

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

POTASIO HIDRÓXIDO escamas

1. IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA Y DE LA SOCIEDAD:

1.1. Identificador del producto

Nombre: Hidróxido de Potasio

Número CAS: 1310-58-3

Numero EC: 215-181-3

Número de índice bajo Reglamento (CE) n ° 1272/2008 sobre clasificación, envasado y etiquetado:
019-002-00-8 Número de registro de REACH: 01-2119487136-33-0004

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

Usos identificados:

-Industria farmacéutica.

-Sales potásicas.

-Tintas y Colorantes.

Usos desaconsejados:

No se han detectado usos desaconsejados, siempre que se cumplan las indicaciones contempladas en esta Ficha de datos de seguridad.

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

QUIMIPUR, S.L.U.

C/Aluminio, 1

Polígono Industrial Borondo

28510 Campo Real

MADRID

Teléfono: 91 875 72 34

Email: quimipur@quimipur.com

1.4. Teléfono de emergencia

Número único de urgencias en toda la UE: 112

Teléfono dentro de la compañía: 91 875 72 34 (solo en horario de oficina).

2. IDENTIFICACION DE PELIGROS:

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según el Reglamento (CE) n ° 1272/2008 sobre clasificación, envasado y etiquetado:

Toxicidad aguda: categoría 4, H302

Corrosivo para la piel: categoría 1A, H314

Corrosivo para los metales: categoría 1, H290

2.2. Elementos de la etiqueta**PELIGRO**

H302: Nocivo en caso de ingestión.

H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

H290: Puede ser corrosivo para los metales.

P260: No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.

P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

P303+P361+P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse.

P305+P351+P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

P310: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.

2.3. Otros peligros

No se cumplen los criterios de clasificación para considerar la sustancia PBT/mPmB (ver sección 12).

PELIGROS FISICO-QUÍMICOS:

En contacto con metales aluminio, estaño y zinc desprende hidrógeno (gas inflamable entre el 4 y el 75% en volumen en aire).

La dilución con agua es una reacción muy exotérmica.

3. COMPOSICION / INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES:**3.1 Sustancias**

Nombre de la sustancia: Hidróxido Potásico.

Número CAS: 1310-58-3

Número EC: 215-181-3

Nombre IUPAC: Hidróxido de potasio

Número de índice bajo Reglamento (CE) n ° 1272/2008 sobre clasificación, envasado y etiquetado: 019-002-00-8

Composición:

Nº de índice R. 1272/2008	Nº EC	Nº CAS	Nombre	Concentración	Clasificación Reglamento (CE) 1272/2008	Limites de concentración específicos	Nº Registro REACH
019-002-00-8	215-181-3	1310-58-3	Hidróxido Potásico	89.5% min.	Tox. ag. 4, H302 Corr. cut. 1A, H314 Corr. met. 1, H290*	Corr. cut. 1A; H314: C ≥ 5 % Corr. cut. 1B; H314: 2 % ≤ C < 5 % Irrit. cut. 2; H315: 0,5 % ≤ C < 2 % Irrit. oc. 2; H319: 0,5 % ≤ C < 2 %	01-2119487136-33-0004
011-002-00-6	215-185-5	1310-73-2	Hidróxido Sódico.	1% máx.	Corr. cut. 1A, H314 Corr. met. 1, H290*	Corr. cut. 1A; H314: C ≥ 5 % Corr. cut. 1B; H314: 2 % ≤ C < 5 % Irrit. cut. 2; H315: 0,5 % ≤ C < 2 % Irrit. oc. 2; H319: 0,5 % ≤ C < 2 %	01-2119457892-27-0057

* Clasificación propia según el dossier de Registro REACH.

3.2 Mezcla: --

4. PRIMEROS AUXILIOS:

4.1. Descripción de los primeros auxilios

4.1.1. Información general:

Las duchas y lavajos de seguridad.

4.1.2. En caso de inhalación:

Trasladar al afectado a un lugar ventilado y mantenerlo con calor. Acudir urgentemente al servicio médico.

4.1.3. Después del contacto con la piel: Lavar la zona afectada con abundante agua durante 15 minutos como mínimo, mientras se quita la ropa contaminada y el calzado. Acudir urgentemente a los servicios médicos.

4.1.4. Después del contacto con los ojos: Lavarlos con abundante agua durante 30 minutos como mínimo. Acudir urgentemente al médico.

4.1.5. En caso de ingestión:

No provocar el vómito.

Si está consciente, dar a beber agua y acudir urgentemente a los servicios médicos.

4.1.6. Equipos de protección individual recomendados para las personas que dispensan los primeros auxilios:

Usar pantalla facial para prevenir proyecciones, así como ropa, guantes y calzado adecuados para la protección de la piel.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Inhalación: Irritación de vías respiratorias.

Contacto con la piel: Quemaduras intensas y úlceras penetrantes en la piel.

Contacto con los ojos: Quemaduras en los ojos. Puede causar ulceración de la conjuntiva y la córnea.

Ingestión: Quemaduras en boca, esófago, puede causar perforación intestinal.

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

Necesidad de asistencia médica urgente.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS:

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados: Agua en cantidad abundante en forma pulverizada.

El calor generado en contacto con el agua (calor de dilución), puede producir ignición de otros materiales combustibles si la cantidad de agua no es abundante.

Medios de extinción no apropiados: Polvo de CO₂.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

El producto no es inflamable, ni explosivo

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Usar pantalla facial para prevenir proyecciones, así como ropa, guantes y calzado adecuados para la protección de la piel.

Situarse siempre de espaldas al viento. .

6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL:

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Evitar el contacto con los ojos, la piel. No actuar sin el equipo de protección adecuado (Ver sección nº 8).

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar que el producto llegue a las alcantarillas o aguas superficiales. Si el producto llegase a un cauce natural de agua, avisar a las autoridades de protección civil.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Absorber el derrame con arena, tierra o arcilla. Trasladar los productos absorbentes a vertedero controlado o almacenamiento seguro para que sean tratados por un gestor de residuos autorizado.

6.4 Referencia a otras secciones

Ver medidas de protección en la sección 8. Tener en cuenta las incompatibilidades descritas en las secciones 7 y 10.

7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO:

7.1. Precauciones para una manipulación segura

No fumar, ni comer, ni beber cuando se maneje el producto.

Antes de manipular el producto asegurarse de que el envase a utilizar está limpio, seco y es el adecuado.

Los envases deben estar bien cerrados y convenientemente etiquetados.

Precaución especial por si hubiese restos de productos como aluminio, zinc, estaño, productos ácidos o productos orgánicos.

Prevenir cualquier posibilidad de contacto del producto con la piel u ojos.

Utilizar siempre las prendas de protección recomendadas.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Material recomendado para envases: Sacos o big-bag bicapa de polietileno homologados para contener sólidos de grupo de embalaje II.

Material incompatible: Aluminio, estaño, zinc y aleaciones (bronces), cromo y plomo.

Condiciones de almacenamiento: Lugar fresco, ventilado y seco.

Condiciones especiales: En contacto con el aire se carbonata con el CO₂ (anhídrido carbónico).

Normas legales de aplicación: Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

7.3. Usos específicos finales

En las diferentes aplicaciones del producto, deberá evitarse el contacto directo con ácidos.

No neutralizar nunca el producto sólido.

8. CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL:

8.1. Parámetros de control

VLA-EC- 2 mg/m3. (INSHT 2015, España).

TLV-STEL 2 mg/m3. (ACGIH).

Hidróxido Sódico (CAS 1310-73-2) : Valor límite 8 horas: 2 mg/m3. (España)

Exposición humana:

Para trabajadores:

DNEL (efectos locales): 1 mg/m3 (inhalación; toxicidad a largo plazo)

Para la población:

DNEL (efectos locales): 1 mg/m3 (inhalación; toxicidad a largo Plazo)

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles técnicos apropiados

No hay datos disponibles.

8.2.2. Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

Protección respiratoria: Caso de emisión de aerosoles de hidróxido potásico utilizar máscara con filtro para polvo. (EN143 P2 o P3)

Protección manos: Guantes para riesgos químicos. (EN 374)

Protección ojos: Utilizar gafas de montura integral. (EN 166), para riesgo de salpicaduras usar pantalla de protección facial. (EN 166)

Protección cutánea: Traje tipo antiácido o mandil de plástico. (EN 340)

8.2.3. Controles de exposición medioambiental

Evitar que penetre en el alcantarillado y/o aguas superficiales.

Sistema de medida: Volumetría ácido-base.

9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS:

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto (estado físico y el color):	Sólido. Escamas de color blanco.
Olor:	Inodoro.
Umbral olfativo:	No hay datos disponibles.
pH:	14

Punto de fusión/punto de congelación:	406 °C (CRC Handbook of Chemistry & Physics)
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	1327 °C a 1013 hPa
Punto de inflamación:	No es necesario realizar el estudio cuando se trata de una sustancia inorgánica.
Inflamabilidad (sólido, gas):	Los óxidos inorgánicos con el elemento inorgánico en su estado máximo de oxidación no pueden reaccionar con más oxígeno, por lo que son designados como no inflamables.
Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad:	No hay datos disponibles.
Propiedades explosivas:	No hay grupos químicos asociados a propiedades explosivas en la molécula.
Propiedades comburentes:	No hay grupos químicos asociados a propiedades comburentes en la molécula.
Presión de vapor:	No es necesario determinar esta propiedad ya que el punto de fusión es mayor de 300 °C.
Densidad relativa	2.044 g/cm ³ a 20 °C
Solubilidad:	No hay datos disponibles.
Solubilidad en agua:	121 g/100 g H ₂ O a 25 °C
Coefficiente de reparto n-octanol/agua (log Pow):	No aplicable (la sustancia es inorgánica).
Viscosidad:	No aplicable (la sustancia es un sólido).
Densidad de vapor:	No hay datos disponibles.
Tasa de evaporación:	No aplicable.
Temperatura de auto-inflamación:	No es necesario llevar a cabo el estudio ya que los resultados previos no muestran auto-inflamación de la sustancia hasta los 400 °C.
Temperatura de descomposición:	No hay datos disponibles.

9.2. Otros datos

Peróxido orgánico: No clasificado (basado en la estructura).

Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo: Los resultados preliminares excluyen el calentamiento espontáneo de la sustancia por encima de los 400°C. En la molécula no hay grupos químicos que indiquen propiedades explosivas o autorreactivas.

Líquido/Sólido pirofórico: No clasificado. La sustancia es estable a temperatura ambiente por períodos prolongados de tiempo. **Corrosivo para los metales:** Categoría 1: Puede ser corrosivo para los metales

Sustancias y mezclas que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables: No clasificado (basado en la estructura)

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:

10.1. Reactividad

Reacciona exotérmicamente con agua y ácidos

10.2. Estabilidad química

La sustancia es estable en condiciones ambientales normales y en condiciones previsibles de temperatura y presión durante su almacenamiento y manipulación.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones violentas exotérmicas al mezclar con agua, ácidos, alcoholes.

10.4. Condiciones que deben evitarse

No almacenar excesivo tiempo a la intemperie para evitar la degradación del saco.

10.5. Materiales incompatibles

Aluminio, zinc, estaño y ácidos.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Si se descompone se producen gases tóxicos de óxido de potasio.

11. INFORMACION TOXICOLOGICA:

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos:

11.1.1. efectos agudos (toxicidad aguda, irritación y corrosividad):

11.1.1.1. DL50 oral (dosis letal al 50%)	333-388 mg/kg peso corporal (rata macho) (Método equivalente a OECD 425) (Bruce RD, 1987) Toxicidad aguda: categoría 4: Nocivo en caso de ingestión.
11.1.1.2. DL50 cutánea (dosis letal al 50%)	Los estudios de toxicidad cutánea no son considerados necesarios cuando la sustancia está clasificada como corrosiva para la piel.
11.1.1.3. CL50 por inhalación (concentración letal al 50%)	Los estudios de toxicidad aguda no son considerados necesarios cuando la sustancia está clasificada como corrosiva para la piel.

11.1.1.4. Corrosión / irritación de la piel	Corrosivo para la piel: Categoría 1A: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. Resultados de varios estudios <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i> (conejo, cobaya)
11.1.1.5. Lesiones oculares graves / irritación	Corrosivo Categoría 1A: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. Estudio <i>in vivo</i> en conejo. (Método equivalente a OECD 405) (Johnson GT et al., 1975)
11.1.1.6 Toxicidad específica de órganos diana - exposición única	No hay datos disponibles.

11.1.2. Sensibilización:**Sensibilización respiratoria:** No hay datos disponibles.**Sensibilización cutánea:** No sensibilizante (cobaya macho) (Johnson GT et al., 1975)**11.1.3. Toxicidad por dosis repetidas:****Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas):**

No es de esperar la presencia sistemática del KOH en el cuerpo bajo condiciones normales de uso y manipulación, ya que se disocia rápidamente y los iones OH⁻ son neutralizados por los mecanismos corporales.

Para concentraciones que causan corrosión no se realizan experimentos *in vivo*.

11.1.4. Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):**Carcinogenicidad:**

Los estudios *in vitro* e *in vivo* de mutagenicidad dan resultados negativos.

No es de esperar la presencia sistemática del KOH en el cuerpo bajo condiciones normales de uso y manipulación, por lo tanto no se espera carcinogenicidad sistémica.

Mutagenicidad en células germinales:

Los estudios *in vitro* dan resultados negativos para la mutación en bacterias (Test Ames)

Los estudios *in vivo* realizados con el Hidróxido Sódico no indican evidencias de actividad mutagénica.

Toxicidad para la reproducción:

No es de esperar la presencia sistemática del KOH en el cuerpo bajo condiciones normales de uso y manipulación, por lo tanto la sustancia no alcanzara el embrión ni los órganos reproductivos de machos y hembras.

Toxicidad para la reproducción, Efectos sobre la lactancia o a través de ella:

No hay información disponible.

11.1.5.. Riesgo de aspiración:

No hay información disponible.

12. INFORMACIONES ECOLOGICAS:**12.1. Toxicidad**

El peligro del hidróxido potásico para el medio ambiente está causado por el ión hidroxilo (efecto pH), por lo que su toxicidad dependerá de la capacidad tampón del medio.

Toxicidad aguda para los peces

CL50 (concentración letal al 50%):	El KOH es una sustancia fuertemente alcalina que se disocia completamente en contacto con el agua. Sus efectos
	sobre el pH no permiten realizar los ensayos.
Toxicidad crónica en peces	
NOEC (concentración de efectos no observables):	No es necesario llevar a cabo este estudio ya que la sustancia se disocia en agua y su efecto sobre el pH no modifica los rangos habituales en el medio.
Toxicidad aguda para crustáceos	
CE50 (concentración de efectos al 50%):	No es necesario llevar a cabo este estudio ya que la sustancia se disocia en agua y su efecto sobre el pH no modifica los rangos habituales en el medio.
Toxicidad crónica en crustáceos	
NOEC (concentración de efectos no observables):	No es necesario llevar a cabo este estudio ya que la sustancia se disocia en agua y su efecto sobre el pH no modifica los rangos habituales en el medio.
Toxicidad aguda para las algas y otras plantas acuáticas	
CE50 (concentración de efectos al 50%):	No es necesario llevar a cabo este estudio ya que la sustancia se disocia en agua y su efecto sobre el pH no modifica los rangos habituales en el medio.

Datos de toxicidad micro y macro-organismos del suelo y otros organismos de relevancia ambiental, como las abejas, las aves, las plantas	
La presencia de la sustancia en las partículas del suelo es insignificante, debido a su elevada solubilidad y a su bajo log Kow. No se esperan emisiones significativas al medio terrestre bajo condiciones de uso y manipulación normales.	
<u>12.2. Persistencia y degradabilidad</u>	
Fácilmente biodegradable	No aplicable (la sustancia es inorgánica).
Otra información relevante	Degradación abiótica: El KOH es una sustancia fuertemente alcalina que se disocia completamente en agua a K ⁺ y OH ⁻ . Su elevada solubilidad en agua y baja presión de vapor indican que se encuentra principalmente en el medio acuático. Esto implica que no se absorbe en las partículas del suelo o en
	las superficies. Las emisiones atmosféricas en forma de aerosoles son neutralizadas rápidamente por el dióxido de carbono y las sales son eliminadas por la lluvia.
<u>12.3. Potencial de bioacumulación</u>	
Factor de bioconcentración (FBC): datos experimentales:	Considerando su elevada solubilidad en agua, no se espera que el KOH se bioconcentre en organismos.
Coefficiente de reparto n-octanol/agua (log Pow):	No aplicable (la sustancia es inorgánica).
<u>12.4. Movilidad en el suelo</u>	
No aplicable.	
<u>12.5. Resultados de la valoración PBT (persistente, bioacumulativa y tóxica) y mPmB (muy persistente y muy bioacumulativa)</u>	
<p>Valoración de persistencia (P): La sustancia se disuelve y disocia rápidamente en agua, por lo que no cumple el criterio de persistencia.</p> <p>Valoración de bioacumulación (B): No relevante. No cumple el criterio de bioacumulación.</p> <p>Valoración de toxicidad (T): Aunque los valores de CL50 para organismos acuáticos no pudieron ser medidos, el valor más bajo de CL50 conocido para organismos de agua dulce y marina, sugiere que están por encima del valor umbral 0.1 mg/L. Por lo tanto la sustancia no cumple el criterio de toxicidad.</p> <p>La sustancia no cumple los criterios para ser considerada PBT o mPmB.</p>	

12.6. Otros efectos adversos

No hay datos disponibles.

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACION:

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Absorber el residuo con arena, tierra y arcilla. Los absorbentes contaminados se tratarán por un gestor autorizado, así como los envases usados y residuos.

El producto se puede neutralizar con ácido clorhídrico muy diluido, añadiéndolo muy lentamente y siempre que lo haga personal especializado y con las prendas de protección adecuadas.

El producto se eliminará de acuerdo con la normativa vigente y en concreto con:

- Directiva 2008/98/CE, de 19 de noviembre, sobre los residuos y normativa que la trasponga.
- Directiva 94/62/CE, de 20 de diciembre, relativa a los envases y residuos de envases así como sus posteriores modificaciones y normativa que la trasponga.
- Decisión 2001/118/CE, de 16 de enero, que modifica la Decisión 2000/532/CE en lo que se refiere a la Lista de Residuos
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y suelos contaminados.
- Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases y Reglamento que la desarrolla, R.D. 782/1998, de 30 de abril
- Orden MAM 304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Así como cualquier otra regulación vigente en la Comunidad Europea, Estatal y Local, relativas a la eliminación correcta de este material y los recipientes vacíos del mismo.

14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE:

<u>14.1. Número ONU (ADR, IMDG, ICAO / IATA):</u>	UN 1813	
<u>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas (ADR, IMDG, ICAO / IATA)::</u>	HIDRÓXIDO DE POTASIO SÓLIDO	
<u>14.3. Clase de peligro para el transporte (ADR, IMDG, ICAO / IATA):</u>	8,	Etiqueta:8
<u>14.4. Grupo de embalaje (ADR, IMDG, ICAO / IATA):</u>	II	
<u>14.5. Peligros para el medio ambiente (ADR, IMDG, ICAO / IATA):</u>	No.	

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Hay que atender a la misma información descrita en los epígrafes anteriores: ADR, RID, IMDG, ICAO / IATA.

Restricción para transporte por túneles E.

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

No aplicable.

15. INFORMACION REGLAMENTARIA:

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Directiva 98/24/ce del Consejo, de 7 de abril de 1998, relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo
REAL DECRETO 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
REAL DECRETO 379/2001, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias.

Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

15.2. Evaluación de la seguridad química

El proveedor ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química de la sustancia.

16. OTRAS INFORMACIONES:

Fuentes de información en la elaboración de esta Hoja de Seguridad:

- HANDBOOK OF REACTIVE CHEMICALS HAZARDS. BRETHERIC 4ª Ed. 1990
- **DANGEROUS PROPERTIES INDUSTRIAL MATERIALS (TENTH EDITION) SAX**
- HAZARDOUS CHEMICALS DATA BOOK (2nd EDITION) G.WEIS.
- LIMITES DE EXPOSICIÓN PROFESIONALES INSHT / ACGIH
- **IARC (International Agency for Research on Cancer).**
- NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health).
- **NTP (National Toxicology Program).**
- **ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienist).**
- **OSHA (Occupational Health and Safety Assessment)**
- **INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo).**
- **BANCO DE DATOS IUCLID**

Cualquier producto químico puede ser manejado en condiciones seguras, si se conocen sus propiedades físicas y químicas y se usan las medidas y prendas de seguridad adecuadas.

Los datos contenidos en este prospecto son una guía para el usuario y están basados en informaciones bibliográficas y experiencias propias, intentando reflejar el estado actual de la técnica pero que, de ningún modo, pueden comprometer nuestra responsabilidad.

Dicha información no podrá ser usada en sustitución de procesos patentados.

Los usuarios deberán cumplir con las disposiciones legales y reglamentos en vigor y, en especial, los referentes a Seguridad e Higiene, Almacenamiento y Transporte de Mercancías Peligrosas.

Recomendamos a nuestros clientes que realicen las correspondientes pruebas antes del uso del producto en nuevos campos no suficientemente experimentados.

Abreviaturas utilizadas

VLA: Valor Límite Ambiental,

ED: Exposición diaria,

EC: Exposición de corta duración.

TLV: Threshold Limit Value (Valor límite umbral),

TWA: Time Weighted Average (Media ponderada en el tiempo),

STEL: Short Term Exposure Limit (Límite de exposición de corta duración),

C: Ceiling (Techo).

LC50: Lethal Concentration, 50 percent;

EC50: Effect Concentration, 50 percent;

EbC50: Effect Biomass Concentration, 50 percent;

ErC50: Effect Rate Concentration, 50 percent;

DNEL: nivel derivado sin efecto