

Número teléfono emergencia: **902 444344**F+:Etiqueta 2.1:  
Gas InflamableExtremadamente  
inflamable**1 IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA**

**Nombre comercial:** Vitalab Hidrógeno BIP.  
**Número de Ficha de Datos Seguridad:** VII-Hi BIP  
**Uso:** Varios.  
**Fórmula química:** H<sub>2</sub>  
**Identificación de la compañía:** VITALOX, S.L.  
C/ Sierra de Cazorla, 2.  
Parque Empresarial Andalucía  
28320 Pinto (MADRID)  
606884877  
info@vitaloxindustrial.com

**Número teléfono emergencia:**  
**email de emergencia:**

**2 COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

**Sustancia / Mezcla:** Sustancia.  
**Impurezas y componentes:** No contiene otros componentes o impurezas que puedan influir en la clasificación del producto.

**Número CAS:** 1333-74-0  
**Número CEE:** 215-605-7  
**Número de índice:** 001-001-00-9  
**Clasificación:** F+; R12

**3 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**

**Identificación de riesgos:** Gas comprimido.  
Extremadamente inflamable.

**Primeras vías de exposición:** En condiciones normales ninguno.

**4 PRIMEROS AUXILIOS**

**Inhalación Primeros auxilios:** A elevadas concentraciones puede causar asfixia. Los síntomas pueden incluir la pérdida de la consciencia o de la movilidad. La víctima puede no haberse dado cuenta de la asfixia. Retirar a la víctima a un área no contaminada llevando colocado el equipo de respiración autónoma. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Llamar al doctor. Aplicar la respiración artificial si se para la respiración.

**Contacto con la piel y 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.

**5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

**Tipo de inflamabilidad:** Extremadamente inflamable.

**Riesgos específicos:** Los ingredientes potencialmente combustibles pueden incendiarse, provocando la propagación del fuego e incrementando el riesgo de quemaduras / lesiones. El fuego puede iniciarse a cierta distancia de la fuga. La exposición al fuego puede causar la rotura o explosión de los recipientes. Ninguno.

**Productos peligrosos de la combustión:**

**Medios para extinguir incendios**

**Medios de extinción adecuados:** Se pueden utilizar todos los extintores conocidos.

**Métodos específicos:** Si es posible detener la fuga de producto. Colocarse lejos del recipiente y enfriarlo con agua desde un recinto protegido. No extinguir una fuga de gas inflamada si no es absolutamente necesario. Se puede producir la reignición espontánea explosiva. Extinguir los otros fuegos. En espacios confinados utilizar equipos de respiración autónoma de presión positiva.

**Equipo de protección especial para la actuación en incendios:**

	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: 1 de: 4 Edición revisada n.º:3 Fecha: 18/02/2020 Reemplaza FDS: VI-HIDRGN
	<b>HIDRÓGENO</b>	<b>VII-HIDRGN</b>

Número teléfono emergencia: **902 444344**

F+:Etiqueta 2.1:  
Gas Inflamable



Extremadamente  
inflamable



## 6 MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

<b>Precauciones personales:</b>	Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a menos que esté probado que la atmósfera es segura. Evacuar el área.
<b>Precauciones para la protección del Medio ambiente:</b>	Asegurar la adecuada ventilación de aire. Eliminar las fuentes de ignición.
<b>Métodos de limpieza:</b>	Intentar parar el escape / derrame.  Ventilar la zona.

## 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

<b>Almacenamiento:</b>	Manténgase en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado. Separa de los gases oxidantes o de otros materiales oxidantes durante el almacenamiento.
<b>Manipulación:</b>	Asegúrese que el equipo está adecuadamente conectado a tierra. Debe prevenirse la filtración de agua al interior del recipiente. Purgar el aire del sistema antes de introducir el gas. No permitir el retroceso hacia el interior del recipiente. Utilizar solo equipo específicamente apropiado para este producto y para su presión y temperatura de suministro, en caso de duda contacte con su suministrador. Mantener lejos de fuentes de ignición, incluyendo descarga estática. Solicitar del suministrador las instrucciones de manipulación de los contenedores.

## 8 CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

<b>Protección personal:</b>	Asegurar una ventilación adecuada. No fumar cuando se manipule el producto.
<b>Protección de las vías respiratorias:</b>	Equipo respiratorio indicado.
<b>Protección de las manos:</b>	Llevar guantes adecuados, resistentes a los productos químicos.
<b>Protección para la piel:</b>	Use un equipo protector adecuado.
<b>Protección para los ojos:</b>	Gafas químicas o pantalla de mano con gafas de seguridad.

## 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

<b>Estado físico a 20°C:</b>	Gas comprimido.
<b>Color:</b>	Incoloro.
<b>Olor:</b>	Ninguno.
<b>Masa molecular:</b>	2
<b>Punto de fusión [°C]:</b>	-259
<b>Punto de ebullición [°C]:</b>	-253
<b>Temperatura crítica [°C]:</b>	-240
<b>Presión de vapor, 20°C:</b>	Inaplicable.
<b>Densidad relativa del gas (aire=1):</b>	0,07
<b>Densidad relativa del líquido (agua=1):</b>	0,07
<b>Solubilidad en agua [mg/l]:</b>	1,6
<b>Rango de inflamabilidad</b>	
<b>[% de volumen en aire]:</b>	4 a 75
<b>Temperatura de auto-inflamación [°C]:</b>	560
<b>Otros datos:</b>	Se quema con una llama invisible e incolora.



**Vitalox Industrial S.L.**

C/ Sierra de Cazorla, 2. Parque Industrial Andalucía 28320. Pinto (MADRID)  
Tel.: 91 690 32 97 - Email: [info@vitalox.es](mailto:info@vitalox.es) - [www.vitalox.es](http://www.vitalox.es)

	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: 1 de: 4 Edición revisada n.º:3 Fecha: 18/02/2020 Reemplaza FDS: VI-HIDRGN
	<b>HIDRÓGENO</b>	<b>VII-HIDRGN</b>

Número teléfono emergencia: **902 444344**

F+:Etiqueta 2.1:  
Gas Inflamable



Extremadamente  
inflamable



#### 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Estabilidad y reactividad:** Puede formar mezclas explosivas con el aire.  
Puede reaccionar violentamente con materias oxidantes.

**Productos de descomposición peligrosos:** No conocido.

**Condiciones a evitar:** Chispas. Fuego no controlado. Calor.

#### 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

**Información sobre Toxicidad:** No se conocen los efectos toxicológicos de este producto.

**Dermal:** No efecto conocido por exposición crónica al producto en condiciones normales uso.

**Ocular:** No efecto conocido por exposición crónica al producto en condiciones normales uso.

**Ingestión:** No efecto conocido por exposición crónica al producto en condiciones normales uso.

#### 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

**Información sobre efectos ecológicos:** No se conocen daños ecológicos causados por este producto.

#### 13 CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

**General:** 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. Contactar con el suministrador si se necesita orientación.

#### 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

**No UN:** 1049

**H.I. n°:** 23

**ADR/RID**

**Nombre propio para el transporte:** UN1049 HIDRÓGENO COMPRIMIDO (Hidrógeno), 2.1, 1F

**ADR Clase:** 2

**Código de clasificación ADR/RID:** 1 F

**Grupo de embalaje ADR:** F

**Etiquetado según ADR:** Etiqueta 2.1: Gas inflamable

**Otras informaciones 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. Asegúrese de que los recipientes están bien sujetos. 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. Asegurar una ventilación adecuada. Asegurarse de cumplir con la legislación aplicable.



**Vitalox Industrial S.L.**

C/ Sierra de Cazorla, 2. Parque Industrial Andalucía 28320. Pinto (MADRID)  
Tel.: 91 690 32 97 - Email: [info@vitalox.es](mailto:info@vitalox.es) - [www.vitalox.es](http://www.vitalox.es)

	<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: 1 de: 4 Edición revisada n.º:3 Fecha: 18/02/2020 Reemplaza FDS: VI-HIDRGN
	<b>HIDRÓGENO</b>	<b>VII-HIDRGN</b>

**Número teléfono emergencia: 902 444344**

F+:Etiqueta 2.1:  
Gas Inflamable



Extremadamente  
inflamable



#### 15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

<b>Clasificación CE:</b>	Nº índice: 001-001-00-9
<b>Etiqueta CE</b>	F+; R12
<b>Símbolo(s):</b>	F+: Extremadamente inflamable
<b>Frase(s) R:</b>	R12 - Extremadamente inflamable.
<b>Frase(s) S:</b>	S9 - Consérvese el recipiente en lugar bien ventilado. S16 - Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar. S33 - Evítese la acumulación de cargas electroestáticas.

#### 16 OTRA INFORMACIÓN

Asegúrese que se cumplen las normativas nacionales y locales. Asegurarse que los operarios conocen el riesgo de inflamabilidad. El riesgo de asfixia es a menudo despreciado y debe ser recalado durante la formación de los operarios. *Lista de frases R pertinentes (epígrafe: R12 - Extremadamente inflamable. 2)* La presente Ficha de Datos de Seguridad está establecida de acuerdo con las Directivas Europeas en vigor y se aplica a todos los países que han transpuesto las Directivas en su derecho nacional. 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**