

Peligro**SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa****1.1. Identificador del producto**

Nombre comercial : SILANO
Número de la Ficha de Datos de Seguridad : ESP-SiH4-001A
Descripción Química : SILANO
N° CAS : 7803-62-5
N° CE : 232-263-4
N° Índice : ---
Número de registro : 01-2119436667-29
Fórmula química : SiH4

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos aplicables identificados : Gas de ensayo / gas de calibrado.
Producción de polímeros.
Reacción Química (Síntesis)
Reservado a un uso profesional
Llevar a cabo una Evaluación de Riesgos antes de su uso
Usar para la fabricación de componentes electrónicos/fotovoltaicos.
Consúltese al proveedor para obtener informaciones complementarias

Usos desaconsejados : Para consumidores.

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Identificación de la Compañía : Messer Ibérica de Gases, SAU
Autovía Tarragona-Salou, Km. 3,8
43480 Vilaseca (Tarragona) España
+34 977 30 95 00
www.messer.es
info.es@messergroup.com

1.4. Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia : +34 977 84 24 34

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros**2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla****Clasificación según reglamento (UE) No. 1272/2008 [CLP]**

Peligros físicos Flam. Gas H220
1
Press. H280
Gas (Liq.)

Texto completo de declaraciones-H, véase capítulo 16.

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de peligro (CLP) :



Palabra de advertencia (CLP) :

Peligro

Indicaciones de peligro (CLP) :

H220 - Gas extremadamente inflamable..
H280 - Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento..

Consejos de prudencia (CLP)

- Prevención : P210 - Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar..
- Respuesta : P377 - Fuga de gas en llamas: No apagar, salvo si la fuga puede detenerse sin peligro..
P381 - En caso de fuga, eliminar todas las fuentes de ignición..
- Almacenamiento : P403 - Almacenar en un lugar bien ventilado..

2.3. Otros peligros

: El contacto con el líquido puede causar quemaduras por frío o congelación.
En contacto con el aire puede entrar en ignición espontáneamente.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

Nombre	Identificador del producto	%	Clasificación según reglamento (UE) No. 1272/2008 [CLP]
Silano	(N° CAS) 7803-62-5 (N° CE) 232-263-4 (N° Índice) --- (Número de registro) 01-2119436667-29		Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Liq.), H280

No contiene otros componentes o impurezas que puedan influir en la clasificación del producto.

Texto completo de declaraciones-H, véase capítulo 16.

3.2. Mezclas

: No aplicable

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

- Inhalación : Retirar a la víctima a un área no contaminada utilizando el equipo de respiración autónoma. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Llamar al doctor o asistencia médica. Aplicar la respiración artificial si la víctima deja de respirar.
- Contacto con la piel : En caso de congelación rociar con agua durante 15 minutos. Aplicar un vendaje estéril. Obtener asistencia médica.
- Contacto con los ojos : Lavar inmediatamente los ojos con agua durante, al menos, 15 minutos.
- Ingestión : La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

: Puede causar dolor de cabeza, náuseas e irritación del tracto respiratorio.
Ver la Sección 11.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

: Ninguno.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios**5.1. Medios de extinción**

- Medios de extinción adecuados : Agua en spray o en nebulizador.
Polvo seco.
Aislar la fuente del gas es el método de control preferido.

- Medios de extinción inadecuados : Dióxido de carbono.
No usar agua a presión para extinguirlo.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros específicos : La exposición al fuego puede causar la rotura o explosión de los recipientes.
Los escapes de gas no pueden ser extinguidos.

Productos de combustión peligrosos : Polvo de sílice (inerte, pero puede irritar el tracto respiratorio y los ojos).

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Métodos específicos : Utilizar medidas de control de incendios apropiadas con el incendio circundante. La exposición de los envases de gas al fuego y al calor puede provocar su ruptura. Enfriar los envases dañados con chorro de agua pulverizada desde una posición protegida. No vaciar el agua contaminada por el fuego en los desagües.
Si es posible detener la fuga de producto.
Usar agua en spray o en nebulizador para disipar humos de incendios.
No extinguir una fuga de gas inflamada si no es absolutamente necesario. Se puede producir la reignición espontánea explosiva. Extinguir los otros fuegos.
Desplazar los contenedores lejos del área del fuego si ello se puede hacer sin riesgo.

Equipo de protección especial para extinción de incendios : En espacios confinados utilizar equipos de respiración autónoma de presión positiva. Vestimenta y equipo de protección standard (aparato de respiración autónoma) para bomberos.
Standard EN 137-máscara de cara completa que incluya un aparato de respiración autónoma de aire comprimido en circuito abierto.
EN 469: Vestimenta protectora para bomberos. EN 659: Guantes de protección para bomberos.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental**6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

: Intentar parar el escape/derrame.
Evacuar el área.
Vigilar la concentración de producto emitido.
Téngase en cuenta el riesgo de atmósferas explosivas.
Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a menos que esté probado que la atmósfera es segura.
Eliminar las fuentes de ignición.
Asegurar la adecuada ventilación de aire.
Actuar de acuerdo con el plan de emergencia local.
Mantenerse en la parte de donde sopla el viento.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

: Intentar parar el escape/derrame.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

: Ventilar la zona.
Mantener el área evacuada y libre de fuentes de ignición hasta que el líquido derramado se haya evaporado (el suelo deberá estar libre de escarcha).
El polvo depositado puede ser eliminado por aspiración o mediante el riego con agua.

6.4. Referencia a otras secciones

: Ver también las Secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento**7.1. Precauciones para una manipulación segura**

Uso seguro del producto

- : Tener en cuenta el riesgo de una posible atmosfera susceptible de explotar y la necesidad de disponer de un equipo que pruebe la explosión.
- Purgar el aire del sistema antes de introducir el gas.
- Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.
- Mantener lejos de fuentes de ignición, incluyendo descarga estática.
- Considerar el uso de herramientas que no emitan chispas.
- Asegúrese que el equipo esta puesto a tierra de forma adecuada.
- Cabinas de gas, habitaciones, o espacios interiores donde el producto es usado o almacenado deben de disponer de un sistema automatico de aspersores.
- Debe de disponerse de un sistema de protección contra incendios con diluvio de agua por spray para proteger los sistemas de suministro en forma liquida.
- Para mayor información sobre su uso seguro informarse en el Doc 160 de EIGA " Almacenamiento y manejo del silano y de las mezclas del silano", que se puede bajar de la <http://www.eiga.org>, y consultar al proveedor.
- La sustancia debe manipularse según procedimientos de higiene industrial y de seguridad reconocidos.
- Solo personas experimentadas y debidamente entrenadas deben manejar gases sometidos a presión.
- Considerar los instrumentos de reducción de la presión en las instalaciones de gas..
- Comprobar que el conjunto del sistema de gas ha sido, o es con regularidad, revisado antes de usarse respecto a la posibilidad de escapes.
- No fumar cuando se manipule el producto.
- Utilizar solo equipo específicamente apropiado para este producto y para su presión y temperatura de suministro, en caso de duda contacte con su suministrador.
- Evitar el retorno del agua, los acidos y las bases.
- No inhalar gas.
- Evitar la difusión del producto en la atmosfera.

Manipulación segura del envas del gas

- : Solicitar del suministrador las instrucciones de manipulación de los contenedores.
- No permitir el retroceso hacia el interior del recipiente.
- Proteger las botellas de los daños materiales, no arrastrar,ni rodar, deslizar ó dejar caer.
- Si mueve botellas, incluso en pequeños recorridos, use una carretilla (mecanica, manual,etc) diseñada para transportar botellas.
- Mantener colocada la caperuza de la valvula hasta que el envase quede fijo contra una pared, un banco ó situado en una plataforma, y ya dispuesto para su uso.
- Si el usuario aprecia cualquier problema en una valvula de una botella en uso, termine su utilización y contacte al suministrador.
- Nunca intentar reparar ó modificar las valvulas de los depositos ó los mecanismos de seguridad.
- Las valvulas que estan dañadas deben ser inmediatamente comunicadas al suministrador.
- Mantener los accesorios de la valvula del deposito libre de contaminantes, especialmente aceites y agua.
- Reponer la caperuza de la valvula ó del depósito si se facilitan por el suministrador, siempre que el envase quede desconectado del equipo.
- Cierre la valvula del del deposito despues de su uso y cuando quede vacio, incluso si aún esta conectado al equipo.
- No intentar nunca trasvasar gases de una botella/envase a otro.
- No utilizar nunca mecanismos con llamas ó de calentamiento electrico para elevar la presión del deposito.
- No quitar ni desfigurar las etiquetas facilitadas por el suministrador para identificar el contenido de las botellas .
- Debe prevenirse la filtración de agua al interior del recipiente.
- Abrir la válvula lentamente para evitar los golpes de ariete.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

- : Observar todas las regulaciones y los requerimientos locales relativos al almacenamiento de contenedores.
Los contenedores no deben ser almacenados en condiciones que favorezcan la corrosión .
Las protecciones de las valvulas y las caperuzas deben estar colocadas .
Los contenedores deben de ser almacenados en posición vertical y debidamente asegurados para evitar su caída.
Los contenedores almacenados deben ser comprobados periodicamente respecto a su estado general y a posibles fugas .
Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado.
Almacenar los contenedores en un lugar libre del reigo y lejos de fuentes de calor e ignición.
Mantener alejado de materiales combustibles.
Separa de los gases oxidantes o de otros materiales oxidantes durante el almacenamiento.
Todos los equipos electricos en las areas de almacenamiento deben ser compatibles con el riesgo de una posible atmosfera explosiva.

7.3. Usos específicos finales

: Ninguno.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

SILANO (7803-62-5)		
OEL : Límites de exposición profesional		
España	VLA-ED España [mg/m ³]	6,7 mg/m ³
	VLA-ED España [ppm]	5 ppm

Silano (7803-62-5)		
OEL : Límites de exposición profesional		
España	VLA-ED España [mg/m ³]	6,7 mg/m ³
	VLA-ED España [ppm]	5 ppm

SILANO (7803-62-5)		
DNEL: Nivel sin efectos derivados (trabajadores)		
Aguda - efectos sistémicos, inhalación		0,67 mg/m ³
A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación		0,67 mg/m ³

Silano (7803-62-5)		
DNEL: Nivel sin efectos derivados (trabajadores)		
Aguda - efectos sistémicos, inhalación		0,67 mg/m ³
A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación		0,67 mg/m ³

Silano (7803-62-5)		
--------------------	--	--

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles técnicos apropiados

- : Proporcionar ventilación adecuada, general y local, a los gases de escape.
Producto que debe ser manipulado en sistema cerrado.
Los sistemas sujetos a presión deben ser regularmente comprobados respecto a fugas.
Mantener la concentración por debajo de los límites de concentración admitido para profesionales.
Detectores de gases deben de ser usados siempre que gases/vapores inflamables pueden ser emitidos.
Considerar un sistema de permisos de trabajo p.ej para trabajos de mantenimiento.
Debe de disponerse de un sistema optico de detección de llamas para advertir la existencia de fuego en puntos donde la fuga es posible.

8.2.2. Equipo de protección personal

- : Un analisis de riesgos debe ser realizado y formalizado en cada area de trabajo para evaluar los riesgos relacionados con el uso del producto y para determinar el PPE que provoca un riesgo relevante. Estas recomendaciones deben ser tenidas en cuenta.
PPE que cumplan los estandares recomendados por EN/ISO deben seleccionarse.
- Protección para el ojo/cara : Usar gafas cerradas sobre los ojos y protector para la cara al hacer trasvases o al efectuar desconexiones.
Estándar EN 166- Protección ocular-especificaciones

- Protección para la piel
 - Protección de las manos : Usar guantes de trabajo al manejar envases de gases. Standard EN 388- guantes que protegen contra riesgos mecanicos.
 - Otras : Considerar el uso de prendas de seguridad resistentes a llama antiestatica. Estándar EN ISO 14116- Materiales que limitan la difusión de llamas. Standard EN 1149-5- Ropa de protección: Propiedades electrostaticas. Dependiendo del desarrollo de operaciones que por.ej. Supongan la apertura de valvulas o la apertura de procesos relativos a sistemas que usan silano, en tal caso debe considerarse las siguientes medidas adicionales: sombrero rigido, capuchas resistentes al fuego, pantallas de cara, guanteletes de cuero. Usar zapatos de seguridad mientras se manejan envases. Standard EN ISO 20345 - Equipos de protección personal-zapatos de seguridad.
- Protección de las vias respiratorias : Los filtros de gas pueden usarse si todas las condiciones existentes, tales como tipo, concentración del/los contaminante/s y tiempo de uso son todas conocidas. . Para la selección del equipo adecuado consultar la información de producto elaborada por el fabricante del equipo de respiración. Los filtros de gas no protegen contra la insuficiencia de oxigeno. Estándar EN 14387-filtros de gas(es), filtro(s) combinado(s) y máscaras que cubran toda la cara, estándar EN 136.
- Peligros térmicos : No hay notas adicionales aparte de lo mencionado en las secciones anteriores.

8.2.3. Controles de exposición medioambiental

- : Tener en cuenta las regulaciones locales relativas a las restricciones de emisiones a la atmosfera. Ver sección 13 para metodos especificos de tratamiento de residuos de gases.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia

- Estado físico a 20°C / 101.3kPa : Gas.
- Color : Incoloro.

Olor : Sin olor que advierta de sus propiedades.

Umbral olfativo : La superación de limites por el olor es subjetiva e inadecuado para advertir del riesgo de sobrecarga.

Valor de pH : No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.

Masa molecular : 32 g/mol

Punto de fusión : -186 °C

Punto de ebullición : -111 °C

Punto de inflamación : No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.

Temperatura crítica [°C] : -3,5 °C

Velocidad de evaporación (éter=1) : No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.

Rango de inflamabilidad : Pirofórico.

Presión de vapor [20°C] : Inaplicable.

Presión de vapor [50°C] : Inaplicable.

Densidad relativa del gas (aire=1) : 1,1

Densidad relativa del líquido (agua=1) : 0,55

Solubilidad en agua : No se dispone de datos fiables.

Coefficiente de reparto n-octanol/agua [log Kow] : No es aplicable a gases inorganicos.

Temperatura de auto-inflamación : -50 °C

Punto de decomposición [°C] : Inaplicable.

Viscosidad [20°C] : No se dispone de datos fiables.
 Propiedades explosivas : Inaplicable.
 Propiedades comburentes : Inaplicable.

9.2. Otros datos

Otros datos : No se dispone de más información

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

: Sin riesgo de reactividad salvo lo expresado en la sub-sección mas adelante.

10.2. Estabilidad química

: Estable en condiciones normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

: Puede formar mezclas explosivas con el aire.
 Puede reaccionar violentamente con materias oxidantes.
 Puede entrar en ignición espontáneamente en el aire (el fuego no puede ser extinguido).
 Puede formar mezcla con el aire y explotar espontánea y violentamente.

10.4. Condiciones que deben evitarse

: Manténgase alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. – No fumar.
 Evitar humedades en las instalaciones.

10.5. Materiales incompatibles

: Aire, Oxidante.
 Para información complementaria sobre su compatibilidad referirse a la ISO 11114.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

: Productos con riesgo de descomposición no se deben producir por en condiciones normales de almacenamiento y uso.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda : No se alcanzan criterios de clasificación.

CL50 inhalación rata (ppm)	9500 ppm/4 h
----------------------------	--------------

Silano (7803-62-5)	
CL50 inhalación rata (ppm)	9500 ppm/4 h

corrosión o irritación cutáneas : Se desconocen los efectos de este producto.
lesiones o irritación ocular graves : Se desconocen los efectos de este producto.
sensibilización respiratoria o cutánea : Se desconocen los efectos de este producto.
Mutagenicidad : Se desconocen los efectos de este producto.
Carcinogénesis : Se desconocen los efectos de este producto.
Tóxico para la reproducción : fertilidad : Se desconocen los efectos de este producto.
Tóxico para la reproducción : feto : Se desconocen los efectos de este producto.
toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única : Puede causar nauseas e irritación del tracto respiratorio. La hidrólisis de los silanos en el cuerpo forma ácido silícico o sílice hidratada.
toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida : Se desconocen los efectos de este producto.
peligro de aspiración : No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

Evaluación : Este producto no causa daños ecológicos.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Evaluación : No es aplicable a gases inorganicos.

12.3. (RA2 12.3SH) Potencial de bioacumulación

Evaluación : Sin datos disponibles.

12.4. Movilidad en el suelo

Evaluación : Debido a su alta volatilidad el producto es difícil que cause contaminación al suelo o al agua. No es probable la partición en compartimentos de tierra.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Evaluación : No se clasifica como PBT o vPvB.

12.6. Otros efectos adversos

Efectos sobre la capa de ozono : Se desconocen los efectos de este producto.

Produce efectos en el calentamiento global : Ninguno.

Produce efectos en el calentamiento global : Se desconocen los efectos de este producto.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación**13.1. Métodos para el tratamiento de residuos**

Contactar con el suministrador si se necesita orientación.
No descargar en áreas donde hay riesgo de que se forme una mezcla explosiva con el aire. El gas residual debe ser quemado a través de un quemador adecuado que disponga de antirretroceso de llama.
No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa.
Los gases formados en la combustión deben ser lavados en agua para eliminar la sílice.
Asegurarse de no superar los límites de emisión establecidos en regulaciones locales.
Referirse al código de prácticas de EIGA Doc 30 Eliminación de gases accesible en <http://www.eiga.eu> para mayor información sobre métodos adecuados de vertidos.
Devolver el producto no utilizado al suministrador en la botella o envase original.

Lista de residuos peligrosos : 16 05 04: Contenedores de gases a presión (incluido halones) que contienen sustancias peligrosas.

13.2. Informaciones complementarias

: El tratamiento externo y la eliminación de los residuos debe cumplir con la legislación local y/o nacional aplicable.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte**14.1. Número ONU**

Nº ONU : 2203

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID) : SILANO

Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR) : Silane

Transporte por mar (IMDG) : SILANE

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte**Etiquetado**

:



2.1 : Gases inflamables

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID)

Class : 2
Codigo de clasificacion : 2F
Peligronº : 23
Restricciones en Tunel : B/D - Transporte en cisternas: Prohibido el paso por túneles de categorías B, C, D y E; Otros transportes: Prohibido el paso por túneles de categorías D y E

Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR)

Tipo / Div. (Sub. riesgo) :

Transporte per mar (IMDG)

Tipo / Div. (Sub. riesgo) : 2.1
Instrucciones de Emergencia (IE) - Fuego : F-D
Instrucciones de Emergencia (IE) - Escape : S-U

14.4. Grupo de embalaje

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID) : No aplicable
Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR) : No aplicable
Transporte per mar (IMDG) : No aplicable

14.5. Peligros para el medio ambiente

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID) : Ninguno.
Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ninguno.
Transporte per mar (IMDG) : Ninguno.

14.6. Precauciones particulares para los usuarios**Packing Instruction(s)**

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID) : P200
Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR)
 Avion de pasaje y carga : Prohibido
 Avion de carga solo : Prohibido
Transporte per mar (IMDG) : P200

Medidas de precaución especiales para el transporte : Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimiento del conductor.
Asegurar que el conductor está enterado de los riesgos potenciales de la carga y que conoce que hacer en caso de un accidente o de una emergencia.
Antes de transportar las botellas :
- Asegurar una ventilación adecuada.
- Asegúrese de que los recipientes están bien fijados.
- Asegurarse que las válvulas de las botellas están cerradas y no fugan.
- Asegurarse que el tapón del acoplamiento de la válvula (cuando exista) está adecuadamente apretado.
- Asegurarse que la caperuza de la válvula o la tulipa, (cuando exista), está adecuadamente apretada.

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC

: Inaplicable.

SECCIÓN 15: Información reglamentaria**15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla****UE-Reglamentos**

Restricciones de utilización : Ninguno.
Directiva 2012/18/EU (Seveso III) : Cubierto.

Reglamentos nacionales

Legislación Nacional (texto) : Asegúrese que se cumplen las normativas nacionales y locales.
Clase de peligro para el agua (WGK) : -
Kenn-Nº : 567

15.2. Evaluación de la seguridad química

: Un CSA (Análisis de seguridad química) ha sido desarrollado.

SECCIÓN 16: Información adicional

Indicación de modificaciones : Hoja de datos de seguridad revisada de acuerdo con la regulación de la Comisión (UE) N°2015/830.

Abreviaturas y acrónimos : ATE - Toxicidad Aguda Estimada. CLP - Reglamento de clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) N° 1272/2008. REACH - Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de productos químicos - Reglamento (CE) N° 1907/2006 - relativo al Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Sustancias Químicas. EINECS (Catálogo europeo de sustancias químicas comercializadas). CAS# - Número de registro/identificación CAS. EPI - Equipo de Protección Individual. LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population - Concentración letal para un 50% de la población de muestreo. RMM - Risk Management Measures - Medidas de Gestión del Riesgo. PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Persistente, bioacumulativa y tóxica. vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative - Muy persistentes y muy bioacumulables. STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure - Toxicidad sistémica específica en determinados órganos (exposición única). CSA - Valoración de la Seguridad Química. EN - Estándar Europeo. UN - United Nations - Organización de las Naciones Unidas. ADR - Acuerdo Europeo de Transporte internacional de Mercancías Peligrosas por carretera. IATA - International Air Transport Association - Asociación Internacional de Transporte Aéreo. IMDG code - International Maritime Dangerous Goods code - Código para transporte marítimo internacional de mercancías peligrosas. RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Reglamento para el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril. WGK - Water Hazard Class - Clase de peligro para el agua.

Consejos de formación : Asegurarse que los operarios conocen el riesgo de inflamabilidad.

Texto íntegro de las frases H y EUH

Flam. Gas 1	Gases inflamables, Categoría 1
Press. Gas (Liq.)	Gas a presión : Gas licuado
H220	Gas extremadamente inflamable.
H280	Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD

: Antes de utilizar el producto en un nuevo proceso o experimento, debe llevarse a cabo un estudio completo de seguridad y de compatibilidad de los materiales.
Los detalles dados son ciertos y correctos en el momento de llevarse este documento a impresión.
A pesar de que durante la preparación de este documento se ha tomado especial cuidado, no se acepta ninguna responsabilidad por las lesiones o los daños resultantes.

Fin del documento