



SECTION 1 - IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO E INFORMACIÓN DEL FABRICANTE				
NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO: X00121 TIPO DE PRODUCTO: Limpiador líquido desincrustante de superficies de losa y cerámica	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	
1	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 Cloruro de Hidrógeno	CAS # 7647-01-0	% 9-37		
SECCION 4 - IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y EFECTOS POR EXPOSICIÓN				
EFECTO DE SOBREEXPOSICION (Agudos y/o Crónicos): Asma ocupacional. Las exposiciones repetidas a bajas concentraciones pueden generar coloración café y daños en el esmalte de los dientes, y dermatitis. La frecuente inhalación puede ocasionar sangrado de la nariz. También han sido reportadas bronquitis crónica y gastritis. Ojos: Corrosivo. Produce Irritación, dolor, enrojecimiento y lagrimeo excesivo. La solución concentrada o una sobreexposición a los vapores pueden causar quemaduras de la córnea y pérdida de la visión. Piel: Puede causar inflamación, enrojecimiento, dolor y quemaduras, dependiendo de la concentración. Ingestión: Corrosivo. Puede generar quemaduras en la boca, garganta, esófago y estómago; náuseas, dificultad al comer, vómito, diarrea; en casos graves, colapso y muerte. Puede ser fatal en concentraciones o dosis elevadas. En caso de broncoaspiración puede causar daños graves a los pulmones y la muerte.		Inhalación: Corrosivo. Exposición ligera: irritación nasal, quemaduras, tos y sofocación. Exposición prolongada: quemaduras, úlceras en la nariz y la garganta. Si la concentración es elevada causa ulceración de la nariz y la garganta, edema pulmonar, espasmos, shock; falla circulatoria, incluso la muerte. Los síntomas del edema pulmonar pueden ser retardados. Productos Toxicológicamente Sinérgicos: N.E. Condiciones Médicas Agravadas por Exposición: Ninguna conocida. Efecto Cancerígeno: Ninguno conocido. Efecto Mutágeno: Ninguno conocido. Efecto Teratógeno: Ninguno conocido. Tóxico al Sistema Nervioso: Ningún efecto conocido Tóxico al Sistema Reproductivo: Ninguno conocido. Otros: Ningún efecto conocido. Órganos Blancos: Ningún efecto conocido.		
SECCION 5 - PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA PARA PRIMEROS AUXILIOS				
PRIMEROS AUXILIOS - NOTAS PARA EL MEDICO: Ojos: Lavar con abundante agua, mínimo durante 15 minutos. Levantar y separar los párpados para asegurar la remoción del químico. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención médica. Piel: Retirar la ropa y calzado contaminados. Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón, mínimo durante 15 minutos. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención médica. Ingestión: Lavar la boca con agua. Si está consciente, suministrar abundante agua. No inducir el vómito. Si éste se produce de manera natural, inclinar la persona hacia el frente para evitar la broncoaspiración. Suministrar más agua. Buscar atención médica.		Inhalación: Trasladar al aire fresco. Si no respira administrar respiración artificial (evitar el método boca a boca). Si respira con dificultad suministrar oxígeno. Mantener la víctima abrigada y en reposo. Buscar atención médica inmediatamente. Antídoto Recomendado: No existe antídoto específico. Nota para el Doctor: Después de proporcionar los primeros auxilios, es indispensable la comunicación directa con un médico especialista en toxicología, que brinde información para el manejo médico de la persona afectada, con base en su estado, los síntomas existentes y las características de la sustancia química con la cual se tuvo contacto.		
SECCION 6 - DATOS DE PELIGROS DE FUEGO Y EXPLOSIONES				
Puntos de Inflamación (°C)(°F): ND Límites de Inflamabilidad: ND Productos Peligrosos de la Combustión: Produce humos tóxicos más pesados que el aire. Al ser calentada la solución libera vapores tóxicos de cloruro de hidrógeno. A temperaturas superiores de 1500°C, libera cloro e hidrógeno. Agentes Extintores: Usar el agente de extinción adecuado según el tipo de fuego del alrededor. En caso de grandes incendios use agua en forma de rocío, espuma resistente al alcohol. Equipo de Protección para Combatir el Fuego: Traje protector y equipo de respiración autónomo.		Procedimientos Específicos Para Extinguir el Fuego: Utilice agua para mantener frío los recipientes expuestos al fuego. Rocíe agua para alejar los derrames del fuego. Evitar que los residuos entren en arroyos, alcantarillas o abastecimiento de agua potable. Peligros Inusuales Fuegos y Explosiones: Evacuar o aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Ubicarse a favor del viento. Retirar los contenedores expuestos si no hay riesgo, en caso contrario, enfriarlos aplicando agua en forma de rocío en la parte externa, desde una distancia segura. Utilizar protección personal.		
SECCION 7 - MEDIDAS EN CASO DE DERRAME O FUGA				
Pasos a Tomar en Caso de Derrames o Fugas: Evacuar o aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Ubicarse a favor del viento. Usar equipo de protección personal. Ventile el área. No tocar el líquido, ni permita el contacto directo con el vapor. Eliminar toda fuente de calor. Evitar que la sustancia caiga en alcantarillas, zonas bajas y confinadas, para ello construya diques con arena, tierra u otro material inerte. Dispersar los vapores con agua en forma de rocío. Mezclar con soda o cal para neutralizar. Recoger y depositar en contenedores herméticos para su posterior disposición. Lavar la zona con abundante agua.				
SECCION 8 - MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO				
Temperatura y Condiciones de Almacenamiento: Almacenar en un lugar fresco, seco a temperatura ambiente entre 20-40°C. Seguir buenas costumbres de limpieza. Evitar la liberación de vapor en las áreas de trabajo. Para diluir o preparar soluciones, adicionar lentamente el ácido al agua para evitar salpicaduras y aumento rápido de la temperatura. Debe tenerse cuidado con el producto cuando se almacena por períodos prolongados. Proveer el lugar de un sistema de desagüe apropiado y con		Efectos de Exposición a la Luz del Sol, Calor, Atmósferas Húmedas, etc: Almacenar lejos de fuentes de calor, ignición y de la acción directa de los rayos solares. Separar de materiales incompatibles tales como agentes oxidantes, reductores y bases fuertes. Manipulación de Recipientes: Usar siempre protección personal así sea corta la exposición o la actividad que realice con el producto. Mantener estrictas normas de higiene, no fumar, ni comer en el sitio de trabajo. Usar		



<p>piso resistente a la corrosión. El sistema de ventilación debe ser resistente a la corrosión. Madera y otros materiales orgánicos combustibles, no deben ser usados sobre los pisos y estructuras del almacenamiento. Los contenedores no deben ser metálicos. El área de almacenamiento debe corresponder a corrosivos.</p>		<p>las menores cantidades posibles, Conocer en donde está el equipo para la atención de emergencias. Rotular los recipientes adecuadamente. ... Rotular los recipientes adecuadamente y manténgalos herméticamente cerrados.</p>			
SECCION 9 - CONTROLES A LA EXPOSICIÓN Y EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL					
<p>Protección Respiratoria: Respirador con filtro para vapores ácidos en caso que se excedan los límites de exposición ocupacional. Protección de Ojos: Gafas de seguridad resistente a químicos con protección lateral. Protección Dérmica: Deberá utilizar guantes resistentes a los ácidos. Ropa y Equipo Protector: Overol y delantal de neopren o vinilo resistente a los ácidos. El uso de bota es recomendable para la protección de los pies.</p>		<p>Ventilación: Ventilación local y general resistente a la corrosión, para asegurar que la concentración no exceda los límites de exposición ocupacional. Se debe considerar la posibilidad de encerrar el proceso. Se debe garantizar el control de las condiciones del proceso. Suministre aire de reemplazo continuamente para suplir el aire removido. Datos de control a la exposición (TLV/PEL/STEL):</p> <table border="1"> <tr> <td>Cloruro de Hidrógeno</td> <td>7mg/m3 / 7mg/m3</td> </tr> </table> <p>Manténgase fuera del alcance de los niños.</p>		Cloruro de Hidrógeno	7mg/m3 / 7mg/m3
Cloruro de Hidrógeno	7mg/m3 / 7mg/m3				
SECCION 10 - PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS					
<p>Color, Olor, Apariencia (25°C): Color claro, olor característico Estado de Agregación (25°C y 1 Atm.): Líquido Solubilidad en Agua y Otros Solventes: Soluble en agua y mezclable con otros ácidos inorgánicos.</p>	<p>Punto de Fusión: -74 °C. Punto de Ebullición: 60-105 °C Punto de congelación: N.D Distribución de Agua/Aceite: N.D.</p>	<p>Presión de Vapor(25°C): 14.6-80 mmHg@25°C Densidad de Vapor (Aire=1): 1.257 Índice de Evaporación: N.D.</p>	<p>VOC Contenido: N.D pH (25°C): 0 - 2 Densidad (25°C): 1.1 - 1.2 mg/ml.</p>		
SECCION 11 - ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD					
<p>Estabilidad Química: Estable bajo condiciones normales de manipulación y almacenamiento. Es sensible a la luz solar directa. Incompatibilidad (Materiales Que Evitar): Metales activos, álcalis, óxidos metálicos, hidróxidos, aminas, carbonatos, anhídrido acético, óleum, ácido sulfúrico, vinil acetato, aldehidos, epóxidos, agentes reductores y oxidantes, sustancias explosivas, cianuros, sulfuros, carburos, acetiluros, boruros. Condiciones que se Deben Evitar: Calor, luz solar directa, materiales incompatibles y bases fuertes.</p>		<p>Descomposición Peligrosa de Derivados: Emite vapores tóxicos de cloruro de hidrógeno cuando se calienta hasta la descomposición y reacciona con agua o vapor de agua para producir calor y vapores tóxicos y corrosivos. La descomposición térmica oxidativa produce vapores tóxicos de cloro y explosivo gas de hidrógeno. Polimerización Peligrosa: No se produce, a menos de contactarlo con aldehidos o epóxidos.</p>			
SECCION 12 - INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA					
<p>TOXICIDAD AGUDA Ácido Clorhídrico</p>	<p>DL₅₀ Oral (Rata) 700 mg/kg.</p>	<p>DL₅₀ Dérmica (Conejo) 900 mg/kg</p>	<p>CL₅₀ Inhalación (Rata) 3124 ppm por 1 hora</p>		
SECCION 13 - INFORMACIÓN DE LOS EFECTOS SOBRE LA ECOLOGÍA					
<p>Tóxico para peces y organismos acuáticos (25mg/l). La toxicidad está principalmente relacionada con el pH. Se encontró que la concentración de Ácido Clorhídrico que es perjudicial para las cosechas o los cultivos es de 350 mg/l. La presencia de agua en el suelo tendrá influencia sobre la velocidad de movimiento del químico en el suelo. Durante el transporte a través del suelo, el ácido clorhídrico disolverá parte del material del suelo, en particular el que tenga base de carbonato. El ácido se neutralizará hasta cierto grado. Sin embargo, se espera que queden cantidades significativas de ácido para transportarse hacia los mantos fríasicos. El cloruro de hidrógeno en agua se disocia casi completamente, ya que el ion hidrógeno se captura por las moléculas de agua para formar el ion hidronio. Se produce por lo tanto una instantánea ionización en medio acuático y se puede presentar una neutralización (parcial o total) debido a la alcalinidad natural en aire, agua o suelo.</p>					
SECCION 14 - CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL DEL PRODUCTO					
<p>Método de Desechar: Desechar como sea permitido por todas las autoridades federales, estatales y locales. Considerar el uso del ácido diluido para neutralizar residuos alcalinos. Adicionar cuidadosamente ceniza de soda o cal, los productos de la reacción se pueden conducir a un lugar seguro, donde no tenga contacto el ser humano, la disposición en tierra es aceptable. Otras Precauciones: Evite que penetre en las alcantarillas, fuentes de agua o zonas.</p>					
SECCION 15 - INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE					
<p>Terrestre: ONU 2031 Clase: 8 Grupo de embalaje: II (E) Marítimo: ONU 2031 Clase: 8 Grupo de embalaje: II</p>					
SECCION 16 - INFORMACIÓN REGULATORIA					
<p>Esta Hoja de Seguridad se generó de acuerdo al Reglamento Técnico Centroamericano RTCA 71.03.37:07, Anexo C.</p>					
SECCION 17 - OTRA INFORMACIÓN					
<p>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 almacenaje. 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.</p>					