

Sulfur Hexafluoride**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator**

Produktname	: Sulfur Hexafluoride-High Pressure Vessel
EG-Nummer	: 219-854-2
CAS-Nummer	: 2551-62-4
Produkt Nr.	: E7200-80009, E7200-80059, E7200-89009 & 89059, E7200-89009 & 89059-DEF, N7210-80009, N7210-80059
Chemische Formel	: SF ₆

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

Analytische Chemie.
(verwendet in Wellenleiter und Röntgenröhren)

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Keysight Technologies, Inc.
1400 Fountaingrove Parkway
Santa Rosa, California 95403

E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB : James_Powell@Keysight.com

1.4 Notrufnummer

Notrufnummer (mit Öffnungszeiten) : (707) 577-3000
Montag - Freitag 8:00 - 5:00

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Produktdefinition : Stoff mit einem Bestandteil

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

H280 GASE UNTER DRUCK - Verflüssigtes Gas

Einstufung gemäß der Richtlinie 67/548/EWG [Stoffrichtlinie]

Nicht eingestuft.

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen R- und H-Sätze.

Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Achtung

Gefahrenhinweise : H280 - Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

Sicherheitshinweise

Prävention : Nicht anwendbar.

Sulfur Hexafluoride

Produktname : Sulfur Hexafluoride-High Pressure Vessel
Bezeichnung des Unternehmens : Keysight Technologies, Inc.
 1400 Fountaingrove Parkway
 Santa Rosa, California 95403
Notrufnummer : (707) 577-3000
 Montag - Freitag 8:00 - 5:00
Produkt Nr. : E7200-68075, N7210-80009, N7210-80059, N7210-80066, N7210-80067

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Reaktion : Nicht anwendbar.
Lagerung : P410 - Vor Sonnenbestrahlung schützen.
Entsorgung : Nicht anwendbar.
Ergänzende Kennzeichnungselemente : Nicht anwendbar.
Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse : Nicht anwendbar.
Spezielle Verpackungsanforderungen
Tastbarer Warnhinweis : Nicht anwendbar.

2.3 Sonstige Gefahren

Stoff erfüllt die Kriterien für PBT gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII : Nicht anwendbar.
Stoff erfüllt die Kriterien für vPvB gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII : Nicht anwendbar.
Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen : Wirkt als einfacher Asphyxiant. Kann bei sehr hohen Konzentrationen die normale Luft verdrängen und zu Erstickung aufgrund von Sauerstoffmangel führen. Flüssigkeit kann Erfrierungen ähnelnde Verbrennungen verursachen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe : Stoff mit einem Bestandteil

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Einstufung		Typ
			67/548/EWG	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	
Schwefelhexafluorid	EG: 219-854-2 CAS: 2551-62-4	100	Nicht eingestuft.	Press. Gas Liq. Gas, H280 Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.	[A]

Typ
 [A] Bestandteil
 [B] Verunreinigung
 [C] Stabilisierendes Zusatzmittel
 Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

Sulfur Hexafluoride

Produktname	: Sulfur Hexafluoride-High Pressure Vessel
Bezeichnung des Unternehmens	: Keysight Technologies, Inc. 1400 Fountaingrove Parkway Santa Rosa, California 95403
Notrufnummer	: (707) 577-3000 Montag - Freitag 8:00 - 5:00
Produkt Nr.	: E7200-80009, E7200-80059, E7200-89009 & 89059, E7200-89009 & 89059-DEF, N7210-80009, N7210-80059

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- Augenkontakt** : Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Bei Reizung einen Arzt hinzuziehen.
- Einatmen** : Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind.
- Hautkontakt** : Kontaminierte Haut mit Seife und Wasser waschen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen. Bei Kontakt mit der Flüssigkeit, gefrorene Gewebe langsam mit lauwarmen Wasser aufwärmen und ärztliche Hilfe hinzuziehen. Betroffenen Bereich nicht reiben.
- Verschlucken** : Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen. Bei Verschlucken der Flüssigkeit können Erfrierungen ähnelnde Verbrennungen verursacht werden. Bei Erfrierungen ärztliche Hilfe herbeiziehen. Da dieses Produkt bei der Freisetzung schnell zu einem Gas wird, bitte den Abschnitt über Einatmung (Inhalation) beachten.
- Schutz der Ersthelfer** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und WirkungenMögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

- Augenkontakt** : Flüssigkeit kann Erfrierungen ähnelnde Verbrennungen verursachen.
- Einatmen** : Kann bei sehr hohen Konzentrationen die normale Luft verdrängen und zu Erstickung aufgrund von Sauerstoffmangel führen.
- Hautkontakt** : Hautkontakt mit rasch verdunstender Flüssigkeit kann zum Gefrieren des Gewebes und zu Erfrierungen führen.
- Verschlucken** : Bei Verschlucken der Flüssigkeit können Erfrierungen ähnelnde Verbrennungen verursacht werden.

Zeichen/Symptome von Überexposition

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Erfrierung
- Einatmen** : Keine spezifischen Daten.
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Erfrierung
- Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:
Erfrierung

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Hinweise für den Arzt** : Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftinformationszentrale kontaktieren.
- Besondere Behandlungen** : Keine besondere Behandlung.

Sulfur Hexafluoride

Produktname	: Sulfur Hexafluoride-High Pressure Vessel
Bezeichnung des Unternehmens	: Keysight Technologies, Inc. 1400 Fountaingrove Parkway Santa Rosa, California 95403
Notrufnummer	: (707) 577-3000 Montag - Freitag 8:00 - 5:00
Produkt Nr.	: E7200-80009, E7200-80059, E7200-89009 & 89059, E7200-89009 & 89059-DEF, N7210-80009, N7210-80059

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1 Löschmittel**

Geeignete Löschmittel : Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist.

Ungeeignete Löschmittel : Keine bekannt.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen : Enthält Gas unter Druck. Im Brandfall oder beim Erhitzen steigt der Druck im Behälter, und der Behälter kann platzen oder explodieren.

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:
Schwefeloxide
halogenierte Verbindungen
Fluorwasserstoff (HF)

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Feuerwehrpersonal : Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Sofort den Lieferanten kontaktieren, um Rat von einem Fachmann einzuholen. Behälter aus dem Brandbereich entfernen, falls dies gefahrlos möglich ist. Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühlen.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung : Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien. Bei Unfällen, an denen große Mengen beteiligt sind, sollten wärmeisolierte Unterwäsche und dicke Textil- oder Lederhandschuhe getragen werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Nicht für Notfälle geschultes Personal : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Einatmen des Gases vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.

Einsatzkräfte : Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Für Personen, die keine Rettungskräfte sind".

6.2 Umweltschutzmaßnahmen : Sicherstellen, dass für den Fall versehentlichen Freisetzen von Gas Notfallmaßnahmen bereitstehen, um die Kontamination der Umwelt zu vermeiden. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft).

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

**Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum** : 25/06/2015

Sulfur Hexafluoride

Produktname	: Sulfur Hexafluoride-High Pressure Vessel
Bezeichnung des Unternehmens	: Keysight Technologies, Inc. 1400 Fountaingrove Parkway Santa Rosa, California 95403
Notrufnummer	: (707) 577-3000 Montag - Freitag 8:00 - 5:00
Produkt Nr.	: E7200-80009, E7200-80059, E7200-89009 & 89059, E7200-89009 & 89059-DEF, N7210-80009, N7210-80059

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Reinigungsmethoden : Sofort Rettungskräfte hinzuziehen. Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte : Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.
Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.
Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Enthält Gas unter Druck. Nicht in die Augen oder auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. Einatmen des Gases vermeiden. Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht aufstechen oder verbrennen.

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene : Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten : Nicht über der folgenden Temperatur lagern: 51.667°C (125°F). Entsprechend den örtlichen Vorschriften lagern. In einem separatem, entsprechend zugelassenem Bereich lagern. An einem trockenen, kühlen und gut durchlüfteten Ort von unverträglichen Materialien entfernt lagern (siehe Abschnitt 10). Vor Sonnenbestrahlung schützen. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen : Industrielle Verwendungen, Gewerbliche Anwendungen.
Spezifische Lösungen für den Industriesektor : Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatz-Grenzwerte

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsgrenzwerte
Schwefelhexafluorid	TRGS900 AGW (Deutschland, 9/2013). Schichtmittelwert: 6100 mg/m ³ 8 Stunden. Kurzzeitwert: 48800 mg/m ³ 15 Minuten. Schichtmittelwert: 1000 ppm 8 Stunden. Kurzzeitwert: 8000 ppm 15 Minuten.

Sulfur Hexafluoride

Produktname	: Sulfur Hexafluoride-High Pressure Vessel
Bezeichnung des Unternehmens	: Keysight Technologies, Inc. 1400 Fountaingrove Parkway Santa Rosa, California 95403
Notrufnummer	: (707) 577-3000 Montag - Freitag 8:00 - 5:00
Produkt Nr.	: E7200-80009, E7200-80059, E7200-89009 & 89059, E7200-89009 & 89059-DEF, N7210-80009, N7210-80059

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Empfohlene Überwachungsverfahren : Falls dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, kann eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich sein, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende: Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie) Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe) Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe) Hinweis auf nationale Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

DNELs/DMELs

Es liegen keine DNEL-Werte vor.

PNECs

Es liegen keine PNEC-Werte vor.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen : Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Geschlossene Prozeßapparaturen, lokale Entlüftung oder andere technische Regelsysteme verwenden, um die Exposition der Arbeiter gegenüber Luftschadstoffen unter den empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte zu halten.

Persönliche Schutzmaßnahmen

Hygienische Maßnahmen : Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminierter Kleidung wählen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.

Augen-/Gesichtsschutz : Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden. Wenn ein Kontakt möglich ist, dann muss folgende Schutzausrüstung getragen werden, es sei denn, die Beurteilung erfordert einen höheren Schutzgrad: Schutzbrille mit Seitenblenden.

Hautschutz

Handschutz : Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Wenn ein Kontakt mit der Flüssigkeit möglich ist, müssen für niedrige Temperaturen geeignete Isolierhandschuhe getragen werden. Unter Berücksichtigung der durch den Handschuhhersteller angegebenen Parameter ist während des Gebrauchs zu überprüfen, dass die Handschuhe ihre Schutzeigenschaften noch gewährleisten. Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Durchbruchzeit für Handschuhmaterial für verschiedene Handschuhhersteller unterschiedlich sein kann. Bei Gemischen, die aus mehreren Stoffen bestehen, kann die Schutzzeit der Handschuhe nicht genau abgeschätzt werden.

Sulfur Hexafluoride

Produktname	: Sulfur Hexafluoride-High Pressure Vessel
Bezeichnung des Unternehmens	: Keysight Technologies, Inc. 1400 Fountaingrove Parkway Santa Rosa, California 95403
Notrufnummer	: (707) 577-3000 Montag - Freitag 8:00 - 5:00
Produkt Nr.	: E7200-80009, E7200-80059, E7200-89009 & 89059, E7200-89009 & 89059-DEF, N7210-80009, N7210-80059

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- Körperschutz** : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden.
- Anderer Hautschutz** : Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.
- Atemschutz** : Das Gas kann ohne Vorwarnung Erstickung bewirken, in dem es den Sauerstoff in der Luft ersetzt. Verwenden Sie ein ordnungsgemäß angepaßtes, luftreinigendes oder luftgespeistes und einer anerkannten Norm entsprechendes Atemgerät, wenn die Risikobeurteilung dies erfordert. Wenn die Betriebsbedingungen zu hohen Gaskonzentrationen führen oder empfohlene bzw. gesetzliche Grenzwerte überschritten werden, einen Atemschutz mit Luftzuführung oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Die Auswahl von Atemschutzmasken muß sich nach den bekannten oder anzunehmenden einwirkenden Konzentrationen, den Gefahren des Produkts und den Arbeitsschutzgrenzwerten der jeweiligen Atemschutzmaske richten.
- Thermische Gefahren** : Besteht die Gefahr von Kontakt mit der Flüssigkeit, sollte die gesamte getragene Schutzausrüstung für die Verwendung von Materialien mit extrem niedrigen Temperaturen geeignet sein.
- Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** : Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

- Physikalischer Zustand** : Gas.
- Farbe** : Farblos.
- Geruch** : Geruchlos.
- Geruchsschwelle** : Nicht verfügbar.
- pH-Wert** : Nicht verfügbar.
- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt** : -50.8°C
- Siedebeginn und Siedebereich** : Nicht verfügbar.
- Flammpunkt** : Nicht verfügbar.
- Verdampfungsgeschwindigkeit** : Nicht verfügbar.
- Entzündbarkeit (fest, gasförmig)** : Entzündlich in der Gegenwart von folgenden Stoffen und Bedingungen: offene Flammen, Funken und elektrostatische Entladungen und Hitze. Setzt beim Erwärmen giftige Dämpfe frei.
- Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen** : Nicht verfügbar.
- Dampfdruck** : 2.9 kPa [Raumtemperatur]
- Dampfdichte** : 5 [Luft = 1]
- Relative Dichte** : 1.9 [Wasser = 1]

Sulfur Hexafluoride

Produktname	: Sulfur Hexafluoride-High Pressure Vessel
Bezeichnung des Unternehmens	: Keysight Technologies, Inc. 1400 Fountaingrove Parkway Santa Rosa, California 95403
Notrufnummer	: (707) 577-3000 Montag - Freitag 8:00 - 5:00
Produkt Nr.	: E7200-80009, E7200-80059, E7200-89009 & 89059, E7200-89009 & 89059-DEF, N7210-80009, N7210-80059

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Löslichkeit(en)	: In den folgenden Materialien löslich: Diethylether. In den folgenden Materialien teilweise löslich: Methanol. In den folgenden Materialien sehr gering löslich: kaltes Wasser und heißem Wasser.
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	: 1.68
Selbstentzündungstemperatur	: Nicht verfügbar.
Zersetzungstemperatur	: >204.44°C
Viskosität	: Dynamisch (Raumtemperatur): 0.0156 mPa·s
Explosive Eigenschaften	: Nicht verfügbar.

9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität	: Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.
10.2 Chemische Stabilität	: Das Produkt ist stabil.
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	: Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
10.4 Zu vermeidende Bedingungen	: Gas nicht in niedrigen oder geschlossenen Bereichen ansammeln lassen.
10.5 Unverträgliche Materialien	: Reaktiv oder inkompatibel mit den folgenden Stoffen: oxidierende Materialien, brennbare Stoffe und Metalle. Leicht reaktiv oder inkompatibel mit den folgenden Stoffen: organische Stoffe, Fluorwasserstoff (HF)
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte	: Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Nicht verfügbar.

Reizung/Verätzung

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Sensibilisierender Stoff

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Chronische Toxizität / Karzinogenität / Mutagenität / Teratogenität / Reproduktionstoxizität

Nicht verfügbar.

Sulfur Hexafluoride

Produktname	: Sulfur Hexafluoride-High Pressure Vessel
Bezeichnung des Unternehmens	: Keysight Technologies, Inc. 1400 Fountaingrove Parkway Santa Rosa, California 95403
Notrufnummer	: (707) 577-3000 Montag - Freitag 8:00 - 5:00
Produkt Nr.	: E7200-80009, E7200-80059, E7200-89009 & 89059, E7200-89009 & 89059-DEF, N7210-80009, N7210-80059

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Nicht verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht verfügbar.

Aspirationsgefahr

Nicht verfügbar.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen : Zu erwartende Eintrittswege: Einatmen.

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

- Einatmen** : Kann bei sehr hohen Konzentrationen die normale Luft verdrängen und zu Erstickung aufgrund von Sauerstoffmangel führen.
- Verschlucken** : Bei Verschlucken der Flüssigkeit können Erfrierungen ähnelnde Verbrennungen verursacht werden.
- Hautkontakt** : Hautkontakt mit rasch verdunstender Flüssigkeit kann zum Gefrieren des Gewebes und zu Erfrierungen führen.
- Augenkontakt** : Flüssigkeit kann Erfrierungen ähnelnde Verbrennungen verursachen.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

- Einatmen** : Keine spezifischen Daten.
- Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:
Erfrierung
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Erfrierung
- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Erfrierung

Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

Kurzzeitexposition

- Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.
- Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

Langzeitexposition

- Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.
- Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

- Allgemein** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Karzinogenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Mutagenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Teratogenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Auswirkungen auf die Entwicklung** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Sulfur Hexafluoride

Produktname : Sulfur Hexafluoride-High Pressure Vessel
Bezeichnung des Unternehmens : Keysight Technologies, Inc.
 1400 Fountaingrove Parkway
 Santa Rosa, California 95403
Notrufnummer : (707) 577-3000
 Montag - Freitag 8:00 - 5:00
Produkt Nr. : E7200-80009, E7200-80059, E7200-89009 & 89059, E7200-89009 & 89059-DEF, N7210-80009, N7210-80059

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Sonstige Angaben : Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogP _{ow}	BCF	Potential
Schwefelhexafluorid	1.68	-	niedrig

12.4 Mobilität im Boden

Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K_{oc}) : 195
Mobilität : Nicht verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT : Nicht anwendbar.
 P: Nicht verfügbar. B: Nicht verfügbar. T: Nicht verfügbar.
vPvB : Nicht anwendbar.
 vP: Nicht verfügbar. vB: Nicht verfügbar.

12.6 Andere schädliche Wirkungen : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Produkt

Entsorgungsmethoden : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten ausser wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden.

Gefährliche Abfälle : Nach gegenwärtigem Kenntnisstand des Lieferanten ist dieses Produkt nicht als gefährlicher Abfall im Sinne der EU-Richtlinie 91/689/EWG zu betrachten.

Verpackung

Sulfur Hexafluoride




Produktname : Sulfur Hexafluoride-High Pressure Vessel
Bezeichnung des Unternehmens : Keysight Technologies, Inc.
 1400 Fountaingrove Parkway
 Santa Rosa, California 95403
Notrufnummer : (707) 577-3000
 Montag - Freitag 8:00 - 5:00
Produkt Nr. : E7200-80009, E7200-80059, E7200-89009 & 89059, E7200-89009 & 89059-DEF, N7210-80009, N7210-80059

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Entsorgungsmethoden : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Leere Druckbehälter sollten dem Lieferanten zurückgegeben werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.

Besondere Vorsichtsmaßnahmen : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Behälter nicht aufstechen oder verbrennen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	IMDG	IATA
14.1 UN-Nummer	UN1080	UN1080	UN1080
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	SCHWEFELHEXAFLUORID	SULPHUR HEXAFLUORIDE	Sulphur hexafluoride
14.3 Transportgefahrenklassen	2 	2.2 	2.2 
14.4 Verpackungsgruppe	-	-	-
14.5 Umweltgefahren	Nein.	No.	No.
Zusätzliche Informationen	<u>Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr</u> 20 <u>Begrenzte Menge</u> 120 ml <u>Tunnelcode</u> (C/E)	<u>Emergency schedules (EmS)</u> F-C, S-V	<u>Passenger and Cargo Aircraft</u> Quantity limitation: 75 kg Packaging instructions: 200 <u>Cargo Aircraft Only</u> Quantity limitation: 150 kg Packaging instructions: 200 <u>Limited Quantities - Passenger Aircraft</u> Quantity limitation: Forbidden Packaging instructions: Forbidden

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender : **Transport auf dem Werksgelände:** nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.

14.7 : Nicht verfügbar.

Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Sulfur Hexafluoride

Produktname	: Sulfur Hexafluoride-High Pressure Vessel
Bezeichnung des Unternehmens	: Keysight Technologies, Inc. 1400 Fountaingrove Parkway Santa Rosa, California 95403
Notrufnummer	: (707) 577-3000 Montag - Freitag 8:00 - 5:00
Produkt Nr.	: E7200-80009, E7200-80059, E7200-89009 & 89059, E7200-89009 & 89059-DEF, N7210-80009, N7210-80059

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

[EG Verordnung \(EG\) Nr. 1907/2006 \(REACH\)](#)

[Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe](#)

[Anhang XIV](#)

Keine der Komponenten ist gelistet.

[Besonders besorgniserregende Stoffe](#)

Keine der Komponenten ist gelistet.

Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse : Nicht anwendbar.

[Sonstige EU-Bestimmungen](#)

Europäisches Inventar : Dieses Material ist gelistet oder ausgenommen.

Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU) – Luft : Gelistet

[Seveso-II-Richtlinie](#)

Dieses Produkt wird nicht unter der Seveso-II-Richtlinie kontrolliert.

[Nationale Vorschriften](#)

Lagerklasse (TRGS 510) : 2A

Wassergefährdungsklasse : nwg Anhang Nr. 1

Technische Anleitung Luft : TA-Luft Klasse II - Nummer 5.2.4

[Internationale Vorschriften](#)

[Chemiewaffenübereinkommen, Chemikalien der Liste I, II & III](#)

Nicht gelistet.

[Montreal Protokoll \(Anhänge A, B, C, E\)](#)

Nicht gelistet.

[Stockholm-Konvention über persistente organische Schadstoffe](#)

Nicht gelistet.

[Rotterdam Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkenntnissetzung \(PIC\)](#)

Nicht gelistet.

[UNECE-Aarhus-Protokoll über persistente organische Verbindungen \(POP\) und Schwermetalle](#)

Nicht gelistet.

[Internationale Listen](#)

[Nationales Inventar](#)

Australien : Dieses Material ist gelistet oder ausgenommen.

Sulfur Hexafluoride

Produktname : Sulfur Hexafluoride-High Pressure Vessel
Bezeichnung des Unternehmens : Keysight Technologies, Inc.
 1400 Fountaingrove Parkway
 Santa Rosa, California 95403
Notrufnummer : (707) 577-3000
 Montag - Freitag 8:00 - 5:00
Produkt Nr. : E7200-80009, E7200-80059, E7200-89009 & 89059, E7200-89009 & 89059-DEF, N7210-80009, N7210-80059

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- Kanada** : Dieses Material ist gelistet oder ausgenommen.
- China** : Dieses Material ist gelistet oder ausgenommen.
- Japan** : Dieses Material ist gelistet oder ausgenommen.
- Malaysia** : Nicht bestimmt.
- Neuseeland** : Dieses Material ist gelistet oder ausgenommen.
- Philippinen** : Dieses Material ist gelistet oder ausgenommen.
- Süd-Korea** : Dieses Material ist gelistet oder ausgenommen.
- Taiwan** : Dieses Material ist gelistet oder ausgenommen.
- USA** : Dieses Material ist gelistet oder ausgenommen.

15.2 : Nicht verfügbar.

Stoffsicherheitsbeurteilung

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

☑ Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

Abkürzungen und Akronyme : ATE = Schätzwert akute Toxizität
 CLP =Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]
 DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert
 EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis
 PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
 RRN = REACH Registriernummer

Verfahren zur Ableitung der Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP/GHS)

Einstufung	Begründung
Press. Gas Liq. Gas, H280	Auf Basis von Testdaten

Volltext der abgekürzten H-Sätze : H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

Volltext der Einstufungen [CLP/GHS] : Press. Gas Liq. Gas, H280 GASE UNTER DRUCK - Verflüssigtes Gas

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : 25/06/2015

Datum der letzten Ausgabe : 17/07/2012.

Version : 4

Hinweis für den Leser

Haftungsausschluss: Die Informationen in diesem Dokument entsprechen dem Wissensstand von Keysight zum Zeitpunkt der Erstellung. Es wird keine ausdrückliche oder stillschweigende Haftung hinsichtlich ihrer Richtigkeit, Vollständigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck übernommen.