HDS
ARRAIGO

SECCIÓN I IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Nombre o razón social:	Anajalsa, S.A. de C.V.
Datos generales del fabricante:	OFICINAS: Calle San Antonio No. 116-A, Fracc. Las Fuentes, Zapopan, Jal. México. PLANTA: Calle Bejín No. 109, Col. Centro Logístico Jalisco, Acatlán de Juárez, Jal. México. Tel: 01 (33) 1201-5777 Fax: 01 (33) 1202-9722
En caso de emergencia llamar a los teléfonos:	ATOX: Del interior del país lada sin costo 01-800-000-2869 Servicio gratuito las 24 horas del día, los 365 días del año.
Nombre químico o código (IUPAC):	(4''R)-5-O-demethyl-4''-deoxy-4''- (methylamino) avermectin A1a + (4''R)-5-O-demethyl-25- de(1-methylpropyl)-4''-deoxy-4''-(methylamino)-25-(1- 2 methylethyl) avermectin A1a (9:1); 4''-deoxy-4''- (methylamino)avermectin B1
Nombre comercial:	ARRAIGO
Familia química:	Avermectinas
Sinónimos:	Benzoato de emamectina
Información Relevante:	Insecticida Agrícola Presentación liquido
Registro sanitario:	RSCO-INAC-0102M-X0269-009-1.79

SECCIÓN II IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

RIESGOS PARA LA SALUD:
CATEGORIA V: ATENCIÓN: H303 Puede ser nocivo en caso de ingestión.
CATEGORIA II: ATENCIÓN: H315 + H320 Provoca irritación cutánea y ocular.
CATEGORIA V: ATENCIÓN: H313 Puede ser nocivo en contacto con la piel.

RIESGOS PARA EL MEDIO AMBIENTE:
CATEGORIA I: ATENCIÓN: H400 Muy toxico para los organismos acuáticos.

RIESGOS FISICOS:
CATEGORIA III: ATENCIÓN: H226 Líquido y vapores inflamables.



CONSEJOS DE PRUDENCIA:

ALMACENAMIENTO.

- **P264:** Lávese las manos después de utilizar el producto y antes de consumir alimentos
- **P270:** No coma, beba o fume cuando esté utilizando este producto
- **P280:** Manejar usando guantes, prendas (ropa de trabajo), gafas/lentes de seguridad y mascarilla.
- **P210:** Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
- **P233:** Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
- **P240:** Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.
- **P241:** Utilizar materiales antideflagrantes.

INTERVENCIÓN.

- **P301+P310+P330:** EN CASO DE INGESTIÓN: No provocar el vómito y enjuagar la boca. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
- **P321:** Ver primeros auxilios en Sección IV y etiqueta del producto.
- **P302+P352+P312:** EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL quitar inmediatamente toda la ropa contaminada y enjuagar con abundante agua. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.
- **P332 + P313:** ENCASO DE IRRITACIÓN CUTÁNEA consulte a un médico.
- **P305+P351+P338:** EN CASO DE OCNTACTO CON LOS OJOS enjuague con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y puede hacerse con facilidad, proseguir con el lavado.
- **P337+P313:** Si la irritación ocular persiste consultar a un médico.
- **P362+P364:** Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usar.
- **P304 + P340:** EN CASO DE INHALACIÓN transporte a la persona al aire libre y manténgala en una posición que le facilite la respiración.

ALMACENAMINETO.

- **P405:** Guardar bajo llave.
- **P403 + P235** Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado**.**

ELIMINACIÓN.

- **P501:** Una vez utilizado el contenido, realice el triple lavado del envase vacío y vierta el agua de enjuague en el depósito o contenedor donde preparo la mezcla para aplicación. Disponga del envase como un residuo.
- **P273:** Durante al manejo del producto, evite la contaminación de suelos, ríos, lagunas, arroyos, presas, canales o depósitos de agua, no lavado o vertido en ellos de residuos de plaguicidas o envases vacíos

SECCIÓN III COMPOSICIÓN

	Sustancia química peligrosa	Inertes
Nombre	Benzoato de emamectina	Humectante, antiespumante, cosolvente y solvente
Composición	1.52 % - 2.06 %	98.21 %
Formula química	$C_{56}H_{81}NO_{15}$	No Aplica
No. CAS	155569-91-8	No Aplica
No. ONU	2903	No Aplica

SECCIÓN IV PRIMEROS AUXILIOS

Emergencias y primeros auxilios:
Retirar a la persona intoxicada de la fuente de contaminación y exponerla al aire fresco, mantenerla en reposo y asegurarse de que respire libremente. Consiga atención médica inmediata.

Medidas precautorias en caso de:

INGESTIÓN	No provoque el vómito, en caso de que ocurra de manera espontánea recostar al paciente del costado izquierdo para mantener abierta la vía aérea y prevenir broncoaspiración, si la persona tiene dificultad para respirar administre oxígeno, si no respira proceda a dar reanimación cardiopulmonar usando protección para evitar una contaminación. No se debe dar bajo ninguna circunstancia leche, mantequilla, aceite de ricino o bebidas alcohólicas.
INHALACIÓN	Abandonar inmediatamente la zona de peligro y exponerse al aire fresco.
CONTACTO	Quitar la ropa contaminada, enjuague inmediatamente la piel y ojos con abundante agua por lo menos 15 minutos.
Otros riesgos o efectos a la salud:	Ninguno.
Antídotos:	No existe antídoto específico.

Información importante para la atención médica primaria	Si el paciente ingirió el producto administrar carbón activado 1g por Kg (máximo 50 g) dentro de las primeras 4 horas de la ingesta.Vigilar cuidadosamente y dar tratamiento sintomático.

SECCIÓN V MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO

Medios de extinción:

- Agua: SI
- Espuma: SI
- CO_2: SI
- Polvo químico seco: SI
- Otros medios: NO

Equipo de protección personal específico para combate de incendios:

Equipo de protección personal completo incluyendo equipo de respiración autónomo. Si es posible usar el traje para bomberos profesionales

Procedimiento y precauciones especiales durante el combate de incendios:

Retire a toda persona ajena a la maniobra y sin equipo de protección personal, aísle el área, combátase desde la dirección en que sopla el viento o a la distancia más larga posible. Utilice rocío de agua, niebla o espuma regular, no use chorros de agua a alta presión. SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego

Productos de la combustión que sean nocivos para la salud: Ninguna

SECCIÓN VI MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Procedimiento y precauciones inmediatas:	Abandonar la zona de emergencia inmediatamente. Aísle en todas direcciones mínimo 50 metros (150 pies) y contenga el derrame.

Método de mitigación:	No tocar ni caminar sobre el material derramado. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo. Absorber con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en contenedores para su desecho posterior. Construir un dique adelante del derrame líquido.

SECCIÓN VII MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Para su manejo, transporte y almacenamiento:

- Almacenar en sus envases originales y en un lugar seguro bajo llave, ventilado, seco y lejos del calor.
- No almacenar en casas habitación.
- No almacenar junto a materias primas, granos, forrajes, comida o ropa.
- Mantener en área restringida y prohibir el manejo del producto a personas menores de 18 años, mujeres embarazadas en lactancia o personas irresponsables.
- No exponer al sol.
- Utilizar el equipo de protección adecuado para el manejo del producto.
- No comer, beber, ni fumar mientras se manipula. Lávese las manos completamente después de su manipulación. Lávese la ropa separadamente entes de usarla.

Otras precauciones:

- Los envases deben abrirse al aire libre, una vez abierto el envase debe emplearse todo el contenido, de ser posible durante el mismo día

Siempre manejar, transportar y almacenar el producto acompañado de su respectiva Hoja de Transportación y Hoja de Seguridad.

SECCIÓN VIII CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCION PERSONAL

Equipo de Protección Personal por área anatómica:

Respiratoria y Oral:	Se requiere mascarilla media cara facial, con filtros para vapores orgánicos, con prefiltro de partículas.
Cutánea (piel y cuerpo):	Ropa 100% de algodón, No pantalones cortos ni camisas sin manga, botas resistentes a productos químicos, guantes de nitrilo.

Cutánea (manos):	Utilice guantes químicamente resistentes como guantes de nitrilo, neopreno, polietileno.
Cutánea (ojos):	Gafas de seguridad o protector facial.

SECCIÓN IX PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia:	Líquido homogéneo estable de color traslucido, libre de materia suspendida y sedimentos visibles.
Temperatura de ebullición:	No Disponible
Temperatura de fusión:	No Disponible
Temperatura de inflamación:	38 °C
Temperatura de auto-ignición:	No Disponible
Densidad a 20 °C:	1.058 g/mL – 1.128 g/mL
pH:	5.0 – 7.0
Peso molecular:	No Disponible
Estado físico:	Líquido
Color:	Beige traslucido
Olor:	Característico
Velocidad de evaporación:	No Disponible
Solubilidad en agua 25 °C:	Dispersable en agua
Presión de vapor:	No Disponible
Porcentaje de volatilidad:	No Disponible
Viscocidad a 20 °C:	No Disponible
Suspensabilidad (agua cipac D)	No Disponible

Límites de inflamabilidad o explosividad:

- Superior — No Disponible
- Inferior — No Disponible

Otros datos relevantes:

Coeficiente de distribución (n-octanos/agua): No Disponible

SECCIÓN X ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Sustancia:	Estable en condiciones normales de almacenamiento.
Incompatibilidad:	Productos fuertemente alcalinos tales como caldo bordelés y polisulfuro de calcio.
Productos peligrosos de la descomposición:	La combustión o descomposición térmica desarrollará vapores tóxicos e irritantes.
Polimerización espontánea:	No Aplica
Otras condiciones:	Se deben evitar condiciones de almacenamiento a la luz directa, el frío, la humedad y con ventilación deficiente. Almacenar en su envase original, separado de bebidas, alimentos, forraje y medicamentos. Se deben evitar posibles derrames del producto a fuentes de agua.

SECCIÓN XI INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Por vía de ingreso al organismo:

INGESTIÓN	Los síntomas y signos de depresión del sistema nervioso central son, el orden de concentración creciente: dolores de cabeza, vértigo, mareos, somnolencia, falta de coordinación.
INHALACIÓN	Puede ser irritante del tracto respiratorio Usar protección facial, evitar el contacto del vapor en la cara y los ojos mediante el uso de máscaras protectoras, proveyendo ventilación, etc. Si se llegaran a presentar concentraciones importantes de vapores, puede resultar peligrosa una simple exposición. Puede causar irritación de nariz y garganta y depresión del sistema nervioso central.
CONTACTO	Puede generar adormecimiento temporal

Sustancia química considerada como:

CARCINOGÉNICA	No Carcinogénico
MUTAGÉNICA	No mutagéno
TERATOGÉNICA	No teratógeno

Información complementaria:

DL_{50} oral (rata):	3,236.246 mg/kg
DL_{50} dermal (rata):	91,269.8413 mg/kg
CL_{50} inhalatoria (rata macho):	1.5 mg/L

SECCIÓN XII INFORMACIÓN ECOTOXICOLOGICA

La sustancia es tóxica para animales y plantas en medios acuáticos.

Ecotoxicidad: Muy toxico para organismos de agua y peces
Moderadamente toxico para aves
Altamente toxico para aves

Rápidamente degradable en el suelo.
No se bioacumula.

SECCIÓN XIII INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

Método de eliminación: Después de haber usado el contenido, enjuague tres veces este empaque y vierta la solución en la mezcla de aplicación. Luego inutilice el envase perforándolo.

¡LOS ENVASES NO SON REUTILIZABLES!

SECCIÓN XIV INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

- Transportar en vehículos exclusivos para materiales peligros marcados con rombo y número ONU.
- Los envases deben estar herméticamente cerrados y con sus etiquetas originales de identificación y precauciones.
- Deberán estar acompañados de su Hoja de Emergencia de Transportación.
- El operador debe portar su licencia específica tipo E de la S.C.T.
- Estos productos no deben transportarse junto a alimentos, materias primas, ropa y forrajes.

Clase de riesgo:	6.1
No. ONU:	2903, plaguicida líquido, tóxico, inflamable, N.E.P. (Benzoato de Emamectina), de punto de inflamación no inferior a 23°c
	Algunos productos pueden arder pero no incendiarse inmediatamente. Los contenedores pueden explotar cuando se calientan. El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos. Las fugas del control de incendio pueden causar contaminación. La inhalación del material puede ser dañina. El contacto puede causar quemaduras en piel y ojos. Algunos líquidos producen vapores que pueden causar sofocación y mareo.
Guía No. 171 (año 2024):	En caso de emergencia llamar al número de teléfono presente en el documento de embarque o la Hoja de Transportación.
	Si el tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, aísle y evacúe a 800 metros (1/2 milla) a la redonda. Retirarse inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar. SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego

SECCIÓN XV INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Regulaciones Nacionales:

- **Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos:** El cual establece los lineamientos bajo los cuales se deberá realizar la transportación del presente producto.
- **NOM-002-SCT-2011. Listado de las substancias y materiales peligrosos más usualmente transportados:** Norma Oficial en la cual se clasifica como substancia o material peligroso el presente producto.

- **NOM-003-SCT-2008. Características de las etiquetas de envases y embalajes destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos:** Normatividad Oficial que establece las características de los envases y embalajes para la transportación de substancias o materiales considerados como peligrosos.
- **NOM-004-SCT-2008. Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte de substancias, materiales y residuos peligrosos:** Normatividad Oficial en el cual se establecen las características de identificación de las unidades en las cuales se transportan substancias y materiales peligrosos.
- **NOM-005-SCT-2008. Información de emergencia para el transporte de substancias, materiales y residuos peligrosos:** Normatividad Oficial en la cual se establecen los protocolos para atender emergencias relacionadas con substancias o materiales peligrosos.
- **NOM-232-SSA1-2009, PLAGUICIDAS:** Que establece los requisitos del envase, embalaje y etiquetado de productos grado técnico y para uso agrícola, forestal, pecuario, jardinería, urbano, industrial y doméstico.
- **NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo:** Establece los requisitos bajo los cuales se elaboró la presente hoja de datos de seguridad.

SECCIÓN XVI OTRA INFORMACIÓN

Control de actualizaciones:

Fecha de elaboración:	06 de julio del 2022
Fecha de última actualización:	10 de febrero del 2026

Abreviaturas:

CAS: (Chemical Abstract Service) Entidad que organiza la información publicada en el chemical abstracts por la sociedad Química Americana.
CL50: Concentración Letal del 50%
CE50: Concentración de vigencia 50%
DL50: Dosis letal 50%
ONU: Naciones Unidas
SCT: Secretaria de Caminos y Transportes

La información declarada en la presente HDS se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizara únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

FIN DEL DOCUMENTO.