



**DALGAR S.A.**

## ***Solución de ácido fórmico 85%***

### **SECCIÓN 1 – Identificación del Producto**

#### **1.1 Identificación del Producto**

<i>Nombre del Producto</i>	Solución de ácido fórmico 85%
<i>No. CAS</i>	64-18-6 (Ácido Fórmico) 7732-18-5 (Agua)

#### **1.2 Otros medios de identificación**

<i>Nombre del Producto</i>	ACIFOR
----------------------------	--------

#### **1.3 Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso**

<i>Usos identificados</i>	Reactivos para laboratorio. Fabricación de sustancias.
---------------------------	--

#### **1.4 Datos del proveedor**

<i>Compañía</i>	Dalgar S.A.
<i>Dirección</i>	Ruta de la Tradición 7168 B1839 Barrio 9 de Abril Esteban Echeverría – Bs. As.
<i>Teléfono</i>	(011) 4693-0501/0507
<i>Fax</i>	4693-1748

#### **1.4 Teléfonos de emergencia**

RESTEC	0810-999-6091
BOMBEROS	100
POLICÍA	911
DEFENSA CIVIL	103

### **SECCIÓN 2 – Identificación de peligros**

#### **2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

Líquidos inflamables (Categoría 4), H227  
Toxicidad aguda, Oral (Categoría 4), H302  
Toxicidad aguda, Inhalación (Categoría 3), H331  
Corrosión cutáneas (categoría 1B), H314  
Irritación ocular (Categoría 1), H314

#### **2.2 Elementos de la etiqueta**

##### **Pictograma**



##### **Palabra de advertencia Peligro**

##### **2.2.1 Indicaciones de peligro**

H227	Líquido combustible.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H331	Toxico en caso de inhalación.

#### **2.3 Consejos de prudencia**

P210	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P260	No respirar la niebla o los vapores.
P264	Lavarse con agua y jabón concienzudamente tras la manipulación.
P270	No comer, beber o fumar durante su utilización.
P271	Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscaras de producción.
P303+P361+P353	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Lavarse la piel con agua/ ducharse.
P301+P330+P331	EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.
P304+P340+P310	EN CASO DE INHALACION: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGIA o a un médico
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.
P403+P233	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

## 2.4 Otros peligros

Sin datos disponibles

## SECCIÓN 3 – Composición/información sobre los componentes

### 3.1 Identidad química

Solución de ácido fórmico 85%

### 3.2 Nombre común, sinónimo de la sustancia

Solución de ácido metanoico 85%

### 3.3 Número de CAS y otros identificadores.

<i>Nombre</i>	<i>CAS N°</i>	<i>%p/p</i>
Ácido fórmico	64-18-6	84 – 86
Agua	7732-18-5	14 - 16

## SECCIÓN 4 – Primeros Auxilios

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

#### 4.1.1 Recomendaciones generales

Consultar a un médico. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

#### 4.1.2 Ingestión

No provocar el vómito. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua. Consultar a un médico.

#### 4.1.3 Inhalación

Si aspiró, mueva la persona al aire fresco. Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial. Consultar a un médico.

#### 4.1.4 Contacto con la piel

Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados. Eliminar lavando con jabón y mucha agua.

Llevar al afectado enseguida a un hospital. Consultar a un médico.

#### 4.1.5 Contacto con los ojos

Lávese a fondo con agua abundante durante 15 minutos por lo menos y consulte al médico.

### 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y crónicos

Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (ver sección 2.2) y/o en la sección 11.

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

Sin datos disponibles.

## SECCIÓN 5 – Medidas de lucha contra incendio

### 5.1 Medios adecuados de extinción

Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono.

### 5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia

Óxidos de carbono.

### 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

## SECCIÓN 6 – Medidas en caso de vertido accidental

### 6.1 Precauciones individuales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

Usar protección respiratoria. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Asegúrese una ventilación apropiada. Retirar todas las fuentes de ignición. Evacuar el personal a zonas seguras. Tener cuidado con los vapores que se acumulan formando así concentraciones explosivas. Los vapores pueden acumularse en las zonas inferiores.

### 6.2 Precauciones para el medio ambiente

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga en el ambiente debe ser evitada.

### 6.3 Método y material de contención y de limpieza

Contener y recoger el derrame con un aspirador aislado de la electricidad o cepillándolo, y métele en un envase para su eliminación de acuerdo a las reglamentaciones locales.

## SECCIÓN 7 – Manipulación y Almacenamiento

### 7.1 Precaución para una manipulación segura

Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evítese la inhalación de vapor o neblina.

Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas – No fumar. Tomar medidas para impedir la acumulación de descargas electrostáticas.

### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro

Almacenar en un lugar fresco. Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas.

Ventilar periódicamente. Manipúlese y abra el recipiente con prudencia. Higroscópico. Refrigerar antes de abrir.

Clase alemán de almacenamiento (TRGS 510): Líquidos inflamables.

## SECCIÓN 8 – Control de exposición y protección personal

### 8.1 Parámetros de control:

Límites:

*Ácido fórmico*

OSHA LEP 5 ppm 9 mg/m<sup>3</sup>;

ACGIH Valor VLA-ED 5 ppm

Valor VLA-EC 10 ppm

### 8.2 Controles de ingeniería apropiados

Sistema de ventilación local y general a prueba de explosión y corrosión.

### 8.3 Medidas de protección individual

Utilizar sistema de respiración con filtro para gases ácido o equipo de respiración autónoma si la situación lo requiere. Gafas de seguridad anti-salpicaduras. Guantes, botas y ropa de seguridad de PVC o Neopreno.

## SECCIÓN 9 – Propiedades Físicas y Químicas

*9.1 Apariencia*

Líquido claro, incoloro hasta amarillo

*9.2 Olor*

Olor picante

*9.3 Umbral olfativo*

Sin datos disponibles

*9.4 pH*

2,2 a 10 g/l (20 °C)

*9.5 Punto de fusión/punto*

-13 °C

<i>de congelación</i>	
9.6 Punto inicial e intervalo de ebullición	107,3 °C
9.7 Punto de inflamación	65 °C
9.8 Tasa de evaporación	Sin datos disponibles
9.9 Inflamabilidad (sólido/gas)	Sin datos disponibles
9.10 Inflamabilidad superior/inferior o límites explosivos	Limite inferior de explosividad: 47,6 %(V) Limite inferior de explosividad: 14,9 % (V)
9.11 Presión de vapor	24,2 hPa (20 °C)
9.12 Densidad de vapor	Sin datos disponibles
9.13 Densidad	1,18 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
9.14 Solubilidad en agua	Totalmente miscible
9.15 Coeficiente de reparto n-octanol/agua	log Pow: -1,9 (23 °C)
9.16 Temperatura de ignición espontánea	Sin datos disponibles
9.17 Temperatura de descomposición	Sin datos disponibles
9.18 Viscosidad	Sin datos disponibles

## SECCIÓN 10 – Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

Sin datos disponibles.

### 10.2 Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Sin datos disponibles.

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

Calor, llamas y chispas.

### 10.5 Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes, bases fuertes, metales en polvo.

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

Óxidos de carbono.

## SECCIÓN 11 – Información Toxicológica

### 11.1 Información sobre las posibles vías de exposición

El contacto del líquido con la piel y los ojos produce quemaduras. El contacto con los vapores produce irritaciones de las vías respiratorias altas y de los ojos. En contacto con metales, produce H<sub>2</sub> explosivo. Puede combustionar, pero enciende con dificultad.

### 11.2 Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas.

#### 11.2.1 Ingestión

Salivación, vómitos, náuseas, dolor abdominal, quemaduras y ardor intenso en las mucosas.

#### 11.2.1 Inhalación

Irritación de nariz, ojos y garganta. Tos, flujo nasal, lagrimeo y dificultad respiratoria. La exposición prolongada puede generar edemas pulmonares, shock, muerte por fallo respiratorio. Los síntomas pueden tardar en presentarse.

#### 11.2.2 Contacto con la piel

Dolor, enrojecimiento y quemaduras. Se absorbe rápidamente produciendo efectos tóxicos severos. En alta concentración provoca irritación fuerte y ampollas.

#### 11.2.3 Contacto con los ojos

Irritación. Causa daños (permanentes en altas concentraciones) severos a la córnea.

### 11.3 Efectos inmediatos y retardados así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Irritación de las mucosas. Corrosivo. Provoca quemaduras en la piel, los ojos y el tracto digestivo. Perjudicial para los riñones.

#### 11.3.1 Mutagenicidad en células germinales

Sin datos disponibles.

#### 11.3.2 Carcinogenicidad

No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0.1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

### 11.4 Medidas numéricas de toxicidad

#### Toxicidad aguda:

DL<sub>50</sub> (oral-rata) = 730 mg/kg.

CL<sub>50</sub> (inhalación-rata) = 7,4 mg/l (4 h)

## SECCIÓN 12 – Información ecotoxicológica

### 12.1 Ecotoxicidad

#### Toxicidad para los peces

CL<sub>50</sub> (Leuciscus idus – Carpa dorada): 46 – 100 mg/l (96 h)

#### Toxicidad para las dafnias

CE<sub>50</sub> (Daphnia magna – Pulga de mar grande): 365 mg/l (48 h)

#### y otros invertebrados

#### acuáticos

#### Toxicidad para las bacterias

CE<sub>50</sub> (Pseudomonas putida): 46,7 mg/l (17 h)

### 12.2 Persistencia/Degradabilidad

Fácilmente biodegradable.

### 12.3 Potencial de bioacumulación

La bioacumulación es improbable.

### 12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles.

### 12.5 Otros efectos adversos

Nocivos para los organismos acuáticos.

## SECCIÓN 13 – Información relativa a la eliminación de los productos

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

#### 13.1.1 Producto

Quemar en un incinerador apto para productos químicos provisto de postquemador y lavador, procediendo con gran cuidado en la ignición ya que este producto es extremadamente inflamable.

Ofertar el sobrante y las soluciones no-aprovechables a una compañía de vertidos acreditada.

#### 13.1.2 Envases contaminados

Eliminar como producto no usado.

## SECCIÓN 14 – Información relativa al transporte

### 14.1 Número de ONU

1779

### 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Ácido Fórmico

### 14.3 Clases de peligro para el transporte

8 (3)

### 14.4 Grupo de embalaje/ envase

II

### 14.5 Peligros para el medio ambiente

Contaminante marino: no

### 14.6 Transporte a granel

Sin datos disponibles

**14.7 Precauciones particulares para los usuarios**

Sin datos disponibles

**SECCIÓN 15 – Información sobre la reglamentación**

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

Salud: 3 [Severa]. Inflamabilidad: 2 [Moderada]. Reactividad: 0 [Ninguna]. Contacto: S/D

(La clasificación NFPA de peligrosidad es de 0 a 4. 0 = ningún peligro y 4 = peligro extremo)

**SECCIÓN 16 – Otras informaciones**

Dalgar SA provee de buena fe la información contenida en la presente y no asume obligación ni responsabilidad acerca de su precisión o claridad. Este documento es una guía sobre las precauciones en el manipuleo adecuado del producto descrito, por una persona correctamente entrenada. Los individuos que reciben la información deben emplear su criterio en determinar su aplicabilidad para un propósito en particular. Es responsabilidad del usuario verificar que los productos usados sean adecuados para el fin al que son destinados. Dalgar SA no acepta responsabilidad alguna, a excepción de lo que marque la ley, por la utilización de la información aquí provista o de la aplicación, adaptación o procesamiento de los productos aquí descritos.