

# FICHA TÉCNICA

## ÁCIDO FÓRMICO

### 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Nombre Químico	Acido Fórmico
Formula Química	HCOOH
Peso molecular	46.03
Sinónimos	Ácido hidrógeno carboxílico Ácido metanoico, ácido formílico

### 2. DESCRIPCIÓN

Líquido claro, olor picante penetrante.  
Comercialmente en concentraciones del 85%, 90% y 95%.  
Soluble en agua, alcohol y éter.

### 3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Pureza como acido fórmico	85% mín.
Sulfatos (como SO <sub>4</sub> )	50 ppm máx.
Hierro (Fe)	5 ppm máx.
Material no volátil	50 ppm máx.
Color	10 APHA máx.
Cloruros	20 ppm máx.
Perdidas por ignición	20 ppm máx.
pH (10 gr/L 20 ° C )	2.2

### 4. PROPIEDADES

Aspecto físico	Líquido
Color	Incoloro
Olor	Picante
Punto de solidificación	- 13 ° C
Punto de ebullición	107.3° C
Punto de fusión	8.6°C

FECHA	REALIZO	REVISO	ACTUALIZO
2010/07/ 13	I.Q. Iván Darío Ospina	I.Q. Doria Maria Naranjo	I.Q. Iván Darío Ospina Julio 2011



DISTRIBUIDORA DE QUÍMICOS  
INDUSTRIALES S.A.

Punto de inflamación	65° C
Densidad	1.195 (20° C)
Temperatura de autoignición	500.1°C
Índice de refracción	1.3719 (20°C)
Solubilidad en agua	soluble
Solubilidad en etanol	100 mg/ml máx. (21°C)
Solubilidad en acetona	100 mg/ml máx. (21°C)
Viscosidad	1.4 mPa.s (20°C)

## 5. APLICACIONES

El Ácido Fórmico se utiliza en la industria textil como secante para teñido y acabado de textiles y como agente reductor.

Tratamiento del cuero, manufactura de fumigantes, insecticidas, refrigerantes, disolvente para perfumes, lacas, galvanizado, medicina, cervecería (antiséptico), plateado de vidrios, formiato de celulosa, coagulante del látex natural, flotación de minerales, plastificante de resinas vinílicas, aditivo para pienso de animales, es el principal uso que se le puede dar a este ácido ya que permite que el alimento que va destinado para el ganado se conserve en el invierno y retenga sus nutrientes con el tiempo, además que se utiliza en la industria avícola adicionada al alimento para matar la salmonera.

En la industria de los saborizantes y perfumes se adiciona en la formulación ya que se forman algunos esteres que dan una nota característica.

## 6. EFECTOS SOBRE LA SALUD

**Inhalación:** la inhalación de los vapores puede causar irritación severa sobre la nariz, laringe y el tracto respiratorio. La inhalación de concentraciones superiores puede causar daño al pulmón y sistema nervioso central.

**Ingestión:** La ingestión causa quemaduras de la boca, laringe y esófago, presentando un dolor intenso y dificultad para tragar, otros síntomas son el de dolor abdominal, náusea, diarrea y hasta el vomito.

**Contacto con la piel:** Al contacto con la piel se presenta enrojecimiento y dolor fuerte del área afectada

**Contacto con los ojos:** los propios vapores del producto en contacto con los ojos es bastante peligroso, el contacto con el líquido puede causar pérdida de la visión

FECHA	REALIZO	REVISO	ACTUALIZO
2010/07/ 13	I.Q. Iván Darío Ospina	I.Q. Doria Maria Naranjo	I.Q. Iván Darío Ospina Julio 2011



DISTRIBUIDORA DE QUÍMICOS  
INDUSTRIALES S.A.

**Exposición prolongada:** La exposición prolongada incluso a bajas concentraciones puede causar enrojecimiento de la piel y quemaduras.

## 7. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

**Indicaciones generales:** En caso de contacto, cambiarse inmediatamente la ropa contaminada, en caso de peligro de pérdida de conocimiento, colocar y transportar en posición lateral estable, la persona que asiste debe protegerse.

**En caso de inhalación:** trasladar a la víctima al aire fresco, tranquilizarla y colocarla en posición medio sentada, llevarla inmediatamente al hospital.

**En caso de contacto con la piel:** retirar inmediatamente la ropa contaminada y lavar con abundante agua. Consultar con un médico.

**En caso de contacto con los ojos:** lavar inmediatamente con abundante agua en los ojos y también sobre los párpados durante 15 minutos. Consulta al médico.

**En caso de Ingestión:** no inducir al vómito, beber agua como precaución. Consultar al médico.

## 8. EXPLOSIVIDAD E INCENDIO

El producto en si no arde, se deben tomar las medidas necesarias según el incendio del entorno, enfriar los envases y depósitos lindantes con agua pulverizada. Se puede utilizar medios de extinción secos, espuma resistente a los alcoholes, dióxido de carbono.

**Equipo de protección especial:** En caso de incendio, llevar aparato respiratorio autónomo y traje de protección química adecuado

**Peligros especiales en caso de incendio:** En caso de incendio puede liberarse monóxido de carbono

## 9. MEDIDAS PARA ATENDER DERRAMES

Las personas que van a atender el derrame deben proteger las vías respiratorias, deben evitar el contacto con la piel, ojos y la vestimenta.

No tirar los residuos por el desagüe, recogerlos con material absorbente y eliminar el material de acuerdo a la normatividad de la localidad o ciudad.

FECHA	REALIZO	REVISO	ACTUALIZO
2010/07/ 13	I.Q. Iván Darío Ospina	I.Q. Doria Maria Naranjo	I.Q. Iván Darío Ospina Julio 2011



DISTRIBUIDORA DE QUÍMICOS  
INDUSTRIALES S.A.

## 10. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Los vapores son más pesados que el aire y pueden extenderse por el suelo. Pueden formar mezclas explosivas con el aire. Evitar la creación de concentraciones del vapor en el aire, inflamables o explosivas; evitar concentraciones del vapor superiores a los límites de exposición durante el trabajo. El equipo eléctrico ha de estar protegido según las normas adecuadas. El preparado puede cargarse electrostáticamente: utilizar siempre tomas de tierra cuando se trasvase el producto. Los operarios deben llevar calzado y ropa antiestáticos, y los suelos deben ser conductores.

Mantener el envase bien cerrado, aislado de fuentes de calor, chispas y fuego. No se emplearan herramientas que puedan producir chispas. En la zona de aplicación debe estar prohibido fumar, comer y beber. Para el manejo suministrar suficiente aireación y ventilación en el lugar de trabajo, proteger los recipientes cerrados del calor y alejado de agentes oxidantes y bases fuertes, se debe mantener alejado de fuentes de ignición.

Durante el almacenamiento se debe mantener por debajo de los 30 °C

## 11. MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| a. Protección Respiratoria           | En caso de ventilación insuficiente tener un aparato de respiración                         |
| b. Protección de Manos               | Guantes a prueba de ácido   |
| c. Protección de los ojos            | Anteojos de seguridad   |
| d. Protección de la piel y el cuerpo | Ropa de protección, tal como guantes, delantal de caucho, chaquetas y zapatos de seguridad. |

## 12. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Estabilidad:** Estable bajo condiciones normales de almacenamiento, no se descompone bajo el uso adecuado.

**Peligro de polimerización:**

No ocurre

**Propiedades corrosivas:**

Es corrosivo

**Propiedades Oxidantes:**

No es oxidante

Reacciona con álcalis y aminas produciendo calor, el productos de la descomposición térmica es monóxido de carbono.

FECHA	REALIZO	REVISO	ACTUALIZO
2010/07/ 13	I.Q. Iván Darío Ospina	I.Q. Doria Maria Naranjo	I.Q. Iván Darío Ospina Julio 2011

Cra. 50C N° 10 Sur-18 Tels: 361 07 11 Fax: 285 64 74

[iospina@dqisa.com](mailto:iospina@dqisa.com) Medellín - Colombia.

### 13. INFORMACIÓN TOXICOLOGICA

Tras la inhalación, ocasiona irritación en las mucosas, tos y dificultad para respirar.  
Tras contacto con la piel, causa irritación  
Tras contacto con los ojos, causa irritación.  
Tras ingestión, causa irritación en la mucosa de la boca, garganta, esófago y tracto gastrointestinal.

### 14. INFORMACIÓN ECOLOGICA

**Potencial de bioacumulación:** Debido al coeficiente de distribución del n-octanol/agua, no es de esperar una acumulación en los organismos.  
Debido al pH de la sustancia, en general, es recomendable neutralizar antes de realizar un vertido a la planta depuradora.

### 15. DISPOSICIÓN FINAL

La disposición final debe realizarse de acuerdo a la normatividad de los organismos de control del distrito, no descargar en drenajes hasta antes no haber neutralizado

### 16. INFORMACIÓN DEL TRANSPORTE

El producto debe transportarse en condiciones secas  
Controles especiales no aplica ya que no es material controlado por ningún ente territorial, no se requieren recomendaciones especiales al transportador de acuerdo a U.N 1779  
la NFPA  
Peligro para la salud 3  
Peligro de inflamabilidad 2  
Peligro de reactividad 0  
Disposiciones especiales de reactividad Corrosivo

### INFORMACIÓN ADICIONAL

FECHA	REALIZO	REVISO	ACTUALIZO
2010/07/ 13	I.Q. Iván Darío Ospina	I.Q. Doria Maria Naranjo	I.Q. Iván Darío Ospina Julio 2011



**DISTRIBUIDORA DE QUÍMICOS  
INDUSTRIALES S.A.**

Los datos proporcionados en esta hoja, son tomados de fuentes confiables y representan la mejor información conocida actualmente sobre la materia, este documento debe utilizarse solo como guía para la manipulación del producto con la precaución adecuada, **DISTRIBUIDORA DE QUÍMICOS INDUSTRIALES** no asume responsabilidad alguna por reclamos, perdidas o daños que resulten del uso inapropiado de la mercancía y/o de un uso distinto para el que fue concebida. El usuario debe hacer sus propias investigaciones para determinar la aplicabilidad de la información consignada en la presente hoja según sus propósitos particulares

### **BIBLIOGRAFIA**

[www.basf.com/specialtyintermediates/formic\\_acid](http://www.basf.com/specialtyintermediates/formic_acid)

<http://www.itbaker.com/msds/englishhtml/f5956.htm>

[wikipedia.org/wiki/Formic\\_acid](http://wikipedia.org/wiki/Formic_acid)

Diccionario de Química y de Productos Químicos. Gessner G. Hawley

<http://www.segulab.com>

<b>FECHA</b>	<b>REALIZO</b>	<b>REVISO</b>	<b>ACTUALIZO</b>
<b>2010/07/ 13</b>	<b>I.Q. Iván Darío Ospina</b>	<b>I.Q. Doria Maria Naranjo</b>	<b>I.Q. Iván Darío Ospina Julio 2011</b>