




## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD MASTER® 48% EC

NCh 2245:2021  
Versión 3  
Fecha de publicación: Abril 2024

<b>Sección 1: Identificación del producto químico y de la empresa</b>	
Nombre comercial 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	Cerro Colorado 5240, Torres del Parque II, Of. 1602, Las Condes, Santiago, Chile.
Número de teléfono del proveedor	+(56 2) 2855 0048
Datos del fabricante	<b>Adama Makhteshim Ltda.</b> P.O.BOX 60 Beer-Sheva 84100, Israel. <b>Adama Andina B.V</b> Sucursal Colombia. Calle 1C No.7 – 53 Interior Zona Franca, Barranquilla, Colombia.
Número de teléfonos emergencia en Chile	Convenio CITUC/AFIPA: +(56 2) 2635 3800
<b>Sección 2: Identificación de Peligros</b>	
Clasificación según 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. H400 – Muy tóxico para los organismos acuáticos. H410 – Muy tóxico par organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. H226 – líquidos y vapores inflamables.
Etiqueta SGA	
Palabra de advertencia	Atención
Clasificación específica (clase de peligrosidad)	SAG: NOCIVO II Moderadamente peligroso
Distintivo específico	SAG: banda color amarilla
Consejos de prudencia (SGA)	<b>Prevención:</b> 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. P242: No utilizar herramientas que produzcan chispas. P243: Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas. P261: Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.

**ADAMA**

adama.com/chile



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD MASTER® 48% EC

NCh 2245:2021

Versión 3

Fecha de publicación: Abril 2024

	<p>P264: Lavarse los ojos/manos/cara cuidadosamente después de la manipulación.</p> <p>P270: No comer, beber ni fumar durante su utilización.</p> <p>P271: Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.</p> <p>P272: La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.</p> <p>P273: No dispersar en el medio ambiente.</p> <p>P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.</p> <p><b>Intervención:</b></p> <p>P301 + P317 EN CASO DE INGESTIÓN: Buscar ayuda médica.</p> <p>P330: Enjuagar la boca.</p> <p>P302 + P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.</p> <p>P321: Tratamientos específico (ver sección 4 de esta Hoja de Seguridad).</p> <p>P362 + P364: Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usar.</p> <p>P333 + P317: En caso de irritación cutánea o sarpullido: buscar ayuda médica.</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>P304 + P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Trasladar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.</p> <p>P317: Buscar ayuda médica.</p> <p>P391: Recoger los vertidos.</p> <p><b>Almacenamiento:</b></p> <p>P405: Guardar bajo llave.</p> <p><b>Eliminación:</b></p> <p>P501: Eliminar el contenido/recipiente en una planta de eliminación de residuos aprobada, conforme a la reglamentación local.</p>		
Otros peligros	Sin información disponible.		
<b>Sección 3: Composición/Información sobre los Componentes</b>			
<b>Mezcla</b>			
	<b>Componente 1</b>	<b>Componente 2</b>	<b>Componente 3</b>
<b>Clasificación SGA</b>	H301, H400, H410	H226, H312, H315, H332	No disponible
<b>Denominación química sistemática</b>	Fosforotioato de 0,0-dietilo y 0-3,5,6-tricloro-2-piridilo.	Dimetilbenceno.	Ácido bencenosulfónico.

ADAMA

adama.com/chile



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD MASTER® 48% EC

NCh 2245:2021

Versión 3

Fecha de publicación: Abril 2024

<b>Nombre común o genérico</b>	Clorpirifós	Xileno	Alquilbenceno sulfonato cálcico (en butanol).
<b>Rango de concentración</b>	48% p/v	44-48% p/v	3-4% p/v
<b>Número CAS</b>	2921-88-2	1330-20-7	90194-26-6
<b>Sección 4: Primeros Auxilios</b>			
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. Obtener atención médica si presenta síntomas de toxicidad (ver sección 1).		
Contacto con la piel	Sacar la ropa y zapatos contaminados. Lavar el pelo y la piel con abundante agua tibia haciendo énfasis en los espacios interdigitales, debajo de las uñas y pliegues cutáneos. Si se presenta irritación consultar a un médico. Lavar la ropa antes de reutilizar. La ropa contaminada debe ser lavada en forma separada de la ropa doméstica.		
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. Llevar inmediatamente al servicio médico de emergencia (ver sección 1).		
Ingestión	NO INDUCIR EL VÓMITO. Lavar inmediatamente la boca con agua. Nunca dar nada por la boca a una persona inconsciente. Llamar inmediatamente al servicio médico de emergencia (ver sección 1) y mostrar la etiqueta del envase.		
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	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 un médico tratante	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.		
<b>Sección 5: Medidas para lucha contra incendios</b>			
Agentes de extinción	Polvo, agua pulverizada, espuma, dióxido de carbono.		
Agentes de extinción inapropiados	Chorro directo de agua.		
Peligros específicos	No se conocen peligros específicos.		
Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios	Combatir el fuego a distancia, ya que hay fuego químico. Use equipo de protección adecuado incluyendo equipo de respiración autónoma de presión positiva (SCBA). Proceder según fuego envolvente.		
<b>Sección 6: Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental</b>			

ADAMA

adama.com/chile



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD MASTER® 48% EC

NCh 2245:2021

Versión 3

Fecha de publicación: Abril 2024

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	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. Usar equipo de protección obligatorio (ver sección 8). 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 y de limpieza (recuperación, neutralización y disposición final)	Recoger por medios mecánicos y depositar en recipientes adecuadamente rotulados y cerrar herméticamente para su eliminación como producto químico peligroso. 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.
Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames	Sin información disponible.
<b>Sección 7: Manipulación y almacenamiento</b>	
<b>Manipulación</b>	
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 en lugar adecuadamente ventilado. Evitar fuegos, fuentes de ignición y explosiones. Todos los equipos utilizados durante la manipulación del producto deben estar conectados eléctricamente a tierra. 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/el aerosol. Trabajar en una zona adecuadamente ventilada y con el equipo de protección adecuado. Usar equipo de ventilación por extracción local.
Prevención del contacto	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.
<b>Almacenamiento</b>	
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 2245:2021

Versión 3

Fecha de publicación: Abril 2024

Medidas técnicas	Almacenar en lugar fresco y bien ventilado. Mantener alejado de fuegos y explosiones.
Sustancias y mezclas incompatibles	Oxidantes fuertes, ácidos fuertes y bases fuertes.
Información adicional	No transportar ni almacenar junto con alimentos, productos vegetales o cualesquiera otros que estén destinados al uso o consumo humano o animal.
<b>Sección 8: Controles de exposición/protección personal</b>	
<b>Parámetros de control</b>	
Concentración máxima permisible (LPP, LPA y LPT), límite de tolerancia biológica	Clorpirifos: LPP: 0,09 mg/m <sup>3</sup> . Obs: piel A.4. Xilenos: LLP 87mg/m <sup>3</sup> (380 ppm) LPT: 150 mg/m <sup>3</sup> (651 ppm) Observación: A.4.
<b>Elementos de protección personal</b>	
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	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.
<b>Sección 9: Propiedades físicas y químicas</b>	
Estado físico	Líquido.
Forma en que se presenta	Líquido.
Color	Ámbar claro.
Olor	Característico.
pH	4,5 -6,5
Punto de fusión/punto de congelación	Dato no disponible.
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	Dato no disponible.
Punto de inflamación	32°C
Límites superior/inferior de inflamabilidad o 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.
Temperatura de autoignición	Dato no disponible.
Temperatura de descomposición	Dato no disponible.

ADAMA

adama.com/chile



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD MASTER® 48% EC

NCh 2245:2021

Versión 3

Fecha de publicación: Abril 2024

Tasa de evaporación	Dato no disponible.
Viscosidad	Dato no disponible.
Propiedades explosivas	No explosivo
Propiedades comburentes	Dato no disponible.
<b>Sección 10: Estabilidad y reactividad</b>	
Reactividad	No reactivo.
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 enérgicos, 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.
<b>Sección 11: Información toxicológica</b>	
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.
Lesiones oculares graves/Irritación ocular	Irritante grave.
Sensibilización respiratoria o cutánea	Sensibilizante cutáneo.
Mutagenicidad de células reproductoras	No mutagénico.
Carcinogenicidad	No carcinogénico.
Toxicidad para la reproducción	No presenta.
Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única	Dato no disponible.
Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas	Dato no disponible.
Peligro de aspiración	Xileno: Si es ingerido por vía oral, la aspiración a los pulmones puede provocar una neumonitis química.
Posibles vías de exposición	Cutánea, ocular, inhalatoria.
<b>Sección 12: Información ecotoxicológica</b>	
Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	
Peces CL50 6h	<i>Oncorhynchus mykiss</i> : 7,1 µg Clorpirifos/l
Crustáceos CE50 48h	<i>Daphnia magna</i> : 1,7 µg Clorpirifos/l
Algas EC50 72h	>0,4 µg Clorpirifos /L ( <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.
<b>Sección 13: Información relativa a la eliminación de la sustancia o mezcla</b>	

ADAMA

adama.com/chile



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD MASTER® 48% EC

NCh 2245:2021

Versión 3

Fecha de publicación: Abril 2024

Residuos	Eliminar como producto químico peligroso. No contaminar cursos de agua con la limpieza del equipo o por el depósito de restos de producto.		
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.		
Prohibición de vertido en aguas residuales	No verter aguas residuales.		
Otras precauciones especiales	Lavar la ropa después de cada jornada de trabajo. Lavar la ropa de trabajo separada de la ropa doméstica.		
<b>Sección 14: Información relativa al transporte</b>			
	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	Decreto 298	IMDG	IATA
Número NU	3017	3017	3017
Designación oficial de transporte	PLAGUICIDA EN BASE A ORGANOFÓSFORO (Clorpirifós), LÍQUIDO, TÓXICO, INFLAMABLE, de punto de inflamación no menor a 23°C.	PLAGUICIDA EN BASE A ORGANOFÓSFORO (Clorpirifós), LÍQUIDO, TÓXICO, INFLAMABLE, de punto de inflamación no menor a 23°C.	PLAGUICIDA EN BASE A ORGANOFÓSFORO (Clorpirifós), LÍQUIDO, TÓXICO, INFLAMABLE, de punto de inflamación no menor a 23°C.
Clase o división	6.1	6.1	6.1
Peligro secundario NU	3	3	3
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Distintivo de identificación de peligro según NCh2190			
Peligros ambientales	Muy tóxico para los organismos acuáticos	Contaminante marino.	Muy tóxico para los organismos acuáticos
Transporte a granel (MARPOL 972 73/78-anexo II; IBC code)	No aplica	No aplica	No aplica
<b>Sección 15: Información sobre la reglamentación</b>			
Autorización SAG	1728		
Regulaciones nacionales	NCh2245. Of2021 Hoja de Datos de Seguridad. NCh382 Clasificación General Sustancias Peligrosas. NCh2190 Transporte de Sustancias Peligrosas. Distintivos para la Identificación de Riesgos. NCh1411 Prevención de Riesgos – Parte 4: Señales de Seguridad para Identificación de Riesgos Materiales		

ADAMA

adama.com/chile




## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD MASTER® 48% EC

NCh 2245:2021

Versión 3

Fecha de publicación: Abril 2024

	<p>D.S. 298 Reglamento Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos.</p> <p>D.S. 594 Reglamento Sanitario sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.</p> <p>D.S. 148 Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.</p> <p>D.S. 43 Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.</p> <p>D.S. 57 Reglamento clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas.</p> <p>Resolución Ex. SAG N° 1557/2014 y sus modificaciones, autorización plaguicidas uso agrícola.</p> <p>Resolución Ex. SAG N° 2196/2000 clasificación toxicológica de plaguicidas uso agrícola.</p>
Regulaciones internacionales	<p>IMGD: Transporte marítimo.</p> <p>IATA: Transporte aéreo.</p> <p>GRE 2012: Respuesta a emergencias.</p> <p>SGA: Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos.</p>
<b>Sección 16: Otras informaciones</b>	
Control de cambios	<p>Versión 1: Febrero 2017 NCH2245/2015</p> <p>Versión 2: Mayo 2022: Actualización a NCh2245:2021.</p> <p>Versión 3: Abril 2024: cambio dirección comercial Adama Chile</p>
Abreviaturas y acrónimos	<p>CAS: Chemical Abstract Services.</p> <p>GRE: Guía de Respuesta en caso de Emergencias.</p> <p>IATA: International Air Transport Association.</p> <p>IMGD: International Maritime Dangerous Goods.</p> <p>IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry.</p> <p>LPP: Límite Permisible Ponderado.</p> <p>LPA: Límite Permisible Absoluto.</p> <p>LPT: Límite Permisible Temporal.</p> <p>NU: Naciones Unidas.</p> <p>SAG: Servicio Agrícola y Ganadero, Chile.</p> <p>LC50: Concentración letal para el 50% de una población de pruebas.</p> <p>LD50: Dosis letal para el 50% de una población de pruebas.</p> <p>SGA: Sistema Global Armonizado.</p>
Referencias	Hoja de datos de seguridad internacional y estudios internos de la empresa.
Señal de seguridad (NCh1411/4)	 <p>Salud (azul): Grado 2. Inflamabilidad (rojo): Grado 3. Reactividad (amarillo): Grado 0</p>
Fecha de revisión actual	Abril 2024
Advertencias de peligro referenciadas en sección 3	<p>H226: Líquido y vapores inflamables.</p> <p>H301: Tóxico en caso de ingestión.</p> <p>H312: Nocivo en contacto con la piel.</p> <p>H315: provoca irritación cutánea.</p>

**ADAMA**

adama.com/chile





## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD MASTER® 48% EC

NCh 2245:2021

Versión 3

Fecha de publicación: Abril 2024

	H332: Nocivo si se inhala. H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos. H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Fecha de creación	Septiembre 2017.
Fecha de próxima revisión	Mayo 2027
<p>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.</p> <p>Límite de responsabilidad del proveedor: En este acto se deja constancia que la información vertida en el presente documento es oportuna y transparente, conforme a los requisitos 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 asistencia requerida.</p>	

ADAMA

[adama.com/chile](http://adama.com/chile)