

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos SGA/GHS)



## Ácido Fumarico-

Versión: 1

Fecha de revisión: 08/01/2018

Página 1 de 8

Fecha de impresión: 08/01/2018

### SECCIÓN 1: Identificación del producto.

#### Identificador SGA del producto.

Nombre del producto:  
Código del producto: Ácido Fumarico  
Nombre químico: Ácido fumárico  
Sinónimos: Ácido 2-butenodióico; ácido boletico  
Formula estructural: C4H4O4

#### Uso recomendado del producto químico y restricciones.

Utilizado en la fabricación de resinas poliéster, resinas alquídicas, resinas fenólicas, plastificantes, elastomeros, adhesivos, insecticidas y fungicidas

#### Usos desaconsejados:

Usos distintos a los aconsejados.

#### Datos sobre el proveedor.

Empresa: **Varteco Quimica Puntana S.A**  
Dirección: Calle 113 entre 3 y 5 Parque Industrial Norte (5700)  
Población: San Luis  
Provincia: San Luis  
Teléfono: +54 2664 425379  
Fax: +54 2664 425379  
E-mail: egarcia@varteco.com.ar  
Web: www.varteco.com.ar

Número de teléfono para emergencias: +54 2664 425379 (Disponible 24h)

Número de teléfono para emergencias: +54 1147543030 (lunes a viernes 8:30 am a 5:30 pm)

### SECCIÓN 2: Identificación del peligro o peligros.

#### Clasificación de la mezcla.

Según el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos SGA/GHS:  
Irritación ocular, Categoría 2 : Provoca irritación ocular grave.

#### Elementos de las etiquetas del SGA.

##### Etiquetado conforme al SGA/GHS:

##### Pictogramas:



Palabra de advertencia:

#### **Atención**

Frases H:

H319 Provoca irritación ocular grave.

Frases P:

P264 Lavarse... cuidadosamente después de la manipulación.

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

P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua abundante durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Seguir con el lavado.

P337+P313 Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.

#### Otros peligros que no conducen a una clasificación.

**COPIA  
CONTROLADA**

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos SGA/GHS)



## Ácido Fumarico-

Versión: 1

Fecha de revisión: 08/01/2018

Página 2 de 8

Fecha de impresión: 08/01/2018

En condiciones de uso normal y en su forma original, el producto no tiene ningún otro efecto negativo para la salud y el medio ambiente.

### SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes.

#### Sustancias.

No Aplicable.

#### Mezclas.

Sustancias que representan un peligro para la salud o el medio ambiente y que están presentes en cantidades superiores a su valor umbral de acuerdo con la Resolución de la SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO (S.R.T.) N° 801 de fecha 10 de abril de 2015 que aprobó la Implementación del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA/GHS):

Identificadores	Nombre	Concentración	(*)Clasificación	
			Clasificación	Límites de concentración específicos
N. Índice: 607-146-00-X N. CAS: 110-17-8 N. CE: 203-743-0 N. registro: 01-2119485492-31-XXXX	ácido fumárico	10 - 100 %	Eye Irrit. 2, H319	-

(\*) El texto completo de las frases H se detalla en el apartado 16 de esta Ficha de Seguridad.

### SECCIÓN 4: Primeros auxilios.

#### Descripción de los primeros auxilios necesarios.

En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentre inconscientes.

#### Inhalación.

Situar al accidentado al aire libre, mantenerle caliente y en reposo, si la respiración es irregular o se detiene, practicar respiración artificial.

#### Contacto con los ojos.

Retirar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil de hacer. Lavar abundantemente los ojos con agua limpia y fresca durante, por lo menos, 10 minutos, tirando hacia arriba de los párpados y buscar asistencia médica. No permita que la persona se frote el ojo afectado.

#### Contacto con la piel.

Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel vigorosamente con agua y jabón o un limpiador de piel adecuado. NUNCA utilizar disolventes o diluyentes.

#### Ingestión.

Si accidentalmente se ha ingerido, buscar inmediatamente atención médica. Mantenerle en reposo. NUNCA provocar el vómito.

#### Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados.

Producto Irritante, el contacto repetido o prolongado con la piel o las mucosas puede causar enrojecimiento, ampollas o dermatitis, la inhalación de niebla de pulverización o partículas en suspensión puede causar irritación de las vías respiratorias, algunos de los síntomas pueden no ser inmediatos.

#### Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial.

En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes. Cubra la zona afectada con un apósito estéril seco. Proteja la zona afectada de presión o fricción.

### SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios.

El producto no presenta ningún riesgo particular en caso de incendio.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos SGA/GHS)



## Ácido Fumarico-

Versión: 1

Fecha de revisión: 08/01/2018

Página 3 de 8

Fecha de impresión: 08/01/2018

### Medios de extinción apropiados.

#### **Medios de extinción apropiados:**

Polvos extintor o CO<sub>2</sub>. En caso de incendios más graves también espuma resistente al alcohol y agua pulverizada.

#### **Medios de extinción no apropiados:**

No usar para la extinción chorro directo de agua. En presencia de tensión eléctrica no es aceptable utilizar agua o espuma como medio de extinción.

### Peligros específicos del producto químico

#### **Riesgos especiales.**

El fuego puede producir un espeso humo negro. Como consecuencia de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono. La exposición a los productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para la salud.

### Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios.

Refrigerar con agua los tanques, cisternas o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego. Tener en cuenta la dirección del viento. Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio pasen a desagües, alcantarillas o cursos de agua.

### Equipo de protección contra incendios.

Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas.

## SECCIÓN 6: Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental.

### Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia.

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver sección 8.

### Precauciones relativas al medio ambiente.

Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales o subterráneas, así como del suelo.

### Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos.

La zona contaminada debe limpiarse inmediatamente con un descontaminante adecuado. Echar el descontaminante a los restos y dejarlo durante varios días hasta que no se produzca reacción, en un envase sin cerrar.

### Referencia a otras secciones.

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver sección 8.

Para la eliminación de los residuos, seguir las recomendaciones de la sección 13.

## SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento.

### Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura.

Para la protección personal, ver sección 8. No emplear nunca presión para vaciar los envases, no son recipientes resistentes a la presión.

En la zona de aplicación debe estar prohibido fumar, comer y beber.

Cumplir con la legislación sobre seguridad e higiene en el trabajo.

Conservar el producto en envases de un material idéntico al original.

### Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades.

Almacenar según la legislación local. Observar las indicaciones de la etiqueta. Almacenar los envases entre 5 y 35 °C, en un lugar seco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor y de la luz solar directa. Mantener lejos de puntos de ignición. Mantener lejos de agentes oxidantes y de materiales fuertemente ácidos o alcalinos. No fumar. Evitar la entrada a personas no autorizadas. Una vez abiertos los envases, han de volverse a cerrar cuidadosamente y colocarlos verticalmente para evitar derrames.

### Usos específicos finales.

No disponible.

## SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal.

### Parámetros de control.

El producto NO contiene sustancias con Valores Límite Ambientales de Exposición Profesional. El producto NO contiene sustancias con Valores Límite Biológicos.

Niveles de concentración DNEL/DMEL:

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos SGA/GHS)



## Ácido Fumarico-

Versión: 1

Fecha de revisión: 08/01/2018

Página 4 de 8

Fecha de impresión: 08/01/2018

Nombre	DNEL/DMEL	Tipo	Valor
ácido fumárico N. CAS: 110-17-8 N. CE: 203-743-0	DNEL (Workers)	Inhalation, Long-term, Systemic effects	175 (mg/m <sup>3</sup> )

DNEL: Derived No Effect Level, (nivel sin efecto obtenido) nivel de exposición a la sustancia por debajo del cual no se prevén efectos adversos.

DMEL: Derived Minimal Effect Level, nivel de exposición que corresponde a un riesgo bajo, que debe considerarse un riesgo mínimo tolerable.

### Controles técnicos apropiados:

Proveer una ventilación adecuada, lo cual puede conseguirse mediante una buena extracción-ventilación local y un buen sistema general de extracción.

### Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

<b>Concentración:</b>	<b>100 %</b>
<b>Usos:</b>	<b>Utilizado en la fabricación de resinas poliéster, resinas alquídicas, resinas fenólicas, plastificantes, elastomeros, adhesivos, insecticidas y fungicidas</b>
<b>Protección respiratoria:</b>	
Si se cumplen las medidas técnicas recomendadas no es necesario ningún equipo de protección individual.	
<b>Protección de las manos:</b>	
Si el producto se manipula correctamente no es necesario ningún equipo de protección individual.	
<b>Protección de los ojos:</b>	
EPI:	Gafas de protección contra impactos de partículas
Características:	Protector de ojos contra polvo y humos.
Mantenimiento:	La visibilidad a través de los oculares debe ser óptima para lo cual estos elementos se deben limpiar a diario, los protectores deben desinfectarse periódicamente siguiendo las instrucciones del fabricante.
Observaciones:	Indicadores de deterioro pueden ser: coloración amarilla de los oculares, arañazos superficiales en los oculares, rasgaduras, etc.
<b>Protección de la piel:</b>	
EPI:	Calzado de trabajo
Características:	
Mantenimiento:	Estos artículos se adaptan a la forma del pie del primer usuario. Por este motivo, al igual que por cuestiones de higiene, debe evitarse su reutilización por otra persona.
Observaciones:	El calzado de trabajo para uso profesional es el que incorpora elementos de protección destinados a proteger al usuario de las lesiones que pudieran provocar los accidentes, se debe revisar los trabajos para los cuales es apto este calzado.



## SECCIÓN 9 – Propiedades físicas y químicas y características de seguridad.

### Propiedades físicas y químicas básicas.

Estado físico-Aspecto: Sólido. Granulos ó polvo cristalino de diversos tonos

Color: N.D./N.A.

Olor: Practicamente inodoro

Umbral olfativo: N.D./N.A.

Punto de Fusión/Punto de congelación: 300-302 °C

Punto/intervalo de ebullición: 165 °C

Inflamabilidad (sólido, gas): N.D./N.A.

Punto de inflamación: > 60 °C

Temperatura de autoinflamación: 740 °C

Temperatura de descomposición: N.D./N.A.

pH: 2.1

Viscosidad cinemática: N.D./N.A.

Solubilidad: N.D./N.A.

Coefficiente de reparto (n-octanol/agua): N.D./N.A.

Presión de vapor: 1.3 a °C

Densidad relativa: 1.635 g/cm<sup>3</sup>

Densidad de vapor relativa: 5.1

Tasa de evaporación: N.D./N.A.

Límite inferior de explosión: 30 g/m<sup>3</sup>

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos SGA/GHS)



## Ácido Fumarico-

**Versión: 1**

**Fecha de revisión: 08/01/2018**

**Página 5 de 8**

**Fecha de impresión: 08/01/2018**

Límite superior de explosión: N.D./N.A.  
Liposolubilidad: N.D./N.A.  
Hidrosolubilidad: N.D./N.A.  
Viscosidad: N.D./N.A.  
Propiedades explosivas: N.D./N.A.  
Propiedades comburentes: N.D./N.A.  
N.D./N.A.= No Disponible/No Aplicable debido a la naturaleza del producto.

### Otras características de seguridad.

Punto de Gota: N.D./N.A.  
Centelleo: N.D./N.A.  
N.D./N.A.= No Disponible/No Aplicable debido a la naturaleza del producto.

## SECCIÓN 10 – Estabilidad y reactividad.

### Reactividad.

El producto no presenta peligros debido a su reactividad.

### Estabilidad química.

Inestable en contacto con:

- Ácidos.
- Bases.
- Agentes oxidantes.

### Posibilidad de reacciones peligrosas.

Puede producirse una neutralización en contacto con bases.  
A altas temperaturas puede producirse pirólisis y deshidrogenación.  
En determinadas condiciones puede producirse una reacción de polimerización.

### Condiciones que deben evitarse.

Evitar las siguientes condiciones:

- Calentamiento.
- Alta temperatura.
- Contacto con materiales incompatibles.
- Evitar el contacto con bases.

### Materiales incompatibles.

Evitar los siguientes materiales:

- Ácidos.
- Bases.
- Agentes oxidantes.

### Productos de descomposición peligrosos.

Dependiendo de las condiciones de uso, pueden generarse los siguientes productos:

- COx (óxidos de carbono).
- Compuestos orgánicos.
- Vapores o gases corrosivos.

En caso de incendio se pueden generar productos de descomposición peligrosos, tales como monóxido y dióxido de carbono, humos y óxidos de nitrógeno.

## SECCIÓN 11: Información toxicológica.

PREPARADO IRRITANTE. Salpicaduras en los ojos pueden causar irritación de los mismos.

### Información sobre los efectos toxicológicos.

No existen datos disponibles ensayados del producto.

El contacto repetido o prolongado con el producto, puede causar la eliminación de la grasa de la piel, dando lugar a una dermatitis de contacto no alérgica y a que se absorba el producto a través de la piel.

Las salpicaduras en los ojos pueden causar irritación y daños reversibles.

a) toxicidad aguda;

Datos no concluyentes para la clasificación.

b) corrosión o irritación cutáneas;

Datos no concluyentes para la clasificación.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos SGA/GHS)



## Ácido Fumarico-

Versión: 1

Fecha de revisión: 08/01/2018

Página 6 de 8

Fecha de impresión: 08/01/2018

c) lesiones oculares graves o irritación ocular;

Producto clasificado:

Irritación ocular, Categoría 2: Provoca irritación ocular grave.

d) sensibilización respiratoria o cutánea;

Datos no concluyentes para la clasificación.

e) mutagenicidad en células germinales;

Datos no concluyentes para la clasificación.

f) carcinogenicidad;

Datos no concluyentes para la clasificación.

g) toxicidad para la reproducción;

Datos no concluyentes para la clasificación.

h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única;

Datos no concluyentes para la clasificación.

i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida;

Datos no concluyentes para la clasificación.

j) peligro por aspiración;

Datos no concluyentes para la clasificación.

### SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica.

#### Toxicidad.

No se dispone de información relativa a la Ecotoxicidad de las sustancias presentes.

#### Persistencia y degradabilidad.

No se dispone de información relativa a la biodegradabilidad de las sustancias presentes.

No se dispone de información relativa a la degradabilidad de las sustancias presentes. No existe información disponible sobre la persistencia y degradabilidad del producto.

#### Potencial de Bioacumulación.

Información sobre la bioacumulación de las sustancias presentes.

Nombre	Bioacumulación			
	Log Pow	BCF	NOECs	Nivel
ácido fumárico N. CAS: 110-17-8      N. CE: 203-743-0	0,46	-	-	Muy bajo

#### Movilidad en el suelo.

No existe información disponible sobre la movilidad en el suelo.

No se debe permitir que el producto pase a las alcantarillas o a cursos de agua.

Evitar la penetración en el terreno.

#### Resultados de la valoración PBT y mPmB.

No existe información disponible sobre la valoración PBT y mPmB del producto.

#### Otros efectos adversos.

No existe información disponible sobre otros efectos adversos para el medio ambiente.

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

#### Métodos de eliminación.

No se permite su vertido en alcantarillas o cursos de agua. Los residuos y envases vacíos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con las legislaciones local/nacional vigentes.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos SGA/GHS)



## Ácido Fumarico-

Versión: 1

Fecha de revisión: 08/01/2018

Página 7 de 8

Fecha de impresión: 08/01/2018

### SECCIÓN 14: Información relativa al transporte.

No es peligroso en el transporte. En caso de accidente y vertido del producto actuar según el punto 6.

**Número ONU.**

No es peligroso en el transporte.

**Designación oficial de transporte.**

Denominación: No es peligroso en el transporte.

**Clase(s) relativas al transporte.**

No es peligroso en el transporte.

**Grupo de embalaje/envasado si se aplica.**

No es peligroso en el transporte.

**Riesgos ambientales.**

No es peligroso en el transporte.

**Precauciones especiales para el usuario.**

No es peligroso en el transporte.

**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC.**

No es peligroso en el transporte.

### SECCIÓN 15: Información sobre la reglamentación.

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

El producto no se encuentra afectado por el procedimiento establecido en el convenio de Rotterdam, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos.

### SECCIÓN 16: Otras informaciones.

Texto completo de las frases H que aparecen en la sección 3:

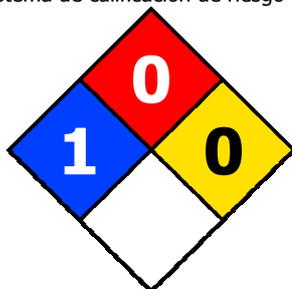
H319 Provoca irritación ocular grave.

Códigos de clasificación:

Eye Irrit. 2 : Irritación ocular, Categoría 2

Se aconseja realizar formación básica con respecto a seguridad e higiene laboral para realizar una correcta manipulación del producto.

Sistema de calificación de riesgo NFPA 704:



Riesgo - Salud: 1 (Ligeramente peligroso)

Inflamabilidad: 0 (No se quema)

Reactividad: 0 (Estable)

Abreviaturas y acrónimos utilizados:

BCF: Factor de bioconcentración.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos SGA/GHS)



## Ácido Fumarico-

**Versión: 1**

**Fecha de revisión: 08/01/2018**

**Página 8 de 8**

**Fecha de impresión: 08/01/2018**

CEN: Comité Europeo de Normalización.  
DMEL: Derived Minimal Effect Level, nivel de exposición que corresponde a un riesgo bajo, que debe considerarse un riesgo mínimo tolerable.  
DNEL: Derived No Effect Level, (nivel sin efecto obtenido) nivel de exposición a la sustancia por debajo del cual no se prevén efectos adversos.  
EC50: Concentración efectiva media.  
EPI: Equipo de protección personal.  
LC50: Concentración Letal, 50%.  
LD50: Dosis Letal, 50%.  
Log Pow: Logaritmo del coeficiente de partición octanol-agua.  
NOEC: Concentración sin efecto observado.

#### Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos:

Resolución 801/2015 SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO (S.R.T.).  
Resolución 3359/2015 SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO (S.R.T.).  
Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos SGA/GHS Rev. 6.  
Resolución 195/97.  
Decreto N° 779/95.  
<http://echa.europa.eu/>  
<http://www.unece.org>

La información facilitada en esta ficha de Datos de Seguridad ha sido redactada de acuerdo con la Resolución de la SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO (S.R.T.) N° 801 de fecha 10 de abril de 2015 que aprobó la Implementación del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA/GHS) y el Anexo 4 del SGA/GHS: Guía para la elaboración de fichas de datos de seguridad (FDS).

La información de esta Ficha de Datos de Seguridad del Producto está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuarios están fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines distintos a aquellos que se especifican, sin tener primero una instrucción por escrito, de su manejo. Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las legislaciones.