



SECTION 1 - IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO E INFORMACIÓN DEL FABRICANTE				
NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO: ACEROX 88 TIPO DE PRODUCTO: Limpiador líquido desincrustante y renovador de superficies de acero inoxidable y aluminio	FABRICANTE/TITULAR: MANUQUINSA, Restaurante Múnich 1 c. al Norte, 3 1/2 c. al Oeste, Managua, Nicaragua PBX: 2264-2313 / FAX: 2264-2313 EMERGENCIAS: 8852-0778 / 8852-0790 Última revisión MSDS: Abril 2019	3	SALUD	NIVEL DE PELIGRO 4 = Extremo 3 = Alto 2 = Moderado 1 = Bajo 0 = Insignificante
		0	FUEGO	
		2	REACTIVIDAD	
		C	PROTECCION PERSONAL	
A=Gafas, B=Gafas, Guantes, C=Gafas, Guantes Delantal Riesgo Específico: ACIDO				
SECCION 2 - CLASIFICACIÓN				
Clase: 8. Corrosivo. De acuerdo con la clasificación de riesgo de productos higiénicos del Reglamento Técnico Centroamericano RTCA 71.03.37:07, Anexo D. MINSA- Nicaragua.				
SECCION 3 - COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE INGREDIENTES PELIGROSOS				
IDENTIDAD QUIMICA DE PELIGROSIDAD	CAS #	%		
Cloruro de hidrógeno	7647-01-0	38-42		
Ácido fosfórico	7664-38-2	1-5		
SECCION 4 - IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y EFECTOS POR EXPOSICIÓN				
EFECTO DE SOBREEXPOSICION (Agudos y/o Crónicos): Ojos: Corrosivo. Produce quemaduras graves en los ojos, que pueden no resultar inmediatamente dolorosas o visibles. Piel: Corrosivo. Provoca quemaduras graves. Ingestión: Quemaduras severas a las membranas mucosas de la boca, garganta y sistema digestivo. Nocivo por ingestión. Inhalación: Es nociva su inhalación. Puede causar daños tardíos a los pulmones.	Productos Toxicológicamente Sinérgicos: Ninguno conocido. Condiciones Médicas Agravadas por Exposición: Inhalación de la neblina puede causar heridas bronquiales e inflamación. Efecto Cancerígeno: Ninguno comprobado. Efecto Mutágeno: Ninguno conocido. Efecto Teratógeno: Ninguno conocido. Tóxico al Sistema Nervioso: Ningún efecto conocido Tóxico al Sistema Reproductivo: Ninguno conocido. Otros: Ninguno conocido. Órganos Blancos: Ningún efecto conocido.			
SECCION 5 - PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA PARA PRIMEROS AUXILIOS				
PRIMEROS AUXILIOS - NOTAS PARA EL MEDICO: Ojos: En caso de contacto con el producto, lavar inmediatamente los ojos con abundante agua durante no menos de 15 minutos. Procurar atención médica. Piel: Lavar con agua durante no menos de 15 minutos. Sacarse la ropa y zapatos contaminados y lavarla antes de volver a usarla. Buscar atención médica. Ingestión: No provocar vómitos. Dele algunos vasos de agua o leche para diluir.	Busque ayuda médica inmediata. Nunca le dé nada por la boca a una persona inconsciente. Inhalación: Si el producto se inhala, trasladar a la persona a un sitio bien ventilado. Si no respira, practicar la respiración artificial, preferiblemente boca a boca. Si respira con dificultad, administrar oxígeno. Procurar atención médica. Antídoto Recomendado: No existe antídoto específico. Nota para el Doctor: Ninguna información adicional.			
SECCION 6 - DATOS DE PELIGROS DE FUEGO Y EXPLOSIONES				
Puntos de Ignición: N.A. Límites de Inflamabilidad: N.A. Productos Peligrosos de la Combustión: N.A. Temperatura de Ignición: N.A. LEL: N.A. UEL: N.A.	Agentes extintores: Dióxido de carbono, espuma, polvo químico seco Agua, polvo químico. Procedimientos Específicos Para Extinguir el Fuego: Ninguno. Peligros Inusuales Fuegos y Explosiones: Ninguno			
SECCION 7 - MEDIDAS EN CASO DE DERRAME O FUGA				
Pasos a Tomar en Caso de Derrames o Fugas: Ventilar el área y utilizar bata u overol, guantes, equipo de respiración y botas de seguridad, dependiendo de la magnitud del siniestro. Mantener el material alejado de agua, para lo cual construir diques, en caso necesario, con sacos de arena, tierra o espuma de poliuretano. Para absorber el derrame puede utilizarse mezcla de bicarbonato de sodio-cal sodada o hidróxido de calcio en relación 50:50, mezclando lenta y cuidadosamente, pues se desprende calor. Una vez neutralizado, lavar con agua. Para absorber el líquido también puede usarse arena o cemento, los cuales se deberán neutralizar posteriormente. Rocíar agua para bajar los vapores, el líquido generado en este paso, debe ser almacenado para su tratamiento posterior, pues es corrosivo y tóxico. Tanto el material derramado, el utilizado para absorber, contener y el generado al bajar vapores, debe ser neutralizado con cal, cal sodada o hidróxido de calcio, antes de desecharlos.				
SECCION 8 - MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO				
Temperatura y Condiciones de Almacenamiento: Almacenar en lugares fríos, secos y bien ventilados a temperatura ambiente entre 25-40°C. Efectos de Exposición a la Luz del Sol, Calor, Atmósferas Húmedas, etc: Manténgase alejado de álcalis, metales, productos orgánicos, material oxidable y, en general, de los productos mencionados en las Propiedades Químicas. El ácido nítrico en todas sus concentraciones debe ser almacenado en tambos y tanques de acero inoxidable, pero si la concentración es mayor de 80 % puede hacerse en recipientes de aluminio. Para cantidades pequeñas pueden utilizarse recipientes de vidrio protegidos con latas metálicas y empacadas en cajas o barriles de madera.	Manipulación de Recipientes Mantenga el contenedor cerrado con seguridad y etiquetado correctamente. Trabajo y Prácticas Higiénicas: Después de su manipulación, lavarse bien las manos con agua y jabón. Las buenas prácticas de higiene personal siempre se deben seguir. Controles de ingeniería: Se debe contar con sistemas de ventilación adecuados donde haya incidencia de emisiones o dispersión de contaminantes en el área de trabajo. El control de la ventilación debe ubicarse tan cercano como sea posible a su punto de generación. Para evitar el contacto con el personal se puede manejar en un recinto cerrado y mediante procesos automatizados de control. Observación Especial Sobre los Riesgos de Explosión: Manténgase fuera del alcance de los niños.			
SECCION 9 - CONTROLES A LA EXPOSICIÓN Y EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL				
Protección Respiratoria: Use un respirador de ácido si la neblina en el aire excede los límites de exposición. No use cartucho de respirado químico con sorbentes oxidizables.	Ventilación: Escape mecánico y/o local general según se necesario si la neblina o los vapores causan irritación. Equipo resistente a la corrosión recomendable.			



Protección dérmica: Guantes de neopreno o PVC. Ropa y Equipo Protector: Usar traje a prueba de ácido y equipo de respirar. Lavaderos para los ojos y duchas de seguridad deben de estar fácilmente accesibles.		Protección de Ojos: Anteojos. Careta para proveer protección completa de la cara. Datos de control a la exposición (TLV/PEL/STEL) <table border="1"> <tr> <td>Cloruro de hidrógeno</td> <td>2ppm / 5ppm</td> </tr> <tr> <td>Ácido fosfórico</td> <td>1 mg/m³ / 3 mg/m³</td> </tr> </table>		Cloruro de hidrógeno	2ppm / 5ppm	Ácido fosfórico	1 mg/m ³ / 3 mg/m ³
Cloruro de hidrógeno	2ppm / 5ppm						
Ácido fosfórico	1 mg/m ³ / 3 mg/m ³						
SECCION 10 - PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS							
Color, Olor, Apariencia (25°C): Azul / Celeste, olor Característico Estado de Agregación (25°C y 1 Atm.): Líquido Solubilidad en Agua y Otros Solventes: Solubilidad completa en agua	Punto de fusión: N:A Punto de Ebullición: > 100 °C Punto de Congelación: N.A. Distribución de Agua/Aceite: N.E.	Presión de Vapor(25°C): <0.1mmHg Densidad de Vapor (Aire=1): <1. Índice de Evaporación: NE	VOC Contenido: N.E. pH(25°C): 0.0 - 2.0 Densidad (25°C): 1.1 - 1.2 mg/ml				
SECCION 11 - ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD							
Estabilidad Química: Estable Incompatibilidad (Materiales Que Evitar): Evite: Contacto con el cobre. Evitar el contacto con: Materiales oxidantes, alcalinos, agentes reductores.		Condiciones que se Deben Evitar: Calor extremo, rayos del sol directos. Descomposición Peligrosa de Derivados: Si se calienta hasta altas temperaturas, puede producir la siguiente: Vapores tóxicos. Óxidos de Nitrógeno. Polimerización Peligrosa: No ocurrirá.					
SECCION 12 - INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA							
TOXICIDAD AGUDA Cloruro de hidrógeno Ácido fosfórico	DL₅₀ Oral (Rata) N.D 1530 mg/kg	DL₅₀ Dérmica (Conejo) 900 mg/Kg 2470 mg/kg	CL₅₀ Inhalación (Rata) 3124 ppm/1h N.D.				

SECCION 13 - INFORMACIÓN DE LOS EFECTOS SOBRE LA ECOLOGÍA

Medio receptor: Riesgo moderado para el medio acuático para el medio terrestre.

Observaciones: En caso de infiltración en el agua subterránea, ésta no puede utilizarse como potable por el alto contenido en nitratos. La ecotoxicidad se debe a la desviación del pH y a los nitratos formados. Ecotoxicidad aguda en la zona de vertido.

SECCION 14 - CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL DEL PRODUCTO

Método de Desechar: Con cuidado (se genera calor y vapores) diluya con agua-hielo y ajuste el pH a neutro con bicarbonato de sodio o hidróxido de calcio. El residuo neutro puede tirarse al drenaje con agua en abundancia.

SECCION 15 - INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Terrestre: ONU 2031 Clase: 8 Grupo de embalaje: II (E)

Marítimo: ONU 2031 Clase: 8 Grupo de embalaje: II

SECCION 16 - INFORMACIÓN REGULATORIA

Esta Hoja de Seguridad se generó de acuerdo al Reglamento Técnico Centroamericano RTCA 71.03.37:07, Anexo C.

SECCION 17 - OTRA INFORMACIÓN

Preparado Por: MANUQUINSA con MSDS's de proveedores

Abreviaciones: N.A. = No Aplica - N.D. = No Determinado - N.E= No Establecido - Prop. = Propietario - DOT = Departamento de Transporte de Estados Unidos

Nota Importante: La información contenida en esta Hoja de Datos de Seguridad del Material (MSDS) fue compilada desde fuentes actuales, confiables y se supone esté correcta. Ya que los datos, y/o el cambio de las reglas y las condiciones del uso y manejo están fuera de nuestro control, no ofrecemos ninguna garantía, expresa o implícita, acerca de la entereza o exactitud de esta información. Esta información no incluye todo en cuanto a la forma y condiciones de uso, manejo y almacenamiento. Otros factores pueden influir en su desempeño y seguridad. El usuario es responsable del uso seguro del producto. Ninguna sugerencia para su uso puede considerarse como una recomendación para infringir cualquier patente o violar leyes.