

## Fosfato Monocálcico (21 - 22.3% P)

### Sección 1. Identificación

**Identificador del producto** : Fosfato Monocálcico (21 - 22.3% P)

**FDS #** : 207

**Otros medios de identificación**

**Sinónimos** : Monocal; Hidrógeno fosfato de calcio

**Código(s) del producto** : **MCP; MCPC; MCPS; MCPOS; MCPCOS**

**Tipo del producto** : Sólido.

#### Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso

##### Usos identificados

Para la fabricación ulterior de piensos.

##### Usos contraindicados

No debe ser utilizado como un ingrediente para la alimentación humana.

##### Motivo

No aprobado

**Datos del proveedor o fabricante**

PCS Sales (USA), Inc. (A Subsidiary of Nutrien Ltd.)  
Suite 150  
500 Lake Cook Road  
Deerfield, IL 60015  
United States

PCS Sales (Canada), Inc. (A Subsidiary of Nutrien Ltd.)  
Suite 500  
122 1st Avenue South  
Saskatoon, Saskatchewan S7K 7G3  
Canada

Company phone number (North America):  
1-800-524-0132 (Customer Service)

sds@nutrien.com - www.nutrien.com

**Número de teléfono en caso de emergencia (con horas de funcionamiento)**

: Nutrien Global Teléfono de emergencia, Disponible 24 horas:

En caso de emergencias de transporte, o emergencias médicas, que involucran productos Nutrien, llame al:  
00-1-303-389-1654

### Sección 2. Identificación de los riesgos

**Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla**

: LESIONES OCULARES GRAVES - Categoría 1

**Estado OSHA/ HCS**

: Este material es considerado como peligroso por la Norma de Comunicación de Riesgos de la OSHA (29 CFR 1910.1200).

#### Elementos de las etiquetas del SGA

**Pictogramas de peligro**

:



## Sección 2. Identificación de los riesgos

- Palabra de advertencia** : Peligro
- Indicaciones de peligro** : Provoca lesiones oculares graves.
- Consejos de prudencia**
- Generales** : Leer la etiqueta antes del uso. Mantener fuera del alcance de los niños. Si se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto.
- Prevención** : Usar protección para los ojos o la cara.
- Intervención/Respuesta** : En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un médico.
- Almacenamiento** : No aplicable.
- Eliminación** : No aplicable.
- Elementos adicionales del etiquetado** : No se conoce ninguno.
- Otros peligros que no contribuyen en la clasificación** : No se conoce ninguno.

## Sección 3. Composición / información sobre los componentes

**Sustancia/mezcla** : Sustancia multi-componente

Nombre de ingrediente	% (p/p)	Número CAS
Bis(dihidrogenoortofosfato) de calcio	77 - 85	7758-23-8
Hydrogenphosphate del calcio	2 - 17	7757-93-9
Iron Orthophosphate	3 - 4	10045-86-0
Ortofosfato de aluminio	2 - 3	7784-30-7
Agua	2	7732-18-5
Sulfato de calcio, dihidratado	1 - 2	10101-41-4

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

## Sección 4. Primeros auxilios

### Descripción de los primeros auxilios

- Contacto con los ojos** : CORROSIVO. Comience riego ojo inmediatamente. Todas las exposiciones de los ojos a una solución requieren evaluación médica tras la descontaminación. Inmediatamente enjuague los ojos con grandes cantidades de agua o solución salina durante un mínimo de 30 minutos, es preferido el tiempo de riego más si es posible, debido a la reacción química que ocurre - véanse Notas al Médico a continuación. Si es posible, quitar las lentes de contacto con cuidado de no causar daño a los ojos adicional. Si el suministro de agua inicial es insuficiente, mantener el área afectada mojado con un paño húmedo y trasladar a la persona al lugar más cercano donde el enjuague puede ser continuado por el tiempo recomendado. Teléfono para el transporte de emergencia a un hospital. Continuar la irrigación del ojo durante el transporte en ambulancia. Para el consejo adicional llame el número de emergencia médica en esta ficha de datos de seguridad o su centro de envenenamiento o al médico.
- Por inhalación** : Lleve a la persona al aire fresco. No se conocen efectos significativos. Busque atención médica si hay signos de sibilancias y / o dificultad para respirar. Para el consejo adicional llame el número de de emergencias médicas en esta ficha o en su centro de envenenamiento o proveedor médico.

## Sección 4. Primeros auxilios

- Contacto con la piel** : No se conocen efectos significativos. Enjuague las áreas afectadas con agua. Quítese la ropa contaminada, joyas y zapatos. Lave los artículos antes de su reutilización. Busque atención médica para el dolor persistente de la piel o irritación. Para el consejo adicional llame el número de emergencia médica en esta ficha o su centro de envenenamiento o al médico.
- Ingestión** : Lave la boca con agua. Retirar las prótesis dentales si es posible. Si se ha ingerido el material y la persona expuesta está consciente, proporcione cantidades pequeñas de agua para beber. Deténgase si la persona expuesta se siente descompuesta porque vomitar sería peligroso. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. En caso de vómito, se debe mantener la cabeza baja de manera que el vómito no entre en los pulmones. Obtenga atención médica si las condiciones de salud adversas continúan o son severas. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente.

### Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos

#### Efectos agudos potenciales en la salud

- Contacto con los ojos** : Provoca lesiones oculares graves.
- Por inhalación** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Contacto con la piel** : Pueden causar ciertas irritaciones leves y pasajeras.
- Ingestión** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

#### Signos/síntomas de sobreexposición

- Contacto con los ojos** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
dolor  
lagrimeo  
enrojecimiento
- Por inhalación** : Ningún dato específico.
- Contacto con la piel** : Pueden causar ciertas irritaciones leves y pasajeras.
- Ingestión** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

### Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

- Notas para el médico** : Los corrosivos pueden causar necrosis coagulativa o licuefacción. El tratamiento es sintomático y de apoyo. La extensión de la lesión depende de la duración de la exposición y la concentración del líquido. No intente utilizar productos químicos para neutralizar la exposición. Número de teléfono 24 Hr Médica de Emergencia para el apoyo profesional - De Canadá o los EE.UU., Inglés: 1-303-389-1653; Francés o Español: 1-303-389-1654.
- Tratamientos específicos** : El pronóstico puede ser mejorada minimizando el tiempo antes de enjuagar comienza y se extiende la duración de riego, a fin de reducir el daño tisular. Opinión de los expertos indica que se requiere tiempo de riego prolongado para eliminar los productos químicos corrosivos. Riego de la piel y los ojos se debe realizar por un mínimo de 20 a 30 minutos con tiempo necesario en función de la exposición. Para evitar la hipotermia, agua de riego debe mantenerse a una temperatura confortable. Si el estado del paciente no es mortal, puede ser necesario retrasar el transporte al hospital para garantizar el tiempo de lavado adecuado. Sin embargo, puede ser necesario transportar el paciente temprano, dependiendo de la condición del paciente o la disponibilidad de agua. Si es posible, continuar la irrigación de la piel y / o los ojos durante el transporte. Doble bolsa de ropa contaminada y objetos personales del paciente.
- Protección del personal de primeros auxilios** : No debe realizarse acción alguna que suponga un riesgo personal o sin una formación adecuada. No se recomienda la respiración boca a boca de los pacientes de exposición oral. Los socorristas con la ropa contaminada deben descontaminarse correctamente.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

## Sección 5. Medidas contra incendios

### Medios de extinción

**Medios de extinción apropiados** : No-inflamable. El material no quemará. Use un agente de extinción adecuado para el incendio circundante.

**Medios no apropiados de extinción** : No se conoce ninguno.

**Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla** : Ningún riesgo específico de fuego o explosión.

**Productos de descomposición térmica peligrosos** : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: sustancias corrosivas acídicas  
óxidos de azufre

**Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio** : En caso de incendio, aisle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado.

**Equipo de protección especial para los bomberos** : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.

**Observación** : Contenga y colecciona el agua use luchar contra el fuego para el tratamiento posterior y disposición.

## Sección 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

### Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia

**Para personal de no emergencia** : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección personal adecuados.

**Para el personal de respuesta a emergencias** : Si fuera necesario usar ropa especial para hacer frente al derrame, se tomará en cuenta la información de la Sección 8 sobre los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información bajo "Para personal de no emergencia".

**Precauciones relativas al medio ambiente** : Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado impactos adversos (alcantarillado, vías fluviales, suelo o aire).

### Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas

**Derrame pequeño** : Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). Retire los envases del área del derrame. Evitar la generación de polvos. Utilizar los instrumentos necesarios para transferir el sólido vertido a un recipiente de recuperación apropiado. La aplicación de vacío y el uso de un filtro HEPA reducen la dispersión del polvo. Depositar el material vertido en un recipiente etiquetado y designado para residuos. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición.

## Sección 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

- Gran derrame** : Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). Retire los envases del área del derrame. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evite la entrada en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Evitar la generación de polvos. No barrer en seco. Usar los instrumentos apropiados para meter el producto vertido en un recipiente de desecho. Recoger el polvo con una aspiradora equipada con un filtro HEPA y transferirlo a un recipiente cerrado y etiquetado para desechos. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición. Nota: Véase la Sección 1 para información de contacto de emergencia y la Sección 13 para eliminación de desechos.

## Sección 7. Manejo y almacenamiento

### Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

- Medidas de protección** : Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). Evítese el contacto con los ojos. No introducir en ojos o en la piel o ropa. No ingerir. Si durante el uso normal el material representara un peligro respiratorio, garantice ventilación adecuada o use un respirador apropiado. Mantener en el recipiente original o en uno alternativo autorizado hecho de material compatible, conservar herméticamente cerrado cuando no esté en uso. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos.
- Orientaciones sobre higiene ocupacional general** : Evítese el contacto con los ojos. Lavar la piel contaminada con agua y jabón. Después de su manipulación, lavarse bien las manos con agua y jabón. Véase también la Sección 8 acerca de la información adicional sobre las medidas higiénicas.
- Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad** : Almacene de acuerdo con las regulaciones locales. Puede formar montones empinados que pueden colapsar sin previo aviso cuando se transportan o almacenan a granel. Esto puede dañar el equipo y poner en peligro a los trabajadores. El riesgo de formación de acantilados y colapso repentino aumenta si el producto se carga o almacena cuando está caliente o en condiciones de alta humedad. Evite formar pendientes pronunciadas al retirar el producto. Si el producto se ha apelmazado, formado acantilados o se ha adherido al contenedor de almacenamiento o transporte, manténgase fuera de la zona de peligro potencial en caso de que el material colapse. No entrar en contenedores, vagones de ferrocarril o camiones sin llevar a cabo una evaluación de riesgos y siguiendo todos los requisitos de entrada a espacios confinados. Asegúrese de que se tenga en cuenta la protección contra caídas y la seguridad del equipo móvil, si corresponde. Afloje con cuidado el producto fraguado desde el exterior del contenedor utilizando vibración mecánicas, martillos, u otros dispositivos.

Asegúrese de que las bolsas a granel, o paquetes más pequeñas almacenados en niveles se apilan, paletizadas, bloqueados, enclavijados, o aseguradas de otra manera para evitar el deslizamiento, laminados, o colapso. Tenga cuidado cuando abra camiones o vagones de ferrocarril puertas como producto podrá haber desplazado durante el transporte.

Debe almacenarse en un lugar seco. Absorbe la humedad en el almacenamiento a largo plazo bajo condiciones de alta humedad. Almacene lejos de materiales incompatibles (vea la Sección 10). Cuando el producto se almacena en recipientes cerrables, mantenga el recipiente bien cerrado y sellado hasta que esté listo para su uso. Los contenedores sellables que se han abierto deben volver a cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar fugas. No almacenar en contenedores sin etiqueta.

Guardar bajo llave. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.

## Sección 8. Controles de exposición / protección personal

### Parámetros de control

#### Límites de exposición laboral

Nombre de ingrediente	Límites de exposición
<p><b>Normativas canadienses</b> Hydrogenphosphate del calcio; calcio bis(dihidrógeno ortofosfato); Ortofosfato de aluminio</p> <p>Iron Orthophosphate</p>	<p><b>CA Alberta Provincial:</b> Partículas no reguladas de otra (PNRO) TWA (8 horas), Polvo total: 10 mg/m<sup>3</sup>; Fracción respirable: 3 mg/m<sup>3</sup>.</p> <p><b>CA Alberta Provincial (Canadá, 4/2009).</b> 8 hrs OEL: 1 mg/m<sup>3</sup>, (as Fe) 8 horas.</p> <p><b>CA British Columbia Provincial (Canadá, 5/2015).</b> TWA: 1 mg/m<sup>3</sup>, (as Fe) 8 horas. STEL: 2 mg/m<sup>3</sup>, (as Fe) 15 minutos.</p> <p><b>CA Quebec Provincial (Canadá, 1/2014).</b> TWA EV: 1 mg/m<sup>3</sup>, (as Fe) 8 horas.</p> <p><b>CA Ontario Provincial (Canadá, 7/2015).</b> TWA: 1 mg/m<sup>3</sup>, (as Fe) 8 horas.</p> <p><b>CA Saskatchewan Provincial (Canadá, 7/2013).</b> STEL: 3 mg/m<sup>3</sup>, (measured as Fe) 15 minutos. TWA: 1 mg/m<sup>3</sup>, (measured as Fe) 8 horas.</p>
<p>Sulfato de calcio, dihidratado</p>	<p><b>CA Alberta Provincial (Canadá, 4/2009).</b> 8 hrs OEL: 10 mg/m<sup>3</sup> 8 horas.</p> <p><b>CA Ontario Provincial (Canadá, 1/2013).</b> TWA: 10 mg/m<sup>3</sup> 8 horas. Estado: Inhalable fraction</p>
<p><b>Regulaciones Federales de EUA</b> Hydrogenphosphate del calcio; calcio bis(dihidrógeno ortofosfato); Ortofosfato de aluminio</p> <p>Iron Orthophosphate</p>	<p><b>OSHA (Estados Unidos):</b> Partículas no reguladas de otra (PNRO) TWA (8 horas), Polvo total: 15 mg/m<sup>3</sup>; Fracción respirable: 5 mg/m<sup>3</sup>.</p> <p><b>ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2015).</b> TWA: 1 mg/m<sup>3</sup>, (as Fe) 8 horas.</p> <p><b>NIOSH REL (Estados Unidos, 10/2013).</b> TWA: 1 mg/m<sup>3</sup>, (as Fe) 10 horas.</p> <p><b>OSHA PEL 1989 (Estados Unidos, 3/1989).</b> TWA: 1 mg/m<sup>3</sup>, (as Fe) 8 horas. Estado: Soluble</p> <p><b>ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).</b> TWA: 10 mg/m<sup>3</sup> 8 horas. Estado: Fracción inhalable</p>
<p>Sulfato de calcio, dihidratado</p>	<p><b>ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).</b> TWA: 10 mg/m<sup>3</sup> 8 horas. Estado: Fracción inhalable</p>
<p>Agua</p>	<p>Ninguno asignado.</p>

#### Controles técnicos apropiados

- : Si la operación genera polvo, humos, gas, vapor o llovizna, use cercamientos del proceso, ventilación local, u otros controles de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios.

#### Control de la exposición medioambiental

- : Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones del diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable.

#### Medidas de protección individual

## Sección 8. Controles de exposición / protección personal

- Medidas higiénicas** : Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.
- Protección de los ojos y la cara** : Equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas debe ser usado cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario para evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos. Si existe la posibilidad de contacto con el producto se debe usar el siguiente equipo de protección, a menos que la evaluación del riesgo exija un grado superior de protección: gafas sellado.  
Si existe peligro de inhalación, podría ser necesario el uso de un respirador de cara completa.
- Protección de la piel**
- Protección de las manos** : Guantes impermeables y resistentes a productos químicos que cumplan con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si una evaluación del riesgo indica que es necesario. Recomendado: guantes de nitrilo desechables
- Protección del cuerpo** : Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista.
- Otro tipo de protección para la piel** : Antes de manipular este producto se debe elegir el calzado apropiado y cualquier otra medida adicional de protección de la piel basadas en la tarea que se realice y los riesgos asociados, para lo cual se contará con la aprobación de un especialista.
- Protección de las vías respiratorias** : Con base en el riesgo y el potencial de la exposición, seleccione un respirador que cumpla la norma o la certificación apropiada. Los respiradores se deben usar de acuerdo con un programa de protección respiratoria para asegurar el ajuste adecuado, la capacitación y otros aspectos importantes de uso.

## Sección 9. Propiedades físicas y químicas

### Apariencia

- Estado físico** : Sólido.
- Color** : Gris.
- Olor** : Inodoro.
- Umbral del olor** : No aplicable.
- pH** : 2.8 [Conc. (% p/p): 10%]
- Punto de fusión** : No disponible.
- Punto de ebullición** : No disponible.
- Punto de inflamación** : No aplicable.
- Velocidad de evaporación** : No disponible.
- Inflamabilidad (sólido o gas)** : No aplicable.
- Límites máximo y mínimo de explosión (inflamabilidad)** : No aplicable.
- Presión de vapor** : No disponible.
- Densidad de vapor** : No disponible.
- Densidad relativa** : 2.22 g/cm<sup>3</sup>  
Densidad aparente: 58 - 61 lbs/ft<sup>3</sup>; 914 - 962 kg/m<sup>3</sup>
- Solubilidad** : Ve a abajo.
- Solubilidad en agua** : Ligeramente soluble en agua.
- Coefficiente de partición: n-octanol/agua** : No disponible.
- Temperatura de ignición espontánea** : No aplicable.

## Sección 9. Propiedades físicas y químicas

**Temperatura de descomposición** : No disponible.

**Viscosidad** : No aplicable.

## Sección 10. Estabilidad y reactividad

**Reactividad** : No está considerado como reactivo.

**Estabilidad química** : El producto es estable.

**Posibilidad de reacciones peligrosas** : En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.

**Condiciones que deberán evitarse** : Evite crear polvo e impida la dispersión causada por el viento.

**Materiales incompatibles** : Ningún dato específico.

**Productos de descomposición peligrosos** : Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos.

## Sección 11. Información toxicológica

### Información sobre efectos toxicológicos

#### Toxicidad aguda

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
Bis(dihidrogenoortofosfato) de calcio	DL50 Cutánea	Conejo	>2 g/kg	-
Hydrogenphosphate del calcio	DL50 Oral	Rata	3986 mg/kg	-
	DL50 Oral	Mujer - Femenino	>5000 mg/kg	-
Ortofosfato de aluminio	DL50	Rata	>2000 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata - Femenino	>2000 mg/kg	-
Agua	DL50 Oral	Rata	>90 g/kg	-
	DL50 Oral	Rata - Femenino	>2000 mg/kg	-

**Conclusión/Sumario** : Toxicidad baja en los humanos o animales.

#### Irritación/Corrosión

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición	Observación
Bis(dihidrogenoortofosfato) de calcio	Ojos - Opacidad corneal	Conejo	2	-	-
Sulfato de calcio, dihidratado	Piel - Edema	Conejo	0	-	72 horas
	Ojos - Edema de la conjuntiva	Conejo	0	-	72 horas
	Ojos - Opacidad corneal	Conejo	0	-	72 horas
	Ojos - Lesión en el iris	Conejo	0	-	72 horas

#### Conclusión/Sumario

**Piel** : Pueden causar ciertas irritaciones leves y pasajeras.

**Ojos** : Provoca lesiones oculares graves.

**Respiratoria** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

#### Sensibilización



## Sección 11. Información toxicológica

No disponible.

### Conclusión/Sumario

**Piel** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Respiratoria** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

### Mutagenicidad

No disponible.

**Conclusión/Sumario** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

### Carcinogenicidad

No disponible.

**Conclusión/Sumario** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

### Toxicidad reproductiva

No disponible.

**Conclusión/Sumario** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

### Teratogenicidad

No disponible.

**Conclusión/Sumario** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

### Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única)

No disponible.

### Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas)

No disponible.

### Peligro de aspiración

No disponible.

**Información sobre las posibles vías de ingreso** : Por inhalación  
Contacto con los ojos

### Efectos agudos potenciales en la salud

**Contacto con los ojos** : Provoca lesiones oculares graves.

**Por inhalación** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Contacto con la piel** : Pueden causar ciertas irritaciones leves y pasajeras.

**Ingestión** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

### Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

**Contacto con los ojos** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
dolor  
lagrimeo  
enrojecimiento

**Por inhalación** : Ningún dato específico.

**Contacto con la piel** : Pueden causar ciertas irritaciones leves y pasajeras.

**Ingestión** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

### Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

#### Exposición a corto plazo

**Efectos potenciales inmediatos** : Vea arriba.

## Sección 11. Información toxicológica

**Efectos potenciales retardados** : Ve a arriba.

### Exposición a largo plazo

**Efectos potenciales inmediatos** : Ve a arriba.

**Efectos potenciales retardados** : Ve a abajo.

### Efectos crónicos potenciales en la salud

**Conclusión/Sumario** : Los efectos adversos son generalmente el resultado de la sobreexposición aguda. Estos efectos pueden ser a largo plazo o permanente.

**Generales** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Carcinogenicidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Mutagenicidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Teratogenicidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Efectos de desarrollo** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Efectos de fertilidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

## Sección 12. Información ecotoxicológica

### Toxicidad

No disponible.

**Conclusión/Sumario** : Puede ser dañino para el medio ambiente si es liberado en cantidades grandes. El exceso de escorrentía de nutrientes a un masa de agua puede dar lugar a la eutrofización.

### Persistencia y degradabilidad

No disponible.

### Potencial de bioacumulación

Nombre de producto o ingrediente	LogP <sub>ow</sub>	FBC	Potencial
Agua	-1.38	-	bajo

### Movilidad en el suelo

**Coefficiente de partición tierra/agua (K<sub>oc</sub>)** : No disponible.

**Otros efectos adversos** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

## Sección 13. Información relativa a la eliminación de los productos

**Métodos de eliminación** : Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción. Los envases desechados se deben reciclar. Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Se tendrá cuidado cuando se manipulen recipientes vacíos que no se hayan limpiado o enjuagado. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del

**Sección 13. Información relativa a la eliminación de los productos**

producto. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

**Sección 14. Información relativa al transporte**

	<b>Clasificación para el TDG</b>	<b>Clasificación DOT</b>	<b>Clasificación de México</b>	<b>IMDG</b>	<b>IATA</b>
<b>Número ONU</b>	No regulado.	No regulado.	No regulado.	No regulado.	No regulado.
<b>Designación oficial de transporte</b>	-	-	-	No aplicable.	No aplicable.
<b>Clase(s) relativas al transporte</b>	-	-	-	-	-
<b>Grupo de embalaje</b>	-	-	-	-	-
<b>Riesgos ambientales</b>	No.	No.	No.	No.	No.
<b>Información adicional</b>	-	-	-	-	-

**Precauciones especiales para el usuario** : **Transporte dentro de las instalaciones de usuarios:** siempre transporte en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.

**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL y al Código IBC** : No disponible.

**Sección 15. Información Reglamentaria****Listas de Canadá**

**NPRI Canadiense** : Ninguno de los componentes está listado.

**Sustancias tóxicas según CEPA (Ley de Protección Ambiental de Canadá)** : Ninguno de los componentes está listado.

**Inventario de Canadá** : Todos los componentes están listados o son exentos.

**Regulaciones Internacionales****Sustancias químicas de los Listados I, II y III de la Convención sobre Armas Químicas**

No inscrito.

**Protocolo de Montreal (Anexos A, B, C, E)**

No inscrito.

**Convenio de Estocolmo sobre los contaminantes orgánicos persistentes**

No inscrito.

**Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo (PIC)**

No inscrito.

**Protocolo de Aarhus de la UNECE sobre POP y Metales pesados**

No inscrito.

## Sección 15. Información Reglamentaria

### Lista de inventario

<b>Australia</b>	: Todos los componentes están listados o son exentos.
<b>China</b>	: Todos los componentes están listados o son exentos.
<b>Europa</b>	: Todos los componentes están listados o son exentos.
<b>Japón</b>	: <b>Inventario de Sustancias de Japón (ENCS)</b> : Todos los componentes están listados o son exentos. <b>Inventario de Sustancias de Japón (ISHL)</b> : No determinado.
<b>Malasia</b>	: No determinado.
<b>Nueva Zelandia</b>	: Todos los componentes están listados o son exentos.
<b>Filipinas</b>	: No determinado.
<b>República de Corea</b>	: Todos los componentes están listados o son exentos.
<b>Taiwán</b>	: Todos los componentes están listados o son exentos.
<b>Turquía</b>	: No determinado.

<b><u>Regulaciones Federales de EUA</u></b>	: <b>TSCA 8(a) CDR Exención / Exención parcial</b> : No determinado <b>TSCA 8(b) Inventario activo</b> : <b>TSCA 8(b) Inventario activo</b> : Todos los componentes están listados o son exentos.
---	--

**Clean Air Act Section 112 (b) Hazardous Air Pollutants (HAPs)** : No inscrito

**Clean Air Act Section 602 Class I Substances** : No inscrito

**Clean Air Act Section 602 Class II Substances** : No inscrito

**DEA List I Chemicals (Precursor Chemicals)** : No inscrito

**DEA List II Chemicals (Essential Chemicals)** : No inscrito

### SARA 302/304 Composición / información sobre los componentes

**SARA 304 RQ** : No aplicable.

### SARA 311/312

**Clasificación** : Peligro inmediato (grave) para la salud

### Composición / información sobre los componentes

Nombre	%	Riesgo de incendio	Caída brusca de presión	Reactivo	Peligro inmediato (grave) para la salud	Peligro tardío (crónico) para la salud.
Bis(dihidrogenoortofosfato) de calcio	77 - 85	No.	No.	No.	Sí.	No.


### Reglamentaciones estatales

**Massachusetts** : Ninguno de los componentes está listado.

**Nueva York** : Ninguno de los componentes está listado.

**New Jersey** : Ninguno de los componentes está listado.

**Pensilvania** : Los siguientes componentes están listados: Iron Salts

**California Prop. 65** :  **ADVERTENCIA:** Este producto puede exponerlo tiene sustancias químicas, incluido el cadmio, que se conoce por el Estado de California para causar cáncer y defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Para obtener más información, visite [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

## Sección 16. Otra información incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad

### Historial

**Fecha de emisión/Fecha de revisión** : 3/24/2021

**Fecha de la edición anterior** : 3/22/2019

**Versión** : 2.1

Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

**Explicación de Abreviaturas** :

- ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
- FBC = Factor de Bioconcentración
- SGA = Sistema Globalmente Armonizado
- IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional
- IBC = Contenedor Intermedio para Productos a Granel
- IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
- Log Kow = logaritmo del coeficiente de reparto octanol/agua
- MARPOL = Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 con el Protocolo de 1978. ("Marpol" = polución marina)
- ONU = Organización de las Naciones Unidas
- HPR = Hazardous Products Regulations

### Procedimiento utilizado para obtener la clasificación

Clasificación	Justificación
LESIONES OCULARES GRAVES - Categoría 1	Método de cálculo

**Referencias** :

- Ley de Transporte de Mercancías Peligrosas y el Reglamento, edición actualizada al momento de FDS preparación, Transporte de Canadá;
- Ley de Productos Peligrosos y su Reglamento, la revisión actualizada al momento de FDS preparación, Salud Canadá;
- Lista de sustancias domésticas, la revisión actualizada al momento de FDS preparación, Medio Ambiente Canadá;
- 29 CFR Parte 1910, la revisión actualizada al momento de la preparación de FDS, Estados Unidos Administración de Seguridad y Salud;
- 40 CFR Partes 1 a 799, la revisión actualizada al momento de la preparación de FDS, Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos;
- 49 CFR Partes 1 a 199, la revisión actualizada al momento de la preparación de FDS, el Departamento de Transporte de Estados Unidos;
- Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015, Sistema Armonizado para la Identificación y Comunicación de Peligros y Riesgos por Sustancias Químicas Peligrosas en los Centros de Trabajo
- Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014, Agentes Químicos Contaminantes del Ambiente Laboral Reconocimiento, Evaluación y Control
- Norma Oficial Mexicana NOM-002-SCT/2011, Listado De Las Sustancias Y Materiales Peligrosos Mas Usualmente Transportados
- Los valores límite para sustancias químicas, edición actualizada al momento de la preparación FDS, Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH);
- NFPA 400, normativa estadounidense sobre incendios, la Asociación Nacional de Protección contra Incendios, edición actualizada al momento de la preparación FDS;
- NFPA 704, normativa estadounidense sobre incendios, la Asociación Nacional de Protección contra Incendios, edición actualizada al momento de la preparación FDS;
- Corrosión Datos de la encuesta, sexta edición, 1985, Asociación Nacional de Ingenieros de Corrosión;
- ERG 2016, la Guía para Respuesta a Emergencias, Departamento de Transporte, Transporte de Canadá Estados Unidos y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de México
- Sustancias Peligrosas Banco de datos, revisión actualizada al momento de la preparación de FDS, Biblioteca Nacional de Medicina, en Bethesda, Maryland

## Sección 16. Otra información incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad

Sistema de Información Integral del Riesgo, la revisión actualizada al momento de la preparación de FDS, Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos, Washington, DC

Bolsillo Guía sobre riesgos químicos, la revisión actualizada al momento de la preparación FDS, Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional, Cincinnati, Ohio;

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades, Banco de datos, revisión actualizada al momento de la preparación de FDS, Departamento de Salud y Servicios Humanos, Atlanta, Georgia US

Programa Nacional de Toxicología, Informe sobre carcinógenos, División del Instituto Nacional de Ciencias de Salud Ambiental, Research Triangle Park, Carolina del Norte.

Registro de efectos tóxicos de sustancias químicas. Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional, Cincinnati, Ohio

Código de Regulaciones de California, Título 27, Div 4, Capítulo 1, Proposición 65, 30 de agosto, 2018 rev y actualizaciones actuales

Producto Toxicología Resultados de la evaluación, el Instituto de Fertilizantes, Washington, DC, 2003

### [Aviso al lector](#)

Los socios de la cadena de suministro deben asegurarse de pasar esta FDS y cualquier otra información de seguridad relevante a sus clientes.

### RENUNCIA Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

La información y recomendaciones contenidas en la Hoja de Datos de Seguridad ("SDS") se refieren únicamente al material específico mencionado en este documento (el "Material") y no se relacionan con el uso de dicho material en combinación con cualquier otro material o proceso. La información y recomendaciones contenidas en el presente se cree que son actuales y correctas a partir de la fecha de esta MSDS. SIN EMBARGO, LA INFORMACIÓN Y RECOMENDACIONES SE PRESENTAN SIN GARANTÍA, DE LICENCIA DE NINGÚN TIPO, EXPRESA O IMPLÍCITA, CON RESPECTO A SU PRECISIÓN, exactitud o integridad, y el proveedor VENDEDOR Y FABRICANTE DE LOS MATERIALES y sus respectivas filiales (colectivamente, LA "PROVEEDOR") NO SE HACE RESPONSABLE DE LA DEPENDENCIA DE LA INFORMACIÓN Y RECOMENDACIONES. Esta Ficha de Seguridad no es una garantía de seguridad. Un comprador o usuario del material (el "Beneficiario") es responsable de asegurar que tiene toda la información actual es necesario para utilizar de forma segura el material para sus fines específicos.

ADEMÁS, EL RECEPTOR ASUME TODOS LOS RIESGOS EN RELACIÓN CON EL USO DE LOS MATERIALES. El receptor asume TODA LA RESPONSABILIDAD DE ASEGURAR EL MATERIAL SE UTILIZA EN UNA MANERA SEGURA EN CUMPLIMIENTO DE LAS LEYES DEL MEDIO AMBIENTE, SALUD, SEGURIDAD Y DE SEGURIDAD, políticas y directrices. EL PROVEEDOR NO GARANTIZA LA COMERCIALIZACIÓN DEL MATERIAL O DE LA IDONEIDAD DE LOS MATERIALES PARA EL USO PARTICULAR Y NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD POR LESIONES O DAÑOS CAUSADOS POR directa o indirectamente O RELACIONADAS CON EL USO DE LOS MATERIALES.

**Monocalcium Phosphate (21 - 22.3% P)**

**Section 1. Identification**

**Product identifier** : Monocalcium Phosphate (21 - 22.3% P)

**SDS #** : 207

**Other means of identification**

**Synonyms** : Monocal; Calcium hydrogen phosphate

**Product code(s)** : **MCP; MCPC; MCPS; MCPOS; MCPCOS**

**Product type** : Solid.

**Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against**

**Identified uses**

For further manufacture of feed.

**Uses advised against**

Not to be used as an ingredient for human food.

**Reason**

Not approved

**Supplier's details**

: PCS Sales (USA), Inc. (A Subsidiary of Nutrien Ltd.)  
Suite 150  
500 Lake Cook Road  
Deerfield, IL 60015  
United States

PCS Sales (Canada), Inc. (A Subsidiary of Nutrien Ltd.)  
Suite 500  
122 1st Avenue South  
Saskatoon, Saskatchewan S7K 7G3  
Canada

Company phone number (North America):  
1-800-524-0132 (Customer Service)

sds@nutrien.com - www.nutrien.com

**Emergency telephone number (with hours of operation)**

: **Nutrien Global 24 hour Emergency Telephone Number**

In case of transportation emergencies, or medical emergencies, involving Nutrien products, call:  
00-1-303-389-1654

**Section 2. Hazard identification**

**Classification of the substance or mixture** : SERIOUS EYE DAMAGE - Category 1

**OSHA/HCS status** : This material is considered hazardous by the OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200).

**GHS label elements**

**Hazard pictograms**

:



**Signal word**

: Danger

## Section 2. Hazard identification

- Hazard statements** : Causes serious eye damage.
- Precautionary statements**
- General** : Read label before use. Keep out of reach of children. If medical advice is needed, have product container or label at hand.
- Prevention** : Wear eye or face protection.
- Response** : IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Immediately call a POISON CENTER or physician.
- Storage** : Not applicable.
- Disposal** : Not applicable.
- Supplemental label elements** : None known.
- Other hazards which do not result in classification** : None known.

## Section 3. Composition/information on ingredients

**Substance/mixture** : Multi-constituent substance

Ingredient name	% (w/w)	CAS number
Calcium bis(dihydrogenorthophosphate)	77 - 85	7758-23-8
Calcium hydrogenphosphate	2 - 17	7757-93-9
Iron Orthophosphate	3 - 4	10045-86-0
Aluminum orthophosphate	2 - 3	7784-30-7
Water	2	7732-18-5
Calcium sulfate, dihydrate	1 - 2	10101-41-4

There are no additional ingredients present which, within the current knowledge of the supplier and in the concentrations applicable, are classified as hazardous to health or the environment and hence require reporting in this section.

Occupational exposure limits, if available, are listed in Section 8.

## Section 4. First-aid measures

### Description of necessary first aid measures

- Eye contact** : CORROSIVE. Begin eye irrigation immediately. All eye exposures require medical evaluation following decontamination. Immediately rinse eyes with large quantities of water or saline for a minimum 30 minutes, longer irrigation time is preferred if possible, due to the chemical reaction that occurs - see Notes to Physician below. If possible, remove contact lenses being careful not to cause additional eye damage. If the initial water supply is insufficient, keep the affected area wet with a moist cloth and transfer the person to the nearest place where rinsing can be continued for the recommended length of time. Call an ambulance for transport to hospital. Continue eye irrigation during transport. For additional advice call the medical emergency number on this safety data sheet or your poison center or doctor.
- Inhalation** : Remove person to fresh air. No known significant effects. Seek medical attention for any signs of wheezing and/or breathing difficulties. For additional advice call the medical emergency number on this SDS or your poison center or medical provider.
- Skin contact** : No known significant effects. Rinse the affected areas with water. Remove contaminated clothing, jewelry, and shoes. Wash/clean items before reuse. Seek medical attention for persistent skin pain or irritation. For additional advice call the medical emergency number on this SDS or your poison center or doctor.



## Section 4. First-aid measures

**Ingestion** : Wash out mouth with water. Remove dentures if any. If material has been swallowed and the exposed person is conscious, give small quantities of water to drink. Stop if the exposed person feels sick as vomiting may be dangerous. Do not induce vomiting unless directed to do so by medical personnel. If vomiting occurs, the head should be kept low so that vomit does not enter the lungs. Get medical attention if adverse health effects persist or are severe. Never give anything by mouth to an unconscious person.

### Most important symptoms/effects, acute and delayed

#### Potential acute health effects

**Eye contact** : Causes serious eye damage.  
**Inhalation** : No known significant effects or critical hazards.  
**Skin contact** : May cause slight transient irritation.  
**Ingestion** : No known significant effects or critical hazards.

#### Over-exposure signs/symptoms

**Eye contact** : Adverse symptoms may include the following:  
 pain  
 watering  
 redness

**Inhalation** : No specific data.  
**Skin contact** : May cause slight transient irritation.  
**Ingestion** : No known significant effects or critical hazards.

### Indication of immediate medical attention and special treatment needed, if necessary

**Notes to physician** : Corrosives may cause coagulative or liquifaction necrosis. Treatment is symptomatic and supportive. The extent of injury depends on duration of exposure and concentration of liquid. Do not attempt to use chemicals to neutralize the exposure. 24 Hr Medical Emergency telephone number for professional support - From Canada or the U.S., English: 1-303-389-1653; French or Spanish: 1-303-389-1654.

**Specific treatments** : Outcomes can be improved by minimizing time to decontamination and extending decontamination times to reduce tissue damage. Expert opinion indicates extended decontamination is required to remove corrosive chemicals. Skin and eye decontamination should be performed for a minimum of 20 - 30 minutes. Extended decontamination times may be required depending on the exposure. To avoid hypothermia, irrigation water should be maintained at a comfortable temperature. If the patient is not in extremis, it may be necessary to delay transport to emergency care facilities to ensure adequate decontamination time. However, early patient transport may be necessary depending on patient's condition or the availability of water. If possible, continue skin and/or eye irrigation during emergency medical transport. Double-bag contaminated clothing and personal belongings of the patient.

**Protection of first-aiders** : No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. Mouth-to-mouth resuscitation of oral exposure patients is not recommended. First-aiders with contaminated clothing should be properly decontaminated.

See toxicological information (Section 11)

## Section 5. Fire-fighting measures

### Extinguishing media

**Suitable extinguishing media** : Non-flammable. Material will not burn. Use an extinguishing agent suitable for the surrounding fire.

**Unsuitable extinguishing media** : None known.

## Section 5. Fire-fighting measures

- Specific hazards arising from the chemical** : No specific fire or explosion hazard.
- Hazardous thermal decomposition products** : Decomposition products may include the following materials:  
acidic corrosive material  
sulfur oxides
- Special protective actions for fire-fighters** : Promptly isolate the scene by removing all persons from the vicinity of the incident if there is a fire. No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training.
- Special protective equipment for fire-fighters** : Fire-fighters should wear appropriate protective equipment and self-contained breathing apparatus (SCBA) with a full face-piece operated in positive pressure mode.
- Remark** : Contain and collect the water used to fight the fire for later treatment and disposal.

## Section 6. Accidental release measures

### Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

- For non-emergency personnel** : No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. Keep unnecessary and unprotected personnel from entering. Do not touch or walk through spilled material. Provide adequate ventilation. Wear appropriate respirator when ventilation is inadequate. Put on appropriate personal protective equipment.
- For emergency responders** : If specialized clothing is required to deal with the spillage, take note of any information in Section 8 on suitable and unsuitable materials. See also the information in "For non-emergency personnel".
- Environmental precautions** : Avoid dispersal of spilled material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers. Inform the relevant authorities if the product has caused adverse impacts (sewers, waterways, soil or air).

### Methods and materials for containment and cleaning up

- Small spill** : Put on appropriate personal protective equipment (see Section 8). Move containers from spill area. Avoid dust generation. Use appropriate tools to transfer the spilled solid to a convenient waste disposal container. Using a vacuum with HEPA filter will reduce dust dispersal. Place spilled material in a designated, labeled waste container. Dispose of via a licensed waste disposal contractor.
- Large spill** : Put on appropriate personal protective equipment (see Section 8). Move containers from spill area. Approach release from upwind. Prevent entry into sewers, water courses, basements or confined areas. Avoid dust generation. Do not dry sweep. Use appropriate equipment to put the spilled material in a waste disposal container. Vacuum dust with equipment fitted with a HEPA filter and place in a closed, labeled waste container. Dispose of via a licensed waste disposal contractor. Note: see Section 1 for emergency contact information and Section 13 for waste disposal.

## Section 7. Handling and storage

### Precautions for safe handling

- Protective measures** : Put on appropriate personal protective equipment (see Section 8). Avoid contact with eyes. Do not get in eyes or on skin or clothing. Do not ingest. If during normal use the material presents a respiratory hazard, use only with adequate ventilation or wear appropriate respirator. Keep in the original container or an approved alternative made from a compatible material, kept tightly closed when not in use. Empty containers retain product residue and can be hazardous.
- Advice on general occupational hygiene** : Avoid contact with eyes. Wash contaminated skin with soap and water. After handling, always wash hands thoroughly with soap and water. See also Section 8 for additional information on hygiene measures.

## Section 7. Handling and storage

**Conditions for safe storage, including any incompatibilities** : Store in accordance with local regulations. May form steep piles that can collapse without warning when transported or stored in bulk. This may damage equipment and endanger workers. The risk of cliffing and sudden collapse increases if product is loaded or stored when hot or in high humidity conditions. Avoid forming steep slopes when removing product. If product has caked, cliffed, or has adhered to the storage or transport container, stay out of the potential engulfment zone in case the material collapses. Do not enter bins, railcars or trucks without conducting a risk assessment and following all confined space entry requirements. Ensure that consideration is given to fall protection and mobile equipment securement if applicable. Carefully loosen the set product from outside the container using mechanical vibration, sledge hammers, or other devices.

Ensure that bulk bags or smaller packaged products stored in tiers are stacked, racked, blocked, interlocked, or otherwise secured to prevent sliding, rolling, or collapse. Use caution when opening truck or railcar doors as product may have shifted during transport.

Must be stored in a dry location. Absorbs moisture on long-term storage under high humidity conditions. Store away from incompatible materials (see Section 10). When product is stored in sealable containers, keep container tightly closed and sealed until ready for use. Sealable containers that have been opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage. Do not store in unlabeled containers.

Store locked up. Use appropriate containment to avoid environmental contamination.

## Section 8. Exposure controls/personal protection

### Control parameters

#### Occupational exposure limits

Ingredient name	Exposure limits
<p><b>Canadian Regulations</b>                      Calcium hydrogenphosphate; Calcium bis (dihydrogenorthophosphate); Aluminum orthophosphate</p> <p>Iron Orthophosphate</p> <p>Calcium sulfate, dihydrate</p>	<p><b>CA Alberta Provincial:</b>                      Particulates not otherwise regulated (PNOR) TWA (8 hours), Total dust: 10 mg/m<sup>3</sup>; Respirable fraction: 3 mg/m<sup>3</sup>.</p> <p><b>CA Alberta Provincial (Canada, 4/2009).</b>                      8 hrs OEL: 1 mg/m<sup>3</sup>, (as Fe) 8 hours.</p> <p><b>CA British Columbia Provincial (Canada, 5/2015).</b>                      TWA: 1 mg/m<sup>3</sup>, (as Fe) 8 hours.                      STEL: 2 mg/m<sup>3</sup>, (as Fe) 15 minutes.</p> <p><b>CA Quebec Provincial (Canada, 1/2014).</b>                      TWAEV: 1 mg/m<sup>3</sup>, (as Fe) 8 hours.</p> <p><b>CA Ontario Provincial (Canada, 7/2015).</b>                      TWA: 1 mg/m<sup>3</sup>, (as Fe) 8 hours.</p> <p><b>CA Saskatchewan Provincial (Canada, 7/2013).</b>                      STEL: 3 mg/m<sup>3</sup>, (measured as Fe) 15 minutes.                      TWA: 1 mg/m<sup>3</sup>, (measured as Fe) 8 hours.</p> <p><b>CA Alberta Provincial (Canada, 4/2009).</b>                      8 hrs OEL: 10 mg/m<sup>3</sup> 8 hours.</p> <p><b>CA Ontario Provincial (Canada, 1/2013).</b>                      TWA: 10 mg/m<sup>3</sup> 8 hours. Form: Inhalable fraction</p>

## Section 8. Exposure controls/personal protection

### U.S. Federal Regulations

Calcium hydrogenphosphate; Calcium bis (dihydrogenorthophosphate); Aluminum orthophosphate

Iron Orthophosphate

Calcium sulfate, dihydrate

Water

### OSHA (United States):

Particulates not otherwise regulated (PNOR) TWA (8 hours), Total dust: 15 mg/m<sup>3</sup>; Respirable fraction: 5 mg/m<sup>3</sup>.

### ACGIH TLV (United States, 3/2015).

TWA: 1 mg/m<sup>3</sup>, (as Fe) 8 hours.

### NIOSH REL (United States, 10/2013).

TWA: 1 mg/m<sup>3</sup>, (as Fe) 10 hours.

### OSHA PEL 1989 (United States, 3/1989).

TWA: 1 mg/m<sup>3</sup>, (as Fe) 8 hours. Form: Soluble

### ACGIH TLV (United States, 4/2014).

TWA: 10 mg/m<sup>3</sup> 8 hours. Form: Inhalable fraction

None assigned.

### Appropriate engineering controls

: If user operations generate dust, fumes, gas, vapor or mist, use process enclosures, local exhaust ventilation or other engineering controls to keep worker exposure to airborne contaminants below any recommended or statutory limits.

### Environmental exposure controls

: Emissions from ventilation or work process equipment should be checked to ensure they comply with the requirements of environmental protection legislation. In some cases, fume scrubbers, filters or engineering modifications to the process equipment will be necessary to reduce emissions to acceptable levels.

### Individual protection measures

#### Hygiene measures

: Wash hands, forearms and face thoroughly after handling chemical products, before eating, smoking and using the lavatory and at the end of the working period. Appropriate techniques should be used to remove potentially contaminated clothing. Wash contaminated clothing before reusing. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.

#### Eye/face protection

: Safety eyewear complying with an approved standard should be used when a risk assessment indicates this is necessary to avoid exposure to liquid splashes, mists, gases or dusts. If contact is possible, the following protection should be worn, unless the assessment indicates a higher degree of protection: sealed eyewear. If inhalation hazards exist, a full-face respirator may be required instead.

### Skin protection

#### Hand protection

: Chemical-resistant, impervious gloves complying with an approved standard should be worn at all times when handling chemical products if a risk assessment indicates this is necessary. Recommended: disposable nitrile gloves

#### Body protection

: Personal protective equipment for the body should be selected based on the task being performed and the risks involved and should be approved by a specialist before handling this product.

#### Other skin protection

: Appropriate footwear and any additional skin protection measures should be selected based on the task being performed and the risks involved and should be approved by a specialist before handling this product.

#### Respiratory protection

: Based on the hazard and potential for exposure, select a respirator that meets the appropriate standard or certification. Respirators must be used according to a respiratory protection program to ensure proper fitting, training, and other important aspects of use.

## Section 9. Physical and chemical properties

### Appearance

<b>Physical state</b>	: Solid.
<b>Color</b>	: Gray.
<b>Odor</b>	: Odorless.
<b>Odor threshold</b>	: Not applicable.
<b>pH</b>	: 2.8 [Conc. (% w/w): 10%]
<b>Melting point</b>	: Not available.
<b>Boiling point</b>	: Not available.
<b>Flash point</b>	: Not applicable.
<b>Evaporation rate</b>	: Not available.
<b>Flammability (solid, gas)</b>	: Not applicable.
<b>Lower and upper explosive (flammable) limits</b>	: Not applicable.
<b>Vapor pressure</b>	: Not available.
<b>Vapor density</b>	: Not available.
<b>Relative density</b>	: 2.22 g/cm <sup>3</sup> Bulk density: 58 - 61 lbs/ft <sup>3</sup> ; 914 - 962 kg/m <sup>3</sup>
<b>Solubility</b>	: See below.
<b>Solubility in water</b>	: Slightly soluble in water.
<b>Partition coefficient: n-octanol/water</b>	: Not available.
<b>Auto-ignition temperature</b>	: Not applicable.
<b>Decomposition temperature</b>	: Not available.
<b>Viscosity</b>	: Not applicable.

## Section 10. Stability and reactivity

<b>Reactivity</b>	: Not considered to be reactive.
<b>Chemical stability</b>	: The product is stable.
<b>Possibility of hazardous reactions</b>	: Under normal conditions of storage and use, hazardous reactions will not occur.
<b>Conditions to avoid</b>	: Avoid creating dusty conditions and prevent wind dispersal.
<b>Incompatible materials</b>	: No specific data.
<b>Hazardous decomposition products</b>	: Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

## Section 11. Toxicological information

### Information on toxicological effects

#### Acute toxicity

## Section 11. Toxicological information

Product/ingredient name	Result	Species	Dose	Exposure
Calcium bis (dihydrogenorthophosphate)	LD50 Dermal	Rabbit	>2 g/kg	-
Calcium hydrogenphosphate	LD50 Oral	Rat	3986 mg/kg	-
	LD50 Oral	Woman - Female	>5000 mg/kg	-
Aluminum orthophosphate	LD50	Rat	>2000 mg/kg	-
Iron Orthophosphate	LD50 Oral	Rat - Female	>2000 mg/kg	-
Water	LD50 Oral	Rat	>90 g/kg	-
Calcium sulfate, dihydrate	LD50 Oral	Rat - Female	>2000 mg/kg	-

**Conclusion/Summary** : Very low toxicity to humans or animals.

### Irritation/Corrosion

Product/ingredient name	Result	Species	Score	Exposure	Observation
Calcium bis (dihydrogenorthophosphate)	Eyes - Cornea opacity	Rabbit	2	-	-
Calcium sulfate, dihydrate	Skin - Edema	Rabbit	0	-	72 hours
	Eyes - Edema of the conjunctivae	Rabbit	0	-	72 hours
	Eyes - Cornea opacity	Rabbit	0	-	72 hours
	Eyes - Iris lesion	Rabbit	0	-	72 hours

### Conclusion/Summary

**Skin** : May cause slight transient irritation.

**Eyes** : Causes serious eye damage.

**Respiratory** : No known significant effects or critical hazards.

### Sensitization

Not available.

### Conclusion/Summary

**Skin** : No known significant effects or critical hazards.

**Respiratory** : No known significant effects or critical hazards.

### Mutagenicity

Not available.

### Conclusion/Summary

: No known significant effects or critical hazards.

### Carcinogenicity

Not available.

### Conclusion/Summary

: No known significant effects or critical hazards.

### Reproductive toxicity

Not available.

### Conclusion/Summary

: No known significant effects or critical hazards.

### Teratogenicity

Not available.

### Conclusion/Summary

: No known significant effects or critical hazards.

### Specific target organ toxicity (single exposure)

Not available.

### Specific target organ toxicity (repeated exposure)

Not available.

### Aspiration hazard

Not available.

## Section 11. Toxicological information

**Information on the likely routes of exposure** : Inhalation  
Eye contact

### Potential acute health effects

**Eye contact** : Causes serious eye damage.  
**Inhalation** : No known significant effects or critical hazards.  
**Skin contact** : May cause slight transient irritation.  
**Ingestion** : No known significant effects or critical hazards.

### Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

**Eye contact** : Adverse symptoms may include the following:  
pain  
watering  
redness  
**Inhalation** : No specific data.  
**Skin contact** : May cause slight transient irritation.  
**Ingestion** : No known significant effects or critical hazards.

### Delayed and immediate effects and also chronic effects from short and long term exposure

#### Short term exposure

**Potential immediate effects** : See above.  
**Potential delayed effects** : See above.

#### Long term exposure

**Potential immediate effects** : See above.  
**Potential delayed effects** : See below.

#### Potential chronic health effects

**Conclusion/Summary** : Adverse effects are typically the result of acute overexposure. These effects may be long term or permanent in nature.  
**General** : No known significant effects or critical hazards.  
**Carcinogenicity** : No known significant effects or critical hazards.  
**Mutagenicity** : No known significant effects or critical hazards.  
**Teratogenicity** : No known significant effects or critical hazards.  
**Developmental effects** : No known significant effects or critical hazards.  
**Fertility effects** : No known significant effects or critical hazards.

## Section 12. Ecological information

### Toxicity

Not available.

**Conclusion/Summary** : May be harmful to the environment if released in large quantities. Excessive nutrient runoff to a body of water may result in eutrophication.

### Persistence and degradability

Not available.

### Bioaccumulative potential

## Section 12. Ecological information

Product/ingredient name	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potential
Water	-1.38	-	low

### Mobility in soil

**Soil/water partition coefficient (K<sub>oc</sub>)** : Not available.

**Other adverse effects** : No known significant effects or critical hazards.

## Section 13. Disposal considerations

**Disposal methods** : The generation of waste should be avoided or minimized wherever possible. Disposal of this product, solutions and any by-products should at all times comply with the requirements of environmental protection and waste disposal legislation and any regional local authority requirements. Dispose of surplus and non-recyclable products via a licensed waste disposal contractor. Waste should not be disposed of untreated to the sewer unless fully compliant with the requirements of all authorities with jurisdiction. Waste packaging should be recycled. This material and its container must be disposed of in a safe way. Care should be taken when handling emptied containers that have not been cleaned or rinsed out. Empty containers or liners may retain some product residues. Avoid dispersal of spilled material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers.

## Section 14. Transport information

	TDG Classification	DOT Classification	Mexico Classification	IMDG	IATA
<b>UN number</b>	Not regulated.	Not regulated.	Not regulated.	Not regulated.	Not regulated.
<b>UN proper shipping name</b>	-	-	-	Not applicable.	Not applicable.
<b>Transport hazard class(es)</b>	-	-	-	-	-
<b>Packing group</b>	-	-	-	-	-
<b>Environmental hazards</b>	No.	No.	No.	No.	No.
<b>Additional information</b>	-	-	-	-	-

**Special precautions for user** : **Transport within user's premises:** always transport in closed containers that are upright and secure. Ensure that persons transporting the product know what to do in the event of an accident or spillage.

**Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC Code** : Not available.



## Section 15. Regulatory information

### Canadian lists

**Canadian NPRI** : None of the components are listed.

**CEPA Toxic substances** : None of the components are listed.

**Canada inventory** : All components are listed or exempted.

### International regulations

#### Chemical Weapon Convention List Schedules I, II & III Chemicals

Not listed.

#### Montreal Protocol

Not listed.

#### Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants

Not listed.

#### Rotterdam Convention on Prior Informed Consent (PIC)

Not listed.

#### UNECE Aarhus Protocol on POPs and Heavy Metals

Not listed.

### Inventory list

**Australia** : All components are listed or exempted.

**China** : All components are listed or exempted.

**Europe** : All components are listed or exempted.

**Japan** : **Japan inventory (ENCS)**: All components are listed or exempted.  
**Japan inventory (ISHL)**: Not determined.

**Malaysia** : Not determined.

**New Zealand** : All components are listed or exempted.

**Philippines** : Not determined.

**Republic of Korea** : All components are listed or exempted.

**Taiwan** : All components are listed or exempted.

**Turkey** : Not determined.

**U.S. Federal Regulations** : **TSCA 8(a) CDR Exempt/Partial exemption**: Not determined  
**TSCA 8(b) Active inventory**: **TSCA 8(b) Active inventory**: All components are listed or exempted.

**Clean Air Act Section 112 (b) Hazardous Air Pollutants (HAPs)** : Not listed

**Clean Air Act Section 602 Class I Substances** : Not listed

**Clean Air Act Section 602 Class II Substances** : Not listed

**DEA List I Chemicals (Precursor Chemicals)** : Not listed

**DEA List II Chemicals (Essential Chemicals)** : Not listed

#### SARA 302/304 Composition/information on ingredients

**SARA 304 RQ** : Not applicable.

#### SARA 311/312


**Classification** : Immediate (acute) health hazard

#### Composition/information on ingredients

## Section 15. Regulatory information

Name	%	Fire hazard	Sudden release of pressure	Reactive	Immediate (acute) health hazard	Delayed (chronic) health hazard.
Calcium bis (dihydrogenorthophosphate)	77 - 85	No.	No.	No.	Yes.	No.

### State regulations

- Massachusetts** : None of the components are listed.
- New York** : None of the components are listed.
- New Jersey** : None of the components are listed.
- Pennsylvania** : The following components are listed: Iron Salts
- California Prop. 65** :  **WARNING:** This product can expose you to chemicals including cadmium, which is known to the State of California to cause cancer and to cause birth defects or other reproductive harm. For more information, go to [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

## Section 16. Other information

### History

- Date of issue/Date of revision** : 3/24/2021
- Date of previous issue** : 3/22/2019
- Version** : 2.1

 Indicates information that has changed from previously issued version.

### Key to abbreviations

- : ATE = Acute Toxicity Estimate  
 BCF = Bioconcentration Factor  
 GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
 IATA = International Air Transport Association  
 IBC = Intermediate Bulk Container  
 IMDG = International Maritime Dangerous Goods  
 LogPow = logarithm of the octanol/water partition coefficient  
 MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution From Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978. ("Marpol" = marine pollution)  
 UN = United Nations  
 HPR = Hazardous Products Regulations

### Procedure used to derive the classification

Classification	Justification
SERIOUS EYE DAMAGE - Category 1	Calculation method

### References

- : Transportation of Dangerous Goods Act and Clear Language Regulations, current edition at time of SDS preparation, Transport Canada;  
 Hazardous Products Act and Regulations, current revision at time of SDS preparation, Health Canada;  
 Domestic Substances List, current revision at time of SDS preparation, Environment Canada;  
 29 CFR Part 1910, current revision at time of SDS preparation, U.S. Occupational Safety and Health Administration;  
 40 CFR Parts 1-799, current revision at time of SDS preparation, U.S. Environmental Protection Agency;  
 49 CFR Parts 1-199, current revision at time of SDS preparation, U.S. Department of Transport;  
 Mexican Official Standard NOM-018-STPS-2015, Harmonised System for the Identification and Communication of Hazards and Risks by Hazardous Chemicals in the Workplace;

## Section 16. Other information

NORMA Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control.  
Mexican Official Standard NOM-002-SCT / 2011, List of the most commonly transported hazardous substances and materials;  
Threshold Limit Values for Chemical Substances, current edition at time of SDS preparation, American Conference of Governmental Industrial Hygienists;  
NFPA 400, National Fire Codes, National Fire Protection Association, current edition at time of SDS preparation;  
NFPA 704, National Fire Codes, National Fire Protection Association, current edition at time of SDS preparation;  
Corrosion Data Survey, Sixth Edition, 1985, National Association of Corrosion Engineers;  
ERG 2016, Emergency Response Guidebook, U.S. Department of Transport, Transport Canada, and the Secretariat of Transportation and Communications of Mexico  
Hazardous Substances Data Bank, current revision at time of SDS preparation, National Library of Medicine, Bethesda, Maryland  
Integrated Risk Information System, current revision at time of SDS preparation, U. S. Environmental Protection Agency, Washington, D.C.  
Pocket Guide to Chemical Hazards, current revision at time of SDS preparation, National Institute for Occupational Safety and Health, Cincinnati, Ohio ;  
Agency for Toxic Substances and Disease Registry Databank, current revision at time of SDS preparation, U.S. Department of Health and Human Services, Atlanta, Georgia  
National Toxicology Program, Report on Carcinogens, Division of the National Institute of Environmental Health Sciences, Research Triangle Park, North Carolina.  
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances. National Institute for Occupational Safety and Health, Cincinnati, Ohio  
California Code of Regulations, Title 27, Div 4, Chapter 1, Proposition 65 Aug 30, 2018 rev and current updates  
The Fertilizer Institute, Product Toxicology Testing Program Results, TFI, Washington , D.C., 2003

### [Notice to reader](#)

Supply chain partners must ensure they pass this SDS, and all other relevant safety information to their customers.

### DISCLAIMER AND LIMITATION OF LIABILITY

The information and recommendations contained in this Safety Data Sheet ("SDS") relate only to the specific material referred to herein (the "Material") and do not relate to the use of such Material in combination with any other material or process. The information and recommendations contained herein are believed to be current and correct as of the date of this SDS. **HOWEVER, THE INFORMATION AND RECOMMENDATIONS ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY, REPRESENTATION OR LICENSE OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, WITH RESPECT TO THEIR ACCURACY, CORRECTNESS OR COMPLETENESS, AND THE SELLER, SUPPLIER AND MANUFACTURER OF THE MATERIAL AND THEIR RESPECTIVE AFFILIATES (COLLECTIVELY, THE "SUPPLIER") DISCLAIM ALL LIABILITY FOR RELIANCE ON SUCH INFORMATION AND RECOMMENDATIONS.** This SDS is not a guarantee of safety. A buyer or user of the Material (a "Recipient") is responsible for ensuring that it has all current information necessary to safely use the Material for its specific purpose.

**FURTHERMORE, THE RECIPIENT ASSUMES ALL RISK IN CONNECTION WITH THE USE OF THE MATERIAL. THE RECIPIENT ASSUMES ALL RESPONSIBILITY FOR ENSURING THE MATERIAL IS USED IN A SAFE MANNER IN COMPLIANCE WITH APPLICABLE ENVIRONMENTAL, HEALTH, SAFETY AND SECURITY LAWS, POLICIES AND GUIDELINES. THE SUPPLIER DOES NOT WARRANT THE MERCHANTABILITY OF THE MATERIAL OR THE FITNESS OF THE MATERIAL FOR ANY PARTICULAR USE AND ASSUMES NO RESPONSIBILITY FOR INJURY OR DAMAGE CAUSED DIRECTLY OR INDIRECTLY BY OR RELATED TO THE USE OF THE MATERIAL.**