
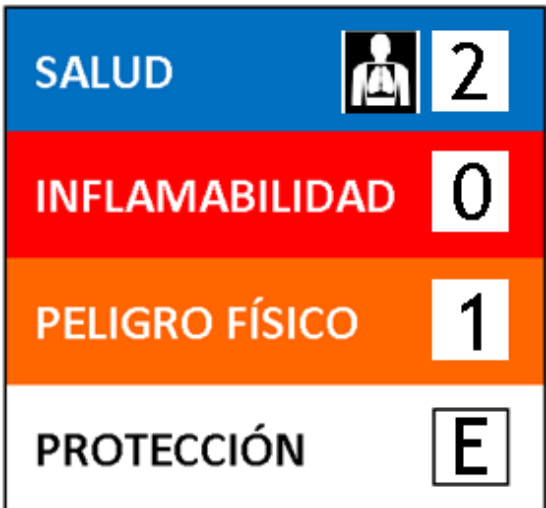


 INDIQUIMICA S.A.	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD MSDS	CÓDIGO	R7-PSS-4
		VERSIÓN	3
		FECHA	05/05/2016
		PÁGINA	Página 1 de 7

1. PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

NOMBRE DEL PRODUCTO	CÓDIGO
NOVA DESCAL	L.CK-03
DESCRIPCIÓN	
Desincrustante de equipos de transferencia de calor	
FABRICANTE	TELÉFONOS DE EMERGENCIA Y LÍNEAS DE CONTACTO
INDIQUÍMICA S.A Sta. Rosa, Sector San José y González Suárez (Diagonal Ecuatran) Ambato-Ecuador	Línea única de emergencias 911 Dpto. SSAC INDIQUÍMICA (593)- 3 2755074 - 3 2755675 - 3 2755677 Email:calidad.sso@indiquimica.com.ec

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROSIDAD

IDENTIFICACIÓN NFPA	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS MATERIALES HMIS III
 <p>NIVEL DE RIESGO</p> <p>4 - MORTAL 3 - MUY PELIGROSO 2 - PELIGROSO 1 - POCO PELIGROSO 0 - SIN RIESGO</p> <p>INFLAMABILIDAD</p> <p>4 - DEBAJO DE 25 °C 3 - DEBAJO DE 37 °C 2 - DEBAJO DE 93 °C 1 - SOBRE 93°C 0 - NO SE INFLAMA</p> <p>RIESGO ESPECIFICO</p> <p>ACID - ÁCIDO ALC - ALCALINO OX - OXIDANTE COR - CORROSIVO ☠ - RADIOACTIVO ☞ - NO USAR AGUA ☣ - RIESGO BIOLÓGICO</p> <p>REACTIVIDAD</p> <p>4 - PUEDE EXPLOTAR SÚBITAMENTE 3 - PUEDE EXPLOTAR EN CASO DE CHOQUE O CALENTAMIENTO. 2 - INESTABLE EN CASO DE CAMBIO QUÍMICO VIOLENTO 1 - INESTABLE EN CASO DE CALENTAMIENTO 0 - ESTABLE</p>	 <p>SALUD 2</p> <p>INFLAMABILIDAD 0</p> <p>PELIGRO FÍSICO 1</p> <p>PROTECCIÓN E</p>

3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE COMPONENTES

NOVA DESCAL es una mezcla de ácidos inorgánicos e inhibidores de corrosión.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

CONTACTO CON LOS OJOS	Lavar abundantemente bajo agua corriente durante 15 minutos y con los párpados abiertos. Acudir al oftalmólogo si hay molestias
CONTACTO CON LA PIEL	Quítese inmediatamente la ropa que se haya contaminado. Lave con jabón o detergente suave y con abundante cantidad de agua hasta que no exista evidencia de residuos químicos (por lo menos durante 15-20 minutos). En caso de quemaduras, cubra el área afectada con un apósito estéril, seco y holgado. Consiga ayuda médica inmediata.
ELABORADO POR: A LL.	Teléfonos: (593) 32755074 - 3 2755675 -2755677
APROBADO POR: C.CH.	E-mail: calidad.sso@indiquimica.com.ec / www.indiquimica.com.ec Ambato - Ecuador

 INDIQUIMICA S.A.	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD MSDS	CÓDIGO	R7-PSS-4
		VERSIÓN	3
		FECHA	05/05/2016
		PÁGINA	Página 2 de 7

INHALACIÓN	<p>Cuando sea seguro ingresar al área, aléjese de la exposición. Trasladar al aire fresco. Si no respira administrar respiración artificial. Si respira con dificultad suministrar oxígeno. Evitar el método boca a boca. Mantener la víctima abrigada y en reposo. Buscar atención médica inmediatamente.</p>
INGESTIÓN	<p>Si la persona está consciente enjuagar la boca. Se debe tomar grandes cantidades de agua para diluir el ácido. Se puede tomar un neutralizador (leche o magnesia-varias cucharaditas por cada vaso de agua), gel de hidróxido de aluminio. No provoque vómito. Póngase inmediatamente en contacto con un centro de control de envenenamientos o con un médico.</p>

5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

PUNTO FLASH	No se ha determinado
AUTO COMBUSTIÓN	No se ha determinado
PRODUCTOS PELIGROSOS GENERADOS POR LA COMBUSTIÓN	En presencia de fuego, se descompone expulsando gases tóxicos.
MÉTODO DE EXTINCIÓN	Polvo químico seco, espuma para alcohol, dióxido de carbono. El agua puede resultar inefectiva. Usar cortinas de agua para absorber gases, humos y para refrigerar equipos, contenedores etc. expuestos al fuego.
INSTRUCCIONES CONTRA INCENDIOS	Retire el recipiente del producto del área de incendio. Enfríe los recipientes con aspersion de agua incluso hasta un buen rato después de haber cesado el incendio. Manténgase alejado de los extremos de los tanques. Utilícese agentes extintores adecuados para el fuego adyacente. Si se usa agua, tenga cuidado, debido a que puede generar calor y causar salpicaduras si es aplicado directamente al producto. Evitar el contacto con agua porque genera calor. Mantener retirado de materiales incompatibles.

6. MEDIDAS EN CASO DE ESCAPE ACCIDENTAL

PRECAUCIONES EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL	<p>No toque el material derramado. Evacuar o aislar el área de peligro. Eliminar toda fuente de ignición. Ubicarse a favor del viento Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Ventilar el área. No permitir que caiga en fuentes de agua y alcantarillas, si es necesario construya diques. Absorber con material inerte. Recoger y depositar en contenedores limpios y secos con cierre hermético. Si es cantidad pequeña, absorber con toallas e incinerar en un lugar adecuado lejos de material combustible o neutralizar con bicarbonato de sodio. Mueva o aisle los materiales incompatibles o inflamables. Notifique a las autoridades de salud, prevención y ambientales.</p>
PRECAUCIONES PERSONALES	Corrosivo para los ojos, piel, nariz, garganta y pulmones puede causar daños irreversibles, incluyendo ceguera.

ELABORADO POR: A LL.	Teléfonos: (593) 32755074 - 3 2755675 -2755677 E-mail: calidad.sso@indiquimica.com.ec / www.indiquimica.com.ec Ambato - Ecuador
APROBADO POR: C.CH.	

 INDIQUIMICA S.A.	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD MSDS	CÓDIGO	R7-PSS-4
		VERSIÓN	3
		FECHA	05/05/2016
		PÁGINA	Página 3 de 7

INHALACIÓN	Irritación de la nariz, ojos, garganta, tos, flujo nasal, lagrimeo y dificultad respiratoria. Las exposiciones prolongadas pueden causar edema pulmonar, shock y muerte por fallo respiratorio. Los síntomas pueden ser retardados. Altas concentraciones del vapor pueden provocar espasmos y hasta la muerte
INGESTIÓN	Corrosivo. Quemaduras severas de boca y garganta, perforación del estómago y esófago, dificultad para comer, náuseas, sed, vómito con sangre y diarrea. En casos severos colapso y muerte. Durante la ingestión o el vómito se pueden broncoaspirar pequeñas cantidades de ácido que afecta los pulmones y ocasiona la muerte.
PIEL	Quemaduras severas, profundas y dolorosas. La solución concentrada causa irritación y ampollas. Se absorbe rápidamente produciendo efectos tóxicos serios. Si son extensas pueden llevar a la muerte (shock circulatorio).
OJOS	Puede causar severa irritación (enrojecimiento, inflamación y dolor) Soluciones muy concentradas producen lesiones irreversibles, opacidad total de la córnea y perforación del globo ocular. Puede causar ceguera. Evite ojos y mucosas. Use gafas.
PRECAUCIONES MEDIOAMBIENTALES	Tratar de no contaminar fuentes de agua (ríos, lagos, lagunas, etc.). Si el producto ha penetrado en un curso de agua o alcantarilla, o ha contaminado el suelo o la vegetación, avisar a las autoridades.
MÉTODOS DE LIMPIEZA	Frenar las pérdidas de líquido con arena, tierra o cualquier material adecuado. Utilizar envases de plástico para productos químicos para recoger el líquido vertido. Evitar la llegada a canalizaciones, desagües o cauces de agua. Construir diques de contención temporales (de tierra, arena o cualquier material disponible) para prevenir de un derrame mayor, así como para evitar escurrimiento hacia cuerpos de agua., posteriormente recupere y los remanente neutralícelos con cal.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

MANIPULACIÓN	Evitar salpicar o lavar con un chorro de agua a presión. Evite el contacto con los ojos, la piel. Al manipular, úsese anteojos de seguridad para productos químicos, guantes y traje de seguridad, usar toda la indumentaria recomendada en la Sección 8. Asegurar una ventilación suficiente durante la manipulación de este producto. Lávese abundantemente con agua después de manipular. NO VERTER NUNCA AGUA SOBRE EL PRODUCTO SINO EL PRODUCTO SOBRE EL AGUA MUY LENTAMENTE PARA HACER DILUCIONES, NO COMER, BEBER NI FUMAR DURANTE EL TRABAJO.
ALMACENAMIENTO	Almacenar cerrado, lejos de fuentes de calor o ignición. Mantener en el envase original, bien tapado, en sitio fresco, protegido de la luz y lejos del alcance de los niños. No almacenar cerca de alimentos. Almacenar en

ELABORADO POR: A LL.	Teléfonos: (593) 32755074 - 3 2755675 -2755677
APROBADO POR: C.CH.	E-mail: calidad.sso@indiquimica.com.ec / www.indiquimica.com.ec Ambato - Ecuador

 INDIQUIMICA S.A.	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD MSDS	CÓDIGO	R7-PSS-4
		VERSIÓN	3
		FECHA	05/05/2016
		PÁGINA	Página 4 de 7

	plásticos cerrados o en acero inoxidable. Almacenar las menores cantidades posibles. Los contenedores vacíos deben ser separados. Inspeccionar regularmente la bodega para detectar posibles fugas o corrosión. El piso debe ser sellado para evitar la absorción. Mantener alejado de materiales combustibles.
TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO	Almacenar en lugar fresco y ventilado. Se recomienda almacenarlo a temperatura de 15 – 30 °C y mantenerlo en envases cerrados después de su uso. Estable al menos un año a 20°C en recipientes cerrados después de su uso y fuera de la luz directa del sol.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

RIESGO GENERAL	El producto es altamente corrosivo y puede provocar graves lesiones a elevadas concentraciones. El producto no es inflamable pero en caso de un incendio (en altas temperaturas) puede ser fuente de emanación de gases tóxicos.
LÍMITE SUPERIOR DE COMBUSTIBILIDAD	No se ha determinado.
LÍMITE INFERIOR DE COMBUSTIBILIDAD	No se ha determinado.
CONTROLES DE INGENIERÍA	Ventilación local y general, para asegurar que la concentración no exceda los límites de exposición ocupacional. Control exhaustivo de las condiciones de proceso. Debe disponerse de duchas y lavaojos.
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	
PROTECCIÓN OCULAR	Use protección facial completa o gafas de seguridad de policarbonato o monogafas para más protección resistentes a salpicaduras de productos químicos. No se deben utilizar lentes de contacto. Identifique el sitio para el lavado de los ojos o duchas de seguridad más cercanas a su área de trabajo para que pueda acceder, inclusive con los ojos cerrados.
PROTECCIÓN DE LA PIEL Y CUERPO	Utilice ropa impermeable de protección personal adecuada para evitar el contacto con la piel de preferencia traje PVC resistente a químicos. Tras su utilización proceder a una buena higiene personal.
PROTECCIÓN MANUAL	Utilice guantes industriales de caucho que le brinde resistencia a los productos químicos.
PROTECCIÓN RESPIRATORIA	Utilizar careta con filtro para gases ácidos. Para mayores concentraciones, utilizar equipos de respiración autónoma o de aire asistido.
LÍMITES MÁXIMOS DE EXPOSICIÓN	No establecidos para el producto en su totalidad

ELABORADO POR: A LL.	Teléfonos: (593) 32755074 - 3 2755675 -2755677
APROBADO POR: C.CH.	E-mail: calidad.sso@indiquimica.com.ec / www.indiquimica.com.ec Ambato - Ecuador

 INDIQUIMICA S.A.	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD MSDS	CÓDIGO	R7-PSS-4
		VERSIÓN	3
		FECHA	05/05/2016
		PÁGINA	Página 5 de 7

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

APARIENCIA Y COLOR	Líquido translúcido
OLOR	Irritante
PH PRODUCTO CONCENTRADO	0
PH A DOSIS DE USO	<1,0
PUNTO DE FUSIÓN (°C)	N.A
PUNTO DE EBULLICIÓN (°C) A 760 MMHG:	N.A
PUNTO DE INFLAMACIÓN:	N.A
LÍMITES DE INFLAMABILIDAD:	N.A
PRESIÓN DE VAPOR (MMHG):	N.A
DENSIDAD DE VAPOR	1,18 – 1,22 g/mL
DENSIDAD (20°C)	Soluble total en agua
SOLUBILIDAD:	N.A
COEFICIENTE DE PARTICIÓN N-OCTANOL/AGUA	N.A
TEMPERATURA DE AUTO-IGNICIÓN	N.A
TEMPERATURA DE DESCOMPOSICIÓN	N.A.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD QUÍMICA	Posibilidad de descomposición lenta
RIESGO DE POLIMERIZACIÓN	A temperaturas mayores a 75°C se polimeriza y puede producir explosión por liberación de hidrógeno.
PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSA	Liberación de hidrógeno (gas inflamable y corrosivo) por acción corrosiva sobre metales. Desprendimiento de so ₂ por calentamiento. Dióxido y Monóxido de carbono.
MATERIALES INCOMPATIBLES	Bases, metales sin revestimientos, metales no preciosos. Reacciona vigorosamente en contacto con el agua. Es incompatible además con Carburos, cloratos, fulminatos, metales en polvo, sodio, fósforo, acetona, ácido nítrico, materias orgánicas, permanganatos, acetiluros, epiclorhidrina, anilina, etilendiamina.
CONDICIONES A EVITAR	Descarga de electricidad estática, choque o vibración, contacto con agua y con la mayoría de metales calor, humedad, incompatibles.

ELABORADO POR: A LL.	Teléfonos: (593) 32755074 - 3 2755675 -2755677 E-mail: calidad.sso@indiquimica.com.ec / www.indiquimica.com.ec
APROBADO POR: C.CH.	
Ambato - Ecuador	

 INDIQUIMICA S.A.	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD MSDS	CÓDIGO	R7-PSS-4
		VERSIÓN	3
		FECHA	05/05/2016
		PÁGINA	Página 6 de 7

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

El producto es tóxico para los seres humanos y/o animales.

INFORMACIÓN DE TOXICIDAD: Corrosivo: Inhalación, piel, ojos, ingestión.

IRRITACIÓN/CORROSIÓN DE LA PIEL	Produce quemaduras de la piel que pueden ser importantes.
DAÑO/IRRITACIÓN DE LOS OJOS	En los ojos produce quemaduras en algunos casos de carácter irreversible.
SENSIBILIDAD RESPIRATORIA O DE LA PIEL	Por inhalación produce quemazón de las mucosas, dolores retroesternales y epigástricos, edema pulmonar y de laringe.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	Este producto puede ser perjudicial para el medio ambiente. Debido a su pH altamente ácido, la sustancia puede ser tóxica para los organismos acuáticos: No verter en corrientes de agua en cloacas, desagües o cursos de agua en general.
BIODEGRADABILIDAD	Al ser un producto inorgánico no se puede determinar su biodegradabilidad.
POTENCIAL BIOACUMULATIVO	No es bioacumulable.
MOVILIDAD EN EL SUELO	Producto soluble en agua, si entra en el suelo se absorberá en sus partículas perdiendo su movilidad.

13. CONSIDERACIONES SOBRE DESECHOS

Existirá situación de emergencia o peligro cuando, debido a un accidente en las instalaciones del usuario, se produzca o exista riesgo inminente de vertido inusual a la red de desagües que puede ser potencialmente peligroso para la seguridad física de las personas, instalaciones, estación depuradora o la propia red. Para eliminar el producto derramado, pueden eliminarse recogiéndolos y colocándolos en tachos para productos químicos. En caso de una situación de derrame grande o situación de peligro, el usuario deberá comunicar urgentemente a la administración local gestora la situación producida con objeto de reducir al mínimo los daños que pudieran provocarse.

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

No transporte con sustancias explosivas, sustancias que en contacto con agua pueden desprender gases inflamables. Transportar en contenedores cerrados y libres de productos químicos incompatibles.

15. INFORMACIÓN REGULATORIA

La información de esta ficha de seguridad, está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes de la Norma Técnica para el control de descargas líquidas de diferentes sectores.

Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir las exigencias

ELABORADO POR: A LL.	Teléfonos: (593) 32755074 - 3 2755675 -2755677
APROBADO POR: C.CH.	E-mail: calidad.sso@indiquimica.com.ec / www.indiquimica.com.ec
	Ambato - Ecuador

	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD MSDS	CÓDIGO	R7-PSS-4
		VERSIÓN	3
		FECHA	05/05/2016
		PÁGINA	Página 7 de 7

establecidas en las legislaciones vigentes. La información en esta ficha de seguridad significa una descripción de las exigencias de seguridad del producto y no hay que considerarla como una garantía de sus propiedades. Además nuestro personal técnico estará gustoso de responder preguntas de procedimientos de manejos y usos.

16. OTRA INFORMACIÓN

Generalmente presenta riesgo a la salud por ser un producto ácido. Todas las personas involucradas en su manejo deberán tener las precauciones necesarias para evitar accidentes por: ingestión, inhalación y contacto con la piel y ojos. Usar indumentaria: guantes adecuados y protección para los ojos. En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico.

ELABORADO POR: A LL.	Teléfonos: (593) 32755074 - 3 2755675 -2755677 E-mail: calidad.sso@indiquimica.com.ec / www.indiquimica.com.ec Ambato - Ecuador
APROBADO POR: C.CH.	