

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS:

Grupo Químico: Carbarilo pertenece al grupo químico de los carbamatos.
Precauciones de Uso: Durante las aplicaciones impedir el contacto con la piel, los ojos, la nariz y boca. Utilizar equipo completo de protección para el manejo seguro del producto. Durante la manipulación usar guantes y botas de goma, delantal impermeable y protector facial. Durante la aplicación usar guantes y botas de goma, máscara con filtro, antiparras y overol impermeable. No aplicar con viento. No comer, beber o fumar durante la manipulación y aplicación del producto. Después de las aplicaciones, lavar bien todas las partes del cuerpo expuestas al producto.

Información Ecotoxicológica: CARBARYL 480 SC. El producto es moderadamente tóxico para peces y muy tóxico para organismos acuáticos. Prácticamente no tóxico para aves y **MUY TÓXICO PARA ABEJAS.**

Síntomas de Intoxicación: Secreción de saliva, sudoración, náuseas, vómitos, diarrea, debilidad, dolor de cabeza, visión borrosa, convulsiones, hipertensión, taquicardia y coma.

Primeros Auxilios:

Para todos los siguientes casos, trasladar al afectado **INMEDIATAMENTE** a un centro asistencial y conseguir ayuda médica. Llevar la etiqueta o envase. Retirar al afectado de la zona de peligro o exposición. Retirar las ropas contaminadas inmediatamente.

Contacto con los ojos: Lavar los ojos con abundante agua limpia por 15 minutos manteniendo los párpados abiertos. Si el afectado usa lentes de contacto, éstos deben ser retirados a los 5 minutos después de iniciado el lavado. Consultar a un médico. **Contacto con la piel:** Sacar la ropa y zapatos contaminados. Lavar la zona afectada incluyendo pelo y uñas con abundante agua de la llave. Consultar a un médico. **Ingestión:** NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar nada por la boca una persona inconsciente. Lavar la boca con agua. Conseguir ayuda médica inmediatamente.

Inhalación: Trasladar al afectado al aire fresco. Si no respira, proporcionar respiración artificial. No usar método boca a boca. Conseguir asistencia médica.

Antídoto: Administrar Atropina vía EV. Adultos: 0.5 a 2 mg; niños: 0.01 a 0.04 mg/kg, cada 15 minutos, hasta atropinización. El uso de Oximas (Obidoxima) está contraindicado.

Tratamiento Médico de Emergencia: El personal médico debe utilizar protección personal. CAB de reanimación. Administrar Atropina vía EV. Despeje las vías respiratorias, aspire secreciones y administre oxígeno. Evaluar realizar lavado gástrico, seguido de administración de carbón activado. Lavar la piel, cabello y uñas con agua y jabón. Para las convulsiones, administrar una Benzodiazepina. Mantener en observación por al menos 24 horas.

<<DEBE DAR AVISO A LOS APICULTORES QUE SE ENCUENTRAN DENTRO DEL ÁREA DE APLICACIÓN Y ZONA DE INFLUENCIA AL MENOS 48 HORAS ANTES DE LA FECHA Y HORA DE APLICACIÓN>>

<<APLICAR EN HORARIOS DE BAJA ACTIVIDAD DE LAS ABEJAS, COMO TEMPRANO EN LA MAÑANA O AL ATARDECER>>

**<<MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y DE PERSONAS INEXPERTAS>>
<<EN CASO DE INTOXICACIÓN MOSTRAR LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD>>**

<<REALIZAR TRIPLE LAVADO DE LOS ENVASES, INUTILIZARLOS Y ELIMINARLOS DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTE>>

<<NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS, PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTÉN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL>>

<<LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEBERÁ EFECTUARSE DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE>>

<<NO LAVAR LOS ENVASES O EQUIPOS DE APLICACIÓN EN LAGOS, RÍOS Y OTRAS FUENTES DE AGUA>>

<<NO REINGRESAR AL ÁREA TRATADA ANTES DEL PERÍODO INDICADO DE REINGRESO>>

Instrucciones para el Triple Lavado:

Paso 1: Llenar el envase con agua hasta un cuarto de su capacidad total. **Paso 2:** Tapar el envase y agitarlo vigorosamente durante 30 segundos. Asegurarse de que el agua se mueva por todo el interior y que no deje áreas sin limpiar. **Paso 3:** Verter el contenido en el estanque del equipo de aplicación. El procedimiento descrito se repite tres veces, finalmente debe recordarse inutilizar el envase para evitar que sea reutilizado.

Teléfonos de Emergencia: RITA – CHILE (2) 2 777 1994

Teléfono Importador: SOLCHEM SpA. (2) 2 334 9442

Precauciones de Almacenaje: Manténgase en un lugar seguro, bajo llave, en su envase original etiquetado y bien cerrado. No almacenar con los productos alimenticios, medicina, ropa o forraje. Manténgase alejado de los niños, animales domésticos o personas no autorizadas.

NOTA: El fabricante garantiza la calidad de la formulación y su porcentaje de ingrediente activo al momento de su venta. No se da garantía implícita y/o explícita por los resultados de su aplicación, dado que las dosis, condiciones y forma de aplicación son de exclusiva decisión y responsabilidad del usuario.

CARBARYL 480 SC INSECTICIDA

Suspensión Concentrada (SC)

CARBARYL 480 SC es un insecticida y raleador químico, con acción de contacto e ingestión para el control de plagas en los cultivos mencionados en el Cuadro de Instrucciones de Uso.

COMPOSICIÓN

Carbarilo*.....48% p/v (480 g/L)
Cofomulantes c.s.p.....100% p/V (1 L)

**metilcarbamato de 1-naftilo*

LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO

Autorización Servicio Agrícola y Ganadero
N° 1829

Fabricado por:
Jiangsu Changlong Chemicals CO., Ltd.
Longhu Tang, New District of Changzhou, 213031
Jiangsu – China

Solchem SpA.
Av. Golfo de Arauco N° 3630.
Parque Industrial Coronel, Coronel.
Concepción – Chile.

Importador y Distribuidor:
Solchem SpA.
Don Carlos N°2939, Of. 608
Las Condes, Santiago
Chile.

NO INFLAMABLE – NO CORROSIVO – NO EXPLOSIVO

LOTE DE FABRICACIÓN N°:
CONTENIDO NETO: L.
FECHA DE VENCIMIENTO:

INSTRUCCIONES DE USO

Carbaryl 480 SC es un insecticida de amplio espectro de acción y largo efecto residual, que actúa por contacto e ingestión. Además, actúa como raleador químico en manzanos. Todo esto según los cuadros de Instrucciones de Uso.

Cuadro de Instrucciones de Uso, como raleador químico en manzano:

Cultivo	Estado fenológico	Concentración (cc/hL)	Observaciones
Manzano	80 % caída de pétalos	250	Aplicar la concentración mayor en 80 % de caída de pétalos, equivalente a cuando la flor reina tiene 4 a 5 mm de diámetro, aprox. entre 10 y 25 días después de floración. En caso de ser necesaria una segunda aplicación, utilizar la concentración menor con fruto de 11 a 13 mm de diámetro. Usar un mojarriente máximo de 2000 L de agua/ha en cada oportunidad, dependiendo del tamaño y estructura de las plantas.
	Frutos de 11 mm de diámetro	150	

La venta del raleo temprano, al momento de caída de pétalos o antes que el fruto alcance los 10 mm de diámetro, es principalmente la obtención de inducción floral. Solo debe aplicarse **Carbaryl 480 SC** en huertos adultos que presenten una buena cuaja. No realizar las aplicaciones de **Carbaryl 480 SC** con temperaturas superiores a 30 °C, ya que puede existir la posibilidad de sobre-raleo. No aplicar en variedad Granny Spur.

Cuadro de Instrucciones de Uso, como insecticida:

Cultivo	Plaga	Dosis (L/ha)	Observaciones
	Nombre común		
Espárrago, maíz y melón. Cultivos Industriales: Tomate y papa.	Cuncunilla cortadora de la acelga, cuncunilla subterránea, cuncunilla cortadora de la papa, cuncunilla cogollera del maíz. Gusano cortador, cuncunilla de las hortalizas, cuncunilla áspera, cuncunilla de la espiga. Polilla del tomate, pime de la papa y langostino de la remolacha.	2,6 a 3,5	Aplicar al inicio de aparición de las plagas. Para obtener un adecuado control es necesario cubrir bien todo el follaje, utilizando 400 a 500 litros de agua/ha. Utilizar dosis menor en estrategia preventiva (presencia de primeros ejemplares de las plagas) y dosis mayor al detectar infestaciones medias a altas. Máximo dos aplicaciones durante la temporada, con un espaciamiento de 10 a 14 días.

Bajo ciertas condiciones naturales, existe la posibilidad de desarrollo de resistencia o diferente sensibilidad a insecticidas, por lo tanto esto puede ocurrir a **Carbaryl 480 SC** como a otros productos de su mismo grupo químico, a través de una variación genética normal en cualquier población de insectos. Estos ejemplares resistentes pueden llegar a ser dominantes después del uso repetido de este grupo de insecticidas y la población llegará a ser de difícil control con estos productos. La ocurrencia de poblaciones resistentes o menos sensibles es difícil de detectar antes de la aplicación de **Carbaryl 480 SC**, por lo que Solchem SpA. no puede aceptar responsabilidad alguna por pérdidas sufridas debido a la falta de control. En caso de duda, consultar a nuestro Departamento Técnico o al especialista de su confianza. Carbarilo de acuerdo a la clasificación IRAC pertenece al grupo Grupo 1A.

CONDICIONES EN QUE EL PRODUCTO PUEDE, O NO, SER UTILIZADO:

No aplicar en contra del viento, cuando este favorezca el acarreo del producto ni en horas de intenso sol. Observar las restricciones de tolerancia de residuos establecidos para la fruta de exportación. Utilizar equipo completo de protección para el manejo seguro del producto.

PERÍODO DE CARENCIAS:

Como raleador químico en manzana: 70 días. Espárrago: 1 día. Maíz: 2 días. Melón y tomate: 3 días. Papa: 7 días.

PREPARACIÓN DE LA MEZCLA

Agitar antes de su uso. Colocar agua en el estanque hasta la mitad de su capacidad. En un recipiente aparte, diluir la cantidad necesaria de **Carbaryl 480 SC** en un poco de agua y verter esta solución al estanque a través del filtro y luego completar con agua a capacidad total. Durante el proceso de llenado y posterior aplicación, mantener el agitador funcionando constantemente. Al realizar mezclas agregar primero **Carbaryl 480 SC**.

INCOMPATIBILIDAD

Incompatible con petróleo, kerosene, aceites o solventes aromáticos.

COMPATIBILIDAD

Compatible con varios de los productos fitosanitarios de uso común, a excepción de aquellos de reacción alcalina.

FITOTOXICIDAD

Aplicación a follaje húmedo o durante periodos de alta humedad, puede causar daño a follaje nuevo. No presenta fitotoxicidad si es utilizado en las dosis recomendadas y de acuerdo a las instrucciones de uso.

TIEMPO DE REINGRESO (PERSONAS Y ANIMALES)

No reingresar al área tratada hasta transcurridas 12 horas después de la aplicación, verificando que los depósitos de la aspersión se hayan secado sobre la superficie tratada. Para animales, no corresponde establecer un tiempo de reingreso ya que los cultivos indicados no se destinan a consumo animal y el producto no se aplica en zonas de pastoreo.



NOCIVO



CARBARYL 480 SC

Fecha: 11/02/2025
Versión: 0.2

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

Identificación del producto químico:	CARBARYL 480 SC
Autorización de uso N°	1.829
Usos recomendados:	Uso industrial. Insecticida oral y de contacto.
Restricciones de uso:	Manipulación sólo por personas adultas capacitadas en el manejo de productos fitosanitarios.
Nombre del proveedor nacional:	Solchem SpA.
Dirección Casa Matriz:	Don Carlos 2939, Of. 608, Las Condes, Santiago.
Número de teléfono de proveedor:	+562 2334 9442
Dirección Planta Formuladora:	Av. Golfo de Arauco 3630, Parque Industrial Coronel, Concepción, Chile.
Número nacional de Emergencia:	Centro de información toxicológica RITA-CHILE +562 2777 1994 (número único nacional)
Dirección electrónica del proveedor:	solchem@solchem.cl

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según SGA (GHS): Toxicidad aguda, Oral (Categoría 4), **H302**.
Toxicidad aguda, Dermal (Categoría 5), **H313**
Toxicidad aguda, Inhalatoria (Categoría 4), **H332**
Toxicidad para la reproducción (Categoría 2), **H361**
Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático (Categoría 1), **H400**.

Etiqueta SGA:



Palabra de advertencia:
Indicación de peligro:

Atención.
H302: Nocivo en caso de ingestión.
H313: Puede ser nocivo en contacto con la piel.
H332: Nocivo si se inhala.
H361: Susceptible de perjudicar la fertilidad o daño al feto.
H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.
P101: Si se necesita consejo médico, tener el envase o la etiqueta del producto.
P102: Mantener alejado del alcance de los niños.
P103: Leer atentamente y seguir todas las instrucciones.
P261: Evitar respirar la niebla/vapores/spray
P264: Lavar manos y rostro cuidadosamente después de la manipulación.
P270: No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
P271: Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
P272: La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.
P273: No dispersar en el medio ambiente.
P280: Utilizar guantes protectores/ropa protectora/protector de ojos/protector facial.

Indicación de prudencia:
(Prevención)

CARBARYL 480 SC

Indicación de prudencia:
(Respuesta)

P321: El tratamiento específico es la atropina.
P302 + P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: lavar con abundante agua.
P304 + P340: EN CASO DE INHALACIÓN: transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
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.
P362 + P364: Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.
P391: Recoger el derrame.
P501: Disponer de los contenedores de acuerdo con la regulación nacional.

Indicación de prudencia:
(Disposición)

Clasificación específica:

II – Productos moderadamente peligroso.
(Res. N° 2196 Exenta/2000 - Servicio Agrícola y Ganadero).

Distintivo específico:

NOCIVO – Franja toxicológica amarilla.

Otros peligros:

Puede provocar efectos adversos en el medio ambiente a largo plazo, lo que hace necesario evitar cualquier drenaje o contaminación hacia cursos de agua y sistemas de alcantarillado.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

En el caso de una mezcla:

Nombre común o genérico	Carbarilo
Denominación química sistemática	Metilcarbamato de 1-naftilo
Rango de concentración	48% p/v (480 g/L)
Número CAS	63-25-2
Número CE	200-555-0
Clasificación SGA	Toxicidad aguda, Oral (Categoría 4); Toxicidad aguda, Dermal (Categoría 5); Toxicidad aguda, Inhalatoria (Categoría 4); Toxicidad para la reproducción (Categoría 2); Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático (Categoría 1) H302, H313, H332, H361, H400.

4. PRIMEROS AUXILIOS

Para todos los siguientes casos, trasladar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.

Inhalación:

Trasladar a la persona afectada al aire libre Si no respira, proporcionar respiración artificial. Consequir asistencia médica.

Contacto con la piel:

Retirar la ropa y zapatos contaminados. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelos, uñas y pliegues cutáneos. Si la irritación continúa, consultar a un médico.

Contacto con los ojos:

Lavar inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En el caso que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos del lavado

CARBARYL 480 SC

y luego continuar con el enjuague. Los lentes no deben volver a utilizarse. Conseguir asistencia médica si es necesario.

Ingestión:

NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. Administrar papilla de carbón activado. Conseguir ayuda médica si es necesario.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:

Irritación leve de las mucosas y de la piel. Secreción de saliva, sudoración, náuseas, vómitos, diarrea, dolor de cabeza.

Protección de quienes brindan los primeros auxilios:

Evitar contacto directo con el plaguicida, utilizando un equipo de protección personal adecuado. Su uso inadecuado puede dañar la salud. Evitar su inhalación, ingestión, contacto con la piel y ojos. Utilizar máscara con filtro, antiparras, guantes impermeables, botas de goma y overol impermeable.

Notas específicas para el médico tratante:

El ingrediente activo de este producto pertenece al grupo químico de los Carbamatos.

El tratamiento médico de emergencia consiste en CAB de reanimación. Administrar atropina vía EV. Despejar las vías respiratorias, aspirar secreciones y administrar oxígeno. Evaluar realizar lavado gástrico seguido de la administración de carbón activado. Lavar la piel, cabello y uñas con agua. Para las convulsiones, administrar una Benzodiazepina. Mantener en observación al menos por 24 horas y luego realizar tratamiento sintomático y de soporte. Todos los tratamientos deben estar basados en la observación de signos y síntomas.

El antídoto es atropina vía EV en dosis de 0,5 a 2mg en adultos y 0,01 a 0,04 mg/kg en niños cada 15 minutos hasta atropinización. El uso de oximas (obidoxima) está contraindicado.

Presentar la etiqueta del producto al momento de la atención médica.

5. MEDIDAS PARA LA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción:

Dióxido de carbono (CO₂), polvo químico seco y espuma química resistente a alcohol.

Agentes de extinción inapropiados:

Agua a chorro. Deben preferirse los sistemas de espuma ya que el agua en grandes cantidades puede aumentar el área afectada. En caso de utilizar agua para controlar el incendio, controlar el escurrimiento para evitar riesgos de contaminación ambiental.

Peligros específicos asociados:

Evitar la inhalación del producto. Se pueden desarrollar gases tóxicos, como óxidos de nitrógeno, monóxido y dióxido de carbono y gases corrosivos de cianuro de hidrógeno.

Precauciones para el personal de emergencias y/o los bomberos:

Utilizar equipo completo de protección para combatir incendios y equipos de respiración autónoma o máscara de respiración aprobada por NIOSH. Evacuar al personal a un área segura. No debe realizarse ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin una formación adecuada. No exponerse al humo para evitar respirar gases de combustión. En caso de utilizar agua, evitar que penetre en alcantarillas o cursos de agua.

CARBARYL 480 SC

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

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia: Evitar el contacto con el plaguicida. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Equipo de protección adecuado: ver sección 8. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacúe el área de peligro, respete los procedimientos de emergencia, consulte con expertos.

Precauciones medioambientales: Delimitar el área del derrame y aislar la zona afectada. Evitar cualquier dispersión al medio ambiente del material derramado y tener la precaución de evitar su contacto con el suelo o con el medio acuático y el drenaje a cursos de agua y/o sistemas de alcantarillado. En el caso de que ocurra un derrame en o hacia cuerpos de agua o al sistema de alcantarillado, indicar el peligro y notificar a las autoridades pertinentes.

Métodos y materiales de contención y limpieza (recuperación, neutralización y disposición final): Para los siguientes casos, contener el derrame con tierra, arena u otro material inerte absorbente. Recolectar por medios mecánicos para impedir que el derrame se disperse de manera descontrolada.

Derrame en pavimento: Recolectar por medios mecánicos y eliminar todo el material contaminado en contenedores herméticos debidamente etiquetados, de acuerdo con las disposiciones legales correspondientes.

Derrame en suelo natural: Delimitar el área afectada con material inerte como tierra o arena. Si el área afectada es pequeña, recolectar de manera manual con pala y eliminar en envases cerrados y etiquetados según las disposiciones legales correspondientes.

Derrame en cuerpos de agua: Si el derrame ha sido en ríos, lagos o sistema de alcantarillado, dar aviso inmediato a las autoridades competentes. En caso de ser necesaria la descontaminación de aguas, se pueden emplear alternativas clásicas de descontaminación, tales como bombeo y tratamiento físico (filtración física y oxigenación), filtración a través de carbón activado y/o la adición de cloro, dióxido de cloro y permanganato de potasio. Adicionalmente, la acción del ozono también es un buen método que permite reducir la polución por plaguicidas. Sin embargo, el sistema más efectivo es la adición de carbón activado ya sea en polvo o gránulos.

Para disposición final, ver sección 13.

Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames: Para su contención, se debe utilizar equipamiento apropiado de protección personal y asegurar una ventilación adecuada. Se debe detener el derrame lo más pronto posible y mantener una señalización clara del área en la que ocurrió el derrame. Evitar que el derrame acceda a cursos de agua.

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. No manipular el plaguicida antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.

CARBARYL 480 SC

Prevención del contacto con sustancias incompatibles:

Evitar su inhalación, ingestión, contacto con la piel/ojos y la contaminación de alimentos. Utilizar equipo convencional de aplicación de plaguicidas, cuidando en forma rigurosa el cumplir con todas las normas de seguridad que implica la manipulación de un plaguicida. No comer, beber o fumar mientras se manipule el producto. Lavarse las manos y cara antes y después de manipular el producto. Después de la manipulación, lavar con abundante agua fría las partes del cuerpo que puedan haber entrado en contacto con el producto. Asegurar la existencia de instalaciones eficientes, con buena ventilación y duchas cercanas. Utilizar overol impermeable, máscara con filtro, antiparras, guantes impermeables y botas de goma.

Material de envase y/o embalajes:

Polietileno de alta densidad (P.E.A.D.). Mantener en su envase original. En caso de que el envase esté dañado, contactar al proveedor.

Almacenamiento

Condiciones de almacenamiento seguro:

Mantener en un lugar seguro, bajo llave, con buena ventilación (de acuerdo con el D.S.594), no expuesta a temperaturas extremas, en estanterías separadas del piso. Almacenar en su envase original, etiquetado y bien cerrado. No almacenar con productos alimenticios, medicinas, ropa o forraje. Mantener alejado de los niños, animales domésticos o personas no autorizadas. El producto no es inflamable; sin embargo, se debe evitar fumar, uso de celulares, lámpara y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispas.

Medidas técnicas:

Almacenar en bodegas autorizadas y envases claramente identificados, bajo llave, en un lugar fresco, seco y bien ventilado. No almacenar ni transportar con alimentos, productos vegetales o cualquier otro producto que estén destinados al uso o consumo humano o animal. Mantener siempre en su envase original.

Sustancias y mezclas incompatibles:

Incompatible con petróleo, kerosene, aceites o solventes aromáticos.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control:

Componente	Valores límites	
Carbarilo	Límite permisible ponderado (LPP)	No determinado
	Límite permisible temporal (LPT)	No determinado
	Límite permisible absoluto (LPA)	No determinado
	Límite de tolerancia biológica	No determinado

Elementos de protección personal:

- Protección respiratoria:** Máscara con filtro
- Protección para las manos:** Guantes de goma (impermeables).
- Protección de ojos:** Antiparras
- Protección de piel y cuerpo:** Overol impermeable, guantes y botas de goma que impidan el contacto con la ropa, cuerpo y cabeza.
- Medidas de ingeniería para reducción de exposición:** Observar estándares normales de higiene industrial. Evitar su inhalación, ingestión,

CARBARYL 480 SC

contacto con la piel/ojos y la contaminación de alimentos. Utilizar equipo convencional de aplicación de plaguicidas, cuidando en forma rigurosa el cumplir con todas las normas de seguridad que implica la manipulación de un plaguicida. Lavarse las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, y siempre antes de comer, beber, fumar y al final de la jornada de trabajo.

Una vez realizada la aplicación, limpiar interna y externamente los equipos de protección y de aplicación (de manera separada) utilizando agua limpia y detergente biodegradable, o bien hacer circular una solución de soda cáustica (hidróxido de sodio) al 10% para luego enjuagar prolijamente el equipo con abundante agua.

Es necesario drenar el tanque, mangueras y boquillas con agua a presión y enjuagar todo el sistema al menos dos veces. Los restos del lavado no deben ser eliminados en campos de cultivo o en cursos de aguas, evitando que el agua de lavado alcance cualquier fuente de agua (cursos naturales como ríos o arroyos, lagos o lagunas o cualquier otro reservorio de agua superficial o subterránea, para evitar la contaminación medioambiental. Las aguas residuales del lavado deben ser eliminadas en desagües autorizados. Pueden ser también eliminados en contenedores herméticos especialmente destinados para tal fin, debidamente rotulados y con un adecuado sistema de cierre, los cuales deberán ser posteriormente eliminados de acuerdo con las disposiciones reglamentarias vigentes.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido.
Forma en que se presenta:	Suspensión.
Color:	Amarillo pálido a blanco.
Olor:	Fenólico característico.
Concentración:	48% p/v (480 g/l).
pH:	4,5 (20°C, 1% v/v).
Punto de fusión o congelamiento:	Sin información.
Punto de inflamación:	> 130°C. No es inflamable.
Límites de explosividad:	No es explosivo.
Presión de vapor:	Sin información.
Volatilidad:	No volátil
Densidad a 20°C:	1,116 g/ml a 20°C
Solubilidad (es):	Agua : 100 g/l Acetona : 200 g/l n-Heptano : 210 g/l Metanol : 100 g/l Xileno : 11 g/l Acetato de etilo : 150 g/l
Coefficiente de partición n-octanol/agua:	Sin información
Viscosidad:	1,94 P (20 ± 1°C)
Temperatura de autoignición:	No ocurre autoignición.
Temperatura de descomposición:	Térmicamente estable bajo 100° C.
Tensión superficial:	72,0 x 10 ⁻³ mN/m a 20° C
Corrosividad:	No es corrosivo para hierro, cobre y aluminio.
Propiedades explosivas:	No explosivo.
Propiedades comburentes:	Ninguna.

CARBARYL 480 SC

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad:	Producto estable bajo condiciones normales de almacenamiento y uso.
Estabilidad química:	El producto es estable en condiciones normales de uso y almacenamiento.
Reacciones peligrosas:	No es reactivo por sí solo, pero pueden desarrollarse gases tóxicos, como óxidos de nitrógeno, óxidos de carbono y sulfuros.
Condiciones que se debe evitar:	Evitar el contacto con soluciones alcalinas y ácidos fuertes. Evitar altas temperaturas y mantener retirado del calor y del fuego. No utilizar envases mal sellados. Evitar almacenar en bodegas con mala ventilación.
Materiales incompatibles:	Soluciones alcalinas, solventes aromáticos y ácidos fuertes.
Productos de descomposición peligrosos:	No se conocen productos de descomposición en condiciones normales.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

	Test	Análisis	Resultado	Clasificación
Toxicidad aguda (DL50 y CL50)	Ratas, oral aguda	DL ₅₀	1000 mg/kg peso corporal.	II. Producto moderadamente peligroso.
	Ratas, dérmica aguda	DL ₅₀	>2000 mg/kg peso corporal.	II. Producto moderadamente peligroso.
	Ratas, inhalatoria aguda	CL ₅₀ (4h)	>5,0 mg/L de aire	III. Producto poco peligroso.

Irritación/Corrosión cutánea:	No irritante (conejo)
Lesiones oculares graves/Irritación ocular:	No irritante (conejo)
Sensibilización respiratoria o cutánea:	No sensibilizante a piel de cobayos
Mutagenicidad de células reproductoras/invitro:	No mutagénico.
Carcinogenicidad:	El ingrediente activo Carbarilo se clasifica como probable carcinogénico (EPA).
Toxicidad reproductiva:	El ingrediente activo Carbarilo se sospecha que es toxico reproductivo y fetotóxico.
Toxicidad específica en órganos particulares (exposición única):	Dosis únicas del ingrediente activo no producen efectos de toxicidad específica en órganos particulares, salvo irritaciones cutáneas, oculares y/o respiratorias.
Toxicidad específica en órganos particulares (exposiciones repetidas):	Dosis repetidas del ingrediente activo no producen efectos de toxicidad mientras que si se observa diarrea. No se observan anomalías anatomopatológicas. A largo plazo existen probabilidades de presentar carcinogenicidad y efectos adversos en hígado y riñones.
Peligro de aspiración:	Evitar la inhalación de gases producidos en casos de incendio. Podrían generarse irritaciones.
Disrupción endocrina:	El ingrediente activo se sospecha (EPA) como causante de disrupción endocrina.

CARBARYL 480 SC

Neurotoxicidad: El ingrediente activo se sospecha (EPA) neurotóxico.
Información sobre posibles vías de exposición: Ingestión, inhalación, contacto cutáneo y ocular.
Inmunotoxicidad: No hay antecedentes sobre inmunotoxicidad.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

	Especie	Determinación	Resultado	Clasificación
Ecotoxicidad	Peces (<i>Poecilia reticulata</i>)	CL ₅₀ (96 h)	1,253 mg/L	Moderadamente tóxico para peces
	Microcrustáceos (<i>Daphnia magna</i>)	CE ₅₀ (48 h)	0,005 mg/L	Muy tóxico para microcrustáceos
	Algas (<i>Selenastrum capricornutum</i>)	CE ₅₀ (72 h)	0,946 mg/L	Tóxico para algas
	Aves (<i>Coturnix coturnix japonica</i>)	DL ₅₀ (48 h)	> 2000 mg/kg	Prácticamente no tóxico para aves
	Lombrices (<i>Eisenia foetida</i>)	CL ₅₀ (14 d.)	441,113 mg/kg	Ligeramente tóxico para lombrices de tierra
	Abejas, oral o de contacto (<i>Apis mellifera</i>)	DL ₅₀ (48 h)	1,144 µg/abeja	Muy tóxico para abejas

Persistencia y degradabilidad: Ligeramente persistente (2 a 3 semanas).
 Es liberado al aire en forma de vapor y partículas. Sus mecanismos de remoción de la atmósfera incluyen la reacción con radicales hidroxilo (vida media de 15 horas) y la precipitación con lluvia y polvo. Bajo condiciones ambientales normales y de uso recomendado es un compuesto poco persistente que se disipa en 8 a 30 días.

Potencial bioacumulativo: Bajo potencial de bioacumulación.
 Puede ser metabolizado en corto tiempo por bacterias y hongos; proceso que se acelera cuando los microorganismos han sido previamente expuestos a carbamatos, alcanzado un 80% de mineralización en 4 semanas.

Movilidad en suelo: En general, se une a la materia orgánica en el suelo, sin embargo, tiene una movilidad moderada puede llegar hasta las aguas subterráneas, sobre todo cuando la lixiviación es favorecida por una lluvia intensa y ciertas prácticas de cultivo. A pesar de eso, estudios de campo señalan que hay un riesgo mínimo de lixiviación. El pH del suelo tendría un menor efecto sobre la movilidad.

13. INFORMACIÓN SOBRE DISPOSICIÓN FINAL


Residuos: Disponer en instalaciones autorizadas para la destrucción de plaguicidas que cuenten con las autorizaciones para las operaciones de neutralización, descontaminación y destino final del producto, de acuerdo con la legislación vigente. El método más adecuado para la destrucción o inutilización del plaguicida o sus residuos corresponde a la incineración controlada en recintos debidamente autorizados para este fin, a una y temperatura de 1100°C con un tiempo de permanencia de 2 segundos. Evitar cualquier contaminación por drenaje del producto a cursos de agua y alcantarillas. Los residuos no deben ser eliminados cerca de lagos, corrientes de agua, ríos, alcantarillado, etc. Si pudiera derramarse algo a cursos de agua, contacte a la autoridad pertinente.

CARBARYL 480 SC

Métodos recomendados para la disposición final de envases y embalajes contaminados:

Los envases vacíos deben ser dispuestos de acuerdo con las regulaciones vigentes. Realizar *triple lavado* e inutilizarlos perforándolos en el fondo. Confinar los envases perforados en un lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina el destino final. Incinerar (si la ley lo permite) de manera controlada (a 1100°C por 2 segundos) y/o disponer en lugares autorizados. En caso de convenios con el proveedor, devolver al fabricante o distribuidor con triple lavado.

14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

Modalidad de Transporte	TERRESTRE	MARÍTIMA	AÉREA
Número NU	2992	2992	2992
Designación oficial de transporte	Plaguicida a base de carbamatos, líquido, tóxico.	Plaguicida a base de carbamatos, líquido, tóxico.	Plaguicida a base de carbamatos, líquido, tóxico.
Clasificación de peligro primario	6.1	6.1	6.1
Clasificación de peligros secundarios	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Distintivo de identificación de peligro según NCh2190			
Peligros ambientales	Prohibido eliminar en ríos, cursos de agua y drenajes	Prohibido eliminar en ríos, cursos de agua y drenajes	Prohibido eliminar en ríos, cursos de agua y drenajes
Precauciones especiales	No transportar junto a alimentos. Transportar en contenedores bien sellados y debidamente etiquetados	No transportar junto a alimentos. Transportar en contenedores bien sellados y debidamente etiquetados	No transportar junto a alimentos. Transportar en contenedores bien sellados y debidamente etiquetados
Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II y con IBC Code	No hay información disponible	No hay información disponible	No hay información disponible

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales:

NCh2245/2021.
 NCh382/2021.
 NCh2190/2019.
 NCh2120/6.
 NCh1411/4.
 DS 57 Of. 2021.
 DS 40 Of. 1969.
 DS 148 Of. 2004.

CARBARYL 480 SC

Regulaciones internacionales: DS 594 Of. 1999.
Ley N°20.920.
Norma SGA
RID/ADR Transporte terrestre.
IMO/IMDG Transporte marítimo.
ICAO/IATA Transporte aéreo.

El receptor deberá verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto.

16. OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios: 11-02-2025. Actualización de la HDS según la NCh 2245/2021.
Abreviaturas y acrónimos: CAS: Chemical Abstract Services.
CE₅₀: Concentración efectiva para el 50% de una población testeada.
CL₅₀: Concentración letal para el 50% de una población testeada.
HDS: Hoja de Datos de Seguridad.
ICAO/IATA: International Air Transportation Association (Asociación de transporte aéreo internacional).
IMO/IMDG: International Maritime Dangerous Goods (Código marítimo internacional de cargas peligrosas).
IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry.
DL₅₀: Dosis letal para el 50% de una población testeada.
NCh: Norma Chilena.
NU: Naciones Unidas.
RID/ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de cargas peligrosas por vía terrestre).
SGA: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.

Referencias:

- Norma Chilena NCh 2245. Instituto Nacional de Normalización. Cuarta Edición. 2021.09.29.
- Norma Chilena NCh 382. INN. Octava Edición. 2021.07.28.
- Norma Chilena NCh 2190. INN. Tercera Edición. 2019.01.28.
- Norma Chilena NCh 2120. Instituto Nacional de Normalización. 2003.12.18.
- Norma Chilena NCh 1411. Instituto Nacional de Normalización. 2000.12.06.
- Decreto 57. Ministerio de Salud; Subsecretaría de Salud Pública. 2021.02.09.
- Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA). Novena Edición revisada. Naciones Unidas. New York y Ginebra. 2021.
- DS 40, 1969 Reglamento sobre prevención de riesgos profesionales.
- DS 148, 2004. Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.
- DS 594, 1999. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. Código IMSBC, resolución MSC.268 (85), Anexo 3.
- Ley 20.920. Ley marco para la gestión de residuos.

Necesidad de entrenamiento específico para la manipulación del producto químico:

El usuario debe contar con el entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.

CARBARYL 480 SC

Advertencias de peligro referenciadas:

Toxicidad aguda, Oral (Categoría 4), **H302**.
Toxicidad aguda, Dermal (Categoría 5), **H313**
Toxicidad aguda, Inhalatoria (Categoría 4), **H332**
Toxicidad para la reproducción (Categoría 2), **H361**
Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático (Categoría 1), **H400**.

Señal de seguridad según NCh 1411/4:



Fecha de creación:
Fecha de próxima revisión:
Límite de responsabilidad del proveedor:

11/02/2025
11/02/2026

En este acto se deja constancia que la información vertida en el presente documento es oportuna y transparente, conforme a los requerimientos 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 requerir asistencia.

Los datos y la información consignadas en esta Hoja de Seguridad se basan en el estado actual de nuestros conocimientos y fue recopilada y respaldada con información suministrada por el proveedor, aunque no suponen una garantía de que el producto posea determinadas propiedades y no pueden ser la base de una relación legal. Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. La información contenida es solamente una guía para la manipulación de este producto específico. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario, así como la interpretación y uso de esta información. Es necesaria que las personas que manipulen este tipo de productos químicos sean debidamente entrenadas y capacitadas para ello.