HIDROGENOORTOFOSFATO DE DIAMONIO, CON UN CONTENIDO DE HIERRO NO SUPERIOR AL 0,03% EN PESO DEL PRODUCTO ANHIDRO SECO

Manuchar Chile SA

Código Alerta de Riesgo: **2**

Chemwatch: **10051**
Versión No: **4.1.1.1**

Fecha de Edición: **01/01/2013**
Fecha de Impresión: **03/06/2014**
inicial Fecha: **No Disponible**
L.GHS.CHL.ES.RISK

SECCIÓN 1 IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

Identificador del producto

Nombre del Producto	HIDROGENOORTOFOSFATO DE DIAMONIO, CON UN CONTENIDO DE HIERRO NO SUPERIOR AL 0,03% EN PESO DEL PRODUCTO ANHIDRO SECO
Nombre Químico	HIDROGENOORTOFOSFATO DE DIAMONIO, CON UN CONTENIDO DE HIERRO NO SUPERIOR AL 0,03% EN PESO DEL PRODUCTO ANHIDRO SECO
Sinonimos	HIDROGENOORTOFOSFATO DE DIAMONIO, CON UN CONTENIDO DE HIERRO NO SUPERIOR AL 0,03% EN PESO DEL PRODUCTO ANHIDRO SECO, HIDROGENOORTOFOSFATO DE DIAMONIO, CON UN CONTENIDO DE HIERRO SUPERIOR AL 0,03% EN PESO DEL PRODUCTO ANHIDRO SECO, hidrogenoortofosfato-de-diamonio, ÁCIDO FOSFÓRICO, SAL DE AMONIO (1:2)
Nombre técnico correcto	No Aplicable
Fórmula química	H9N2O4P
Otros medios de identificación	No Disponible
Número CAS	7783-28-0

Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos pertinentes identificados de la sustancia	Food additive, bread improver, yeast culture, and tooth paste (Food Grade). Flameproofing of wood, paper and textiles; coating vegetation to retard forest fires; and to prevent after glow in matches. Also used in fertilisers, as a flux for soldering and in sugar purification.

Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Denominación Social	Manuchar Chile SA		
Dirección	Calle Meulen 350 Quilicura Santiago Chile		
Teléfono	No Disponible		
Fax	No Disponible		
Sitio web	No Disponible		
Email	No Disponible		

Teléfono de emergencia

Asociación / Organización	No Disponible		
Teléfono de urgencias	+56 2 2897 7700		
Otros números telefónicos de emergencia	+56 2 2897 7700		

CHEMWATCH RESPUESTA DE EMERGENCIA

Número Principal	Número Alternativa 1	Número Alternativa 2

Continued...

+56 2 2897 7700	+612 9186 1132

Una vez conectado y si el mensaje no está en su idioma preferido, por favor marque 02

SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación de la sustancia o de la mezcla

ESTIMACIÓN DE RIESGO DE CHEMWATCH

	Min	Max
Inflamabilidad	**0**	
Toxicidad	**2**	
Contacto Corporal	**2**	
Reactividad	**0**	
Crónico	**2**	

0 = mínimo
1 = Bajo
2 = Moderado
3 = Alto
4 = Extremo

Clasificación GHS	Acute Toxicity (Oral) Category 5*, Corrosión/Irritación de la Piel, Categoría 2, Irrit. oc. 2, STOT única 3, Riesgo Acuático Crónico, Categoría 4 **EVIDENCIA LIMITADA*

Elementos de la etiqueta

Elementos de la etiqueta GHS	
PALABRA SEÑAL	**ATENCIÓN**

Indicación de peligro (s)

H303	*Puede ser nocivo en caso de ingestión**
H315	Provoca irritación cutánea.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H413	Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**EVIDENCIA LIMITADA*

Consejos de prudencia: Prevencion

P271	Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P261	Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

Consejos de prudencia: Respuesta

P312	Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA / médico / médico / primeros auxilios / en caso de malestar.
P321	El tratamiento específico (ver consejos en esta etiqueta).
P305+P351+P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P337+P313	Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
P302+P352	CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón
P304+P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P332+P313	En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.

Continued...

P362+P364	Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

Consejos de prudencia: Almacenamiento

P405	Guardar bajo llave.
P403+P233	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

Consejos de prudencia: Eliminación

P501	Eliminar el contenido / el recipiente en vertedero autorizado de productos químicos o orgánicos para la incineración a alta temperatura

SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancias

Número CAS	% [peso]	Nombre	Clasificación GHS
7783-28-0	>98	HIDROGENOORTOFOSFATO DE DIAMONIO, CON UN CONTENIDO DE HIERRO NO SUPERIOR AL 0,03% EN PESO DEL PRODUCTO ANHIDRO SECO	Acute Toxicity (Oral) Category 5* , Corrosión/Irritación de la Piel, Categoría 2 , Irrit. oc. 2 , STOT única 3 , Riesgo Acuático Crónico, Categoría 4 ; H303*, H315, H319, H335, H413[1]
		Gradually decomposes on exposure to air & evolves	
1336-21-6		amoniaco,-solución-acuosa	Corrosivo Categoría 1 , Tóxico Agudo por Inhalación, Categoría 4 , Corrosión/Irritación de la Piel, Categoría 1B , Serio Perjuicio de los Ojos, Categoría 1 , Riesgo Acuático Agudo, Categoría 1 ; H290, H332, H314, H318, H400[1]

Gradually decomposes on exposure to air & evolves

Legend: *1. Clasificado por CHEMWATCH; 2. Clasificación de la CE elaborado la Directiva 67/548/CEE - Anexo I; 3. Clasificación tomada de la Directiva CE 1272/2008 - Anexo VI*

Mezclas

Consulte la sección anterior para la composición de las sustancias

SECCIÓN 4 PRIMEROS AUXILIOS

Descripción de los primeros auxilios

Contacto Ocular	Si este producto entra en contacto con los ojos: ‣ Inmediatamente lavar con agua corriente fresca. ‣ Asegurar la completa irrigación del ojo manteniendo los párpados separados entre sí y del ojo, y moviéndolos ocasionalmente. ‣ Busque atención médica sin demora; si el dolor persiste o se repite busque atención médica. ‣ La remoción de los lentes de contacto después de sufrir una herida o lesión en el ojo debe hacerla personal competente únicamente.
Contacto con la Piel	Si este producto entra en contacto con la piel: ‣ Remover inmediatamente todo el vestuario contaminado, incluyendo el calzado. ‣ Lavar las áreas afectadas completamente con agua (y jabón si esta disponible). ‣ Buscar atención médica en caso de irritación.
Inhalación	‣ Si se inhalan humos o productos de la combustión: Llevar al aire fresco. ‣ Recostar al paciente. Mantener caliente y en reposo. ‣ Prótesis como dentaduras postizas, que puedan bloquear las vías respiratorias, deben ser removidas, cuando sea posible, antes de iniciar los procedimientos de primeros auxilios. ‣ Si la respiración es superficial o se ha detenido, asegurar una entrada de aire libre y aplicar resucitación, preferiblemente con un resucitador con válvula de demanda, dispositivo con máscara bolsa-válvula, o máscara de bolsillo según entrenamiento. Efectuar PCR si es necesario.

Continued...

	▸ Transportar al hospital o a un médico inmediatamente.
Ingestión	▸ Si es ingerido, **NO** inducir el vómito. ▸ Si ocurre el vómito, reclinar al paciente hacia delante o colocar sobre lado izquierdo (posición cabeza abajo, si es posible) para mantener las vías aéreas abiertas y evitar la aspiración. ▸ Observar al paciente cuidadosamente. ▸ Nunca suministrar líquido a una persona que muestre signos de adormecimiento o con disminución de la conciencia. ▸ Suministrar agua para enjuagar la boca, luego suministrar líquido lentamente y en cantidad que el accidentado pueda beber confortablemente. ▸ Solicitar consejo médico.

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

	Tratar sintomáticamente. En exposiciones agudas o a corto plazo repetidas a amoníaco y sus soluciones: ▸ Exposiciones suaves a moderadas por inhalación producen dolor de cabeza, tos, broncoespasmo, náusea, vómito, dolor faringeal y retroesternal y conjuntivitis. Inhalación severa produce espasmo de laringe, signos de obstrucción de las vías aéreas superiores (estridor, ronquera, dificultad al hablar) y, en dosis excesivamente altas, edema pulmonar. ▸ Aire tibio humedecido puede aliviar la irritación bronquial. ▸ Evaluar todos los pacientes con irritación conjuntival por abrasión corneal (examen de mancha fluorescente, slit lamp exam). ▸ Los pacientes disneicos deben recibir exámenes de rayos X en el pecho y de contenido de gases en la sangre para detectar edema pulmonar.

SECCIÓN 5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción

	▸ No hay restricción en el tipo de extintor que puede ser usado. ▸ Use medios para extinguir apropiados para áreas circundantes.

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Incompatibilidad del fuego	No conocido.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Instrucciones de Lucha Contra el Fuego	▸ Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles la localización y naturaleza del peligro. ▸ Utilizar mascarillas respiratorias y guantes protectores contra incendio únicamente. ▸ Prevenir, por todos los medios disponibles, el ingreso de derrames a drenajes o cursos de agua. ▸ Utilizar procedimientos especiales de extinción de incendio en áreas circundantes. ▸ NO aproximarse a contenedores que se sospeche estén calientes. ▸ Enfriar los contenedores expuestos al fuego rociando agua desde un lugar protegido. ▸ Si es seguro hacerlo, retirar los contenedores de la línea de fuego. ▸ El equipo debe ser completamente descontaminado después de ser usado.
Fuego Peligro de Explosión	▸ No es combustible. ▸ No se considera como riesgo de fuego importante, sin embargo los contenedores se pueden quemar. La descomposición puede producir humos tóxicos de: , óxidos de nitrógeno (NOx) , óxidos de fósforo (POx) Puede emitir humos venenosos. Puede emitir humos corrosivos.

SECCIÓN 6 MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Derrames Menores	▸ Remover todas las fuentes de ignición. ▸ Limpiar todos los derrames inmediatamente.

Continued...

	‣ Evitar el contacto con piel y ojos. ‣ Controlar el contacto personal usando equipo de protección. ‣ Usar procedimientos de limpieza en seco y evitar la generación de polvo. ‣ Ubicar en contenedor apropiado y rotulado para disposición de desecho.
Derrames Mayores	Riesgo moderado. ‣ **CUIDADO:** Notificar al personal en el área. ‣ Alertar a los Servicios de Emergencia y avisarles la ubicación y naturaleza del riesgo. ‣ Controlar al contacto personal usando indumentaria de protección. ‣ Evitar por todos los medios disponibles, que el derrame ingrese en desagües y cursos de agua. ‣ Recuperar el producto siempre que sea posible. ‣ **SI ESTÁ SECO:** Usar procedimientos de limpieza en seco y evitar la generación de polvo. Recolectar los residuos y ubicarlos en bolsas plásticas u otro contenedor sellado para su disposición. ‣ **SI ESTÁ MOJADO:** Aspirar/ Palear y ubicar en contenedores rotulados para su disposición. ‣ **SIEMPRE:** Lavar el área con grandes cantidades de agua y evitar que ingrese a desagües. ‣ Si ocurre contaminación de desagües o cursos de agua, avisar a los Servicios de Emergencia.

	Recomendación de Equipamiento de Protección Personal, está contenida en la Sección 8 de la MSDS

SECCIÓN 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación segura

Manipuleo Seguro	‣ Evitar todo el contacto personal, incluyendo inhalación. ‣ Utilizar ropa protectora cuando ocurre el riesgo de la sobre exposición. ‣ Utilizar en un área bien ventilada. ‣ Prevenir concentración en huecos y cornisas. ‣ NO ingresar a espacios confinados hasta que el ambiente haya sido revisado. ‣ No permitir que el material entre en contacto con humanos, comida expuesta o utensilios de comida. ‣ Evitar el contacto con materiales incompatibles. ‣ Al manipular, NO comer, beber ni fumar. ‣ Mantener los envases sellados en forma segura cuando no estén en uso. ‣ Evitar el daño físico a los envases. ‣ Siempre lavar las manos con agua y jabón después de manipular. ‣ Las ropas de trabajo se deben lavar por separado y antes de la reutilización ‣ Usar buenas prácticas ocupacionales de trabajo. ‣ Observar las recomendaciones de almacenaje/manejo del fabricante. ‣ La atmósfera se debe controlar regularmente contra estándares establecidos de exposición para asegurar condiciones de trabajo seguras.
Otros Datos	‣ Almacenar en contenedores originales. ‣ Mantener contenedores seguramente sellados ‣ Almacenar en un área fresca, seca y bien ventilada. ‣ Almacenar lejos de materiales incompatibles y contenedores de comestibles. ‣ Proteger los contenedores de daños físicos y revisar regularmente por fugas. ‣ Observar las recomendaciones de almacenado y manipulación del fabricante.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Contenedor apropriado	Contenedor de vidrio NO usar contenedores de aluminio o galvanizados. ‣ Conteneder de Polietileno o polipropileno. ‣ Verificar que todos los contenedores estén rotulados y libres de filtraciones.
Incompatibilidad de Almacenado	‣ Los fosfatos son incompatibles con agentes oxidantes y reductores. ‣ Los fosfatos son susceptibles de formar gas fosfino altamente tóxico e inflamable en la presencia de agentes reductores fuertes como hidruros. ‣ La oxidación parcial de fosfatos por agentes oxidantes puede resultar en la liberación de óxidos de fósforo tóxicos.

Continued...

\+ X + X O +

X — No debe almacenarse junto
0 — Pueden almacenarse juntos con cuidados especificos
+ — Puede almacenarse junto

INCOMPATIBILIDADES DEL MATERIAL DE EMBALAJE

No Disponible

SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Parámetros de control

LIMITES DE EXPOSICION OCUPACIONAL (LEO)

DATOS DE INGREDIENTES

Fuente	Ingrediente	Nombre del material	VLA	STEL	pico	Notas
Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo - Límites permisibles ponderados y temporales	amoniaco,-solución-acuosa	Amoniaco	14 mg/m3 / 20 ppm	24 mg/m3 / 35 ppm	No Disponible	No Disponible

LÍMITES DE EMERGENCIA

Ingrediente	TEEL-0	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
HIDROGENOORTOFOSFATO DE DIAMONIO, CON UN CONTENIDO DE HIERRO NO SUPERIOR AL 0,03% EN PESO DEL PRODUCTO ANHIDRO SECO	10 ppm	30 ppm	50 ppm	250 ppm
amoniaco,-solución-acuosa	25 / 2 ppm	6 / 30 ppm	40 / 160 ppm	1100 / 100 ppm

Ingrediente	IDLH originales	IDLH revisada
HIDROGENOORTOFOSFATO DE DIAMONIO, CON UN CONTENIDO DE HIERRO NO SUPERIOR AL 0,03% EN PESO DEL PRODUCTO ANHIDRO SECO	No Disponible	No Disponible
amoniaco,-solución-acuosa	500 ppm	300 ppm

DATOS DEL MATERIAL

para la exposición al gas amoniaco / vapores:
Valor de UMBRAL DE OLOR: reportes diversos como 0.019 ppm y 55 ppm; AIHA Valor 16.7 ppm (detección)
NOTA: Detector de tubos de amoníaco, que miden más de 1 ppm, se encuentran comercialmente disponibles.
El TLV-TWA se considera para la protección contra la irritación de los ojos y las vías respiratorias y para minimizar el malestar entre los trabajadores que no están familiarizados con sus efectos y daños sistémicos. Personas aclimatadas son capaces de tolerar exposiciones prolongadas de hasta 100 ppm sin síntomas. Marcado irritación se ha visto en personas expuestas a concentraciones de amoníaco entre 50 y 100 ppm sólo cuando los riesgos involucran picos de concentración repentinos que no permiten aclimatación a corto plazo. La capacidad de desintoxicación del hígado es importante ya que la cantidad de amoníaco formado endógena en el intestino supera notablemente la de fuentes externas.
Efectos de la exposición humana, en las concentraciones de vapor de aproximadamente:

Concentración (ppm)	Possibles Efectos
5	mínima irritación
9-50	sequedad nasal, fatiga y moderada irritación olfativa

Continued...

125-137	definitiva irritación de nariz, garganta y pecho
140	ligera irritación de los ojos
150	espasmo laríngeo
500	30 minutos de exposición pueden producir hypernea cíclica, aumento de la presión arterial y la frecuencia del pulso, y irritación de las vías respiratorias superiores que puede persistir durante 24 horas
700	inmediata irritación de los ojos
1,500-10,000	disnea, tos convulsiva, dolor de pecho, espasmo respiratorio, esputo espumoso de color rosa, rápida asfixia y edema pulmonar retardado que puede ser mortal. Otros efectos incluyen nariz con mucosidad, hinchazón de los labios, inquietud, dolores de cabeza, salivación, náuseas, vómitos, edema glotal, faringitis, traqueitis, y dificultades en el habla. Bronconeumonía, asfixia debido a espasmos, la inflamación y edema de la laringe, puede ser mortal. Efectos residuales son ronquera, tos productiva, y la disminución de la función respiratoria
>2,500	grave irritación de los ojos, con hinchazón de los párpados, rasgadura, el blefaroespasmo, edema palpebral, el aumento de la presión intraocular, semi-oval con dilatación de las pupilas, pupilas fijas, ulceración corneal (a menudo graves) y ceguera temporal. Dependiendo de la duración de la exposición, puede haber destrucción del epitelio, córnea y opacificación lenticular, y acompañada de iritis hypopyon o hemorragia y la posible pérdida de pigmento de la capa posterior del iris. Menos graves daños a menudo son resueltos. En el caso de daños graves, los síntomas pueden retrasarse; complicaciones tardías incluyendo la persistencia de edema, vascularización y cicatrices corneales, opacidad permanente, glaucoma de ángulo agudo, staphyloma, cataratas, y atrofia de la retina, iris, y simbléfaron. La exposición prolongada a concentraciones sub-agudas o una sola exposición a altas concentraciones puede producir la disfunción crónica de las vías respiratorias, la enfermedad alveolar, bronquiolitis, bronquiectasias, el enfisema y la neurosis de ansiedad

Factor de Seguridad Olfativo (OSF)
OSF = 3,8 (amoniaco)
Se espera que los individuos expuestos **NO** sean razonablemente advertidos, por el olor, a que el Estándar de Exposición ha sido excedido.
Se determina que el Factor de Seguridad por Olor (OSF) caiga dentro de la Clase C, D o E.
El Factor de Seguridad por Olor (OSF) se define como:
OSF= Estándar de Exposición (TWA) ppm/ Valor Límite de Olor (OTV) ppm
La clasificación en clases es la siguiente:

Clase	OSF	Descripción
A	550	Más de 90% de individuos expuestos son advertidos por el olor que el Estándar de Exposición (TLV- TWA por ejemplo) ha sido alcanzado, aun cuando estén distraídos por actividades laborales.
B	26-550	Idem para el 50-90% de personas estando distraídas
C	1-26	Idem para menos del 50% de personas estando distraídas
D	0.18-1	10-50% de personas advertidas de ser examinadas, perciben por el olor que el Estándar de Exposición ha sido alcanzado
E	<0.18	Idem para menos del 10% de las personas concientes que están siendo examinadas.

Controles de la exposición

Controles de ingeniería apropiados	Los controles de ingeniería se utilizan para eliminar un peligro o poner una barrera entre el trabajador y el riesgo. Controles de ingeniería bien diseñados pueden ser muy eficaces en la protección de los trabajadores y, normalmente para ofrecer este nivel de protección elevado, serán independiente de las interacciones de los trabajadores. Los tipos básicos de controles de ingeniería son los siguientes: Controles de proceso que implican cambiar la forma en que una actividad de trabajo o proceso se realiza para reducir el riesgo. Encierro o aislamiento de la fuente de emisión que mantiene un riesgo seleccionado "físicamente" lejos del trabajador y que la ventilación estratégica "añade" y "elimina" el aire en el entorno de trabajo. La ventilación puede eliminar o diluir un contaminante del aire si se diseña adecuadamente. El diseño de un sistema de ventilación debe corresponder al determinado proceso, sustancia química o contaminante en uso. Los empleadores pueden considerar necesario utilizar varios tipos de controles para evitar la sobreexposición de los empleados. ▸ Donde se manejen sólidos como polvos o cristales, se requiere ventilación local; aún cuando las partículas sean relativamente grandes, una proporción determinada será pulverizada por fricción mutua. ▸ Si a pesar de la ventilación local, tiene lugar una concentración perjudicial de la sustancia en el aire, se debe considerar el uso de protección respiratoria. Dicha protección debe consistir en: (a) respiradores de partículas de polvo combinados con un cartucho de absorción si es necesario; (b) respiradores con filtro con cartucho de absorción del tipo apropiado; (c)

Continued...

- máscaras o capuchas de aire puro
- Contaminantes aéreos generados en el lugar de trabajo poseen variadas velocidades de “escape” las que a su vez determinan las “velocidades de captura” del aire fresco circulante requerido para remover efectivamente al contaminante.

Tipo de Contaminante:	Velocidad de Aire:
rocío directo, pintado en rocío en cubículos poco profundos, llenado de tambores, cargado de transportadores, molienda de polvos, descarga de gas (generación activa en zona de rápido movimiento de aire)	1-2.5 m/s (200-200 f/min.)
molienda, explosión abrasiva, polvos generados por ruedas a alta velocidad (liberados a alta velocidad inicial en zona de velocidad de aire muy alta).	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)

Dentro de cada rango el valor apropiado depende de:

Extremo inferior del rango	Extremo superior del rango
1: Corrientes de aire del recinto mínimas o favorables a captura.	1: Corrientes de aire perturbadoras en el recinto
2: Contaminantes de baja toxicidad o sólo molestas.	2: Contaminantes de alta toxicidad
3: Intermitente, baja producción.	3: Alta producción, uso pesado.
4: Campana grande o gran cantidad de masa de aire en movimiento	4: Pequeña campana de control local solamente

La teoría muestra que la velocidad de aire cae rápidamente con la distancia de la apertura de una tubería de extracción simple. La velocidad generalmente disminuye con el cuadrado de la distancia desde el punto de extracción (en casos simples). Por lo tanto la velocidad del aire en el punto de extracción debe ajustarse consecuentemente, con referencia a la distancia de la fuente de contaminación. La velocidad del aire en un ventilador de extracción por ejemplo, debe ser como mínimo de 1-2 m/s (200-400 f/min) para extracción de solventes generados en un tanque a 2 metros de distancia del punto de extracción. Otras consideraciones mecánicas, produciendo déficit en el funcionamiento del aparato de extracción, hacen imprescindible que las velocidades de aire teóricas sean multiplicadas por factores de 10 o más cuando los sistemas de extracción son instalados o utilizados.

Equipo de protección personal

Protection de Ojos y cara

- Anteojos de seguridad con protectores laterales.
- Gafas químicas.
- Las lentes de contacto pueden presentar un riesgo especial; las lentes de contacto blandas pueden absorber y concentrar irritantes. Una recomendación escrita, describiendo la forma de uso o las restricciones en el uso de lentes, debe ser creada para cada lugar de trabajo o tarea. La misma debe incluir una revisión de la absorción y adsorción de las lentes para las clases de productos químicos en uso y una descripción de las experiencias sobre daños. Personal médico y de primeros auxilios debe ser entrenado en la remoción de las lentes, y un equipamiento adecuado debe estar disponible de inmediato. En el caso de una exposición química, comience inmediatamente con una irrigación del ojo, y quite las lentes de contacto tan pronto como sea posible. Las lentes deben ser quitadas a las primeras señales de enrojecimiento o irritación del ojo – las lentes deben ser quitadas en un ambiente limpio solamente después de que los trabajadores se han lavado las manos completamente. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]

Protección de la piel

Ver Protección de las manos mas abajo

Protección de las manos / pies

La adecuación y durabilidad del tipo de guante depende del uso. Factores tales como:
- frecuencia y duración del contacto,
- resistencia química del material del guante,
- espesor del guante y
- adiestramiento,

son importantes en la elección de los guantes.
La experiencia indica que los siguientes polímeros son adecuados como materiales de guantes para protección contra sólidos secos no disueltos.
- policloropreno
- goma de nitrilo

Continued...

	▸ goma de butilo ▸ fluorocaucho ▸ cloruro de polivinilo Los guantes deben ser examinados constantemente por el desgaste y/o degradación.
Protección del cuerpo	Ver otra Protección mas abajo
Otro tipo de protección	▸ Mono protector/overoles/mameluco ▸ Delantal de P.V.C.. ▸ Crema protectora. ▸ Crema de limpieza de cutis. ▸ Unidad de lavado de ojos.
Peligro térmico	No Disponible

Material(es) recomendado (s)

INDICE DE SELECCIÓN DE GUANTES

La selección del guante está basada en una presentación modificada de:
"Índice Forsberg de Rendimiento de Ropa".
El(los) efecto(s) de la(s) siguiente(s) sustancia(s) es(son) tenido(s) en cuenta en la selección generada en computadora:
HIDROGENOORTOFOSFATO DE DIAMONIO, CON UN CONTENIDO DE HIERRO NO SUPERIOR AL 0,03% EN PESO DEL PRODUCTO ANHIDRO SECO

Material	CPI
BUTYL	A
HYPALON	A
NEOPRENE	A
NEOPRENE/NATURAL	A
NATURAL+NEOPRENE	B
NITRILE	B
NATURAL RUBBER	C
NITRILE+PVC	C
PVC	C

* CPI - Índice Chemwatch de Rendimiento
A: Mejor Selección
B: Satisfactorio; puede degradarse después de 4 horas continuas de inmersión
C: Elección Mala a Peligrosa para inmersiones que no sean de corta duración
NOTA: Debido a que una serie de factores influirán el real rendimiento del guante, una selección final debe estar basada en una observación detallada.-
* Donde el guante sea usado durante un tiempo corto, casual o infrecuente,
factores tales como "sentimiento" o conveniencia (por ej. disponibilidad), pueden decidir una elección de guantes que en cambio podrían ser inadecuados si se siguen usando durante mucho tiempo o frecuentemente. Un profesional calificado debería ser consultado.

Protección respiratoria

Filtro Tipo AK-P de capacidad suficiente (AS/NZS 1716 y 1715, EN 143:2000 y 149:2001, ANSI Z88 o el equivalente nacional)

Factor de Protección	Respirador de Medio Rostro	Respirador de Rostro Completo	Respirador de Aire Impelido
10 x ES	AK P1 Línea de aire*	- -	AK PAPR-P1 -
50 x ES	Línea de aire**	AK P2	AK PAPR-P2
100 x ES	-	AK P3	-
		Línea de aire*	-
100+ x ES	-	Línea de aire**	AK PAPR-P3

* - Demanda de presión negativa ** - Flujo continuo

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia	Available as food grade, technical grade and fertiliser grade. White to light grey crystals or powder. Solubility is 58 g/100g at 20 deg. C. Mildly alkaline in reaction.

Estado Físico	Dividido Solid	**Densidad Relativa (Water =**	1.62 @ 4 deg. C.

Continued...

		1)	
Olor	No Disponible	**Coeficiente de partición n-octanol / agua**	No Disponible
Umbral de olor	No Disponible	**Temperatura de Autoignición (°C)**	No Aplicable
pH (tal como es provisto)	No Aplicable	**temperatura de descomposición**	155
Punto de fusión / punto de congelación (° C)	155	**Viscosidad**	No Aplicable
Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (° C)	No Disponible	**Peso Molecular (g/mol)**	132.06
Punto de Inflamación (°C)	No Disponible	**Sabor**	No Disponible
Velocidad de Evaporación	No Aplicable	**Propiedades Explosivas**	No Disponible
Inflamabilidad	No Disponible	**Propiedaded Oxidantes**	No Disponible
Límite superior de explosión (%)	No Aplicable	**Tension Superficial (dyn/cm or mN/m)**	No Disponible
Límite inferior de explosión (%)	No Aplicable	**Componente Volatil (%vol)**	Negligible
Presión de Vapor	Negligible	**Grupo Gaseoso**	No Disponible
Hidrosolubilidad (g/L)	Miscible	**pH como una solución (1%)**	8 @ 25 deg. C
Densidad del vapor (Air = 1)	No Aplicable	**VOC g/L**	No Disponible

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	Consulte la sección 7
Estabilidad química	‣ Presencia de materiales incompatibles. ‣ El producto es considerado estable. ‣ No ocurrirá polimerización peligrosa.
Posibilidad de reacciones peligrosas	Consulte la sección 7
Condiciones que deben evitarse	Consulte la sección 7
Materiales incompatibles	Consulte la sección 7
Productos de descomposición peligrosos	Vea la sección 5

SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información sobre los efectos toxicológicos

Inhalado	El material puede causar irritación respiratoria en algunas personas. La respuesta del cuerpo a dicha irritación puede causar daño posterior en el pulmón. Las personas con funciones respiratorias deficientes, enfermedades respiratorias y condiciones tales como efisema o bronquitis crónica, pueden incurrir en incapacidad posterior si se inhalan concentraciones excesivas de partículas. Las propiedades altamente irritantes del amoníaco se deben a que el gas se disuelve en los fluidos de las mucosas y forma soluciones irritantes, y aún corrosivas. La inhalación de los humos de amoníaco causan tos, vómitos, enrojecimiento de labios, boca, nariz, garganta y conjuntiva, mientras que altas concentraciones pueden causar ceguera temporaria, insomnio, tensión en el pecho, edema pulmonar (daño pulmonar),
Ingestión	La ingestión accidental del material puede ser dañina para la salud del individuo. Los fosfatos son absorbidos pobremente por el intestino y el envenenamiento por esta vía es poco probable. Efectos incluyen vómito, letargo, fiebre, diarrea, baja presión, pulso lento, cianosis, espasmos de las muñecas, coma y espasmos corporales severos. Grandes dosis de amoníaco o sales de amonio inyectadas pueden producir diarrea y pueden ser

Continued...

	suficientemente absorbidas como para producir producción incrementada de orina y envenenamiento sistémico. Los síntomas incluyen debilidad de los músculos faciales, temblor, ansiedad, control reducido de los músculos y miembros.
Contacto con la Piel	Este material puede causar inflamación de la piel en contacto en algunas personas. El material puede acentuar cualquier condición preexistente de dermatitis No se cree que el contacto con la piel tenga efectos dañinos para la salud (según la clasificación de las Directivas CE); el material puede no obstante producir daños a la salud luego de penetrar a través de heridas, lesiones o abrasiones. Heridas abiertas, piel erosionada o irritada no debe ser expuesta a este material Solución del material en la humedad de la piel, o traspiración, puede incrementar los efectos irritantes. El ingreso al torrente sanguíneo a través por ejemplo de cortaduras, abrasiones o lesiones, puede producir herida sistémica con efectos dañinos. Examinar la piel antes de usar el material y asegurar que cualquier daño externo es protegido apropiadamente.
Ojo	Este material puede causar irritación y daño en el ojo en algunas personas.
Crónico	La exposición a largo plazo a irritantes respiratorios puede dar lugar a enfermedad de las vías respiratorias involucrando dificultad respiratoria y problemas sistémicos relacionados. La acumulación de sustancia, en el cuerpo humano, puede ocurrir y puede causar preocupación luego de exposición ocupacional repetida o a largo plazo. Exposiciones a largo plazo a altas concentraciones de polvo pueden causar cambios en la función del pulmón; neumoconiosis; causadas por partículas inferiores a 0.5 micrones penetrando y permaneciendo en el pulmón. El primer síntoma es la falta de respiración; sombras en el pulmón muestran los rayos X. El fosfato dibásico de sodio puede causar cálculos renales, pérdida de minerales en los huesos y daño de la función de la glándula tiroides.

HIDROGENOORTOFOSFATO DE DIAMONIO, CON UN CONTENIDO DE HIERRO NO SUPERIOR AL 0,03% EN PESO DEL PRODUCTO ANHIDRO SECO	
TOXICIDAD	**IRRITACIÓN**
Oral (rat) LD50: 6500 mg/kg *	* [CCINFO:MONSANTO]
No Disponible	No Disponible

amoniaco,-solución-acuosa	
TOXICIDAD	**IRRITACIÓN**
Inhalation (human) LCLo: 5000 ppm/5m	Eye (rabbit): 0.25 mg SEVERE
Inhalation (human) TCLo: 20 ppm	Eye (rabbit): 1 mg/30s SEVERE
Inhalation (rat) LC50: 2000 ppm/4h	
Oral (human) LDLo: 43 mg/kg	
Oral (rat) LD50: 350 mg/kg	
No Disponible	No Disponible

** El valor obtenido de MSDS del fabricante*
a menos que se especifique lo contrario datos extraídos de RTECS - Register of Toxic Effects of Chemical Substances (Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas)

HIDROGENOORTOFOSFATO DE DIAMONIO, CON UN CONTENIDO DE HIERRO NO SUPERIOR AL 0,03% EN PESO DEL PRODUCTO ANHIDRO SECO	Síntomas de asma pueden continuar por meses o hasta años luego del cese de la exposición al material. Esto puede deberse a una condición no alergénicas conocida como síndrome de disfunción reactiva de vías aéreas (RADS) el cual puede ocurrir luego de exposición a altos niveles del altamente irritante compuesto. Criterios clave para el diagnóstico de RADS incluyen la ausencia de enfermedad respiratoria precedente, en un individuo no atópico, con comienzo abrupto de síntomas tipo asma persistentes en minutos a horas de una exposición documentada al irritante.
AMONIACO,-SOLUCIÓN-ACUOSA	Unreported (man) LDLo: 132 mg/kg Oral (Human) LD: 43 mg/kg Inhalation (Human) LC: 5000 ppm/4h Inhalation (Human) TCLo: 408 ppm/4h Subcutaneous (Mouse) LD: 160 mg/kg Intravenous (Mouse) LD50: 91 mg/kg Oral (Cat) LD: 750 mg/kg Subcutaneous (Rabbit) LD: 200 mg/kg Intravenous (Rabbit) LD: 10 mg/kg Ningún dato toxicológico agudo significativo identificado en la literatura investigada.

Continued...

	El material puede producir irritación severa del ojo causando inflamación pronunciada. Exposición repetida o prolongada a irritantes puede producir conjuntivitis. Síntomas de asma pueden continuar por meses o hasta años luego del cese de la exposición al material. Esto puede deberse a una condición no alergénicas conocida como síndrome de disfunción reactiva de vías aéreas (RADS) el cual puede ocurrir luego de exposición a altos niveles del altamente irritante compuesto. Criterios clave para el diagnóstico de RADS incluyen la ausencia de enfermedad respiratoria precedente, en un individuo no atópico, con comienzo abrupto de síntomas tipo asma persistentes en minutos a horas de una exposición documentada al irritante.

toxicidad aguda	✔	**Carcinogenicidad**	⊘
Irritación de la piel / Corrosión	✔	**reproductivo**	⊘
Lesiones oculares graves / irritación	✔	**STOT - exposición única**	✔
Sensibilización respiratoria o cutánea	⊘	**STOT - exposiciones repetidas**	⊘
Mutación	⊘	**peligro de aspiración**	⊘

CMR estado

No Aplicable

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Toxicidad

NO DISPONIBLE

Ingrediente	PUNTO FINAL	Duración de la prueba	efecto	Valor	especies	BCF
HIDROGENOORTOFOSFATO DE DIAMONIO, CON UN CONTENIDO DE HIERRO NO SUPERIOR AL 0,03% EN PESO DEL PRODUCTO ANHIDRO SECO	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible
amoniaco,-solución-acuosa	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible

Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
NO permitir que el producto se ponga en contacto con aguas superficiales o con áreas debajo del nivel del agua. No contaminar el agua cuando se limpie o arregle el equipo. Los deshechos resultantes del uso del producto deben ser eliminados fuera del lugar o en sitios aprobados para desperdicios.
En el aire el amoníaco es persistente, mientras que en el agua, se biodegrada rápidamente a nitrato, produciendo una alta demanda de oxígeno. El amoníaco es fuertemente adsorbido en el suelo. El amoníaco no es persistente en agua (vía media 2 días) y es moderadamente tóxico para los peces bajo condiciones normales de temperatura y pH. El amoníaco es dañino a la vida acuática a bajas concentraciones pero no se concentra en la cadena alimentaria. Estándares de Agua Potable: 0.5 mg/l (UK max.) 1.5 mg/l (WHO Levels) Guías de Suelo: ninguna disponible. Estándares de Calidad de Aire: ninguna disponible
Los principales problemas de la contaminación ambiental con fosfato se relacionan con los procesos de eutroficación en lagos y estanques. El fósforo es un nutriente esencial de las plantas y es usualmente el nutriente limitante para algas verde-azules. Un lago con eutroficación muestra un rápido crecimiento de algas en la superficie del agua. Algas plantónicas causan turbiedad y películas flotantes. Algas en las orillas causan películas de lodo y daño a las cañas. La descomposición de estas algas causa la reducción drástica de oxígeno en aguas profundas y superficiales cerca de la orilla. El proceso se auto-perpetua, ya que las condiciones anóxicas en la interfase de sedimento/agua causa la liberación de más fosfatos absorbidos desde el sedimento. El crecimiento de algas produce efectos indeseables en el tratamiento del agua potable, en la industria pesquera, y en el uso de lagos para propósitos recreativos.
NO descargar en cloacas o vías fluviales.

Persistencia y degradabilidad

Ingrediente	Persistencia	Persistencia: Aire

Continued...

No Disponible	No Disponible	No Disponible

Potencial de bioacumulación

Ingrediente	Bioacumulación
No Disponible	No Disponible

Movilidad en el suelo

Ingrediente	Movilidad
No Disponible	No Disponible

SECCIÓN 13 CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Métodos para el tratamiento de residuos

Eliminación de Producto / embalaje	Los requisitos de la legislación para la eliminación de residuos pueden variar según el país, estado y/o territorio. Cada usuario debe remitirse a las leyes vigentes en su área. En algunas áreas, ciertos residuos deben ser rastreados. Una Jerarquía de Controles suele ser común - el usuario debe investigar: ▸ Reducción ▸ Reutilización ▸ Reciclado ▸ Eliminación (si todos los demás fallan) Este material puede ser reciclado si no fue usado, o si no ha sido contaminado como para hacerlo inadecuado para el uso previsto. Si ha sido contaminado, puede ser posible reciclar el producto por filtración, destilación o algún otro medio. También debe considerarse el tiempo en depósito al tomar decisiones de este tipo. Notar que las propiedades de un material pueden cambiar en el uso, y el reciclado o reutilización no siempre pueden ser apropiados. ▸ NO permita que el agua proveniente de la limpieza o de los procesos, ingrese a los desagües. ▸ Puede ser necesario recoger toda el agua de lavado para su tratamiento antes de descartarla. ▸ En todos los casos la eliminación a las alcantarillas debe estar sujeta a leyes y regulaciones locales, las cuales deben ser consideradas primero. ▸ En caso de duda, contacte a la autoridad responsable. ▸ Reciclar donde sea posible o consultar al fabricante por opciones de reciclaje. ▸ Consultar a la Autoridad Estatal de Manejo de Desechos para disposición. ▸ Enterrar el residuo en un relleno sanitario autorizado. ▸ Reciclar los contenedores donde sea posible, o disponerlos en un relleno sanitario autorizado.

SECCIÓN 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Etiquetas Requeridas

Contaminante marino	no

Transporte terrestre (UN): NO REGULADO PARA TRANSPORTE DE MERCADERIAS PELIGROSAS

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DG: NO REGULADO PARA TRANSPORTE DE MERCADERIAS PELIGROSAS

Transporte Marítimo (IMDG-Code / GGVSee): NO REGULADO PARA TRANSPORTE DE MERCADERIAS PELIGROSAS

SECCIÓN 15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

HIDROGENOORTOFOSFATO DE DIAMONIO, CON UN CONTENIDO DE HIERRO NO SUPERIOR AL 0,03% EN PESO DEL PRODUCTO ANHIDRO SECO(7783-28-0) se encuentra en las	"OCDE Lista de alto volumen de producción (HPV) Productos químicos","Acros Información De Transporte","GESAMP / EHS Lista compuesto - perfiles de peligrosidad del GESAMP","Consejo Internacional de Asociaciones Químicas (ICCA) - Lista de Alto Volumen de Producción","ຂ້ມນຂ່າວ ສານ FisherTransport","FisherTransport Información","FisherTransport 정보","Sigma-AldrichTransport Información","OECD ບັນຊີລາຍຊື່ຂອງປະລິມານການຜະລິດສູງສຸດ (HPV) ສານເຄ ມີ","OMI Código CIQ Capítulo 17: Resumen de los requisitos mínimos","OCDE de productos químicos existentes de base de datos","Internacional Sistema de Numeración para Aditivos alimentarios"

Continued...

siguientes listas regulatorias	
amoniaco,-solución-acuosa(1336-21-6) se encuentra en las siguientes listas regulatorias	"UNECE - Protocolo de Kiev sobre Contaminantes de emisiones y transferencia - Anexo II","OCDE Lista de alto volumen de producción (HPV) Productos químicos","Requisitos Marítima Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG)","Acros Información De Transporte","Requisitos Marítima Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG) - el índice de sustancias","Asociación internacional de Transporte Aéreo (IATA) reglamentación sobre Mercancías Peligrosas","Recomendaciones de las Naciones unidas sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas, reglamentación Modelo (español)","GESAMP / EHS Lista compuesto - perfiles de peligrosidad del GESAMP","Consejo Internacional de Asociaciones Químicas (ICCA) - Lista de Alto Volumen de Producción","Recomendaciones de las Naciones unidas sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas, reglamentación Modelo (en inglés)","Norma General del Codex para los Aditivos Alimentarios (NGAA) - Aditivos cuyo uso se permite en los alimentos en general, salvo indicación contraria, en conformidad con las BPF","Sigma-AldrichTransport Información","OECD ບັນຊີລາຍຊື່ຂອງປະລິມານການຜະລິດສູງສຸດ (HPV) ສານເຄມີ","IOFI Global de Referencia de la Lista de Sustancias Químicamente Definidas","Bélgica Servicio Público Federal de Movilidad y Transporte, Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril - Cuadro A: Lista de mercancías peligrosas - RID 2013 (Dutch)","Directrices de la OMS para la calidad del agua potable - Productos químicos para que los valores de referencia no han sido establecidas","OMI Código CIQ Capítulo 17: Resumen de los requisitos mínimos","OCDE de productos químicos existentes de base de datos","Internacional Sistema de Numeración para Aditivos alimentarios"

SECCIÓN 16 OTRA INFORMACIÓN

Otros datos

La clasificación de la preparación y sus componentes individuales ha llevado a las fuentes oficiales y autorizadas, así como también la revisión independiente por el Comité de Clasificación Chemwatch, usando referencias de la literatura disponible.

La Hoja de Seguridad SDS es una herramienta de la comunicación del peligro y se debe utilizar para asistir en la Evaluación de riesgo. Muchos factores determinan si los peligros divulgados son riesgos en el lugar de trabajo u otras localidades. Los riesgos se pueden determinar por referencia a los Escenarios de las exposiciones. La escala del uso, de la frecuencia del uso y de los controles actuales o disponibles de la ingeniería debe ser considerada.

Este documento tiene derechos de autor. Aparte de cualquier arreglo justo con el prop=sito de estudio privado, investigación, revisión o critica, como permitido bajo el Acta de Derechos Autor, ninguna parte puede ser reproducida por ningun proceso sin el CHEMWATCH. TEL (+61 3 9572 4700)