

## **FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

### **AMONIACO EN SOLUCIÓN 20-30%**

#### **1. IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA:**

##### **1.1- Identificación del producto :**

**Nombre del producto :** Amoniaco en Solución Acuosa

**Número de Índice CLP :** 007-001-01-2

**Número CE :** 215-647-6

**Número CAS :** 1336-21-6

**Tipo de producto :** Líquido

**Número de Registro REACH de la sustancia amoniaco anhidro :** 01-2119488876-14

##### **1.2- Usos identificados de la sustancia.**

- Industria de fertilizantes.
- Síntesis química.
- Industria farmacéutica.
- Tratamiento de aguas.
- Industria alimentaria.
- Industria maderera.
- Industrial para la reducción de NOx y SOx.
- Uso industrial (tratamiento de superficies)

##### **1.3- Usos desaconsejados.**

No se han detectado usos desaconsejados, siempre que se cumplan las indicaciones contempladas en este Ficha de Datos de Seguridad.

##### **1.4- Datos del proveedor.**

QUIMIPUR, S.L.U.

C/Aluminio, 1

Polígono Industrial "Borondo"

28510 Campo Real

MADRID

Teléfono: 91 875 72 34

Fax: 91 875 73 72

Email: barrionuevo@quimipur.com

##### **1.5- Teléfonos de emergencia.**

Número único de urgencias en toda la UE: 112

Teléfono dentro de la compañía: 91 875 72 34

---

## **2. IDENTIFICACION DE PELIGROS:**

---

### **2.1- Clasificación de la mezcla.**

#### **Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) N° 1272/2008 (CLP/GHS)**

- Corrosión para la piel. Categoría 1B. H314
- Lesiones oculares graves. Categoría 1. H318
- Toxicidad específica en determinados órganos. Categoría 3. H335
- Peligro agudo para el medio acuático. Categoría 1. H400

### **2.1- Elementos de la etiqueta.**

#### **Pictogramas de peligro :**



**Palabra de advertencia : Peligro**

#### **Indicaciones de peligro :**

**H314 Provoca quemaduras graves en la piel.**

**H318 Provoca lesiones oculares graves**

**H335 Puede irritar las vías respiratorias.**

**H400 Muy tóxico para organismos acuáticos.**

**Consejos de prudencia : P260 No respirar el gas.**

**P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.**

**P273 Evitar su liberación al medio ambiente.**

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

**P301 + P330 + P331-EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.**

**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.**

**P304 + P340-EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.**

**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.**

**P363 Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.**

**P403 + P233-Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.**

### **2.2- Otros peligros.**

La valoración PBT/mPmB no es relevante para sustancias inorgánicas.

#### **PELIGROS PARA LAS PERSONAS :**

Por inhalación puede producir irritación de la mucosa, tos, disnea, pérdida de consciencia.

**PELIGROS FISICO-QUÍMICOS :**

- Producto muy reactivo con cobre, aluminio, zinc y sus aleaciones.
- El vapor que se desprende (amoníaco) es inflamable en el aire en concentraciones entre el 16 y el 25 % en volumen.

---

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

---

**3.1- Mezcla :**

**Nombre :** Amoniaco en Solución Acuosa ( 20-30 % )

**3.2- Composición :**

<b>Nombre de la sustancia :</b> Amoniaco Anhidro (20-30 %)	Agua (70-80 %)
<b>Número CAS :</b> 7664-41-7	7732-18-5
<b>Número CE :</b> 231-635-3	231-791-2
<b>Número Índice CLP :</b> 007-001-01-5	

---

**4. PRIMEROS AUXILIOS:**

---

**4.1- Descripción de los primeros auxilios**

**Información General.**

En el lugar de trabajo debe haber duchas y lavajos de seguridad, monitores para agua pulverizada y equipo autónomo.

**Contacto con los ojos.**

Lavar los ojos con abundante agua durante al menos 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Acudir rápidamente al médico.

**Inhalación.**

Sacar al herido al aire fresco. Si no respira, efectuar la respiración artificial. Si le cuesta respirar, suministrar oxígeno. Acudir rápidamente al médico.

**Contacto con la piel.**

Lavar la zona afectada con abundante agua durante al menos 15 minutos. Quitar la ropa contaminada y los zapatos. Lavarlos convenientemente antes de volverlos a utilizar. Acudir rápidamente al médico.

**Ingestión.**

Si se produce y se está consciente, dar de beber agua y acudir rápidamente al médico.

**Equipos de protección personal**

Las personas que dispensen los primeros auxilios deberán llevar equipos de respiración autónoma y equipos de protección individual (guantes, ropa y calzado adecuado).

No debe realizarse acción alguna que suponga un riesgo personal o sin una formación adecuada.

**4.2- Principales síntomas y efectos, agudos y retardados.**

**Principales síntomas.**

**Contacto con los ojos :** Dolor, lagrimeo, enrojecimiento, congelación.

**Inhalación :** Irritación de mucosa, tos, opresión torácica, dificultad respiratoria.

**Contacto con la piel :** Dolor, irritación, enrojecimiento, quemaduras.

**Ingestión:** Quemaduras en la boca, esófago, dolores gástricos.

**Efectos agudos y retardados para la salud.**

**Contacto con los ojos :** Provoca lesiones oculares graves, conjuntivitis, ulceración en la córnea.

**Inhalación :** Tóxico. Puede producir bronquitis y edema pulmonar.

**Contacto con la piel :** Provoca quemaduras, congelación de los tejidos.

**Ingestión** : Puede provocar quemaduras en la boca, en la garganta y en el estómago.

**4.3- Indicación de cualquier atención médica inmediata o tratamiento especial necesitados.**

**Servicio de Información Toxicológica** : Teléfono 915620420.

---

## **5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS:**

---

### **5.1- Medios de extinción.**

**Apropiados** : Agua pulverizada, polvo seco y espuma física.

Mantener fríos los depósitos y recipientes, regándolos con agua si están expuestos al fuego.

**No apropiados** : No echar agua directamente sobre el punto de fuga.

### **5.2- Peligros específicos derivados de la mezcla**

Riesgo de fuga de gas amoníaco. Gas muy tóxico para la vida acuática. Se debe impedir que el agua de extinción de fuga o incendio llegue al alcantarillado.

### **5.3- Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.**

Aislar rápidamente la zona, evacuando a todas las personas de las proximidades. No realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin una formación adecuada. Utilizar equipos de respiración autónoma. Así como protección individual (guantes, ropa, máscara, calzado ) adecuados. Situar siempre de espaldas al viento.

---

## **6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL:**

---

### **6.1- Precauciones personales, equipo de protección procedimientos de emergencia.**

Evitar la inhalación del gas. Evitar el contacto con los ojos, la piel y la ropa. No actuar sin el equipo de protección adecuado. Proporcionar ventilación adecuada. Mantener al personal no protegido alejado de la zona, en dirección contraria al viento

### **6.2- Precauciones relativas al medio ambiente.**

Evitar que el producto llegue a las alcantarillas o aguas superficiales. Evitar la dispersión del producto. Avisar a las autoridades de protección civil si el vertido llega al Sistema Integral de Saneamiento.

### **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.**

Consultar en la Sección 1, la información de contacto en caso de emergencia.

Consultar en la Sección 8, la información relativa a los equipos de protección individual.

Consultar en la Sección 13, la información relativa al tratamiento de residuos.

---

## **7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO:**

---

### **7.1- Precauciones para una manipulación segura.**

No fumar, ni comer, ni beber durante la manipulación. En operaciones de carga, descarga y trasvases, asegurar la estanqueidad y buen estado de los equipos. Como medida preventiva se deberá utilizar siempre máscara completa de respiración con filtro de amoniaco y disponer equipos autónomos de respiración en las proximidades de la zona. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. Evitar las mezclas con productos incompatibles (ácidos, productos ácidos y agentes oxidantes fuertes )

### **7.2- Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.**

**Material recomendado :** Para tanques de almacenamiento se debe de utilizar acero al carbono. Para bombonas/contenedores de plástico tipo PVC o PE

**Material incompatible:** Cobre, aleaciones de cobre, zinc, aluminio.

**Condiciones almacenamiento :** Mantener lejos de fuentes de calor. Disponer de agua pulverizada en las proximidades.

**Rango/límite de Temperatura y humedad :** No hay datos disponibles.

**Condiciones especiales :** Cumplir las condiciones establecidas en la reglamentación que se menciona en el párrafo siguiente. Instalación eléctrica antideflagrante. Mantener el producto alejado de combustibles.

**Normas legales de aplicación :**

**RD 379/2001.** Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos.

**ITC MIE APQ 006.** Almacenamiento de Líquidos corrosivos

**RD 1254/1999.** Sobre el control de los Riesgos Inherentes a los Accidentes Graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

### **7.3- Usos específicos finales.**

Producto químicamente muy reactivo.

---

## **8. CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL:**

---

### **8.1- Parámetros de control.**

**Datos del INSHT, España : VLA-ED : 20 ppm (8 horas)**

**VLA-ED : 14 mg/m<sup>3</sup> (8 horas)**

**VLA-EC : 50 ppm (15 minutos)**

**VLA-EC : 36 mg/m<sup>3</sup> (15 minutos)**

**Exposición para trabajadores :**

DNEL (efectos sistémicos agudos): 68 mg/kg peso corporal/día (cutáneo; toxicidad por dosis repetidas)

DNEL (efectos sistémicos agudos): 47.6 mg/m<sup>3</sup> (inhalación; toxicidad por dosis repetidas)

DNEL (efectos sistémicos agudos): 36 mg/m<sup>3</sup> (inhalación; irritación tracto respiratorio)

DNEL (efectos sistémicos crónicos): 68 mg/kg peso corporal/día (cutáneo; toxicidad por dosis repetidas)

DNEL (efectos sistémicos crónicos): 47.6 mg/m<sup>3</sup> (inhalación; toxicidad por dosis repetidas)

DNEL (efectos locales crónicos): 14 mg/m<sup>3</sup> (inhalación; irritación tracto respiratorio)

**Exposición para la población :**

DNEL (efectos sistémicos agudos): 68 mg/kg peso corporal/día (cutáneo; toxicidad por dosis repetidas)

DNEL (efectos sistémicos agudos): 23.8 mg/m<sup>3</sup> (inhalación; toxicidad por dosis repetidas)

DNEL (efectos sistémicos agudos): 6.8 mg/kg peso corporal/día (oral; toxicidad por dosis repetidas)

DNEL (efectos locales agudos): 7.2 mg/m<sup>3</sup> (inhalación; irritación tracto respiratorio)

DNEL (efectos sistémicos crónicos): 68 mg/kg peso corporal/día (cutáneo; toxicidad por dosis repetidas)

DNEL (efectos sistémicos crónicos): 23.8 mg/m<sup>3</sup> (inhalación; toxicidad por dosis repetidas)

DNEL (efectos sistémicos crónicos): 6.8 mg/kg peso corporal/día (oral; toxicidad por dosis repetidas)

DNEL (efectos locales crónicos): 2.8 mg/m<sup>3</sup> (inhalación; irritación tracto respiratorio)

#### **Exposición para el Medio Ambiente :**

PNEC (agua dulce): 0.0011 mg/L (basado en valor LOEC 73-días para peces = 0.022 mg/L dividido por factor 2 para obtener NOEC y factor de seguridad 10).

PNEC (agua marina): 0.0011 mg/L (basado en valor LOEC 73-días para peces = 0.022 mg/L dividido por factor 2 para obtener NOEC y factor de seguridad 10).

PNEC (emisiones intermitentes): 0.089 mg/L (basado en valor CL50 peces = 0.89 mg/L y factor de seguridad 10).

#### **8.2- Controles de exposición.**

##### **Controles técnicos apropiados.**

Utilizar solamente con la ventilación adecuada.

##### **Medidas de protección individual.**

**Medidas higiénicas :** Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del periodo de trabajo.

**Protección ocular :** Utilizar equipos de protección ocular que cumplan con la normativa vigente. Máscaras completas (EN 136), gafas de montura integral (EN 166). Para riesgo de salpicaduras, usar pantalla de protección facial (EN 166).

**Protección de las manos:** Utilizar guantes para riesgos químicos (EN 374).

**Protección corporal :** Usar trajes apropiados para la tarea a desarrollar y en función de los posibles riesgos . Tipo trajes antiácido.

**Protección respiratoria :** Utilizar máscaras de protección respiratoria con filtro para amoniaco (Tipo K) en bajas concentraciones (EN 136), (EN 141).

Para concentraciones más elevadas usar equipo autónomo de respiración (EN 137)

##### **Controles de exposición medioambiental.**

Evitar la emisión de gas a la atmósfera, para lo cual se deberá disponer de los medios adecuados que permitan cumplir con la legislación vigente.

Si se produce un derrame o vertido, evitar que llegue al sistema integral de saneamiento. Acotar la zona y diluir con agua pulverizada.

---

## **9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS:**

---

### **9.1- Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.**

**Estado físico :** Líquido.

**Color :** Incoloro.

**Olor :** Sofocante y penetrante.

**Umbral del olor :** 5 ppm

**pH :** > 12, alcalino.

**Punto de fusión/punto congelación:** - 57.5 °C.

**Punto de ebullición e intervalo de**

**ebullición :** 37.7 ° C.

**Temperatura de inflamación :** No es relevante (la sustancia es un gas inorgánico)

**Inflamabilidad (sólido,gas) :** No aplicable (solución acuosa)

**Límites superior/inferior de inflama-**

**bilidad o explosión** : Límite inferior- 16 %

Límite superior- 25 % (% volumen en aire)

**Presión de vapor** : 2160 mm Hg a 25 °C

**Densidad de vapor** : 0,59 (aire = 1)

**Densidad relativa** : 0.91 Kg/m<sup>3</sup>

**Solubilidad en agua** : Fácilmente soluble.

**Miscibilidad en agua** : Sí

**Temperatura de autoignición** : No hay disponibles

**9.2- Información adicional.**

Ninguna información adicional.

---

**10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:**

---

**10.1- Reactividad.**

Producto químicamente muy reactivo.

**10.2- Estabilidad química.**

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

**10.3- Posibilidad de reacciones peligrosas.**

Puede reaccionar violentamente con oxidantes fuertes.

**10.4- Condiciones que debe evitarse.**

Las altas temperaturas pueden provocar sobrepresión en los recipientes con riesgo de reventón. Mantener alejado de llamas o chispas.

**10.5- Materiales incompatibles.**

Ácidos, agentes oxidantes fuertes (peróxidos, cloro), metales como el cobre ( y aleaciones ), zinc y aluminio

**10.6- Productos de descomposición peligrosos.**

En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se debería formar productos de descomposición peligrosos. Pero a elevadas temperaturas se puede descomponer con desprendimiento de hidrógeno (gas inflamable).

---

**11. INFORMACION TOXICOLOGICA:**

---

**11.1- Información sobre los efectos toxicológicos.**

**Toxicidad aguda, irritación y corrosividad**

DL50 oral (dosis letal al 50 %) Amoniaco: 350 mg/Kg peso corporal-rata macho (Método equivalente a OECD 401) (Smyth HF, Saetón J & Fischer L. 1941)

DL 50 cutánea (dosis letal 50 %) Amoniaco : No se consideran necesarios los ensayos debido a las propiedades corrosivas de la sustancia.

Corrosión / irritación de la piel Corrosión cutánea : Categoría 1B : provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Amoniaco : Corrosivo (conejo) (Método equivalente a OECD 404) ( Vernet EH, Maceren JD, Han CC, Kinkead ER, 1977).

Lesiones oculares graves / irritación No se consideran justificados los estudios con animales teniendo en cuenta la clasificación para corrosión cutánea.

Toxicidades específica de órganos

Diana – exposición única Categoría 3 : Puede irritar las vías respiratorias.

### **Sensibilización**

Sensibilización respiratoria : A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. No hay evidencias de sensibilización respiratoria.

Sensibilización cutánea : A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. No se consideran justificados los estudios con animales, teniendo en cuenta la clasificación para corrosión cutánea.

### **Mutagénesis**

No tiene ningún efecto mutágeno.

### **Carcinogénesis**

No tiene ningún efecto cancerígeno.

### **Toxicidad para la reproducción**

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

### **Información sobre las posibles vías de exposición**

#### **Efectos agudos potenciales para la salud :**

**Contacto con los ojos** : Provoca lesiones oculares graves.

**Inhalación** : Puede irritar las vías respiratorias. La exposición a los productos de degradación puede producir riesgos para la salud. Es posible que los efectos graves surjan a largo plazo tras la exposición.

**Contacto con la piel** : Provoca quemaduras graves.

**Ingestión** : Puede causar quemaduras en la boca, en la garganta y en el estómago..

#### **Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas :**

**Contacto con los ojos** : Dolor, lagrimeo, rojez.

**Inhalación** : Irritación del tracto respiratorio. Tos.

**Contacto con la piel** : Dolor, irritación, rojez.

**Ingestión** : Dolores gástricos.

---

## **12. INFORMACIONES ECOLOGICAS:**

---

### **12.1- Toxicidad.**

**Toxicidad aguda para los peces** CL 50 ( concentración letal al 50 % ): Especie *Oncorhynchus mykiss*. Valor medio obtenido de varias referencias bibliográficas: 0.89 ml/l.

**Toxicidad crónica en peces :** NOEC ( concentración de efectos no observables) : Especie *Oncorhynchus mykiss*. LOEC = 0.022 mg/l (73 d; agua dulce; sistema de flujo basado en mortalidad) (JF de LG Solbé & DG Shurben, 1989)

**Toxicidad agua para crustáceos :**

CE 50 (concentración de efectos al Amoniaco 50 %): Especie *Daphnia magna*.

101 mg/l (48 h; agua dulce; sistema estático; basado en la mortalidad) ( Método equivalente a ASTM-E729-80). ( Gersich FM & Hopkins DL. 1986)

**Toxicidad crónica para crustáceos :**

NOEC (concentración de efectos no observables): Amoniaco : Especie *Daphnia magna*. 0.79 mg/l (96 h; agua dulce; sistema de flujo ) (método equivalente a EPA OPPTS 850.1300)

**Toxicidad aguda para las algas y otras plantas acuáticas :** CE 50 (concentración de efectos al 50 %) Amoniaco : Especie *Chlorella Vulgaris* 2700 mg/l (18 d; agua dulce; sistema estático) ( Tam NFY & Wong, 1996)

**Datos de toxicidad micro y macro-organismos del suelo y otros organismos de relevancia ambiental, como las abejas, las aves, las plantas :**

El amoniaco aplicado directamente sobre el suelo se transforma rápidamente a otras formas, siguiendo en ciclo del nitrato mediante bacterias.

**12.2- Persistencia y degradabilidad.**

Fácilmente biodegradable. En agua en condiciones aeróbicas se degrada a nitrato, dando lugar a una demanda biológica de oxígeno (DBO).

En el suelo las bacterias transforman el amoniaco a amonio en el proceso de mineralización. El amonio es rápidamente oxidado a nitrato, compuesto que es utilizado por las plantas o por bacterias desnitrificantes que lo convierten a nitrógeno gas o a óxido nitrógeno que vuelen hacia la atmósfera

**12.3- Potencia de bioacumulación.**

No hay datos experimentales (el amoniaco es una sustancia inorgánica)

**12.4- Movilidad en el suelo.**

El amoniaco es absorbido por el suelo y por los sedimentos y coloides del agua

**12.5- Resultados de la valoración de PBT t mPmB.**

No es relevante. No es requerido para sustancias inorgánicas.

**12.6- Otros efectos adversos.**

No hay datos disponibles.

---

**13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACION:**

---

**13.1- Métodos para el tratamientos de residuos.**

Los envases que han contenido este producto no se utilizarán para ningún otro producto. No se deben utilizar los sistemas de alcantarillado de aguas residuales para deshacerse de cantidades significativas de desechos del producto, debiendo de ser éstos procesados en una planta de tratamiento de efluentes apropiada.

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 noviembre, relativa a los envases y residuos de envases así como sus posteriores modificaciones y normativa que la desarrolla.
- 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 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
- 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 lo 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 esta materia y los recipientes vacíos del mismo.

---

#### **14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE:**

---

	<b>ADR/RID</b>	<b>ADN/ADNR</b>	<b>IMDG</b>	<b>IATA</b>
<b>14.1 Número ONU</b>	UN 2672	UN 2672	UN 2672	UN 2672
<b>14.2 Designación oficial de transporte ONU</b>	AMONIACO EN SOLUCIÓN	AMONIACO EN SOLUCIÓN	AMONIACO EN SOLUCIÓN	AMONIACO EN SOLUCIÓN
<b>14.3 Clase de peligro para el transporte</b>	8	8	8	8
<b>14.4 Grupo de embalaje</b>	III	III	III	III
<b>14.5 Peligros para el medio ambiente</b>	SI	SI	SI	SI
<b>14.6 Precauciones particulares para los usuarios</b>	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible
<b>Información adicional</b>	Número de identificación de peligro : 80 Código túneles: (E)			

---

## **15. INFORMACION REGLAMENTARIA:**

---

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

- Directiva 96/82/CE, relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.
- 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.
- R.D. 1254/99, por el que se aprueban las medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.
- R.D. 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.
- R.D. 379/2001, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de producto químicos y sus instrucciones técnicas complementarias. ITC.MIE APQ-4 "Almacenamiento de Amoniaco Anhidro".
- Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)
- Reglamento (CE) nº 1272/2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas (CLP)

### **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:**

---

### **16.1- Fuentes de información utilizadas para elaborar esta FDS.**

- Handbook of reactive chemicals hazards Bretheric 4ª Ed. 1990.
- Dangerous properties industrial materials (tentd edition) sax.
- Hazardous chemical data book (2ª edition) G. Weis.
- Límites de exposición profesionales INSHT / ACGIH.
- IARC (International Agency or 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
- Education, and Welfare, Reports and Memoranda.
- Registry of Toxic Effects of Chemical Substances.

### **16.2- Abreviaturas utilizadas.**

- < Menor que.
- > Mayor que.
- **VLA** Valor límite ambiental.
- **ED** Exposición diaria.
- **EC** Exposición de corta duración.
- **DNEL** Nivel derivado sin efecto.

QUIMIPUR, S.L.U

Fecha de emisión: 01.12.2015 Revisión: 4

- **PNEC** Concentración prevista sin efecto.
- **CL50** Concentración letal al 50 %.
- **UI** Usuario Intermedio.
- **ES** Escenario de exposición.

Los datos consignados en la presente Ficha de Datos de Seguridad, están basados en nuestros actuales conocimientos, teniendo como único objeto informar sobre aspectos de seguridad y no garantizándose las propiedades y características en ella indicadas.