



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD MASTER® 48 EC

NCh 2245: 2015
Versión: 1
Fecha de publicación: Febrero 2017

1.- Identificación del producto químico y de la empresa	
Identificación del producto químico	MASTER 48 EC
Usos recomendados	Insecticida.
Restricciones de uso	Manipulación solo por personas adultas capacitadas en el manejo de productos fitosanitarios.
Nombre del proveedor	Adama Chile S.A.
Dirección del proveedor	Camino Catemito 2800, Lote A2 Santa Gabriela, Calera de Tango, Sanitago, Chile.
Teléfono del proveedor	+(56 2) 2855 0048
Datos del fabricante	Adama Makhteshim Ltda. P.O.BOX 60 Beer-Sheva 84100, Israel. Adama Andina B.V Sucursal Colombia. Calle 1C No.7 – 53 Interior Zona Franca, Barranquilla, Colombia.
Teléfonos Emergencia	Convenio CITUC/AFIPA: +(56 2) 2635 3800
2. Identificación de Peligros	
Clasificación según NCh382	PLAGUICIDA EN BASE A ORGANOFÓSFORO, LÍQUIDO, TÓXICO, INFLAMABLE (Clorpirifós).
Distintivo según NCh2190	
Clasificación según SGA	Irritante. Inflamable. Tóxico para la vida acuática.
Etiqueta SGA	
Señal de seguridad según NCh1411/4	
Clasificación específica (clase de peligrosidad)	NOCIVO- Franja toxicológica amarilla.
Descripción de peligros (salud)	ESTE COMPUESTO INHIBE LA COLINESTERASA.
Efectos agudos en humanos	Nocivo en caso de inhalación.
Inhalación	Irritante.
Contacto con la piel	Irritante ocular grave.
Contacto con los ojos	Nocivo en caso de ingestión.
Ingestión	
Efectos ambientales	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

ADAMA

adama.com/chile



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD MASTER® 48 EC

NCh 2245: 2015
Versión: 1
Fecha de publicación: Febrero 2017

Indicaciones de peligro (SGA)	H302- Nocivo en caso de ingestión. H315 - Provoca irritación cutánea. H317 – Puede provocar una reacción alérgica en la piel. H319 – Provoca irritación ocular grave. H332 – Nocivo en caso de inhalación. H410 - Muy tóxico par organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. H226 – líquidos y vapores inflamables.
Indicaciones de precaución (SGA)	P102 - Mantener fuera del alcance de los niños. P210 – Mantener alejado del calor, superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. P243 – Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas. P261 – Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. P270 - No comer, beber ni fumar durante su utilización. P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
3. Composición/Información de los Componentes	
Nombre común o genérico	Clorpirifós
Denominación química IUPAC	Fosforotioato de 0,0-dietilo y 0-3,5,6-tricloro-2-piridilo.
Número CAS	2921-88-2
Rango de concentración en %	42-47%
Nombre común o genérico	Xilenos
Denominación química IUPAC	Dimetilbenceno.
Número CAS	1330-20-7
Rango de concentración en %	44-48%
Nombre común o genérico	Alquilbenceno sulfonato cálcico (en butanol).
Denominación química IUPAC	Ácido bencenosulfónico.
Número CAS	90194-26-6
Rango de concentración en %	3-4%
4. Primeros Auxilios	
Inhalación	Transportar a la víctima al exterior o donde se respire aire fresco y mantener en reposo en una posición confortable para respirar. Si la respiración es irregular o la víctima no respira, aplicar respiración artificial. Llamar a un médico (ver sección 1).
Contacto con la piel	Sacar la ropa y zapatos contaminados. Lavar el pelo y la piel con abundante jabón y agua tibia haciendo énfasis en los espacios interdigitales, debajo de las uñas y pliegues cutáneos. Si se presenta irritación consultar a un médico (ver sección 1).

ADAMA

adama.com/chile



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD MASTER® 48 EC

NCh 2245: 2015

Versión: 1

Fecha de publicación: Febrero 2017

Contacto con los ojos	Lavar los ojos con abundante agua limpia por 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Si el afectado utiliza lentes de contacto, lavar con abundante agua por 5 minutos, luego retirarlos y continuar con el lavado hasta completar los 15 o 20 minutos. Llamar inmediatamente al médico si hay molestia persistente (ver sección 1).
Ingestión	Lavar inmediatamente la boca con agua. Dar a beber abundante agua. No inducir vómito. Nunca dar nada por la boca a una persona inconsciente. Llamar inmediatamente al servicio médico de emergencia (ver sección 1).
Efectos agudos previstos	Bradycardia, aumento de la transpiración, náuseas, fatiga externa, diarrea, convulsiones y contracciones musculares faciales.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Usar equipo de protección personal obligatorio (ver sección 8).
Notas especiales para el médico	Tratar según sintomatología presentada. El antídoto es el SULFATO DE ATROPINA, PAM. En caso de intoxicación severa con dificultades respiratorias y convulsiones aplicar inmediatamente inyecciones de sulfato de atropina en dosis de 4 a 8 mg., repitiendo cada 5 a 10 minutos en dosis de 10 mg hasta completar dilatación de las pupilas.
5. Medidas contra incendio	
Agentes de extinción apropiados	Polvo, agua pulverizada, espuma, dióxido de carbono.
Agentes de extinción inapropiados	Chorro directo de agua.
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica	Produce humos tóxicos y corrosivos, incluyendo cloruro de hidrógeno, óxidos de nitrógeno, óxidos de fósforo, óxidos de azufre.
Peligros específicos asociados	Es inflamable. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire. Los vapores pueden viajar a una fuente de ignición y volver en llamas. Es contaminante. Hacer un dique de contención para que el agua que controla el fuego pueda ser recolectada para su desecho posterior.
Métodos específicos de extinción	Combatir el fuego desde una distancia máxima o utilizar soportes fijos para mangueras. Mover los contenedores del área de fuego si se puede hacer sin ningún riesgo. Siempre mantenerse alejado de tanques envueltos en llamas. Enfriar los contenedores hasta mucho después que el fuego se haya extendido.
Precauciones para el personal de emergencia y/o bomberos	Combatir el fuego a distancia, ya que hay fuego químico. Use equipo de protección adecuado incluyendo equipo de respiración autónoma de presión positiva (SCBA).
Información adicional	Información no disponible.
6. Medidas contra derrame accidental	

ADAMA

adama.com/chile



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD MASTER® 48 EC

NCh 2245: 2015

Versión: 1

Fecha de publicación: Febrero 2017

Precauciones personales	Retirar todas las fuentes de ignición. Evitar el contacto con el producto. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Permanecer a favor del viento. Usar equipo de protección obligatorio.
Equipo de protección	Usar equipo de protección obligatorio (ver sección 8).
Procedimientos de emergencia	Delimitar el área del derrame, evacuar al personal no autorizado. Eliminar toda posible fuente de ignición como llamas, chispas y cigarrillos. Solicitar asistencia especializada a bomberos indicando que es una sustancia peligrosa. Detener la fuga en caso de poder hacerlo sin ningún riesgo, si se encuentra capacitado y tiene entrenamiento.
Precauciones medioambientales	Evitar la contaminación de cursos de agua o alcantarillado.
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento	Recoger por medios mecánicos y depositar en recipientes adecuadamente rotulados y cerrar herméticamente para su eliminación como producto químico peligroso.
Métodos y materiales de limpieza	Recoger el vertido y depositar en recipientes adecuados para su eliminación (ver sección 13).
Recuperación	El material derramado debe ser eliminado.
Neutralización	No hay información disponible.
Disposición final	Disponer como producto químico peligroso para el medio ambiente.
Medidas adicionales de prevención de desastres	Evitar que el derrame acceda a cursos de agua ya que es muy peligroso para la vida acuática.
7. Manipulación y almacenamiento	
Manipulación	
Precauciones para la manipulación segura	No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad. Mantener fuera del alcance de niños y personas inexpertas. Evitar el contacto con piel y ojos. No inhalar vapores o gases. Usar equipo de protección adecuado. Trabajar solo en lugares adecuadamente ventilados. Evitar fuegos, fuentes de ignición y explosiones. Todos los equipos utilizados durante la manipulación del producto deben estar conectados eléctricamente a tierra.
Medidas operacionales y técnicas	Manipular solo por personas adultas y capacitadas en el manejo de productos fitosanitarios. No respirar el polvo, el humo, el gas, la niebla, los vapores o el aerosol. Trabajar en una zona adecuadamente ventilada y con el equipo de protección adecuado. Usar equipo de ventilación por extracción local.
Otras precauciones	Después de manipular y antes de comer, beber, fumar o aplicarse cosméticos, lavar manos, brazos y cara con abundante agua. Lavar la ropa de trabajo después de cada aplicación en forma separada de la ropa doméstica.
Prevención del contacto	Llamas. Chispas, altas temperaturas, materiales incompatibles.
Almacenamiento	
Condiciones para el almacenamiento seguro	Almacenar con llave en un lugar exclusivo para fitosanitarios, en envases originales debidamente cerrados y etiquetados.

ADAMA

adama.com/chile



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD MASTER® 48 EC

NCh 2245: 2015
Versión: 1
Fecha de publicación: Febrero 2017

Medidas técnicas apropiadas	Almacenar en lugar fresco y bien ventilado. Mantener alejado de fuegos y explosiones.
Sustancias y mezclas incompatibles	Oxidantes fuertes, ácidos fuertes y bases fuertes.
Material de envase y/o embalaje	Mantener en envase original. En caso de envase dañado, consultar al proveedor.
Información adicional	No transportar ni almacenar junto con alimentos, productos vegetales o cualesquiera otros que estén destinados al uso o consumo humano o animal.
8. Control de exposición/protección personal	
Concentración máxima permisible (LPP, LPA y LPT)	<u>Clorpirifos:</u> LPP: 0,09 mg/m ³ . Obs: piel A.4. <u>Xilenos:</u> LLP 87mg/m ³ (380 ppm) LPT: 150 mg/m ³ (651 ppm) Observación: A.4.
Elementos de protección personal:	
Protección respiratoria	Usar mascarilla apropiada para fitosanitarios. Evitar su inhalación.
Protección de manos	Guantes impermeables resistentes a sustancias químicas, de plástico o caucho.
Protección de ojos	Protector facial.
Protección de piel y cuerpo	Usar traje impermeable, botas de goma, mascarilla y guantes. Calzado antiestático. Prendas ignífugas.
Medidas de ingeniería para reducir la exposición	Mantener una ventilación adecuada del lugar de trabajo. Asegurarse de que haya agua potable adecuada, estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad cerca de los lugares de trabajo.
9. Propiedades físicas y químicas	
Estado físico	Líquido.
Forma en que se presenta	Líquido.
Color	Ambar claro.
Olor	Característico.
pH	4,5 -6,5
Punto de fusión/punto de congelamiento	Dato no disponible.
Punto ebullición, punto inicial de ebullición y rango	Dato no disponible.
Punto de inflamación	32°C
Límites de explosividad	No explosivo.
Presión de vapor	Dato no disponible.
Densidad relativa del vapor (aire=1)	Dato no disponible.
Densidad relativa (agua=1)	1,06 – 1,08 a 20°C
Densidad	1,06 – 1,08 g/ml
Solubilidad en agua	Dato no disponible.
Solubilidad en otros solventes	Dato no disponible.
Coefficiente partición n-octanol/agua	Dato no disponible.

ADAMA

adama.com/chile



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD MASTER® 48 EC

NCh 2245: 2015
Versión: 1
Fecha de publicación: Febrero 2017

Temperatura de autoignición	Dato no disponible.
Temperatura de descomposición	Dato no disponible.
Umbral de olor	Dato no disponible.
Tasa de evaporación	Dato no disponible.
Viscosidad	Dato no disponible.
10. Estabilidad y reactividad	
Estabilidad química	Estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento.
Reacciones peligrosas	Evitar contacto con oxidantes fuertes, bases fuertes y ácidos fuertes.
Condiciones que se deben evitar	Calor, llamas, chispas y otras fuentes de ignición.
Materiales incompatibles	Oxidantes fuertes, bases fuertes y ácidos fuertes.
Productos de descomposición Peligrosos	La descomposición térmica puede generar: monóxido de carbono, dióxido de carbono, HCl, SOx, óxidos de nitrógeno, óxidos fosfóricos, cloruros, sulfuro.
11. Información toxicológica	
Toxicidad aguda	
LD 50 oral	Rata: 508 mg/kg (Método OECD 401).
LD 50 dermal	Conejo: >2000 mg/kg (Método OECD 402).
LC 50 inhalación	Rata 4h: 3,3 mg/l (Método (EPA-FIFRA 81-3).
Irritación/corrosión cutánea:	Irritante.
Irritación ocular	Irritante grave.
Sensibilización respiratoria o cutánea	Sensibilizante cutáneo.
Mutagenicidad	No mutagénico.
Carcinogenicidad	No carcinogénico.
Toxicidad específica en órganos particulares – exposición única	Dato no disponible.
Toxicidad específica en órganos particulares – exposiciones repetidas	Dato no disponible.
Toxicidad reproductiva	No presenta.
12. Información ecológica	
Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	
Peces CL50 6h	<i>Oncorhynchus mykiss</i> : 7,1 ug Clorpirifos/l
Crustáceos CE50 48h	<i>Daphnia magna</i> : 1,7 ug Clorpirifos/l
Algas EC50 72h	>0,4 ug Clorpirifos /pee (<i>Selenastrum capricornutum</i>).
Persistencia y degradabilidad	No fácilmente biodegradable. Clorpirifos en agua DT50: 16-35 días Clorpirifos en suelo DT50:13-22 días
Potencial de bioacumulación	No bioacumulable. FBC Clorpirifos: 1374
Movilidad en el suelo	2785 – 31000 (Método OECD 106).
Otros efectos adversos	Dato no disponible.
13. Información sobre la disposición final	
Residuos	Eliminar como producto químico peligroso. No contaminar cursos de agua con la limpieza del equipo o por el depósito de restos de producto.

ADAMA

adama.com/chile



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD MASTER® 48 EC

NCh 2245: 2015
Versión: 1
Fecha de publicación: Febrero 2017

Envase y embalaje contaminados	Aproveche el contenido completo del envase, cuando lo vacíe, lave y enjuague tres veces con agua limpia y agregue el resultado del enjuague a la mezcla ya preparada, inutilice los envases vacíos, perfórelos. Prohibido el entierro de envases en áreas inadecuadas. Seguir las normas locales.
Otro material contaminado	Lavar la ropa después de cada jornada de trabajo. Lavar la ropa de trabajo separada de la ropa doméstica.
14. Información sobre transporte	
Terrestre	
Número NU	3017
Designación oficial de transporte	PLAGUICIDA EN BASE A ORGANOFÓSFORO, LÍQUIDO, TÓXICO, INFLAMABLE (Clorpirifós).
Clasificación de peligro primario NU	6,1
Clasificación de peligro secundario NU	3
Grupo embalaje	III
Peligros ambientales	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Precauciones especiales	GRE 131
Marítimo (IMO/IMDG):	
Número UN	3017
Designación oficial de transporte	PLAGUICIDA EN BASE A ORGANOFÓSFORO, LÍQUIDO, TÓXICO, INFLAMABLE (Clorpirifós).
Clasificación de peligro primario NU	6,1
Clasificación de peligro secundario NU	3
Grupo embalaje	III
Peligros ambientales	Contaminante marino.
Precauciones especiales	-
Aéreo (ICAO-TI/IATA-DGR):	
Número UN	3017
Designación oficial de transporte	PLAGUICIDA EN BASE A ORGANOFÓSFORO, LÍQUIDO, TÓXICO, INFLAMABLE (Clorpirifós).
Clasificación de peligro primario NU	6,1
Clasificación de peligro secundario NU	3
Grupo embalaje	III
Peligros ambientales	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Precauciones especiales	-
15. Información reglamentaria	
Autorización SAG	1728
Norma nacional aplicable	NCh2245/2015 NCh2190/2003 NCh1411-4/2000 Res. 3670/1999 SAG DS. 594/2000 Minsal

ADAMA

adama.com/chile



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD MASTER® 48 EC

NCh 2245: 2015
Versión: 1
Fecha de publicación: Febrero 2017

Regulación internacional aplicable	IMGD: Transporte marítimo. IATA: Transporte aéreo. GRE 2012: Respuesta a emergencias.
16. Otras informaciones	
Control de cambios	Versión 1: Septiembre 2016 NCH2245/2015
Abreviaturas y acrónimos	CAS: Chemical Abstract Services. GRE: Guía de Respuesta en caso de Emergencias. IATA: International Air Transport Association. IMGD: International Maritime Dangerous Goods. IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry. LPP: Límite Permisible Ponderado. LPA: Límite Permisible Absoluto. LPT: Límite Permisible Temporal. NU: Naciones Unidas. SAG: Servicio Agrícola y Ganadero, Chile. LC50: Concentración letal para el 50% de una población de pruebas. LD50: Dosis letal para el 50% de una población de pruebas.
Referencias	Hoja de datos de seguridad internacional y estudios internos de la empresa.
La información suministrada en esta ficha de datos de seguridad es correcta según los conocimientos, datos y opiniones de que disponemos al día de esta publicación. La información suministrada está diseñada sólo como guía de manipulación, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y liberación seguros y no debe considerarse como una garantía o especificación de calidad. La información solo hace referencia al material específico designado y puede no ser válida para dicho material cuando se usa en combinación con cualquier otro material o proceso, a menos que el texto lo especifique.	