

**PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS**

**Grupo Químico:** El Fosforo de magnesio pertenece al grupo químico de los fosfuros inorgánicos.

**PRECAUCIONES:**

**PLACA DEGESCH** genera gas venenoso, Fosforo de Hidrógeno (PH<sub>3</sub>), también conocido como Fosfina.

**PLACA DEGESCH** debe ser utilizada únicamente por personas adultas debidamente instruidas en su manejo y familiarizadas con las medidas de precaución, que en todo momento deben ser observadas.

**PLACA DEGESCH** sólo debe usarse para la finalidad mencionada en la etiqueta.

Evitar su inhalación, el contacto con la piel y la contaminación de los alimentos. No comer, no beber ni fumar durante la manipulación y aplicación del producto. Posteriormente lavarse las manos. La presencia de fosfina se revela por su olor característico a ajo o carburo.

Durante la manipulación de **PLACA DEGESCH** en el interior o exterior de un recinto se deberá usar overol impermeable, guantes impermeables y tener a mano máscaras para gases con filtro para fosfinas. Ingresar a recintos fumigados con overol impermeable, **máscara Fullface** y filtro para fosfinas.

No fumar jamás edificios habitados ni locales colindantes con viviendas. Los locales vecinos a la fumigación deben ser clausurados. Ventilar bien el recinto una vez concluido el tratamiento.

La fosfina es corrosiva de ciertos metales como el oro, la plata, el cobre y sus aleaciones. El fosforo de magnesio no es explosivo. Sin embargo, la fosfina en combinación con el oxígeno del aire puede generar mezclas explosivas cuando su concentración es superior a las 20.000 mg/m<sup>3</sup>.

Para el reingreso a un espacio fumigado se debe verificar los niveles de Fosfina los cuales siempre deben ser 0,26 ppm. Siempre se deberá vestir overol impermeable, **máscara Fullface** y filtros para fosfinas.

Almacenar sólo en su envase original cerrado, en un lugar seco, fresco y bien ventilado. No exponer los envases al calor. Los envases deben ser abiertos al aire libre. No dividir la placa.

**SINTOMAS DE INTOXICACION:** Dolor de cabeza, zumbido de oídos, malestar, angustia, perturbación del equilibrio, cansancio, cianosis, ataxia, convulsiones y desmayos.

**PRIMEROS AUXILIOS:**

**EN CASO DE INGESTION:** EL PACIENTE DEBE SER TRASLADADO INMEDIATAMENTE A UN HOSPITAL. NO INDUCIR VOMITO a menos que lo indique personal médico. Nunca dar nada por la boca a una persona inconsciente.

**EN CASO DE CONTACTO OCULAR:** Lavar inmediatamente con abundante agua limpia durante 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En el caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y continúe con el enjuague. Llamar a un médico.

**EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL:** Retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel, minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usar. Consultar a un médico

**EN CASO DE INHALACIÓN:** Trasladar al afectado al aire fresco. Si la persona no respira, otorgar respiración artificial. Llamar a un médico.

**TRATAMIENTO MEDICO DE EMERGENCIA:** ABC. Tratar edema pulmonar. Evaluar realizar Flebotomía. Realizar lavado gástrico con Permanganato de calcio o potasio (1: 10.000). Administrar carbón activado.

**ANTIDOTO:** No existe Antídoto específico.

**RIESGOS AMBIENTALES:** MUY TOXICO PARA ABEJAS. Muy tóxico para peces, extremadamente tóxico para aves.

**MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y DE PERSONAS INEXPERTAS EN CASO DE INTOXICACIÓN, MOSTRAR LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD**

**INUTILIZAR LOS ENVASES Y ELIMINARLOS DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES**

**LA ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS DEBERÁ EFECTUARSE DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE**

**NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS, PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTÉN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL**

**NO LAVAR LOS ENVASES O EQUIPOS DE APLICACIÓN EN LAGOS, RÍOS Y OTRAS FUENTES DE AGUA**

**NO REINGRESAR AL RECINTO FUMIGADO ANTES DE CUMPLIRSE PERÍODO DE VENTILACIÓN**

En caso de intoxicación llamar a:

CITUC: 2635 3800

RITA Chile: 2777 1994 o 2661 9414

DegeSch de Chile Ltda. +56 9 8745 4588

**PLACA DEGESCH**

INSECTICIDA, ACARICIDA  
GENERADOR DE GAS (GE)

Fumigante sólido a base de Fosforo de Magnesio para combatir plagas en productos almacenados. Referirse a Instrucciones de Uso para ver las plagas que controla.

Fosforo de magnesio\* 56% p/p (65,5 gr/placa)  
Coformulantes c.s.p 100% p/p (117 gr = 1 placa)  
\*Fosforo magnésico (equivalente a 28,22% p/p (33 gr/placa) de fosforo de hidrógeno)

Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero N° 1090

LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO

Número de lote:

Fecha de vencimiento:

Fabricado por:  
**DETIA FREYBERG GmbH.**  
Dr. Werner-Freybers-Strasse 11  
69514 Laudendbach  
Alemania

Importado por:  
**DEGESCH DE CHILE LTDA.**  
Camino Antigua a Valparaíso  
1321, Padre Hurtado  
Santiago, Chile

NO CORROSIVO – NO INFLAMABLE – NO EXPLOSIVO



**MUY TOXICO**

**INSTRUCCIONES DE USO**

**PLACA DEGESCH** puede utilizarse para el control de los Granos almacenados, Tabaco, Especies, Piensos (concentrados de alimentación animal), Fruta Deshidratada (ciruelas, pasas, carozos), Cacao en granos y Nueces. **PLACA DEGESCH** en presencia de humedad y temperatura ambiente se hidroliza y libera fosfina, gas venenoso. La distribución de **PLACA DEGESCH** debe permitir una hidrólisis adecuada del producto para liberar la cantidad de fumigante necesaria para controlar las plagas.

**PLAGAS QUE CONTROLA**

Gorgojo del trigo (*Sitophilus granarius*)  
Gorgojo del maíz (*Sitophilus zeamais*)  
Taldrillo de los granos (*Rhyzopertha dominica*)  
Tribolio de la harina (*Tribolium confusum*)  
Gorgojo del tabaco (*Lasioderma serricorne*)  
Bruco del frejol (*Acanthoscelides obtectus*)  
Carcoma achatada (*Cryptolestes ferrugineus*)  
Gusano de la harina (*Tenebrio molitor*)  
Carcoma grande granos (*Tenebroides mauritanicus*)  
Polilla del cacao (*Ephesia elutella*)  
Polilla fruta seca (*Plodia interpunctella*)  
Acaro de la harina (*Acarus siro*)  
Chanchito blanco (*Pseudococcus viburni*)  
Escarabajo de la corteza (*Hylaster ater*)

Gorgojo del arroz (*Sitophilus oryzae*)  
Polilla de los cereales (*Sitotroga cerealella*)  
Tribolio castaño (*Tribolium castaneum*)  
Carcoma dentada (*Oryzophilus surinamensis*)  
Gorgojo del pan (*Stegomyia paniceum*)  
Escarabajo del tocono (*Dermestes lardarius*)  
Escarabajo frutos secos (*Carpophilus dimidiatus*)  
Polilla bandeada (*Ephesia cautella*)  
Polilla de la harina (*Ephesia kuehniella*)  
Carcoma (*Laemophloeus minutus*)  
Polilla de la manzana (*Cydia pomonella*)  
Escarabajo de la corteza (*Hylurgus ligniperda*)  
Acaro (*Glyciphagus domesticus*)

**APLICACIÓN**

**PLACA DEGESCH** puede ser aplicada en cualquier época del año. Es menester lograr el máximo de hermeticidad posible en los silos y depósitos a tratar. No ingresar a recinto fumigado antes de cumplirse el período de ventilación. Compatible con todos los gases fumigantes de uso agrícola. La presencia de Fosforo de Hidrógeno puede ser medida con tubos colorimétricos y medidores digitales de Fosfina. Siempre desde fuera del espacio fumigado.

**DOSIS**

Mercadería o lugar	Dosis (gramos PH <sub>3</sub> /m <sup>3</sup> )	Tiempo exposición (días)	Ventilación mínima (horas)	Modo de aplicación
Cereales (trigo, arroz, maíz, cebada), Leguminosas (frijol, garbanzo, lenteja), Frutos secos (ciruelas, pasas, nueces, almendras), Semillas en pilas (ensacado o granos) o en contenedores.	3,0 – 2,0	Mínimo 3	24	Aplicar las placas directamente sobre las pilas y cubrir con lona hermética al gas o sellar los contenedores.
Tabaco en fardos, cajas o barriles.	1,0 - 0,6	Mínimo 4	48 a 72	Colocar las placas en la bodega, bien distribuidas y sellar la bodega.
Molinos, Industrias, Fábricas, Locales vacíos, Silos de Harina, Silos de Trigo, Contenedores.	1,0 - 0,7	Mínimo 2	24	Para la fumigación de locales, fábricas y molinos colocar las placas separadas por pisos y de acuerdo con las condiciones del lugar. En silo colgar las placas con un cordel y sellar silo.
*Nueces	3,0	5	72, Hasta llegar a 0,26 ppm	Aplicar las placas directamente sobre las pilas y cubrir con lona hermética al gas o sellar los contenedores.

\*DOSIS Y APLICACIONES RECOMENDADAS PARA EL CONTROL DE *Cydia pomonella* EN NUECES. EL TRATAMIENTO SE DEBE REALIZAR DESDE 4°C CON UNA DOSIS DE 3 G PH<sub>3</sub>M DURANTE 120 HORAS.

**TRATAMIENTO ESPECIFICO PARA EL CONTROL DEL CHANCHITO BLANCO (*Pseudococcus viburni*)**

Frutos	Dosis (gr PH <sub>3</sub> /m <sup>3</sup> )	Tiempo exposición (horas)	Ventilación mínima (horas)	Modo de aplicación
Carozos (durazno, nectarino) y Pomáceas (manzanas)	1,5 – 2	24 horas a 0 °C de temperatura de pulpa. 6 horas a 16 °C de temperatura de pulpa	Mínimo 6 hrs. Hasta llegar a 0,26 ppm	Aplicación directa al contenedor o cámara de fumigación con Speed Box DegeSch
Cítricos (Clementinas, limones, tangerinas), Paltas, Ciruelas y Caquis. Estados que controla: Ninfa y Adulto	2,3	24 horas a 0 °C de temperatura de pulpa.	Mínimo 6 hrs. Hasta llegar a 0,26 ppm	Aplicación directa al contenedor o cámara de fumigación con Speed Box DegeSch
Uva de Mesa. Estados que controla: Ninfa y Adulto	2,3	24 horas a 0 °C de temperatura de pulpa.	Mínimo 6 hrs. Hasta llegar a 0,26 ppm	Aplicación directa al contenedor o cámara de fumigación con Speed Box DegeSch

**TRATAMIENTO ESPECIFICO PARA EL CONTROL DE ESCARABAJOS DE LA CORTEZA (*Hylurgus ligniperda*, *Hylaster ater*)**

Mercadería o lugar	Dosis (gr PH <sub>3</sub> /m <sup>3</sup> )	Tiempo exposición (horas)	Ventilación mínima (horas)	Modo de aplicación
Maderas (seca y aserrada)	4,0	36 hr sobre 5 °C	Mínimo 2 hrs. Hasta llegar a 0,26 ppm	Aplicación directa al contenedor o cámara de fumigación con Speed Box DegeSch

**ACAROS:** Aumentar la dosis en un 50% y el tiempo de exposición es de 5 días.

**INCOMPATIBILIDAD:** No mezclar ni aplicar con ningún otro producto.

**FITOTOXICIDAD:** Puede ser fitotóxico para semillas cuando no se utiliza a la dosis recomendada.

**TIEMPO DE REINGRESO:** Reingresar al área tratada luego de ser ventilada y cuando la concentración del producto en el ambiente se encuentre por debajo de 0,26 ppm (Ver tiempos de ventilación en tabla de dosis y aplicaciones recomendadas)

**TIEMPO DE REINGRESO DE ANIMALES:** No corresponde por modo de aplicación del producto.

Dado el uso que se haga del producto y su forma de aplicación escapan a nuestro control, no podemos asumir ninguna responsabilidad por eventuales daños causados a personas, animales o cosas.



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEGESCH DE CHILE LTDA.

Care. Protection. Quality.

<b>Fecha de versión:</b> Mayo 2025	<b>Hoja de Seguridad</b> PLACA DEGESCH	<b>Versión:</b> 5
---------------------------------------	---	----------------------

### Sección 1: Identificación del producto y de la empresa

Nombre comercial del producto Químico:	Magtoxin Pellets
Usos recomendados:	Insecticida, acaricida
Nombre del Proveedor:	Degesch de Chile Ltda.
Dirección del Proveedor:	Jose Luis Caro 1321 Padre Hurtado Santiago – Chile
Correo electrónico del proveedor:	<a href="mailto:degesch@degesch.cl">degesch@degesch.cl</a>
Número de teléfono del proveedor:	22 731 9100
Número de teléfono de emergencia y de información toxicológica en Chile:	CITUC: 2 2635 3800 RITA: 2 2777 19 94

### Sección 2: Identificación de los peligros

Clasificación según SGA	H260 En contacto con el agua desprende gases inflamables que pueden inflamarse espontáneamente H300 Mortal en caso de ingestión H311 Tóxico en contacto con la piel H318 Provoca lesiones oculares graves H330 Mortal si se inhala H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos
Etiqueta SGA	
Clasificación específica	PELIGRO
Distintivo específico	
Otros peligros	Puede formar gases tóxicos

### Sección 3: Composición/información de los componentes

	Ingrediente activo	Coformulantes
Clasificación SGA	H260 H300 H311 H318 H330 H400	-
Denominación química sistemática	Fosforo de Aluminio	-

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEGESCH DE CHILE LTDA.

Care. Protection. Quality.

<b>Fecha de versión:</b> Mayo 2025	<b>Hoja de Seguridad</b> PLACA DEGESCH	<b>Versión:</b> 5
Nombre común o genérico:	Fosforo de Magnesio	-
Rango de concentración:	56%	c.s.p 100%
Número CAS:	12057-74-8	-

### Sección 4: Primeros Auxilios

Inhalación:	Transportar al paciente a un lugar con aire fresco y administrar oxígeno. Buscar atención médica.
Contacto con la piel:	Retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel, minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa contaminada antes de volver a usar.
Contacto con los ojos:	Debe lavarse los ojos con abundante agua limpia durante 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En el caso de que el afectado utilice lentes de contacto, lave los ojos con abundante agua de la llave por 5 minutos, luego retírelos y continúe con el lavado hasta completar 15 o 20 minutos. Además, los lentes de contacto no deberán utilizarse nuevamente. Si la molestia persiste, consultar a un especialista.
Ingestión:	<b>EL PACIENTE DEBE SER TRASLADADO INMEDIATAMENTE A UN HOSPITAL. NO INDUCIR VOMITO</b> a menos que lo indique personal médico. Nunca dar nada por la boca a una persona inconsciente.
Efectos agudos previstos:	Inconsciencia en caso de intoxicación grave
Efectos retardados previstos:	Los efectos se manifiestan en forma inmediata, no hay efectos retardados.
Síntomas/efectos más importantes:	Mareos, vómitos, dificultad para respirar, inconsciencia.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios:	Utilizar respirador autónomo, utilizar ropas protectoras de goma.
Notas especiales para un médico tratante:	Trasladar al afectado a un centro de atención médica
Antídoto:	No se conoce. Tratamiento sintomático.

### Sección 5: Medidas para lucha contra incendios

Agentes de extinción:	Arena seca, dióxido de carbono o polvo químico seco.
Peligros específicos	NO UTILIZAR AGUA. Peligro de emanación de Gases tóxicos. El producto al entrar en contacto con la humedad ambiental, agua y/o ácidos, genera fosforo de hidrógeno (fosfina), el cual a concentración de

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD  
DEGESCH DE CHILE LTDA.**

Care. Protection. Quality.

<b>Fecha de versión:</b> Mayo 2025	<b>Hoja de Seguridad</b> PLACA DEGESCH	<b>Versión:</b> 5
Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios		20.000 mg/m3, puede tener ignición espontánea. Utilizar traje de protección completo y equipo de respiración autoabastecido. Aislar la zona.

<b>Sección 6: Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental</b>	
Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	Protección respiratoria: máscara rostro completo en combinación con filtro para gases inorgánicos. Para niveles de exposición desconocidos o superiores a 1 ppm, durante más de 15 minutos, utilizar un aparato respirador autónomo o su equivalente. Evite la inhalación de gases tóxicos una vez expuesta al ambiente.
Precauciones medioambientales	Evitar la contaminación de cursos o fuentes de agua y red de alcantarillado.
Métodos y materiales de contención y de limpieza (recuperación, neutralización y disposición final)	Recoger el material con medios mecánicos y colocarlos en un recipiente seco y mantener en un ambiente ventilado.
Medidas adicionales de prevención de desastres	No es recuperable, una vez iniciada la reacción de hidrólisis. Disponer de acuerdo con la ley local vigente. La desactivación de los residuos de fosfuros metálicos se lleva a cabo en dos etapas, desactivación en seco: manejar los residuos sólidos en recipientes secos y en ventilación por un periodo de aireación entre 72 y 120 horas. Una vez transcurrido el periodo de desactivación en seco, proceder con la desactivación húmeda agregando los residuos lentamente en agua jabonosa en agitación. Los residuos estarán desactivados una vez que el líquido deje de burbujear. Una vez que los residuos estén desactivados, deben dejarse decantar en el tambor por al menos 24 horas, para luego liberar el agua superficial y dejar secar los residuos sólidos desactivados (barro gris). Para envío a disposición final. Trasladar a una planta que cuente con autorización para tratamiento de residuos peligrosos.
Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames	Evitar que el derrame tenga contacto con el agua.

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEGESCH DE CHILE LTDA.

Care. Protection. Quality.

<b>Fecha de versión:</b> Mayo 2025	<b>Hoja de Seguridad</b> PLACA DEGESCH	<b>Versión:</b> 5
---------------------------------------	---	----------------------

### Sección 7: Manipulación y almacenamiento

<b>Manipulación</b>	
Precauciones para la manipulación segura:	No permitir el contacto del producto con agua, ácido u otros líquidos que puedan favorecer su descomposición en forma violenta. Evite contacto con los ojos y piel, cuando lo use, no coma, no beba, no fume. Lavarse la cara y las manos antes de comer. Al manipular el producto se debe asegurar de contar con la ropa apropiada.
Prevención del contacto:	No inhalar la fosfina generada. Para eso usar implementos de seguridad, como equipo de respiración respiratoria, guantes de nitrilo, mascara facial de rostro completo y traje de goma
<b>Almacenamiento</b>	
Condiciones para el almacenamiento seguro:	Almacenar el producto bajo llave, en un lugar fresco, seco y ventilado, manteniéndolo en su envase original, debidamente cerrado, etiquetado y con sus sellos inalterados. Almacenar en una zona específica para este tipo de productos.
Medidas técnicas:	Almacenar en recintos cerrados, secos, lejos de fuentes de agua.
Sustancias y mezclas incompatibles:	Agua, ácidos y otros líquidos

### Sección 8: Controles de exposición / protección personal

<b>Parámetros de control</b>	
Límite permisible ponderado (LPP)	0,26 ppm; 0,37 mg/m <sup>3</sup>
Límite permisible temporal (LPT)	1 ppm; 1,4 mg/m <sup>3</sup>
Límite permisible absoluto (LPA)	No establecido
Límite de tolerancia biológica	No establecido
<b>Elementos de protección personal</b>	
Protección respiratoria	Mascara de rostro completo con filtro para gases y vapores inorgánicos
Protección de manos	Guantes de goma
Protección de ojos	Máscara de rostro completo
Protección de la piel y el cuerpo	Buzo de algodón

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEGESCH DE CHILE LTDA.

Care. Protection. Quality.

<b>Fecha de versión:</b> Mayo 2025	<b>Hoja de Seguridad</b> PLACA DEGESCH	<b>Versión:</b> 5
Medidas de ingeniería	<p>Lavarse las manos y zonas del cuerpo expuestas al producto, siempre después de su manipulación o aplicación.</p> <p>Lavarse antes de comer, beber, fumar o ir al baño.</p> <p>Se debe evaluar el nivel de exposición y aplicar medidas adicionales que permitan evitar el contacto con quienes manipulan el producto.</p> <p>En caso necesario, consultar con un especialista en higiene ocupacional.</p>	

<b>Sección 9: Propiedades físicas y químicas</b>	
Estado físico:	Sólido
Forma en que se presenta:	Placa semirrígida
Color:	Verde grisáceo
Olor:	Característico a ajo
pH:	En agua se descompone
Punto de fusión/punto de congelamiento:	No aplica
Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición:	No aplica
Punto de inflamación:	El fosforo de magnesio no es inflamable, pero si lo puede ser la fosfina que se genera por hidrólisis.
Límite superior/inferior de explosividad o inflamabilidad:	20.000 mg/m <sup>3</sup>
Presión de vapor:	No disponible
Densidad relativa del vapor	No disponible
Densidad relativa:	0,79 g/cm <sup>3</sup>
Solubilidad(es):	Hidroliza generando fosforo de hidrógeno
Coeficiente de partición n-octanol/agua:	No hay información disponible
Temperatura de autoignición:	Fosforo de magnesio no es inflamable. Fosforo de hidrogeno se inflama espontáneamente en el aire con un límite de explosión de 26,15 a 27,06 g/m <sup>3</sup> .
Temperatura de descomposición:	No hay información disponible
Tasa de evaporación	No disponible
Viscosidad	No disponible
Propiedades explosivas	Fosforo de magnesio no es explosivo, pero la fosfina que se genera de la hidrólisis al alcanzar una concentración superior a 20.000 mg/m <sup>3</sup> si lo puede ser.
Propiedades comburentes	No comburentes

<b>Sección 10: Estabilidad y reactividad</b>	
Reactividad	No presenta peligros debido en condiciones

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEGESCH DE CHILE LTDA.

Care. Protection. Quality.

Fecha de versión: Mayo 2025	Hoja de Seguridad PLACA DEGESCH	Versión: 5
		normales de manipulación y almacenamiento.
Estabilidad química:		Estable en condiciones normales
Reacciones peligrosas:		Reacciona peligrosamente con el agua, ácidos y otros líquidos.
Condiciones que se deben evitar:		Evitar el contacto del producto con agua, ácidos y otros líquidos.
Materiales incompatibles:		Todos aquellos que no constituyan los envases originales
Productos de descomposición peligrosos:		Fosfuro de hidrógeno (fosfina, fosfamina)

### Sección 11: Información toxicológica

Toxicidad aguda: (LD <sub>50</sub> y LC <sub>50</sub> ):	Oral LD <sub>50</sub> : 9,5 mg/kg Dermal LD <sub>50</sub> : 24 horas > 900 mg/ kg Inhalatoria: LC <sub>50</sub> > 9.5 mg/L de aire
Irritación/Corrosión cutánea	No irritante
Lesiones oculares graves/irritación ocular:	Irritante
Sensibilización respiratoria o cutánea:	Sensibilizante respiratorio No es sensibilizante cutáneo
Mutagenicidad de células reproductoras/in vitro:	Fosfuro de aluminio: No produce mutaciones
Carcinogenicidad:	Fosfuro de aluminio: No produce cáncer
Toxicidad reproductiva:	Fosfuro de aluminio: No produce efectos en la reproducción
Toxicidad específica en órganos particulares - exposición única	Fosfuro de magnesio: El sistema respiratorio se ve afectado si la persona se expone directamente un tiempo prolongado a una determinada concentración. La fosfina interfiere el sistema nervioso simpático, interrumpe el metabolismo energético y provoca cambios tóxicos en el estado redox de la célula. Estos efectos son provocados por la supresión de la acetilcolina esterasa y la interrupción de la respiración mitocondrial, especialmente en la cadena de transporte de electrones, lo que aumenta la generación de especies reactivas de oxígeno.
Toxicidad específica en órganos particulares - exposiciones repetidas:	Fosfuro de magnesio: No hay efectos acumulativos después de repetidas exposiciones
Peligro por aspiración:	TOXICO

### Sección 12: Información ecológica

Ecotoxicidad (EC, IC y LC):	Peces: CL <sub>50</sub> (96 hrs.): Trucha arco iris: 0.009 mg/l Aves: DL <sub>50</sub> < 15 mg/kg Abejas: DL <sub>50</sub> 3 µg/abeja
Persistencia y degradabilidad:	El fosfuro de aluminio deja principalmente un residuo inerte de hidróxido metálico y libera gas de

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEGESCH DE CHILE LTDA.

Care. Protection. Quality.

<b>Fecha de versión:</b> Mayo 2025	<b>Hoja de Seguridad</b> PLACA DEGESCH	<b>Versión:</b> 5
	fosfuro de hidrógeno. El fosfuro de hidrógeno se oxida a ácido fosfórico.	
Potencial bioacumulativo:	No presenta bioacumulación en organismos vivos	
Movilidad en el suelo:	Baja	

### Sección 13: Información sobre la disposición final

Residuos:	Los residuos generados por el uso de este producto deben ser eliminados en instalaciones autorizadas por las autoridades sanitarias y ambientales.
Envases y embalajes contaminados:	El envase debe estar completamente vacío para su eliminación. Perforar y aplastar los envases y disponer de acuerdo con normativa vigente.
Prohibición de vertido en aguas residuales	Está prohibido el vertido del producto y cualquier otro residuo en sistemas de drenaje, aguas superficiales, aguas continentales o sobre terrenos. En caso de que ocurra un derrame que afecte cuerpos de agua o sistemas de tratamiento de aguas residuales, se deberá informar de inmediato a las autoridades ambientales y sanitarias correspondientes.
Otras precauciones especiales	Evitar cualquier contacto con agua.

### Sección 14: Información sobre el transporte

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Numero NU	2011	2011	2011
Designación oficial de transporte	FOSFURO DE MAGNESIO	FOSFURO DE MAGNESIO	FOSFURO DE MAGNESIO
Clase o división	4.3	4.3	4.3
Clasificación de peligro secundario NU	6.1	6.1	6.1
Grupo de embalaje/envase	I	I	I
Distintivo de identificación de peligro según NCh2190	 	No aplica	No aplica
Peligros ambientales	Peligroso para el medio ambiente acuático. Muy tóxico para aves, abejas y peces.	Peligroso para el medio ambiente acuático. Muy tóxico para aves, abejas y peces.	Peligroso para el medio ambiente acuático. Muy tóxico para aves, abejas y peces.

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEGESCH DE CHILE LTDA.

Care. Protection. Quality.

<b>Fecha de versión:</b> Mayo 2025	<b>Hoja de Seguridad</b> PLACA DEGESCH	<b>Versión:</b> 5
Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 972/73/78, Anexo II, y con IBC Code	No aplica	No aplica

### Sección 15: Información sobre reglamentación

Regulaciones nacionales:	<p>NCh 2245. Of2021 INN: Sustancias Químicas-Hojas de datos de Seguridad.</p> <p>NCh 382. Of2021 INN: Sustancias Peligrosas- Información General.</p> <p>NCh 1411-4. Of2000 INN: Prevención de Riesgo parte 4 - Señales de Seguridad para la identificación de los riesgos de los materiales.</p> <p>NCh 2190.Of2019 INN: Transporte de Sustancias Peligrosas_ distintivos para la identificación del Riesgo.</p> <p>DS N°594/1999 MINSAL: Condiciones ambientales y Sanitarias básicas en los lugares de trabajo.</p> <p>DS N°298/1994 MTT: Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.</p> <p>DS N°43/2016 MINSAL: Reglamenta almacenamiento de sustancias peligrosas.</p> <p>DS N°148/2003 MINSAL: Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.</p> <p>Res exenta N°777/2021 MINSAL: Aprueba listado de clasificación de sustancias según DS N°57/2021.</p> <p>DS N°57/2021 MINSAL: Reglamento clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas.</p>
Consumo de bromuro de metilo, sustancia agotadora de la capa de ozono. SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO.	<p>Los importadores, distribuidores y usuarios de bromuro de metilo deberán presentar al Servicio Agrícola y Ganadero, una declaración de las cantidades de los productos adquiridos, almacenados, distribuidos y utilizados, por actividad productiva específica, durante los meses de enero, abril, julio y octubre de cada año, que corresponderán a los tres meses anteriores a la declaración.</p>
Regulaciones internacionales:	<p>GHS: Sistema Globalmente Armonizado (GHS siglas en inglés), norma internacional que establece criterios para clasificar y etiquetar productos químicos peligrosos.</p> <p>MARPOL: Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques.</p>

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEGESCH DE CHILE LTDA.

Care. Protection. Quality.

<b>Fecha de versión:</b> Mayo 2025	<b>Hoja de Seguridad</b> PLACA DEGESCH	<b>Versión:</b> 5
		IATA DGR: que es el Reglamento de Mercancías Peligrosas en el transporte aéreo GRE: Guía de Respuesta en caso de emergencia.

<b>Sección 16: Otras informaciones</b>	
Control de cambios:	Primera versión. Segunda versión: Información Primeros auxilios, Información toxicológica e información ecológica. Tercera versión: Cambio logo Degesch. Cuarta versión: Cambio logo Degesch. Quinta versión: Actualización según Norma Chilena 2245-2021.
Abreviaturas y acrónimos:	SGA: Sistema Globalmente Armonizado (GHS en inglés) NCh: Norma Chilena DS: Decreto Supremo LD50: Dosis Letal Media LC50: Concentración Letal Media EC50: Concentración Efectiva Media
Referencias:	Información confidencial propiedad de Degesch de Chile Ltda.
Señal de seguridad (NCh1411/4)	
Fecha de revisión actual	23 mayo 2025
Advertencias de peligro referenciadas	P203: Procurarse, leer y aplicar todas las instrucciones de seguridad antes del uso. P260: No respirar gases/vapores P264: Lavarse cuidadosamente todas las zonas que pudieran haber estado expuestas después de la manipulación. P270: No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. P271: Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado. P273: No dispersar en el medio ambiente. P280: Usar ropa de protección y equipo de respiración. P301 + P316: EN CASO DE INGESTIÓN: Buscar inmediatamente ayuda médica de urgencia. P321: Tratamiento específico véase sección 4 de

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEGESCH DE CHILE LTDA.

Care. Protection. Quality.

Fecha de versión: Mayo 2025	Hoja de Seguridad PLACA DEGESCH	Versión: 5
	<p>la presente Hoja de Seguridad.</p> <p>P330: Enjuagarse la boca.</p> <p>P302 + P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.</p> <p>P332 + P317: En caso de irritación cutánea buscar ayuda médica</p> <p>P362 + P364: Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar</p> <p>P304 + P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.</p> <p>P305 + P351 + P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.</p> <p>P337 + P317: Si la irritación ocular persiste, buscar ayuda médica.</p> <p>P391: Recoger los vertidos.</p> <p>P403 + P233: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.</p> <p>P405: Guardar bajo llave</p> <p>P501: Eliminar desechos conforme a la reglamentación nacional</p> <p>P502: Pedir información al fabricante o proveedor sobre la recuperación o el reciclado</p>	
Fecha de creación	-	
Fecha de próxima revisión	-	
Límite de Responsabilidad del proveedor	<p>En este acto se deja constancia que la información vertida en el presente documento es oportuna y transparente, conforme a los requerimientos de las normas nacionales e internacionales, a su vez, se establece que el uso inapropiado de este producto, kit o sustancia podría generar daños en las personas, propiedad privada y/o medio ambiente. Se aconseja, leer detenidamente el presente documento y contactar a un experto para que lo oriente en caso de requerir asistencia.</p>	