

PROQUIMSA

MSDS # P-18

PRODUCTO: ACIDO FORMICO

NOMBRE QUIMICO	NOMBRE COMERCIAL
Acido Fórmico	Acido Fórmico
FAMILIA QUIMICA	FORMULA
Acido Orgánico	HCOOH

SECCION 1.- INFORMACION FISICA Y QUIMICA

DESCRIPCION DEL PRODUCTO	Líquido transparente
Olor	fuerte
GRAVEDAD ESPECIFICA 20 °C	1.20
pH	-1.5
PRESION DE VAPOR mmHg 20°C	20.3
DENSIDAD DEL VAPOR (AIRE=1)	1.6
SOLUBILIDAD EN AGUA, a 20°C	Completa
PUNTO DE FUSION °C	-13.5
PUNTO DE EBULLICION °C	106
PUNTO DE INFLAMACION °C	61
LIMITES DE INFLAMABILIDAD	18% - 57%
TEMPERATURA DE AUTOIGNICION °C	490

SECCION 2.- COMPOSICION

Componente	%
Acido Fórmico	84 - 86
Agua	14 - 16

SECCION 3.- INFORME DE RIESGOS Y EXPLOSION

PELIGRO GENERAL Está identificado como corrosivo para la salud y venenoso para los organismos acuáticos. El ácido fórmico es un líquido combustible, puede arder, pero no se enciende fácilmente. Reacciona con la mayoría de los metales generando hidrógeno, el cual es altamente inflamable y/o explosivo. Es un fuerte agente reductor con moderado peligro de fuego. Es más pesado que el agua y es completamente soluble en agua.
CONTROL DE INCENDIOS Para extinguir los incendios use polvo químico seco, CO2, rocío de agua o espuma resistente al alcohol. Mueva los recipientes del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo. Haga un dique de contención para el agua que controla el fuego para su desecho posterior, no desparrame el material. Enfríe los recipientes con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
PRODUCTOS DE DESCOMPOSICION BAJO CONDICIONES DE FUEGO Monóxido de Carbono.

SECCION 4.- INFORMACION SOBRE RIESGOS EN LA SALUD

CONTACTO CON LOS OJOS
Es irritante y corrosivo a los ojos y puede dañar la visión.
CONTACTO CON LA PIEL
Es irritante y peligrosamente corrosivo a la piel produciendo ampollas superficiales y quemaduras dolorosas al contacto.
INHALACION
Altamente tóxico por inhalación a exposiciones muy cortas. Los síntomas son: inflamación de la garganta, fatiga, ataque de tos, dificultad en la respiración y desórdenes en el tracto respiratorio. Inhalaciones repetidas y prolongadas producen parálisis respiratoria y edema pulmonar.
INGESTION
Es corrosivo por ingestión ocasionando náuseas, daño renal. Produce daños irreversibles a la garganta y al estómago. Una absorción crónica puede causar albuminuria y hematuria.

SECCION 5.- MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

CONTACTO CON LOS OJOS
Lave inmediatamente los ojos con agua en abundancia durante mínimo 20 minutos, manteniendo los párpados abiertos para asegurar el enjuague de toda la superficie del ojo. El lavado de los ojos durante los primeros segundos es esencial para un máximo de efectividad. Acuda inmediatamente al médico.
CONTACTO CON LA PIEL
Lave inmediatamente con gran cantidad de agua y jabón durante por lo menos 15 minutos. Se puede aplicar ungüento calmante sobre la piel irritada después de enjuagar abundantemente. Quite la ropa contaminada incluyendo zapatos, una vez que se ha comenzado el lavado. Lave la ropa antes de reusar. Procure atención médica inmediata.
INHALACION
Mueva a la víctima a donde se respire aire fresco. Aplique respiración artificial si la víctima no respira. Suministre oxígeno si respira con dificultad. Mantenga a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal. Los efectos de exposición por inhalación se pueden presentar en forma retardada. Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento del material involucrado. Obtenga atención médica inmediata.
INGESTION
Si una persona ha ingerido ácido no induzca a vómito, dele gran cantidad de agua o leche. Mantenga las vías respiratorias libres. Nunca de nada por la boca si la persona está inconciente. Solicite atención médica inmediatamente.

SECCION 6.- INFORMACION SOBRE ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad	Se descompone lentamente en monóxido de carbono y agua.
Condiciones para evitar inestabilidad	Evitar contacto con bases y agentes oxidantes porque reaccionan violentamente. En contacto con los metales libera gas hidrógeno gaseoso e inflamable.
Polimerización peligrosa	no ocurre
Condiciones para evitar polimerización peligrosa	no se aplica
Materiales y condiciones para evitar	metales, fibras de madera, cuero, textiles.

incompatibilidad	
------------------	--

SECCION 7.- CONTROLES DE EXPOSICION/ PROTECCION PERSONAL

CONTROLES DE EXPOSICION

El producto ha de trabajarse en áreas bien ventiladas. En caso contrario se requiere un sistema de extracción de vapores, cuando exista la posibilidad de sobrepasar el valor límite de exposición.

PROTECCION PERSONAL

El manejo de ácido fórmico exige el uso de equipo de protección personal.

Protección Respiratoria: use máscaras con filtro tipo E (amarillo) o B (gris) y el equipo de aire autónomo de presión positiva en casos de sobrepasar la exposición máxima permisible.

Protección de la piel: Se debe utilizar ropa protectora contra productos químicos debidamente recomendada. Los guantes, delantales y botas deben ser de goma, neopreno o PVC.

Duchas de seguridad se deberán localizar en las áreas de trabajo y deben ser probadas de manera frecuente.

Protección de los ojos: Use monogafa química. Lavadores de ojos se deberán instalar en las áreas y deberán ser probados de manera regular.

LIMITES MAXIMOS DE EXPOSICION

TLV 5 mg/m³

TLV: Threshold Limit Values = Valor Umbral Límite (miligramos de sustancia contaminante por m³ de aire) .

PROQUIMSA recomienda observar los bajos niveles de exposición para protección del trabajador.

SECCION 8.- PROCEDIMIENTOS EN CASO DE DERRAME O FUGA

DERRAME EN TIERRA

Proceda con precaución y restrinja el acceso al área afectada. Use traje y equipo de seguridad. Cave diques para contener el derrame y evitar que este penetre a los desagües, sistemas de aguas lluvias, ríos, esteros y canales. Derrames menores y residuos pueden absorberse con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible. El material recogido debe retirarse y depositarse en recipientes plásticos aprobados para su posterior eliminación como desperdicios peligrosos. También se puede enjuagar con abundante agua en caso de derrames menores.

SECCION 9.- INFORMACION SOBRE ALMACENAMIENTO, MANEJO Y TRANSPORTE

ALMACENAMIENTO Y MANEJO

Al manipular, úsese anteojos de seguridad para productos químicos y máscara, guantes y traje de seguridad.

Evite aspirar los vapores del producto y trabaje bajo ventilación adecuada. Si hay posibilidad de exposición, póngase un protector respiratorio adecuado. Lávese abundantemente después de manipular.

Almacene en sitios fríos, secos y bien ventilados.
 Guarde en recipientes bien cerrados al abrigo de la luz solar, alejado de productos incompatibles como ácido sulfúrico y materiales oxidantes.
 De preferencia el almacenaje debe ser externo (aire libre-bajo sombra) o separado.
 Protéjase los recipientes de daño físico y de congelamiento. El material de los recipientes debe ser de polietileno

Número CAS	64-18-6
Número asignado por el sistema de clasificación de las Naciones Unidas	UN 1779
Clase	8
Nivel	Corrosivo
Grupo	II

SECCION 10.- INFORMACION ADICIONAL

SISTEMAS DE CLASIFICACION DE RIESGOS

	NPCA -HMIS	NFPA 704	CLAVE
SALUD	2	2	4=SEVERO
INFLAMABILIDAD	2	2	3=SERIO
REACTIVIDAD	1	1	2=MODERADO
CONTACTO	3	3	1=LIGERO
			0=MINIMO

SECCION 11.- INFORMACION DE LA COMPAÑIA

NOMBRE	PROQUIMSA
DIRECCION DE CONTACTO	URB. SANTA LEONOR A 300 MTS TERMINAL TERRESTRE
NUMERO DE TELEFONO (NO EMERGENCIA): 8H:00 - 17H:00	PARA INFORMACION GENERAL DEL PRODUCTO LLAME A 2893220
NUMERO DE TELEFONO (EMERGENCIA): 24 HORAS	2896709 Ext 30 - 099482937
REFERENCIA	LA INFORMACION PRESENTADA AQUI ES EXACTA Y CONFIABLE. EL USO DE ESTA INFORMACION Y LAS CONDICIONES DE USO DEL PRODUCTO ES RESPONSABILIDAD DEL CLIENTE. NO ACEPTAMOS RESPONSABILIDAD LEGAL POR CUALQUIER PÉRDIDA O DAÑO OCASIONADO POR EL CLIENTE. SIN EMBARGO NUESTRO PERSONAL TECNICO ESTARA COMPLACIDO DE RESPONDER PREGUNTAS RELACIONADAS CON LOS PROCEDIMIENTOS DE MANEJO Y USOS SEGUROS.

Elaborado por: Dra. Giannina Sarmiento
Revisado por: Ing. Fernando Dolberg
Fecha: Septiembre 30/08

P R O Q U I M S A

TARJETA DE EMERGENCIA

ACIDO FORMICO

MSDS # P-18

DESCRIPCION	LIQUIDO TRANSPARENTE
RIESGOS	LÍQUIDO CORROSIVO POR : INHALACION, INGESTION ,CONTACTO CON LA PIEL Y LOS OJOS.
PROTECCION BASICA	GAFAS, GUANTES, PROTECTOR FACIAL, MANGAS LARGAS, ROPA ADECUADA.

EN CASO DE ACCIDENTE

SI OCURRE ESTO	HAGA LO SIGUIENTE
-----------------------	--------------------------

DERRAMES O FUGAS	DERRAME EN TIERRA
	Proceda con precaución y restrinja el acceso al área afectada. Use traje y equipo de seguridad. Cave diques para contener el derrame y evitar que este penetre a los desagües , sistemas de aguas lluvias, ríos, esteros y canales. Derrames menores y residuos pueden absorberse con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible. El material recogido debe retirarse y depositarse en recipientes plásticos aprobados para su posterior eliminación como desperdicios peligrosos. También se puede enjuagar con abundante agua en caso de derrames menores.

FUEGO	CONTROL DE INCENDIOS
	Para extinguir los incendios use polvo químico seco, CO2, rocío de agua o espuma resistente al alcohol. Mueva los recipientes del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo. Haga un dique de contención para el agua que controla el fuego para su desecho posterior, no desparrame el material. Enfríe los recipientes con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.

	CONTACTO CON LOS OJOS
	Lave inmediatamente los ojos con agua en abundancia durante mínimo 20 minutos, manteniendo los párpados abiertos para asegurar el enjuague de toda la superficie del ojo. El lavado de los ojos durante los primeros segundos es esencial para un máximo de efectividad. Acuda inmediatamente al médico.
	CONTACTO CON LA PIEL
Lave inmediatamente con gran cantidad de agua y jabón durante por lo menos 15 minutos. Se puede aplicar ungüento calmante sobre la piel irritada después de enjuagar abundantemente. Quite la ropa contaminada incluyendo zapatos, una vez que se ha comenzado el lavado. Lave la ropa antes de reusar. Procure atención médica inmediata.	

EXPOSICION	INHALACION
	Mueva a la víctima a donde se respire aire fresco. Aplique respiración artificial si la víctima no respira. Suministre oxígeno si respira con dificultad. Mantenga a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal. Obtenga atención médica inmediata.
	INGESTION
	Si una persona ha ingerido ácido no induzca a vómito, dele gran cantidad de agua o leche. Mantenga las vías respiratorias libres. Nunca de nada por la boca si la persona está inconciente. Solicite atención médica inmediatamente.

ELABORADO POR: DRA. GIANNINA SARMIENTO

FECHA. SEPTIEMBRE 30/08