




Neem-X®

Insecticida orgánico

1.- IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

Identificación del producto químico	NEEM-X
Usos recomendados	Insecticida
Restricciones de uso	Usar solamente como se indica en la etiqueta del producto
Nombre del Proveedor	AGROCONNEXION SPA.
Dirección del Proveedor	Av. Presidente Kennedy 5749, Of 3702. Las Condes, Santiago de Chile.
Número de teléfono del Proveedor	(56-2) 22025944
Dirección electrónica del Proveedor	https://www.agroconnexion.cl/
Número de teléfono de emergencia en Chile	(56-2) 2 777 1994 Corporación RITA
Información del Fabricante	MARKETING ARM INTERNATIONAL INC. Whidden Industrial Park, 23395 Janice Ave, No. 16, Port Charlotte, Florida 23395, EE.UU.

2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según NCh 382	Clase 9. Sustancias Peligrosas Varias
Distintivo según NCh 2190	
Clasificación según SGA (GHS)	Toxicidad Aguda: Categoría 4.
Etiqueta SGA (GHS)	
Indicaciones de Peligro	H302 Nocivo en caso de ingestión H313 + H333 Puede ser nocivo en contacto con la piel o si se inhala. H316 Provoca una leve irritación cutánea. H320 Provoca irritación ocular.
Consejos de Prudencia	P101 Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto. P102 Mantener fuera del alcance de los niños. P103 Leer la etiqueta antes del uso. P264 Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación. P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. P501 Eliminar el recipiente conforme a la reglamentación local.
Señal de seguridad según NCh 1411/4	
Clasificación específica (RE SAG N°2195)	Clase IV: Productos que normalmente no ofrecen peligro.

Distintivo específico	Banda Verde
Descripción de peligros	Puede provocar irritación.
Otros peligros	No se conocen peligros especiales.

3.- COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Componentes de la mezcla	Ingrediente activo	Coformulantes
Denominación química	(3S,3aR,4S,5S,5aR,5a1R,7aS,8R,10S,10aS)-8-acetoxi-3,3a,4,5,5a,5a,1,7a,8,9,10-decahidro-3,5-dihidroxi-4-((1S,3S,7S,8R,9S,11R)-7-hidroxi-9-metil-2,4,10-trioxatetraciclo[6.3.1.03,7.0 9,11]dodec-5-en-11-il)-4-metil-10[(E)-2-metilbut-2-enoiloxi]-1H,7H-naftol[1,8a,8-bc:4,4ac]difuran-3,7a-dicarboxilato de dimetilo.	-
Nombre común	Azadarictina	-
Rango de concentración	0,4% p/v	c.s.p. 100%
Número CAS	11141-17-6	No aplica

4.- PRIMEROS AUXILIOS

En caso de inhalación	Llevar al paciente a un lugar fresco y ventilado. Si la persona no respira otorgar respiración artificial.
Contacto con la piel	Retirar ropa y zapatos y lavar antes de volver a usar. Lavar con abundante agua limpia la piel, uñas y pliegues cutáneos.
Contacto con los ojos	Lavar los ojos con agua limpia, como mínimo por 15 minutos, cuidando que los párpados estén abiertos. En caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague, los lentes no deben de utilizarse nuevamente.
Ingestión	NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. Llevar inmediatamente al centro asistencial mas cercano llevando la etiqueta del producto.
Efectos agudos previstos	Puede provocar irritación de la mucosa.
Efectos retardados previstos	Ningún síntoma conocido o esperado.
Síntomas/efectos más importantes	Irritación
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Utilizar guantes
Notas específicas para el médico tratante	Realizar tratamiento sintomático. Antídoto: No se dispone de antídotos específicos.

5.- MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	Usar para extinguir las llamas espuma química (para evitar ignición del vapor) o polvo químico seco.
Agentes de extinción inapropiados	Chorro de agua de gran volumen.
Productos peligrosos que se liberan de la combustión y degradación térmica	Dióxido de carbono (CO ₂), monóxido de carbono, dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno (NO _x).
Peligros específicos asociados	Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se pueden generar subproductos de reacción que resultan tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.
Métodos específicos de extinción	Asperjar con agua para enfriar sector no afectado. Utilizar como medios de extinción los ya señalados. Aislar la zona afectada. El personal debe ingresar utilizando ropa adecuada para combatir incendios y equipo de respiración autónoma.
Precauciones para el personal de emergencias y/o los bomberos	El personal calificado debe ingresar al sector afectado con ropa especial para combatir incendios, equipo de respiración autónoma y lentes de seguridad con protección lateral.

6.- MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales	No ingresar a la zona afectada sin equipo de protección adecuado.
Equipo de protección personal y procedimientos de emergencia	Utilizar equipo detallado en el punto 8.
Precauciones medioambientales	Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra).
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento	Cubrir las alcantarillas y evitar que derrames accidentales alcancen cursos de agua. En caso de derrames sobre pavimentos o suelos naturales contener el derrame con sustancias inertes como vermiculita en caso de disponer, o arena o tierra en seco. Posteriormente recoger el derrame en recipientes apropiados para su disposición final. Trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente, otra alternativa es mediante incineración controlada en horno estándar a temperatura mayor de 1.000 °C con recuperación y filtrado de humos.
Métodos y materiales de limpieza:	
Recuperación	La recuperación no corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada.
Neutralización	Aislar la zona afectada, si es posible contener el derrame con sustancias inertes.
Disposición final	Disponer de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente.
Medidas adicionales de prevención de desastres (efectos colaterales)	Prohibir el ingreso de personal no autorizado a bodegas, sitios de acopio y distribución.

7.- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación:	
Precauciones para la manipulación segura	El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados.
Medidas operacionales y técnicas para prevención de exposición	Lavar la ropa después de la manipulación.
Otras precauciones (ventilación)	No aplicar contra el viento y una vez terminada la aplicación cámbiese toda la ropa y lávese con abundante agua y jabón. No comer, beber o fumar durante la manipulación y aplicación del producto.
Almacenamiento:	
Condiciones de almacenamiento seguro	Almacenar en un lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías separadas del piso. No almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con hombres y animales.
Sustancias y mezclas incompatibles	Reacciona con materiales oxidantes y agentes de alta alcalinidad.
Material de envase y embalajes recomendados	Mantener siempre en el embalaje original, envases sellados y con etiqueta visible.

8.- CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Concentración máxima permisible	200 ppm TWA OSHA PEL 200 ppm TWA ACGIH TLV
Elementos de protección personal	Equipo de protección personal durante la manipulación: delantal impermeable, antiparras, máscara nariz-boca, guantes impermeables y botas de goma. Durante la aplicación: usar antiparras, máscara con filtro, botas de goma, guantes impermeables y traje de PVC.
Protección respiratoria	Manipular en áreas bien ventiladas, ya sea con ventilación natural o mecánica: Aparato de respiración si se forma aerosol.
Protección para las manos	Guantes impermeables.
Protección de ojos	Gafas protectoras con cubiertas laterales.
Protección de piel y cuerpo	Se recomienda el uso de delantal u overol impermeable. Lavar la ropa de protección luego de cada uso.
Medidas de ingeniería para reducción de exposición	Controlar el personal y el equipo de protección que utilizan al exponerse al producto. Guardar y lavar el equipo de protección individual separado de la otra ropa.

9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	Líquido
Color	Marrón ámbar
Olor	Aromático
pH	4,0 en solución al 1% (23 °C)
Punto de fusión / congelamiento	-98 °C
Punto de ebullición	64 °C
Límites de inflamabilidad	No disponible
Límites de explosividad	No explosivo
Presión de vapor	3,0 mmHg a 20 °C
Densidad del vapor	3,94 g/mL
Densidad	0,936 g/mL a 20 °C
Solubilidad en agua y otros solventes	Solubilidad completa en agua
Coefficiente de partición n-octanol/agua	No disponible
Temperatura de autoignición	455 °C
Inflamabilidad	No inflamable
Viscosidad	0,55 cP a 20 °C

10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química	Estable en condiciones normales.
Condiciones que se deben evitar	Temperaturas extremas.
Materiales incompatibles	Reacciona con materiales oxidantes y agentes de alta alcalinidad.
Productos peligrosos de la descomposición	No se esperan productos de descomposición bajo condiciones normales de uso.

11.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad Aguda Oral	DL50 (rata) > 2.000 mg/kg
Toxicidad Aguda Dermal	DL50 (rata) > 5.000 mg/L
Toxicidad Aguda Inhalatoria	CL50 (rata) > 2,07 mg/L (determinado en forma de aerosol líquido).
Irritación/Corrosión cutánea	Ligeramente irritante a la piel (conejo).
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Ligeramente irritante ocular (conejo).
Sensibilización respiratoria o cutánea	No considerado un sensibilizante de contacto (conejillos de indias).
Mutagenicidad de células reproductoras	Este producto no fue mutagénico o genotóxico en una batería de estudios <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i> .
Carcinogenicidad	Este producto no causó un aumento en la incidencia de tumores en ratas y no está referido en la lista de cancerígeno sospechoso de ACGIH, NTP, IARC y OSHA.
Toxicidad reproductiva	Este producto no causa toxicidad a la reproducción en un estudio de dos generaciones en ratas.
Toxicidad específica en órganos particulares – exposición única	No disponible
Toxicidad específica en órganos particulares – exposiciones repetidas	No causó toxicidad específica en órganos diana durante los estudios experimentales con animales. Tampoco afectó ningún órgano, no produjo efectos significativos adversos en estudios de toxicidad subcrónica.
Peligro de inhalación	No disponible

12.- INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad	Abejas: DL50 >100 µg (48 h) Aves: DL50 1.560 mg/kg Algas: No disponible Daphnias: No disponible Lombrices: No disponible Peces: CL50 100 mg/L (96 h)
Persistencia y degradabilidad	Este producto es biodegradable por su rápida hidrólisis y efectos de fauna microbia.
Potencial bioacumulativo	Bajo potencial de bioacumularse.
Movilidad en suelo	La Azadirachtina se puede disociar o disolver en el medio ambiente liberando los iones de Carbono (C), Hidrógeno (H) y Oxígeno (O). Este proceso de solubilidad es afectado por el pH del suelo.

13.- INFORMACIÓN SOBRE DISPOSICIÓN FINAL

Residuos	Incineración en hornos tipo Standard a más de 1.100 °C de temperatura, 2" de residencia. Eficiencia de combustión y de destrucción: 99,9%.
Envases y embalajes contaminados	Realizar triple lavado de los envases, inutilizarlos y enviarlos a centro de acopio autorizados para su chipeado y posterior traslado a botadero o reciclaje. Confinar los envases en lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina el destino final.
Material contaminado	Recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un depósito autorizado para este tipo de sustancias, para su posterior eliminación de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.

14.- INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	RID/ADR	IMDG	IATA
Número NU	3082	3082	3082
Designación oficial de transporte	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.
Clasificación de peligros principal	9	9	9
Clasificación de peligros secundario	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligros ambientales	Contaminación acuática	Contaminación acuática	Polución
Precauciones especiales	Evitar derrame en cursos de agua	Evitar derrame en cursos de agua	Evitar derrame
Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code	No corresponde		

15.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales	<p>D.S. 3557 Disposiciones sobre protección agrícola.</p> <p>D.S. 594 Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo.</p> <p>D.S. 298 Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.</p> <p>D.S. 148 Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.</p> <p>D.S. 43 Almacenamiento de sustancias peligrosas.</p> <p>Res. Exenta 408 del año 2016. Aprueba listado de sustancias peligrosas para la salud.</p> <p>Res. Exenta 1035 del año 2011. Márgenes de tolerancia para productos fertilizantes que se internen, fabriquen y comercialicen en el país.</p>
Regulaciones internacionales	RID, IATA, IMDG.

16.- OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios	Actualización a NCh 2245 año 2015
Abreviaturas y acrónimos	<p>DL50: Dosis letal 50</p> <p>CL50: Concentración letal 50</p> <p>EC50: Concentración efectiva 50</p> <p>NOEC: Concentración sin efecto observado</p>
Referencias	Ficha Datos Seguridad proveedor: MARKETING ARM INTERNATIONAL. Versión 02 MAI-II-XXII-O.

Para mayor información contáctese con nosotros, un ingeniero agrónomo lo atenderá.

WWW.AGROCONNEXION.CL • Teléfono: (02) 2202 59 44 • Mail: agro@agroconnexion.cl