



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 1 de 6
Actualización 28-Feb-2019
Rev. Ant.: 05-Oct-2015
Versión: 2



PRELUDE®

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y LA COMPAÑÍA

Nombre Comercial:	Prelude®
Ingrediente activo	Myclobutanil
Número de CAS:	88671-89-0
Uso:	Fungicida
Formulación:	Polvo Mojable (WP)
Nombre químico	(RS)-2-(4-chlorophenyl)-2-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)hexanenitrile
Clase química	Triazole
Fórmula empírica:	C ₁₅ H ₁₇ ClN ₄
Peso molecular:	288.78
Identificación del formulador:	NORTHERN INTERNATIONAL (HOLDING) CO. LTD. Add. 68 Dali Road, Tianjin, China

2.COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

N°	Ingredientes	Cantidad
1	Myclobutanil	400 g/kg
2	Excipientes c.s.p.	1kg



3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Rutas de exposición:	Ingestión, inhalación, contacto de los ojos y contacto de la piel.
Síntomas de intoxicación:	Por ingestión , alteraciones gastrointestinales, náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal. Anorexia. Fiebre. Cefalea. Depresión del SNC. Por inhalación , alteraciones respiratorias. Tos, disnea, aumento de las secreciones bronquiales. Rinitis. Por contacto con los ojos , irritación de ojos, lagrimeo, conjuntivitis. Por contacto con la piel , irritación de la piel y mucosas, dermatitis de contacto.
Riesgos a la salud:	Tóxico en caso de ingestión e inhalación. Tóxico para la reproducción, cuidado, posible teratogénico.
Riesgos al ambiente:	Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Si ocurre el envenenamiento contactar a un médico o a un Centro para información de envenenamientos.

Ingestión:	No induzca el vómito
Contacto con los ojos:	Lavarlos con abundante agua fresca durante mínimo 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos.
Contacto con la piel:	Retírese la ropa y lávese con abundante agua y jabón.
Inhalación:	Conduzca a la víctima a un lugar ventilado y cerciórese de que respira sin dificultad.
Aviso al doctor y antídoto:	Administración de carbón activado. Administración de un laxante tipo salino (sulfato sódico, magnésico o similar). Controlar la respiración, en caso necesario oxigenoterapia. Tratamiento sintomático. No tiene antídoto específico.

 <p>NORTHERN INTERNATIONAL (HOLDING) CO., LTD.</p>	<p>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</p> <p>Página 2 de 6 Actualización 28-Feb-2019 Rev. Ant.: 05-Oct-2015 Versión: 2</p>	 <p>La solución para el agro</p>
---	--	---

PRELUDE®

“En caso de intoxicación llame al médico inmediatamente, o lleve el paciente al médico y muéstrela la etiqueta”



EN CASO DE EMERGENCIA LLAME AL:
1800 VENENO (836366) Atención las 24 horas del día.
SOLAGRO S.A. Teléfono 02 6016686-Quito.

5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Materiales de extinción: Dióxido de carbono (CO₂), polvo químico seco (PQS), espuma.

Tácticas para combatir el fuego: Evacuar a las personas que requieran ayuda a un lugar más seguro, trasladarlos a las casas de salud. Cercar la zona, mantener fuera del área de peligro a la gente inoperante. Ubíquese en posición contra el viento. Limitar el uso de agua pulverizada de enfriamiento a los materiales expuestos al fuego. Contenga el escurrimiento del agua construyendo diques para evitar contaminación de alcantarillas y fuentes de agua.

Equipos de protección personal: Usar equipo de respiración autónomo que posea un filtro universal y un filtro de partículas. Use ropa protectora, como casco, zapatos de seguridad, guantes de nitrilo y protección facial.

Peligros especiales: Evitar aspirar polvo, vapores y humos provenientes del material incendiado. La descomposición térmica de Myclobutanil puede emitir humos muy tóxicos de monóxido de carbono, dióxido de carbono, cloruro de hidrógeno, cianuro de hidrógeno y óxidos de nitrógeno.

6. MEDIDAS PARA ESCAPE ACCIDENTAL

Cerrar todas las posibles fuentes de ignición y no fumar. Cercar inmediatamente toda el área de derrame. Mantener lejos a las personas espectadoras en sitios ventilados.

Evitar el contacto con los ojos, la piel y ropa, así como la inhalación. Los derrames y eliminación de desechos pueden potencializar la exposición personal.

Durante las operaciones de mitigación debe utilizar el equipo de protección personal completo. Utilizar overol de algodón abotonados en el cuello y las muñecas de las mangas, usar guantes protectores de materiales tales como nitrilo, neoprene o Viton brand. Para la salpicadura del producto y los vapores o rocíos que se desprenden, usar gafas o pantalla protectora de cara. El calzado debe ser impermeable.

De ser necesario construya diques para limitar la contaminación, proceda a contener el derramamiento/limpiar el suelo u objetos contaminados para lo cual debe colocar arena, aserrín u otro material absorbente, sobre el derrame, coleccionar el material contaminado y guardarlo debidamente etiquetado en tambores sellados para la eliminación segura conforme las normativa nacional. Evitar almacenarlos cerca de fuentes de agua o casas. No deseche los residuos en fuentes de agua.

Para eliminar los envases, realizar el triple lavado y disponerlos conforme la normativa vigente.

Si se contaminó a los desagües, arroyos, o cualquier otra fuente de agua, advertir a las autoridades locales.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Mantenerlo fuera del alcance de los niños. Utilizar el equipo de protección personal completo durante estas labores. No comer, fumar o beber durante su manipulación y lavarse las manos, brazos y cara con abundante agua y jabón antes de realizar estas acciones. Evitar el contacto con los ojos, la piel y el vestido, así como la inhalación del producto.

El producto debe ser almacenado en su recipiente original cerrado herméticamente, con los sellos hacia arriba, lejos de bebidas y alimentos para las personas y animales.

Guardarlo en un lugar cerrado seco y bien ventilado con una temperatura entre 0 y 49°C, fuera de la luz directa del sol. Apilar un hasta una altura de 1.3 m, los bloques de apilamiento tendrán un ancho de dos palet



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 3 de 6
Actualización 28-Feb-2019
Rev. Ant.: 05-Oct-2015
Versión: 2



PRELUDE®

y un largo que no excederá los 8 pallets. Mantenerlo lejos del fuego y de las fuentes de ignición. No permitir que se moje durante el almacenamiento, puesto que se reduciría su eficacia y se generarían vapores que pueden ser inflamables. Se lo debe almacenar y transportar de acuerdo a las regulaciones locales o federales.

8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Normas de exposición:	No se ha establecido ninguna norma para la exposición profesional al producto y sus ingredientes.
Control del almacenamiento:	Almacenar en un área bien ventilada, con temperaturas inferiores a 49°C.
Inflamabilidad:	El producto es estable bajo las condiciones de uso. Evitar agentes oxidantes fuertes y mantenerlo lejos de las fuentes de ignición y calor.
Protección general:	Puede irritar a los ojos, a la nariz, garganta y piel. Evitar el contacto con los ojos y la piel. No inhalar el polvo o el vapor de la aspersión. Antes de comer, fumar o beber lavarse manos, brazos y cara con agua y jabón. El EPP y ropa contaminada debe ser lavado diariamente, separado del resto de ropa.
Ocular:	Utilizar mascarillas faciales transparentes en climas caluroso. Gafas individuales, transparentes cuando en clima no húmedo.
Respiratoria:	Respirador de cartucho químico con filtro universal y de partículas que cubra toda la cara: ojos, nariz y boca, caso contrario utilizar un respirado de medio rostro junto con gafas.
Piel:	Overol completo sobre camisa de manga larga y pantalones, delantal resistente a químicos, guantes de butilo o nitrilo resistente a químicos, botas de caucho.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia:	Polvo mojado, blanco de olor suave
pH	7.5 a 8.5 (suspensión acuosa)
Viscosidad	No aplica
Gravedad específica (agua = 1)	0.3 a 0.35 g/cm ³ .
Solubilidad en agua	132 mg/l (pH 7)
Punto de inflamación:	No aplicable
Explosividad:	No explosivo
Oxidación:	No oxidante
Corrosividad:	No corrosivo
Estabilidad:	Estable al calor (2 semanas a 54 °C) y al frío sin cambios apreciables en sus propiedades físicas y químicas

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Se evaluó la estabilidad en base a la guía OPPTS 830.6320, se concluyó que no reacciona con el material del envase (HDPE), determinándose una vida útil de 2 años.

Incompatibilidad:	Incompatible con agentes oxidantes fuertes y de reacción alcalina fuerte.
Productos peligrosos de la descomposición:	Cuando es calentado hasta la descomposición puede emitir vapores tóxicos de monóxido de carbono, dióxido de carbono, cloruro de hidrógeno, cianuro de hidrógeno y óxidos de nitrógeno.

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Página 4 de 6
Actualización 28-Feb-2019
Rev. Ant.: 05-Oct-2015
Versión: 2



PRELUDE®

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**Aguda:**

LD₅₀ oral rata:	Hembra 2090 mg/kg Macho 1870 mg/kg
LD₅₀ dermal conejo:	> 5000 mg/kg
Inhalación LC₅₀ rata:	> 5 mg/l (4 horas)
Irritación piel conejo:	Ligeramente irritante
Irritación ojos conejo:	Moderadamente irritante
Sensibilización cobayo:	No sensibilizante
Genotoxicidad:	No genotóxico
Categoría Toxicológica:	III Ligeramente Peligroso

Crónica

Ingrediente técnico (92%).

El órgano blanco en el estudio oncogénico en perro de un año de edad fue el hígado; el NOEL fue de 100 ppm (3 mg/kg/día).

En estudios crónicos para determinar la oncogenicidad del producto en ratas de dos años, se observó un ligero decrecimiento del peso testicular y una mínima atrofia testicular a 200 y 800 ppm, respectivamente. En ratas el NOEL fue de 50 ppm (2.5 mg/kg/día). No se observaron cambios neoplásticos.

El órgano blanco en el estudio oncogénico en ratones de dos años fue el hígado; el NOEL fue de 20 ppm (3 mg/kg/día). No se observaron cambios neoplásticos.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

DL50 aves	510 mg/kg. (Codorniz)
LC50 peces	2.2 mg/l mg/l (<i>Lepomis macrochirus</i>)
Bioacumulación en peces	BCF 37. Bioconcentración moderada
EC50 <i>Daphnia magna</i>	10.2 mg/l
EC50 <i>Algas</i>	2.6 mg/l (<i>Selenastrum capricornutum</i>)
DL50 <i>Apis mellifera</i>	>362 ug/abeja

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO

Todas las fundas de plaguicidas, luego de usarse el contenido, deben ser inutilizadas cortándolas.

Las fundas inutilizadas (cortadas) deben ser almacenadas de forma temporal en los predios del agricultor, para luego ser entregadas al centro de distribución más cercano.

En la región Sierra, el distribuidor dará aviso a SOLAGRO para la recolección (que será efectuada por los vendedores) de las fundas cortadas de los plaguicidas, dentro de fundas de polietileno y su transporte hacia las bodegas de SOLAGRO (ubicadas en el Km 29, Vía Tabacundo-Cayambe, Parque Comercial San Mateo, Bodega 3). Seguido de esto se dará aviso al gestor autorizado por el MAE, quien se encargará de la recolección y disposición final de las fundas.

En la región Costa, el distribuidor dará aviso a SOLAGRO para la recolección (que será efectuada por los vendedores) de las fundas cortadas de los plaguicidas, dentro de fundas de polietileno y su transporte hacia el centro de acopio de APCSA (Daule), en donde APCSA se encargará de dar un tratamiento especial a las fundas y las transportará a la incineradora (Convenio Fundación PROAMBIENTE/HOLCIM) para su disposición final (Incineración).

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE**TRANSPORTE:**

NO TRANSPORTAR ESTE PRODUCTO CON ALIMENTOS, MEDICAMENTOS BALANCEADOS O CUALQUIER PRODUCTO DE USO HUMANO O ANIMAL.

PRELUDE®

TRANSPORTE MARITIMO (IMDG)

Clase: 9
N° O. N.U.: 3077
Grupo de embalaje: III
Nombre apropiado del embarque: SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.

TRANSPORTE CARRETERA (ADR)

Clase: 9
N° O. N.U.: 3077
Grupo de embalaje: III
Nombre apropiado del embarque: SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.

TRANSPORTE AEREO (IATA)

No aplica

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

OSHA: Este producto es considerado peligroso.
FRAC: Grupo 3: Riesgo Medio
ISTAS: Esta sustancia está incluida en la Lista negra de ISTAS por los siguientes motivos: disruptora endocrina, tóxica para la reproducción, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático
NFPA: Salud: 2; Inflamabilidad: 1; Reactividad: 0
COMUNIDAD ANDINA: Decisión 436. Producto moderadamente peligroso
Categoría Toxicológica: III Ligeramente Peligroso

SÍMBOLOS DE PELIGRO



Nocivo



Peligroso para el ambiente

Frases de riesgo:

R23/25= Tóxico por inhalación y por ingestión.
R50/53 Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
R61= Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.

Frases de seguridad

S1/2=Consérvese bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños.
S7/8=Manténgase el recipiente bien cerrado y en lugar seco.
S13=Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.
S18= Manipúlese y ábrase el recipiente con prudencia.
S20/21=No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.
S24/25= Evítase el contacto con los ojos y la piel.
S25/26- Evítase el contacto con los ojos. En caso de contacto con los ojos, lávese inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.
S28=En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con agua.
S29= No eliminar los residuos por el desagüe.
S36/37/39= Úsense indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 6 de 6
Actualización 28-Feb-2019
Rev. Ant.: 05-Oct-2015
Versión: 2



PRELUDE®

S45= En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrela la etiqueta)

S60= Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos.

S61= Evítense su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.

16. OTRA INFORMACIÓN

La información presentada en esta hoja de seguridad ha sido obtenida de fuentes confiables y está basada en las regulaciones vigentes en el país, presenta la mejor información referente a la seguridad y riesgo del producto para la salud y el ambiente, así como las precauciones durante la manipulación del producto. La información relacionada con el uso propio del producto se halla proporcionada en la etiqueta.

Cada usuario es responsable del uso y manejo de la información presentada en esta hoja de seguridad, la compañía no se hace responsable por ningún tipo de daño que resulte del uso o exactitud de esta información.



EN CASO DE EMERGENCIA LLAME AL:
1800 VENENO (836366) Atención las 24 horas del día.
SOLAGRO S.A. Teléfono 02 6016686-Quito.