [ppm]	5 ppm
MAK (OEL STEL)	7 mg/m ³
MAK (OEL STEL) [ppm]	5 ppm
Rechtlicher Bezug	BGBl. II Nr. 186/2015
Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Hydrogène (sulfure d')
OEL TWA	7 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	14 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Rechtlicher Bezug	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/03/2002
Bulgarien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Сероводород
OEL TWA	7 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	14 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Anmerkung	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Rechtlicher Bezug	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа
Kroatien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Vodikov sulfid
GVI (OEL TWA) [1]	7 mg/m ³
GVI (OEL TWA) [2]	5 ppm
KGVI (OEL STEL)	14 mg/m ³
KGVI (OEL STEL) [ppm]	10 ppm
Anmerkung	EU*** (naznaka da se radi o tvarima za koje su utvrđene indikativne granične vrijednosti izloženosti prema Direktivi 2009/161/ EU (treća lista)); F+ (vrlo lako zapaljivo); T+ (vrlo otrovno); N (opasno za okoliš)
Rechtlicher Bezug	Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima (NN, br. 75/13)

Sicherheitsdatenblatt

Schwefelwasserstoff

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830
Referenz-Nummer: SDB-1-4-Schwefelwasserstoff_verdichtet_037

Tschechische Republik - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Sirovodik
PEL (OEL TWA)	10 mg/m ³
PEL (OEL TWA) [ppm]	7,2 ppm
NPK-P (OEL C)	20 mg/m ³
NPK-P (OEL C) [ppm]	14,4 ppm
Rechtlicher Bezug	Předpis 88/2016 Sb.
Dänemark - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Hydrogensulfid (Svovlbrinte)
OEL TWA [1]	7 mg/m ³
OEL TWA [2]	5 ppm
Rechtlicher Bezug	BEK nr 986 af 11/10/2012
Estland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Vesiniksulfiid
OEL TWA	7 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	14 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Rechtlicher Bezug	Vabariigi Valitsuse 18. septembri 2001. a määruse nr 293
Finnland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Rikkivety
HTP (OEL TWA) [1]	7 mg/m ³
HTP (OEL TWA) [2]	5 ppm
HTP (OEL STEL)	14 mg/m ³
HTP (OEL STEL) [ppm]	10 ppm
Rechtlicher Bezug	HTP-ARVOT 2014 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)
Frankreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Hydrogène sulfuré
VME (OEL TWA)	7 mg/m ³
VME (OEL TWA) [ppm]	5 ppm
VLE (OEL C/STEL)	14 mg/m ³
VLE (OEL C/STEL) [ppm]	10 ppm
Anmerkung	Valeurs réglementaires contraignantes
Rechtlicher Bezug	Article R4412-149 du Code du travail (réf.: INRS ED 984, 2012)
Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)	
Lokale Bezeichnung	Hydrogensulfid
AGW (OEL TWA) [1]	7,1 mg/m ³

Sicherheitsdatenblatt

Schwefelwasserstoff

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830
Referenz-Nummer: SDB-1-4-Schwefelwasserstoff_verdichtet_037

AGW (OEL TWA) [2]	5 ppm
Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	2(l)
Anmerkung	EU,DFG,AGS,Y
Rechtlicher Bezug	TRGS900
Griechenland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
OEL TWA	15 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	10 ppm
OEL STEL	21 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	15 ppm
Ungarn - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	KÉN-HIDROGÉN
AK (OEL TWA)	7 mg/m ³
CK (OEL STEL)	14 mg/m ³
Irland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Hydrogen sulphide
OEL TWA [1]	7 mg/m ³
OEL TWA [2]	5 ppm
OEL STEL	14 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Rechtlicher Bezug	Code of Practice for the Chemical Agents Regulations 2016
Italien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Acido solfidrico
OEL TWA	7 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	14 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Rechtlicher Bezug	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.
Lettland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Serudenradis
OEL TWA	7 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	14 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Rechtlicher Bezug	Ministru kabineta 2007.gada 15.majija noteikumiem Nr.325
Litauen - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Vandenilio sulfidas
IPRV (OEL TWA)	7 mg/m ³

Sicherheitsdatenblatt

Schwefelwasserstoff

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Referenz-Nummer: SDB-1-4-Schwefelwasserstoff_verdichtet_037

IPRV (OEL TWA) [ppm]	5 ppm
TPRV (OEL STEL)	14 mg/m ³
TPRV (OEL STEL) [ppm]	10 ppm
NRV (OEL C)	20 mg/m ³
NRV (OEL C) [ppm]	15 ppm
Rechtlicher Bezug	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011
Niederlande - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Zwavelwaterstof
TGG-8u (OEL TWA)	2,3 mg/m ³
Rechtlicher Bezug	Arbeidsomstandighedenregeling 2015
Polen - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Siarkowodór
NDS (OEL TWA)	7 mg/m ³
NDSch (OEL STEL)	14 mg/m ³
Rechtlicher Bezug	Dz.U. 2014 poz. 817
Portugal - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Ácido sulfídrico
OEL TWA [ppm]	1 ppm
OEL STEL [ppm]	5 ppm
Rechtlicher Bezug	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Rumänien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Hidrogen sulfurat
OEL TWA	10 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	7,2 ppm
OEL STEL	15 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	10,8 ppm
Rechtlicher Bezug	Legea 319/2006 privind Securitatea și sănătatea în muncă și HG nr. 1/2012 de modificare și completare a HG 1218/2006
Slowakei - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Sírovodík (sulfán)
NPHV (OEL TWA) [1]	7 mg/m ³
NPHV (OEL TWA) [2]	5 ppm
NPHV (OEL STEL)	14 mg/m ³
NPHV (OEL STEL) [ppm]	10 ppm
Rechtlicher Bezug	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z.
Slowenien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	vodikov sulfid

Sicherheitsdatenblatt

Schwefelwasserstoff

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830
Referenz-Nummer: SDB-1-4-Schwefelwasserstoff_verdichtet_037

OEL TWA	7 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5 ppm
KTV	2
Rechtlicher Bezug	Uradni list RS, št. 102/2010 z dne 17.12.2010
Spanien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Sulfuro de hidrógeno
VLA-ED (OEL TWA) [1]	7 mg/m ³
VLA-ED (OEL TWA) [2]	5 ppm
VLA-EC (OEL STEL)	14 mg/m ³
VLA-EC (OEL STEL) [ppm]	10 ppm
Anmerkung	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo).
Rechtlicher Bezug	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2017. INSHT
Schweden - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Svavelväte
NGV (OEL TWA)	7 mg/m ³
NGV (OEL TWA) [ppm]	5 ppm
KTV (OEL STEL)	14 mg/m ³
KTV (OEL STEL) [ppm]	10 ppm
Rechtlicher Bezug	Hygieniska gränsvärden (AFS 2015:7)
Vereinigtes Königreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Hydrogen sulphide
WEL TWA (OEL TWA) [1]	7 mg/m ³
WEL TWA (OEL TWA) [2]	5 ppm
WEL STEL (OEL STEL)	14 mg/m ³
WEL STEL (OEL STEL) [ppm]	10 ppm
Rechtlicher Bezug	EH40. HSE
Island - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Vetnissúlfíð (brennisteinsvetni)
OEL TWA	14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	10 ppm
OEL STEL	20 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	15 ppm
Rechtlicher Bezug	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Norwegen - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Hydrogensulfid

Sicherheitsdatenblatt

Schwefelwasserstoff

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830
Referenz-Nummer: SDB-1-4-Schwefelwasserstoff_verdichtet_037

Grenseverdi (OEL TWA) [1]	7 mg/m ³
Grenseverdi (OEL TWA) [2]	5 ppm
Takverdi (OEL C) [1]	14 mg/m ³
Takverdi (OEL C) [2]	10 ppm
Rechtlicher Bezug	Arbeidstilsynet. Forskrift, best.nr. 704
Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Schwefelwasserstoff
MAK (OEL TWA) [1]	7,1 mg/m ³
MAK (OEL TWA) [2]	5 ppm
KZGW (OEL STEL)	14,2 mg/m ³
KZGW (OEL STEL) [ppm]	10 ppm
Anmerkung	SS _C - OAW, Geruch, NS - NIOSH, OSHA
Rechtlicher Bezug	SUVA - Grenzwerte am Arbeitsplatz 2016
USA - ACGIH - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Hydrogen sulfide
ACGIH OEL TWA [ppm]	1 ppm
ACGIH OEL STEL [ppm]	5 ppm
Anmerkung (ACGIH)	URT irr; CNS impair
Rechtlicher Bezug	ACGIH 2017

DNEL (Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung) : Nicht festgelegt.

PNEC (Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration) : Nicht festgelegt.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Produkt in einem geschlossenen System und unter streng kontrollierten Bedingungen handhaben.

Allgemeine und lokale Absaugung vorsehen.

Vorzugsweise in dauerhaft technisch dichten Anlagen verwenden (z.B. geschweißte Leitungen).

Anlagen, die unter Druck stehen, sollten regelmäßig auf Dichtheit geprüft werden.

Sicherstellen, dass Konzentrationen des Produktes in der Umgebungsluft ausreichend unterhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes liegen.

Gasdetektoren einsetzen, falls toxische Gase freigesetzt werden können.

Arbeitsfreigabeverfahren z.B. bei Wartungsarbeiten in Betracht ziehen.

8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, z.B. Persönliche Schutzausrüstung

Eine Gefährdungsbeurteilung sollte für alle Arbeitsbereiche erstellt und dokumentiert sein, in der alle Risiken der Verwendung des Produktes erfasst sind und die erforderliche persönliche Schutzausrüstung abgeleitet wird. Die folgenden Empfehlungen sollten in Betracht gezogen werden:

Persönliche Schutzausrüstung, die in Übereinstimmung mit EN / ISO-Normen steht, auswählen.

• Augen- / Gesichtschutz : Schutzbrille mit Seitenschutz oder Vollschutzbrille tragen wenn Umfüllarbeiten oder An- und Abschließstätigkeiten ausgeführt werden..

Standard EN 166 - Persönlicher Augenschutz - Anforderungen.

• Hautschutz

Sicherheitsdatenblatt

Schwefelwasserstoff

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830
Referenz-Nummer: SDB-1-4-Schwefelwasserstoff_verdichtet_037

- Handschutz : Arbeitshandschuhe bei der Handhabung von Druckbehältern, Druckgasflaschen tragen. Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken. Kälteisolierende Handschuhe tragen bei Umfülltätigkeiten oder An- und Abschließetätigkeiten. Standard EN 511 - Kälteschutzhandschuhe. Durchbruchzeit: Minimum > 480 Min. Langzeitige Exposition: Material / Schichtdicke Nitril-Kautschuk (NBR) / 0,7 [mm].
- Sonstige Schutzmaßnahmen : Die Verwendung von flammensicherer antistatischer Schutzkleidung in Betracht ziehen. Standard EN ISO 14116 - Flammenhemmende Materialien. Standard EN 1149-5 - Schutzkleidung: Elektrostatische Eigenschaften. Beim Umgang mit Druckgasflaschen / Druckbehältern Sicherheitsschuhe tragen. Standard EN ISO 20345 - Persönliche Schutzausrüstung - Sicherheitsschuhe.
- Atemschutz : Gasfiltergeräte dürfen nur verwendet werden, wenn die Umgebungsbedingungen wie Typ und Konzentration der/des Schadstoffe(s) und die beabsichtigte Dauer des Einsatzes bekannt sind. Gasfilter und Vollgesichtsmasken können eingesetzt werden, falls Grenzwerte kurzzeitig überschritten werden können, z.B. beim An- und Abschließen von Druckbehältern. Standard EN 137 - Umluftunabhängige Atemschutzgeräte mit Vollgesichtsmaske. Empfohlen: Filter B (grau). Gasfiltergeräte schützen nicht gegen Sauerstoffmangel. Standard EN14387 - Gasfilter, kombinierte Filter und Vollgesichtsmasken nach EN 136. Umluftunabhängiges Atemgerät für Notfälle bereithalten. Umluftunabhängiges Atemschutzgerät ist empfohlen bei unklarem Expositionsrisiko, z.B. bei Wartungsarbeiten an Gasanlagen.
- Thermische Gefahren : Kein(e) in Ergänzung zu den vorigen Abschnitten.

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nationale Emissionsregelungen beachten. Weitere Information für besondere Methoden der Abgasbehandlung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- Aussehen
- Physikalischer Zustand bei 20°C / 101.3kPa : Gasförmig.
 - Farbe : Farblos.
- Geruch : Der Geruch kann sich lange halten. Nach faulen Eiern. Geringe Warnwirkung bei niedrigen Konzentrationen.
- Schmelzpunkt / Gefrierpunkt : -86 °C
-86 °C
- Siedepunkt : -60,2 °C
- Entzündbarkeit : Extrem entzündbares Gas.
- Untere Explosionsgrenze : Nicht verfügbar
- Obere Explosionsgrenze : Oberer Explosionsgrenzwert: Keine Testdaten oder Berechnungsmethoden verfügbar.
- Flammpunkt : Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.
- Zündtemperatur : 270 °C
- Zersetzungstemperatur : Nicht anwendbar.
- pH-Wert : Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.
- Viskosität, kinematisch : Keine zuverlässigen Daten verfügbar.
- Wasserlöslichkeit [20°C] : 3980 mg/l
- Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow) : Nicht anwendbar auf Gasgemische.
- Dampfdruck [20°C] : 18,8 bar(a)
Volatilste Komponente: Schwefelwasserstoff 18,8 bar(a)
Komponente mit der höchsten Volatilität:: Schwefelwasserstoff 18,8 bar(a)
- Dampfdruck [50°C] : 36,4 bar(a)
- Density and/or relative density : Nicht anwendbar.
- Relative vapour density (air=1) : 1,2
- Partikeleigenschaften : Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.

Sicherheitsdatenblatt

Schwefelwasserstoff

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830
Referenz-Nummer: SDB-1-4-Schwefelwasserstoff_verdichtet_037

9.2. Sonstige Angaben

9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosive Eigenschaften : Nicht anwendbar.
Explosionsgrenzen : 3,9 – 45,5 vol %
Brandfördernde Eigenschaften : Nicht anwendbar.
Tci : 8,9 %
Kritische Temperatur [°C] : 100 °C

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Molmasse : 34 g/mol
Verdampfungsgeschwindigkeit : Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.
Gasgruppe : Press. Gas (Liq.).
Sonstige Angaben : Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine Gefahren durch Reaktivität außer denen, die in den nachfolgenden Unterabschnitten beschrieben sind.

Dieses Gasgemisch enthält Komponenten, die folgende Reaktivität(en) aufweisen: Kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Kann mit brandfördernden Stoffen heftig reagieren.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

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

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
Eintritt von Feuchte in Anlagen vermeiden.

10.5. Unverträgliche Materialien

Verursacht mit Wasser schnelle Korrosion einiger Metalle.
Feuchtigkeit.
Luft, Oxidationsmittel.
Weitere Informationen zur Materialverträglichkeit: siehe ISO11114.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Bedingungen bei Verwendung und Lagerung werden gefährliche Zersetzungsprodukte nicht erzeugt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität : Lebensgefahr bei Einatmen.

Schwefelwasserstoff (7783-06-4)

LC50 Inhalation - Ratte [ppm]	356 ppm/4h
-------------------------------	------------

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.

schwere Augenschädigung/-reizung : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.

Mutagenität : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.

Sicherheitsdatenblatt

Schwefelwasserstoff

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830
Referenz-Nummer: SDB-1-4-Schwefelwasserstoff_verdichtet_037

Kanzerogenität	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
Fortpflanzungsgefährdend: Fruchtbarkeit	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
Fortpflanzungsgefährdend: Kind im Mutterleib	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Reizung der Atemwege. Kann die Atemwege reizen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Schädigung des Zentralnervensystems.
Aspirationsgefahr	: Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome	: Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Giftig bei Einatmen. Lebensgefahr bei Einatmen.
Sonstige Angaben	: Der Stoff bzw. das Gemisch weist keine endokrin disruptiven Eigenschaften auf.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Bewertung	: Sehr giftig für Wasserorganismen.
EC50 72h - Algen [mg/l]	: 1,87 mg/l

Schwefelwasserstoff (7783-06-4)	
EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]	0,12 mg/l
EC50 72h - Algen [mg/l]	1,87 mg/l
LC50 96h -Fisch [mg/l]	0,007 - 0,019

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung

Bewertung	: Nicht als PBT oder vPvB eingestuft.
-----------	---------------------------------------

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Bewertung	: Der Stoff bzw. das Gemisch weist keine endokrin disruptiven Eigenschaften auf.
-----------	--

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Andere schädliche Wirkungen	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
Wirkung auf die Ozonschicht	: Keine.
Auswirkung auf die globale Erwärmung	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.

Sicherheitsdatenblatt

Schwefelwasserstoff

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830
Referenz-Nummer: SDB-1-4-Schwefelwasserstoff_verdichtet_037

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Rückfrage beim Gaslieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.
Nicht in Bereichen ablassen, wo das Risiko der Bildung eines explosionsfähigen Gas/Luft-Gemisches besteht. Nicht verbrauchtes Gas mit einem geeigneten Brenner mit Flammenrückschlagsicherung verbrennen.
Darf nicht in die Atmosphäre abgelassen werden.
Giftige und ätzende Gase, die bei der Verbrennung entstehen, sind auszuwaschen, bevor das Abgas in die Atmosphäre strömt.
Das Gas kann mit alkalischer Lösung unter kontrollierten Bedingungen gewaschen werden, um eine heftige Reaktion zu vermeiden.
Sicherstellen, dass Emissionswerte lokaler Regelwerke oder Betriebsgenehmigungen eingehalten werden.
Für weitere Information über die Abfallbeseitigung siehe den EIGA-Code of practice Doc 30/10 "Disposal of gases" verfügbar unter <http://www.eiga.eu>.
Produkt, das nicht genutzt wurde, ist im ursprünglichen Behälter an den Lieferanten zurückzugeben.

Verzeichnis gefährlicher Abfälle (Entscheidung der Kommission 2000/532/EG in der gültigen Fassung) : 16 05 04*: Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen).

13.2. Zusätzliche Information

Die externe Behandlung und die Entsorgung von Produktresten haben unter Beachtung der regionalen und/oder nationalen Vorschriften zu erfolgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

Entsprechend den Anforderungen von ADR / RID / IMDG / IATA / ADN
UN-Nr. : 1053

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr (ADR/RID) : SCHWEFELWASSERSTOFF

Transport im Luftverkehr (ICAO-TI / IATA-DGR) : Hydrogen sulphide

Transport im Seeverkehr (IMDG) : HYDROGEN SULPHIDE

14.3. Transportgefahrenklassen

Kennzeichnung



2.3 : Giftige Gase.

2.1 : Entzündbare Gase.

Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr (ADR/RID)

Klasse : 2
Klassifizierungscode : 2TF
Gefahr-Nr. : 263
Tunnelbeschränkungscode : B/D - Beförderungen in Tanks: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien B, C, D und E. Sonstige Beförderungen: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien D und E

Transport im Seeverkehr (IMDG)

Klasse/Division Nebengefahr(en) : 2.3 (2.1)
Notfall Plan (EmS) - Feuer : F-D
Notfall Plan (EmS) - Leckage : S-U

Sicherheitsdatenblatt

Schwefelwasserstoff

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830
Referenz-Nummer: SDB-1-4-Schwefelwasserstoff_verdichtet_037

14.4. Verpackungsgruppe

Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr (ADR/RID) : Nicht anwendbar.
Transport im Luftverkehr (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nicht anwendbar.
Transport im Seeverkehr (IMDG) : Nicht anwendbar.

14.5. Umweltgefahren

Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr (ADR/RID) : Umweltgefährdender Stoff / Gemisch.
Transport im Luftverkehr (ICAO-TI / IATA-DGR) : Umweltgefährdender Stoff / Gemisch.
Transport im Seeverkehr (IMDG) : Meeresschadstoff.

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Verpackungsanweisung(en)

Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr (ADR/RID) : P200.
Transport im Luftverkehr (ICAO-TI / IATA-DGR)
Passagier- und Frachtflugzeug : Forbidden.
Nur Frachtflugzeug : Forbidden.
Transport im Seeverkehr (IMDG) : P200.

Spezielle Transportmaßnahmen : 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:
- Ausreichende Lüftung sicherstellen.
- Behälter sichern.
- Das Ventil muß geschlossen und dicht sein.
- Die Ventilverschlußmutter oder die Verschlußkappe (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.
- Die Ventilschutzeinrichtung (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

EU-Verordnungen

Einschränkungen der Anwendung : Keine.
Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsvorschriften : Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.
Verbotsvorschriften : Nicht in der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012) gelistet.
Seveso-III-Richtlinie 2012/18/EU : Angeführt.

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse (WGK) : 2 - Deutlich wassergefährdend.
Kenn-Nr. : 283
Rechtlicher Bezug : Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (CSA) wurde erstellt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungshinweise : Überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) Nr. 2015/830.

Sicherheitsdatenblatt

Schwefelwasserstoff

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830
Referenz-Nummer: SDB-1-4-Schwefelwasserstoff_verdichtet_037

Abkürzungen und Akronyme

- : ATE - Acute Toxicity Estimate - Schätzwert Akuter Toxizität.
 - CLP - Classification Labelling Packaging - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen.
 - REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe.
 - EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Europäisches Inventar der bekannten kommerziellen chemischen Stoffe.
 - CAS-Nr. : Identifikationsnummer gemäß Chemical Abstract Service.
 - PSA - Persönliche Schutzausrüstung.
 - LC50 - Lethal Concentration - Lethale Konzentration für 50% der Testpopulation.
 - RMM - Risk Management Measures - Risikomanagementmaßnahmen.
 - PBT - Persistent, Bioaccumulative, Toxic - Persistent, Bioakkumulierbar, Giftig.
 - vPvB - very Persistent, very Bioaccumulative - sehr persistent, sehr bioakkumulierbar.
 - STOT - SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure : Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition).
 - CSA - Chemical Safety Assessment - Stoffsicherheitsbewertung.
 - EN - European Norm - Europäische Norm.
 - UN - United Nations - Vereinte Nationen.
 - ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.
 - IATA - International Air Transport Association - Verband für den internationalen Lufttransport.
 - IMDG Code - International Maritime Dangerous Goods Code - Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport.
 - RID - Règlement International concernant le transport de marchandises dangereuses par chemin de fer - Gefahrgutvorschriften für den Transport mit der Eisenbahn.
 - WGK - Wassergefährdungsklasse.
 - STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure : Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition).
 - UFI: Unique Formula Identifier - eindeutiger Rezepturidentifikator.
- Schulungshinweise : 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.
- Weitere Angaben : Einstufung in Übereinstimmung mit den Vorgehensweisen und Berechnungsmethoden nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) .
Wichtige Literaturangaben und Datenquellen werden im EIGA Dokument 169 'Classification and Labelling Guide' gepflegt, das unter der Adresse <http://www.eiga.eu> heruntergeladen werden kann.

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze	
Acute Tox. 2 (Inhalativ: Gas)	Akute Toxizität (inhalativ: Gas), Kategorie 2
Aquatic Acute 1	Akut gewässergefährdend, Kategorie 1
EUH210	Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.
EUH401	Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten.
Flam. Gas 1A	Entzündbare Gase, Kategorie 1A
H220	Extrem entzündbares Gas.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
Press. Gas (Liq.)	Gase unter Druck: Verflüssigtes Gas

Sicherheitsdatenblatt

Schwefelwasserstoff

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830
Referenz-Nummer: SDB-1-4-Schwefelwasserstoff_verdichtet_037

STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung
-----------	--

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

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

Die Angaben in diesem Dokument sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften.

Sie stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse.

Ende des Dokuments