

Fecha de emisión de la 1.ª edición 2023/08/30

Fecha de revisión : 2023/09/08

## Ficha de datos de seguridad

### 1. Identificación del producto Identificación del producto y de la empresa

#### 1.1 Identificadores del producto:

Nombre del producto: Gas amoníaco

Código del producto (Número FDS): AG\_Ammonia\_Gas\_MX-2

#### 1.2 Usos identificados relevantes de la sustancia o mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados relevantes del producto: Producción de semiconductores

#### 1.3 Detalles del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Proveedor: Asahi Graphic Corporation

Dirección: KOHGA Bldg. 3F, 4-23-8 Ebisu, Shibuya-ku, Tokyo, 150-0013 Japan

Número de teléfono: +81-3-5424-3016

FAX: +81-3-5424-3018

#### 1.4 Teléfono de emergencia: +52-12-3456-7890 (Solo horario de oficina: AM 9:00 – PM 5:00)

### 2. Identificación del peligro o peligros

Clasificación GHS y elementos de la etiquetade del producto sustancia/mezcla

#### 2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

Peligros físicas y químicas

Gases inflamables : Categoría 2

Gases a presión : Gas licuado

Peligros para la salud

Toxicidad aguda – Inhalación : Categoría 3

Corrosión/irritación cutánea : Categoría 1B

Peligro para el medio ambiente

Perigros para el medio ambiente acuático – peligro a corto plazo (agudo) : Categoría 1

(Nota) Clasificación de GHS sin descripción: No se clasifica/Clasificación imposible

#### 2.2 Elementos de la etiqueta



Señal palabra: Peligro

Indicación de peligro

H221 Gas inflamable

H280 Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta

H331 Tóxico si se inhala

H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares

H400 Tóxico para los organismos acuáticos

#### CONSEJOS DE PRUDENCIA

Prevención

P273 No dispersar en el medio ambiente.

P210 Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. – No fumar.

P260 No respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles.

P261 Evitar respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles.

P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.

P264 Lave minuciosamente las partes contaminadas después de la manipulación.

P280 Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para la cara.

**Intervención**

- P381 En caso de fuga, eliminar todas las fuentes de ignición.
- P377 Fuga de gas inflamado: No apagar las llamas del gas inflamado si no puede hacerse sin riesgo.
- P391 Recoger los vertidos.
- P321 Tratamiento específico (véase... en esta etiqueta).
- P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico...
- P311 Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
- P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
- P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o cabello): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.
- P363 Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.
- P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
- P301 + P330 + P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.

**Almacenamiento**

- P403 Almacenar en un lugar bien ventilado. P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
- P405 Guardar bajo llave.
- P410 + P403 Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar bien ventilado.

**Eliminación**

- P501 Desechar los contenidos/contenedor en conformidad con las normativas nacionales/locales.

**Peligros físicos y químicos**

- Contiene gas inflamable bajo presión. Riesgo de explosión por calentamiento o choque.

**3. Composición/información sobre los componentes****Mezcla/Sustancia selección:****3.1 Sustancia**

Nombre del ingrediente	Número CAS	Concentración(%)
Classification according to REGULATION (EC) No.1272/2008 [CLP]	ECNO	
Ammonia	7664-41-7	>99.999
Flam. Gas 2, H221; Press. Gas, H331; Acute Tox. 3 *, H314; Skin Corr. 1B, H400; Aquatic Acute 1 [SCL's, M-Factors, ATE, Component notes] note:[U]	231-635-3	

Nota: Los valores de arriba no son las especificaciones del producto.

**4. Primeros auxilios****4.1 Descripción de los primeros auxilios****Medidas generales**

- Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico...
- Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

**EN CASO DE INHALACIÓN**

- Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
- Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.

**EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo)**

- Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [ o ducharse].
- En caso de irritación cutánea: consultar a un médico.

**EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS**

Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.

**EN CASO DE INGESTIÓN**

Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.

Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/... si la persona se encuentra mal.

**4.2 Los síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como retardados**

(Síntomas en caso de inhalación o ingestión)

Sensación de ardor, Tos, Dolor de garganta, Dificultad para respirar

(Síntomas en contacto con la piel y/o los ojos)

Dolor, Ampollas, Quemaduras en la piel, Enrojecimiento, Quemaduras graves

**4.3 Indicación de cualquier atención médica y tratamiento especial necesario**

Tratamiento específico.

**5. Medidas de extinción de incendios****5.1 Material extintor**

Material extintor adecuado

En caso de incendio, utilice rocío de agua, espuma, polvo seco, CO2 para la extinción.

Medios de extinción no adecuados

Los datos de medios de extinción no adecuados no están disponibles.

**5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla**

Forma gases tóxicos de óxidos de nitrógeno en caso de combustión.

Los recipientes pueden explotar si se calientan.

**5.3 Recomendación para bomberos**

Medidas específicas de extinción de incendios

Fuga de gas inflamado: No apagar las llamas del gas inflamado si no puede hacerse sin riesgo.

Evacúe al personal no esencial a una zona segura.

En caso de fuga, eliminar todas las fuentes de ignición.

Enfriar el recipiente con agua pulverizada.

Aplique agua desde una distancia segura, para enfriar y proteger la zona circundante.

Evite que el agua usada como extintor ingrese a las alcantarillas.

Equipos de protección especiales y precauciones para bomberos

Llevar ropa resistente al fuego o retardante de las llamas.

Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.

Los bomberos deben usar un aparato respiratorio autónomo con máscara para todo el rostro y con presión positiva.

**6. Medidas en caso de fuga accidental****6.1 Precauciones para el personal, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Evacúe la zona.

Mantenga alejado al personal no autorizado.

En caso de derrame en sitios con poca o nula ventilación, use un respirador con suministro de aire.

Use el equipo de protección adecuado.

Elimine todas las fuentes de ignición y ventile la zona.

**6.2 Precauciones ambientales**

Evite que los derrames ingresen a alcantarillas, corrientes de agua o zonas bajas.

Si se vierte en un río, póngase en contacto con las autoridades competentes.

**6.3 Métodos y materiales de contención y limpieza**

Para recoger el material absorbido, use herramientas que no generen chispas.

Todos los equipos que se utilicen para manipular el producto deben tener descarga a tierra.

**Medidas preventivas para accidentes secundarios**

Recoger los vertidos.

Detener la fuga si puede hacerse sin riesgo.

**7. Manipulación y almacenamiento****7.1 Precauciones para manipular de forma segura****Medidas preventivas**

(Control de exposición para personal de manipulación)

No respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles.

Evitar respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles.

(Medidas de protección contra incendios y explosiones)

Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. – No fumar.

Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.

Utilizar equipo eléctricos/ventilación/iluminación a prueba de explosiones.

No utilizar herramientas que produzcan chispas.

Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.

(Escape/ventilador)

Debe haber un escape/ventilador disponible.

(Tratamientos de seguridad)

Evite el contacto con la piel.

Evite el contacto con los ojos.

**Medidas de seguridad**

Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.

Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para la cara.

**Cualquier incompatibilidad**

Ácidos, Agentes oxidantes, Alcoholes, Metales no debe mezclarse con los productos químicos.

**Asesoramiento sobre higiene ocupacional general**

Evitar todo contacto con los ojos, la piel o la ropa.

Lave minuciosamente las partes contaminadas después de la manipulación.

No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.

Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.

Después del manipuleo, lávese muy bien las manos.

**7.2 Almacenamiento****Condiciones de almacenamiento seguro**

Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Mantener fresco.

Guardar bajo llave.

Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar bien ventilado.

Los datos de materiales de contenedores y embalaje para la manipulación segura no están disponibles.

**8. Controles de exposición/protección personal****8.1 Parámetros de control****Valor adoptado**

ACGIH(1976) TWA: 25ppm;

STEL: 35ppm (Eye dam; URT irr)

**OSHA-PEL**

TWA: 50ppm, 35mg/m<sup>3</sup>

**NIOSH-REL**

TWA: 25ppm; STEL 35ppm

**Mexico OEL**

PPT: 25ppm

CT: 35ppm; (Daño a ojos; irritación del tracto respiratorio superior)

## 8.2 Controles de exposición

### Controles adecuados de ingeniería

- Debe haber un escape/ventilador disponible.
- Debe haber un puesto de lavado de ojos disponible.
- Debe haber una instalación de lavado disponible.

### Medidas de protección de individuos

#### Protección respiratoria

- llevar equipo de protección respiratoria.

#### Protección de las manos

- Use guantes de protección.
- Materiales recomendados: Caucho impermeable o resistente a productos químicos

#### Protección de los ojos

- Use gafas de seguridad con protección lateral o gafas de seguridad para productos químicos.

#### Protección de la piel y el cuerpo

- Use protección para el rostro (según indique el fabricante/proveedor o la autoridad competente).
- Use indumentaria de protección.
- En caso de tratamiento reiterado o prolongado, use indumentaria y botas impermeables.

## 9. Propiedades físicas y químicas

### 9.1 Información sobre las propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico: Gas(Gas licuado)

Color: Incoloro

Olor: Olor irritante

Los datos de umbral de olor no están disponibles.

Punto de fusión/congelación: -77.7°C

Punto de ebullición inicial/punto de ebullición: -33.3°C

Los datos de rango de ebullición no están disponibles.

Inflamabilidad (gases, líquidos y sólidos): Inflamable

Inflamabilidad o límite de explosión:

Límite inferior: 15.4vol %

Límite superior: 33.6vol %

Punto de inflamación: No aplicable

Temperatura de autoignición: 630°C

Los datos de temperatura de descomposición no están disponibles.

Los datos de pH no están disponibles.

Los datos de viscosidad cinemática no están disponibles.

Solubilidad:

Solubilidad en agua: 540g/liter(20°C)

Los datos de solubilidad en solvente no están disponibles.

Coefficiente de distribución n-octanol/agua: log Pow-1.14

Presión de vapor: 1013(26°C)

Densidad y/o densidad relativa: 0.7(-33°C)

Densidad relativa de vapor (aire = 1): 0.6

Características de las partículas: No aplicable

Los datos de tasa de evaporación no están disponibles.

## 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

- Los datos de reactividad no están disponibles.

## 10.2 Estabilidad química

Estable en condiciones normales de almacenamiento/manipuleo.

## 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Gas pueden formar mezclas explosivas con el aire.

## 10.4 Condiciones que deben evitarse

Los datos de condiciones que deben evitarse no están disponibles.

## 10.5 Materiales incompatibles

Ácidos, Agentes oxidantes, Alcoholes, Metales

## 10.6 Productos cuya descomposición es peligrosa

Las siguientes sustancias se producen por pirólisis.

Óxidos de nitrógeno

## 11. Información toxicológica

### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

#### Toxicidad aguda

##### Toxicidad aguda – Oral

[Producto]

Clasificación no posible (datos insuficientes o no hay datos disponibles).

[Datos de los componentes del producto]

No hay datos disponibles.

##### Toxicidad aguda – Cutánea

[Producto]

Clasificación no posible (datos insuficientes o no hay datos disponibles).

[Datos de los componentes del producto]

No hay datos disponibles.

##### Toxicidad aguda – Inhalación

[Producto]

Categoría 3, Tóxico si se inhala

[Datos de los componentes del producto]

[Tabla 3 del Anexo VI del Reglamento CLP]

Categoría 3

#### Propiedades irritantes

##### Corrosión/irritación cutánea

[Producto]

Categoría 1B, Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares

[Datos de los componentes del producto]

[Tabla 3 del Anexo VI del Reglamento CLP]

Categoría 1B

##### Daño/irritación ocular grave

[Producto]

Clasificación no posible (datos insuficientes o no hay datos disponibles).

[Datos de los componentes del producto]

No hay datos disponibles.

#### Sensibilización

##### Sensibilización respiratoria

[Producto]

Clasificación no posible (datos insuficientes o no hay datos disponibles).

[Datos de los componentes del producto]

No hay datos disponibles.

##### Sensibilización cutánea

[Producto]

Clasificación no posible (datos insuficientes o no hay datos disponibles).

[Datos de los componentes del producto]

No hay datos disponibles.

Mutagenicidad en células germinales

[Producto]

Clasificación no posible (datos insuficientes o no hay datos disponibles).

[Datos de los componentes del producto]

No hay datos disponibles.

Carcinogenicidad

[Producto]

Clasificación no posible (datos insuficientes o no hay datos disponibles).

[Datos de los componentes del producto]

No hay datos disponibles.

Toxicidad para la reproducción

[Producto]

Clasificación no posible (datos insuficientes o no hay datos disponibles).

[Datos de los componentes del producto]

No hay datos disponibles.

Toxicidad sistémica específica de órganos diana

Toxicidad sistémica específica de órganos diana (exposición única)

[Producto]

Clasificación no posible (datos insuficientes o no hay datos disponibles).

[Datos de los componentes del producto]

No hay datos disponibles.

Toxicidad sistémica específica de órganos diana (exposiciones repetidas)

[Producto]

Clasificación no posible (datos insuficientes o no hay datos disponibles).

[Datos de los componentes del producto]

No hay datos disponibles.

Peligro por aspiración

[Producto]

Clasificación no posible (datos insuficientes o no hay datos disponibles).

[Datos de los componentes del producto]

No hay datos disponibles.

## 12. Información ecotoxicológica

### 12.1 Toxicidad

Toxicidad acuática

[Producto]

Categoría 1, Tóxico para los organismos acuáticos

[Datos de los componentes del producto]

Perigos para el medio ambiente acuático – peligro a corto plazo (agudo)

[Tabla 3 del Anexo VI del Reglamento CLP]

Categoría 1

Solubilidad en agua

54 g/100 ml (20°C) (ICSC, 2013)

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

[Datos de los componentes del producto]

Rapidly degradable (readily converted to nitrate in an aqueous environment (SIDS, 2007))

### 12.3 Potencial bioacumulativo

[Datos de los componentes del producto]

log Kow=-1.14 (SIDS, 2007)

#### 12.4 Movilidad en el suelo

Los datos de movilidad en el suelo no están disponibles.

#### 12.7 Otros efectos adversos

Los datos de peligroso para la capa de ozono no están disponibles.

### 13. Información relativa a la eliminación de los productos

Descripción de los residuos de desecho e información sobre la manipulación segura y el método de eliminación, incluido el desecho de cualquier embalaje contaminado

#### 13.1 Métodos de tratamiento de residuos

No dispersar en el medio ambiente.

Desechar los contenidos/contenedor en conformidad con las normativas nacionales/locales.

#### Empaque contaminado

Los datos no están disponibles.

### 14. Información relativa al transporte

#### Número ONU, CLASE ONU

14.1 Número de la ONU o número de identificación.: 1005

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas :

AMONIACO, ANHIDRO

14.3 Clase(s) de peligros en el transporte : 2.3

Riesgos secundarios del transporte : 8

14.4 Grupo de embalaje : No regulado

Número de Guía : 125

Número de disp. espec. : 23; 379

#### Código IMDG (Regulaciones internacionales de mercancías peligrosas marítimas)

14.1 Número de la ONU o número de identificación.: 1005

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas :

AMONIACO, ANHIDRO

14.3 Clase(s) de peligros en el transporte : 2.3

Riesgos secundarios del transporte : 8

14.4 Grupo de embalaje : No regulado

Número de disp. espec. : 23; 379

#### IATA (Regulaciones internacionales de transporte aéreo de mercancías peligrosas)

14.1 Número de la ONU o número de identificación.: 1005

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas :

AMONIACO, ANHIDRO

14.3 Clase(s) de peligros en el transporte : 2.3

Riesgos secundarios del transporte : 8

14.4 Grupo de embalaje : No regulado

Número de disp. espec. : A2

#### 14.5 Riesgos ambientales

Contaminante marino (sí/no) : sí

#### 14.6 Precauciones especiales para el usuario

No se requiere precauciones especiales para el usuario.

#### 14.7 Transporte a granel según el Anexo II del MARPOL 73/78 y el Código IBC

Este producto no está destinado a ser transportado a granel.



## 15. Información sobre la reglamentación

15.1 Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate.

Inventario del Acta de Control de Sustancias Tóxicas de los Estados Unidos (TSCA)

Productos químicos incluidos en el inventario de TSCA

Aplicable

Ley de Enmiendas y Reautorizaciones del Superfondo (SARA), Título III

SARA 313 (TRI)

Aplicable

California proposition 65

Este producto no contiene ninguna de las sustancias químicas que el Estado de

California conoce como causantes de cáncer, defectos de nacimiento o cualquier otro daño reproductivo.

Los datos de otras informaciones no están disponibles.

Otra información reglamentaria

No pudimos verificar la información normativa relativa a las sustancias en su país o región, por lo que este tema queda bajo su responsabilidad.

## 16. Otras informaciones

Clasificación GHS y etiqueta

Gases inflamables 2 : H221 Gas inflamable

Gases a presión: Gas licuado : H280 Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta

Toxicidad aguda 3 : H331 Tóxico si se inhala

Corrosión/irritación cutánea 1B : H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares

Perigos para el medio ambiente acuático – peligro a corto plazo (agudo) 1 :

H400 Tóxico para los organismos acuáticos

Referencias y fuentes para datos

Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA), ONU

Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 22nd edit., 2021 UN

IMDG Code, 2020 Edition (Incorporating Amendment 40-20)

IATA Dangerous Goods Regulations (64th Edition) 2023

2020 GUÍA DE RESPUESTA EN CASO DE EMERGENCIA (US DOT)

2023 TLVs and BEIs. (ACGIH)

Datos/información del proveedor

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

NORMA Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014

GESTIS-Stoffdatenbank

Pub Chem (OPEN CHEMISTRY DATABASE)

Descargo de responsabilidad general

La información contenida en esta ficha de datos representa la mejor información

que tenemos disponible en este momento. Sin embargo, no se ofrece ninguna

garantía respecto de su integridad y no asumimos ninguna responsabilidad como

consecuencia de su uso. Es aconsejable efectuar ensayos propios para determinar

la seguridad y aptitud de cada producto o combinación para propósitos específicos.

Los datos de clasificación de GHS que se proporcionan aquí están basados en Datos

oficiales de la UE (Consolidated version of the CLP Regulation published in

17/12/2022 and Commission delegated regulation (EU) 2022/692 (ATP18)).