STARCH

Manuchar Chile SA

Chemwatch: **32346**
Versión No: **7.1.1.1**

Código Alerta de Riesgo: **1**

Fecha de Edición: **19/04/2014**
Fecha de Impresión: **09/10/2015**
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	STARCH
Sinonimos	almidón
Fórmula química	(C6H10O5)n
Otros medios de identificación	No Disponible
Número CAS	9005-25-8

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

Usos pertinentes identificados de la sustancia	Uso definido por el proveedor.

Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Denominación Social	Manuchar Chile SA
Dirección	Calle Meulen 350 Quilicura Santiago Chile
Teléfono	+56 2 26537150
Fax	+56 2 26537156
Sitio web	w w w.manuchar.cl
Email	chile.contact@manuchar.com

Teléfono de emergencia

Asociación / Organización	Rita Chile; Tel: +56 2 27771994 / Bomberos:
Teléfono de urgencias	+56 2 26032647
Otros números telefónicos de emergencia	+56 2 26034391

CHEMWATCH RESPUESTA DE EMERGENCIA

Número Principal	Número Alternativa 1	Número Alternativa 2
+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

Continued...

ESTIMACIÓN DE RIESGO DE CHEMWATCH

	Min	Max
Inflamabilidad	**1**	
Toxicidad	**0**	
Contacto Corporal	**1**	
Reactividad	**1**	
Crónico	**0**	

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

Clasificación GHS	Corrosión/Irritación de la Piel, Categoría 3* **EVIDENCIA LIMITADA*

Elementos de la etiqueta

Elementos de la etiqueta GHS	No Aplicable
PALABRA SEÑAL	ATENCIÓN

Indicación de peligro (s)

H316	*Provoca una leve irritación cutánea**

**EVIDENCIA LIMITADA*

Consejos de prudencia: Prevencion

Consejos de prudencia: Respuesta

P332+P313	En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.

Consejos de prudencia: Almacenamiento

Consejos de prudencia: Eliminación

SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancias

Número CAS	% [peso]	Nombre	Clasificación GHS
9005-25-8	>99	Starch	Corrosión/Irritación de la Piel, Categoría 3*; H316*

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: ‣ Lavar el área afectada con agua. ‣ Si la irritación continúa, buscar atención médica. ‣ La remoción de los lentes de contacto después de sufrir una herida ocular 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. ‣ Otras medidas son generalmente innecesarias.

Continued...

Ingestión	‣ Inmediatamente dar un vaso con agua. ‣ Generalmente no se requieren primeros auxilios. Si se duda, contactar un Centro de Información de Venenos o a un médico.

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

Tratar sintomáticamente.

SECCIÓN 5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción

	‣ Espuma. ‣ Polvo químico seco. ‣ BCF (clorodifluorobrometano) (donde las regulaciones lo permitan). ‣ Dióxido de carbono. ‣ Rocío o niebla de agua - fuegos grandes únicamente.

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Incompatibilidad del fuego	‣ Evitar contaminación con agentes oxidantes i.e. nitratos, ácidos oxidantes, decolorantes de cloro, cloro de piscina etc., ya que puede ocurrir ignición.

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. ‣ Prevenir, por todos los medios posibles, el ingreso de derrames a drenajes o cursos de agua. ‣ Rociar agua para controlar el fuego y enfriar el área adyacente. ‣ Evitar agregar agua a las piscinas de líquidos. No aproximarse a contenedores que se sospechen 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	Riesgo de Explosión de Polvo, Clase 1 Polvos caen dentro de una de tres clases Kst*. Polvos Clase 1; Kst 1-200 m3/sec. Polvos Clase 2; 201-299 m3/sec. Polvos Clase 3; Kst 300 o más. La mayoría de los polvos agrícolas (granos, harina, etc.) son Clase 1; farmacéuticas y otras especialidades químicas son típicamente Clase 1 o 2; la mayoría de los polvos metálicos no oxidados son Clase 3. Cuanto mayor el Kst, más energéticamente se encenderá el polvo y mayor es el riesgo de explosión. * Kst - una expresión normalizada de la velocidad de aumento de la presión del polvo ardiente, en el tiempo. ‣ Sólido combustible el cual se quema pero propaga su llama con dificultad. ‣ Evitar la generación de polvo, particularmente nubes de polvo en espacios confinados o sin ventilación, ya que los polvos pueden formar un mezcla explosiva con el aire, y cualquier fuente de ignición, llama o chispa, causará fuego o explosión. Nubes de polvo generadas por molienda fina de sólidos son riesgo particular; acumulaciones de polvo fino puede quemarse rápidamente si son encendidas. ‣ El polvo seco puede ser cargado electrostáticamente mediante turbulencia, transporte neumático, derrame, en tubos de escape o durante el transporte. ‣ La acumulación de carga electrostática puede ser prevenida mediante adhesión y conexión a tierra. ‣ El equipo de manejo de polvos como el colector de polvo, secadores y molinos puede requerir medidas adicionales de protección tales como descarga de aire para explosión. Productos de combustión incluyen: , monóxido de carbono (CO) , dióxido de carbono (CO2) , otros productos típicos de pirolisis de incineración de material orgánico 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	‣ Limpiar el derrame inmediatamente.

Continued...

Menores	‣ Evitar respirar el polvo y el contacto con piel y ojos. ‣ Usar indumentaria de protección, guantes, anteojos de seguridad y respirador para polvo. ‣ Usar procedimientos de limpieza en seco y evitar generar polvo. ‣ Barrer, palear o aspirar. ‣ Ubicar el material derramado en contenedor limpio, seco, sellable y rotulado
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. Contenedores vacíos pueden contener polvo residual, que tiene el potencial de acumular consecuentes depósitos. Tales polvos pueden explotar en la presencia de una apropiada fuente de ignición. ‣ NO cortar, agujerear, amolar o soldar tales contenedores. ‣ Además asegurar que tales actividades no sean llevadas a cabo cerca de contenedores llenos, parcialmente vacíos o vacíos, sin la adecuada autorización o permiso de seguridad del lugar de trabajo.
Otros Datos	Observar las recomendaciones de almacenaje y manipulación del fabricante.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Contenedor apropriado	‣ Conteneder de Polietileno o polipropileno. ‣ Verificar que todos los contenedores estén rotulados y libres de filtraciones.
Incompatibilidad de Almacenado	‣ Evitar la reacción con agentes oxidantes

\+ + + + X +

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

SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Continued...

Parámetros de control

LIMITES DE EXPOSICION OCUPACIONAL (LEO)

DATOS DE INGREDIENTES

Fuente	Ingrediente	Nombre del material	VLA	STEL	pico	Notas
US ACGIH Threshold Limit values (TLV)	Starch	Starch	10 mg/m3	No Disponible	No Disponible	TLV® Basis: Dermatitis

LÍMITES DE EMERGENCIA

Ingrediente	Nombre del material	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
Starch	Starch dust	30 mg/m3	1200 mg/m3	1400 mg/m3

Ingrediente	IDLH originales	IDLH revisada
Starch	No Disponible	No Disponible

DATOS DEL MATERIAL

Controles de la exposición

Controles de ingeniería apropiados

Evaluar operaciones basándose en información disponible sobre explosión de polvo, para determinar la conveniencia de sistemas preventivos o protectores, como medidas de precaución contra posibles explosiones de polvo. Si la prevención no es posible, considerar la protección con equipamiento para el manipuleo del polvo mediante encierro, ventilación o supresión. Cuando el venteo de la explosión es considerado el método de protección más apropiado, las áreas de venteo deben preferentemente ser calculadas en base al valor Kst en lugar del St. Si la purga con nitrógeno es considerada como el sistema de protección, debe operarse con un nivel de oxígeno por debajo de la concentración límite. El sistema debe incluir un monitoreo de oxígeno y una facilidad de cierre rápido en el caso de detectarse un exceso de oxígeno. La máxima temperatura de la superficie de recintos potencialmente expuestos a este material, debe estar basada en valores obtenidos tomando 2/3 de la temperatura mínima de ignición de la nube de polvo. El efecto de las capas de polvo debe ser revisado.
Un cuerpo humano aislado puede producir rápidamente descargas electrostáticas por arriba de 50 mJ, mas han sido registradas hasta de 100 mJ.
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.
- La ventilación debe ser diseñada para evitar la acumulación y recirculación de partículas en el lugar de trabajo.
- 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) máscaras o capuchas de aire puro

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.)

Continued...

	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 ‣ 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

Protección respiratoria

Filtro de partículas con capacidad suficiente. (AS / NZS 1716 y

Continued...

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:
STARCH No Disponible

Material	CPI

* CPI - Íncice 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.

1715, EN 143:000 y 149:001, ANSI Z88 o equivalente nacional)

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

* - Demanda de presión negativa ** - Flujo continuo

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia	No Disponible

Estado Físico	Dividido Sólido	**Densidad Relativa (Water = 1)**	1.5 (0.7 bulk)
Olor	No Disponible	**Coeficiente de partición n-octanol / agua**	No Disponible
Umbral de olor	No Disponible	**Temperatura de Autoignición (°C)**	>380
pH (tal como es provisto)	No Aplicable	**temperatura de descomposición**	Not available.
Punto de fusión / punto de congelación (° C)	Not available.	**Viscosidad**	No Aplicable
Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (° C)	Not available.	**Peso Molecular (g/mol)**	No Aplicable
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 (%)	Not available.	**Tension Superficial (dyn/cm or mN/m)**	No Aplicable
Límite inferior de explosión (%)	0.05 g/l	**Componente Volatil (%vol)**	Negligible
Presión de Vapor	Negligible	**Grupo Gaseoso**	No Disponible
Hidrosolubilidad (g/L)	Parcialmente miscible	**pH como una solución (1%)**	No Aplicable

Continued...

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	No se cree que el material produzca efectos adversos a la salud o irritación del tracto respiratorio (según clasificado por Directivas CE usando modelos animales). Sin embargo, buenas prácticas de higiene requieren que la exposición sea mantenida a un mínimo y que medidas de control adecuados sean utilizados en un ambiente ocupacional. 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.
Ingestión	Almidón tiene una tan baja toxicidad aguda oral, que ratas a las que se dio 10-20% de su peso corporal, mostraron solamente efectos mínimos. Esto puede no ser cierto para almidones modificados, pero dado su uso en alimentos como estabilizadores y espesantes, hay probablemente una pequeña causa de interés. Un anormal deseo vehemente por almidón (amilofagia), durante el embarazo, es reconocido en algunas localidades como una forma común de desorden alimenticio. En un estudio la incidencia fue tan alta como del 35%. Algunas mujeres retienen el hábito durante años y pueden ingerir varios kilogramos de almidón diariamente. Puesto que el almidón, en tales "adicciones", es la parte principal de la dieta, la comúnmente observada anemia hierro-deficiente es probablemente el resultado de esta práctica y no su causa. Complicaciones menos comunes incluyen agrandamiento de la glándula parótida y obstrucción parcial del intestino debido a las concreciones de almidón (gastrolitos). Eliminando esta práctica, se revierten estas secuelas. El material **NO** ha sido clasificado por las Directivas CE u otro sistema de clasificación como "dañino por ingestión". Esto es por la falta de evidencia animal o humana. El material puede dañar la salud del individuo, luego de la ingestión, especialmente cuando daño preexistente a órganos, (por ejemplo hígado, riñón) es evidente. Las actuales definiciones de sustancias dañinas o tóxicas están generalmente basadas en dosis que producen mortalidad antes que aquellas que producen morbilidad (enfermedad, malestar). Malestar del tracto gastrointestinal puede producir náusea y vómito. En los lugares de trabajo sin embargo, la ingestión de cantidades insignificantes no se piensa que sea motivo de cuidado. Los polisacáridos no son fácilmente absorbidos por el tubo digestivo, pero pueden producir un efecto laxante. Grandes dosis pueden producir bloqueo intestinal o estomacal. Metilcelulosa puede incrementar temporalmente la flatulencia. La obstrucción del esófago puede ocurrir si el material es ingerido seco. La ingestión de hetastarch (hidroxietil amilopectina) ha sido reportada produciendo fiebre, escalofríos, urticaria y agrandamiento de las glándulas salivares. Grandes volúmenes de hetastarch tomados por vía oral, pueden interferir con la coagulación de la sangre, y aumentar el riesgo de hemorragia. Han ocurrido casos de anafilaxis. Infusión de dextrinas puede producir ocasionalmente reacciones alérgicas, tales como urticaria, baja presión sanguínea y espasmo de los bronquios. Reacciones anafilácticas severas pueden ocurrir ocasionalmente y la muerte puede resultar como consecuencia de un paro cardiorespiratorio. Asimismo, han sido reportadas reacciones alérgicas como consecuencia de la ingestión o inhalación de gomas tragacanto.
Contacto con la Piel	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. Existe alguna evidencia que sugiere que el material puede causar inflamación ligera pero significativa en la

Continued...

	piel, ya sea después de contacto directo o después de un tiempo pasado el contacto. La repetida exposición puede causar dermatitis de contacto, la cual es caracterizada por enrojecimiento, hinchazón y ampollamiento. Heridas abiertas, piel erosionada o irritada no debe ser expuesta a este material 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	Aunque no se cree que el material es irritante (según clasificado por Directiva CE), contacto directo con el ojo puede causar malestar temporario caracterizado por lágrimas o enrojecimiento conjuntival (como con windburn, infección cutánea por exposición al viento). También ligero daño abrasivo puede ocurrir. El material puede producir irritación por cuerpo extraño en algunos individuos.
Crónico	La acumulación de sustancia, en el cuerpo humano, puede ocurrir y puede causar preocupación luego de exposición ocupacional repetida o a largo plazo. Algunos trabajadores pueden desarrollar dermatitis ocupacional crónica (generalmente moderada) a través del manipuleo de productos del almidón. Cuando el almidón es usado como un lubricante en guantes quirúrgicos, pequeñas cantidades, liberadas dentro del paciente durante el curso de la cirugía, han resultado en granulomas y peritonitis. 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. Estudios indican que las dietas que contienen grandes cantidades de polisacáridos no-absorbibles, tales como celulosa, podrían disminuir la absorción de calcio, magnesio, zinc y fósforo.

Starch	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	No Disponible	Skin (human): 0.3 mg/3d-I mild
Leyenda:	*1 Valor obtenido a partir de sustancias Europa ECHA registrados - Toxicidad aguda 2 * 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)*	

STARCH	El material puede causar irritación de la piel después de prolongada o repetida exposición y puede producir en contacto con la piel, enrojecimiento, hinchazón, la producción de vesículas, desprendimiento y engrosamiento de la piel.

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**	⊘

Leyenda: ✔ *– Los datos necesarios para realizar la clasificación disponible*
✘ *– Los datos disponibles, pero no llena los criterios de clasificación*
⊘ *– Datos no disponible para hacer la clasificación*

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Toxicidad

NO DISPONIBLE

Ingrediente	PUNTO FINAL	Duración de la prueba	efecto	Valor	especies	BCF
Starch	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible

Compuestos de base azúcar (sacáridos), incluyendo polisacáridos, son generalmente fácilmente descompuestos por biodegradación. No todos los polisacáridos se descomponen con igual rapidez, y los polisacáridos son también sintetizados por microorganismos durante, por ejemplo, las fases de maduración del abono. Las especies insolubles en agua, tal como celulosa, tardan más en descomponerse, y aquéllas con un significativo grado de ramificación, también tardan más.

Continued...

NO descargar en cloacas o vías fluviales.
|ThOD : 1.18

Persistencia y degradabilidad

Ingrediente	Persistencia	Persistencia: Aire
	No hay datos disponibles para todos los ingredientes	No hay datos disponibles para todos los ingredientes

Potencial de bioacumulación

Ingrediente	Bioacumulación
	No hay datos disponibles para todos los ingredientes

Movilidad en el suelo

Ingrediente	Movilidad
	No hay datos disponibles para todos los ingredientes

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.

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

STARCH(9005-25-8) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

No Aplicable

Inventario de Productos	Estado

Continued...

Químicos	
Australia - AICS	Y
Canadá - DSL	Y
Canadá - NDSL	N (Starch)
China - IECSC	Y
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	Y
Japón - ENCS	N (Starch)
Corea - KECI	Y
Nueva Zelanda - NZIoC	Y
Filipinas - PICCS	Y
EE.UU. - TSCA	Y
Leyenda:	*Y = Todos los ingredientes están en el inventario N = No determinado o uno o más ingredientes no están en el inventario y no están exentos de su listado (ver ingredientes específicos entre paréntesis)*

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.
Una lista de los recursos de referencia utilizados para asistir al comité puede encontrarse en: www.chemwatch.net

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 esta protegido por derechos de autor. Aparte de cualquier arreglo justo con el propósito de estudio privado, investigación, revisión o critica, como lo permitido bajo el Acta de Derechos Autor, ninguna parte puede ser reproducida por cualquier procedimiento sin el permiso escrito de CHEMWATCH.
TEL (+61 3) 9572 4700

end of SDS