

Grupo Químico: Mancozeb pertenece al grupo químico de los alquilenbis (ditiocarbamatos).

Durante la preparación usar guantes impermeables, overol impermeable, botas de goma, máscara con filtro y antiparras. **Durante la aplicación** usar protección adecuada que impida el contacto del producto con la ropa y el cuerpo, guantes impermeables, overol impermeable, botas de goma, máscara con filtro y antiparras. No aplicar con viento y no trabajar en la niebla de la solución pulverizada. No aplicar en lagos, lagunas o ríos. No comer, beber o fumar durante la manipulación del producto. Después de la aplicación lavar cuidadosamente con abundante agua de la llave todas las partes del cuerpo o ropa que puedan haber tenido contacto con el producto. No permitir el ingreso de terceras personas en áreas que están siendo sometidas al tratamiento, ni en la manipulación del producto. No permitir el ingreso de animales al área que está siendo tratada. No contaminar aguas superficiales con el producto o sus envases.

Ecotoxicidad: Ligeramente tóxico para peces y organismos acuáticos. Prácticamente no tóxico para aves y **ligeramente tóxico para abejas.**

Síntomas de Intoxicación: Puede causar irritación dermal, urticaria, irritación ocular, conjuntivitis, lagrimeo, rinitis, estornudos, tos, asma, neumonitis, shock anafiláctico, cefalea, confusión, desorientación, estupor, coma, náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarrea, hipotermia, hipertermia, convulsiones, bradicardia, hipotensión, shock, disnea, insuficiencia respiratoria, metahemoglobinemia, edema pulmonar.

Primeros Auxilios: 1) **En caso de inhalación**, trasladar a la persona afectada al aire libre y fuera del área contaminada. Aflojar las ropas ajustadas (cinturón, cuello) para que pueda respirar sin dificultad. Se deberá mantener quieto y acostado cuidando que la boca y la nariz estén libres de obstáculos. El cuello se mantendrá en forma extendida para dejar libre el tracto respiratorio. Si la respiración ha cesado o es dificultosa se le debe brindar respiración artificial (boca a boca o bolsa de Ambú) o en un ámbito adecuado en AMR (asistencia mecánica respiratoria). 2) **En caso de contacto con la piel**, retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia de la llave la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa contaminada antes de volver a usar. 3) **En caso de contacto con los ojos**, lavar inmediatamente los ojos con abundante agua limpia por 15-20 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En caso que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continuar con el enjuague. NO reutilizar los lentes de contacto. 4) **En caso de ingestión**, NO inducir el vómito. Nunca dar nada por la boca a una persona inconsciente. NO impedir el vómito en caso de que esto ocurra espontáneamente.

Antídoto: No tiene antídoto específico.

Tratamiento Médico de Emergencia: Realizar tratamiento sintomático.

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

**NO REUTILIZAR Y ELIMINAR LOS ENVASES DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES
NO DEJAR LOS ENVASES O EQUIPOS DE APLICACIÓN EN LAGOS, RÍOS, NI EN OTRAS FUENTES DE AGUA**

NO INGRESAR AL ÁREA TRATADA ANTES DEL PERÍODO INDICADO DE REINGRESO

LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEBERÁ EFECTUARSE DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE.

Teléfono de Emergencia: RITA – CHILE 22 777 1994 / 22 661 9414

Teléfono del Importador: SOLCHEM SpA. 22 334 9442

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

Nota: Mediante ensayos cuidadosos se ha demostrado que el producto, aplicándolo según nuestras instrucciones, se presta para los fines recomendados. Como el almacenamiento y aplicación están fuera de nuestro control y no podemos prever todas las condiciones correspondientes, declinamos toda responsabilidad por daños eventuales que puedan producirse por cualquier causa a consecuencia de su uso y almacenamiento. Nos hacemos responsables de la calidad constante del producto, pero no asumimos los riesgos relacionados con su aplicación y almacenamiento. Además, garantizamos el porcentaje de contenido activo hasta que el producto se sustrae de nuestro control directo.

MANCOZEB
80 WP
FUNGICIDA
POLVO MOJABLE (WP)

MANCOZEBO 80 WP es un fungicida de contacto que actúa preventivamente, alterando las funciones de la membrana celular, inhibiendo la respiración de los hongos. Controla enfermedades fungosas, según lo indicado en el cuadro de instrucciones de uso de esta etiqueta, en cultivos de lechuga, acelga, ajo, almendro, apio, arveja, brócoli, cebolla, cereza, ciruelo, cítricos (limonero, mandarina, naranjo), clavel, coliflor, damasco, duraznero, gladiolo, manzano, melón, nectarino, papa, pepino, perejil, pimienta, remolacha, repollo, rosal, sandía, tomate, trigo, vid de mesa y vinífera, v. zapallo.

COMPOSICIÓN:

Mancozeb *	80 % p/p (800 g/kg)
Coformulantes c.s.p.	100% p/p (1 kg)

* Complejo (polimérico) de etilenbis (ditiocarbamato) manganoso con sal cincica

**LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA
ANTES DE USAR EL PRODUCTO**

Autorización Servicio Agrícola y Ganadero N° 2.658

Fabricante:

LIMIN CHEMICAL CO. LTD
31 Xintan Rd. Xinyi 221400
Jiangsu, "R.P. China"

**NO INFLAMABLE - NO CORROSIVO
NO EXPLOSIVO**

LOTE DE FABRICACIÓN N°:

FECHA DE VENCIMIENTO:

CONTENIDO NETO:

Ka

MANCOZEB 80 WP es un fungicida de contacto que actúa preventivamente, y que controla enfermedades fungosas en los cultivos que se indican en el Cuadro de Instrucciones de Uso

Cuadro de Instrucciones de Uso

CULTIVO	ENFERMEDAD	DOSIS	OBSERVACIONES
Cerezos: Almendro, Cerezo, Ciruelo, Damasco, Duraznero, Nectarino	Tiro de munición	180 – 240 g/ 100L de agua	Efectuar la primera aplicación en yema hinchada, repitiéndola al inicio de la apertura de los botones florales, completando 2 aplicaciones por temporada, usando un mojado entre 500-2.000 L/ha según desarrollo de las plantas. Aplicar la dosis mayor con condiciones ambientales a favor de una alta presión de la enfermedad.
	Tizón de la flor, Moniliasis (<i>Monilia laxa</i>), Botritis		Efectuar la primera aplicación en botón floral. En crueros en puntas verdes. Repetir en plena flor, totalizando 2 aplicaciones por temporada, usando un mojado entre 500-2.000 L/ha según desarrollo de las plantas. Aplicar la dosis mayor con condiciones ambientales a favor de una alta presión de la enfermedad.
	Roya		Efectuar una primera aplicación al observar las primeras pustulas. Si es necesario, aplicar una segunda vez después de 15 días, usando un mojado entre 500-2.000 L/ha según desarrollo de las plantas. Aplicar la dosis mayor con condiciones ambientales a favor de una alta presión de la enfermedad.
	Cloca		Se recomiendan 2 aplicaciones, siendo la primera en yema hinchada y la segunda 10 días después, usando un mojado entre 500-2.000 L/ha según desarrollo de las plantas. Aplicar la dosis mayor con condiciones ambientales a favor de una alta presión de la enfermedad.
Pomáceas: Manzano, Peral	Sarna del manzano, Sarna del peral	180 – 200 g/100L de agua	Efectuar la primera aplicación en puntas verdes. Repetir la aplicación inmediatamente después de una lluvia. Continuar las aplicaciones con intervalos de 7 días hasta caída de pétalos y de 14 días hasta fruto cuajado, pudiéndose efectuar hasta 5 aplicaciones en los estados fenológicos más susceptibles de los manzanos, con un mojado de 1.500 – 2.000 L/ha. Aplicar la dosis mayor con condiciones favorables al desarrollo de la enfermedad.
Vides: Mesa y Vinífera	Midíu	200 – 240 g/100L de agua	Comenzar los tratamientos en forma preventiva con brotes de 8-10 cm de largo y proseguir cada 10-12 días hasta el final de la floración, totalizando 3 aplicaciones por temporada, usar un mojado entre 500-2.000 L/ha según desarrollo de las plantas. Aplicar la dosis mayor con condiciones favorables al desarrollo de la enfermedad.
	Botritis	180 – 240 g/ 100L de agua	Aplicar una vez al inicio de la flor, en forma preventiva, usar un mojado entre 500-2.000 L/ha según desarrollo de las plantas. Aplicar la dosis mayor con condiciones favorables al desarrollo de la enfermedad.
Cítricos: Limonero, Naranja, Mandarino	Acaro del tostado	150 g/100 L de agua	Aplicar cuando aparezcan las primeras colonias en floración (septiembre y octubre). Repetir en marzo – abril o cada 30 días en caso de ataques severos. Realizar 2 aplicaciones en las respectivas floraciones, con un mojado máximo de 3.000 L/ha.
	Antracnosis	300 g/100 L de agua	Pulverizar en botón floral, al final de caída de pétalos y en fruto del tamaño de una arveja, efectuando 3 aplicaciones por temporada, con un mojado máximo de 3.000 L/ha.
Lechuga	Midíu	180 – 240 g/100 L de agua	Iniciar las aplicaciones en plantas pequeñas, repitiéndolas con intervalos de 7 – 10 días, mientras prevalezcan las condiciones favorables para el desarrollo de la enfermedad. Realizar como máximo tres aplicaciones por temporada. Usar un mojado entre 400-600 L/ha según desarrollo de las plantas. Aplicar la dosis mayor con condiciones favorables al desarrollo de la enfermedad.
Ajo, Cebolla	Midíu del ajo y la cebolla, Botritis, Roya, Antracnosis	1,5–2,5 kg/ha o 200 – 240 g/100L de agua	Comenzar la aplicación al aparecer los primeros síntomas. Repetir con intervalos de 7 a 10 días, realizando hasta tres aplicaciones en la temporada de cultivo. Usar un mojado no menor a 150 L/ha. Aplicar la dosis mayor con condiciones favorables al desarrollo de la enfermedad.
Apio	Viruela del apio, Septoriosis	1,5–2,5 kg/ha	Iniciar las aplicaciones en almámcagos cada 3-5 días. Luego del trasplante, aplicar cada 7 días. Con un máximo de 3 aplicaciones en la temporada. Usar un mojado no menor a 150 L/ha. Aplicar la dosis mayor con condiciones favorables al desarrollo de la enfermedad.
Acelga, Remolacha	Viruela de la acelga y remolacha		Pulverizar preventivamente las plantas nuevas. Aplicar 2 veces en la temporada, cada 7-10 días, cuando existan condiciones favorables para la enfermedad. Usar un mojado no menor a 150 L/ha. Aplicar la dosis mayor con condiciones favorables al desarrollo de la enfermedad.
Arveja	Tizón, Antracnosis, Roya	1,5–2,5 kg/ha	Realizar 2 aplicaciones en la temporada cada 7 a 10 días, especialmente cuando las condiciones de humedad y temperatura sean favorables para el desarrollo de la enfermedad. Usar un mojado no menor a 150 L/ha. Aplicar la dosis mayor con condiciones favorables al desarrollo de la enfermedad.
Cucurbitáceas: Melón, Pepino, Sandía, Zapallo	Midíu de las cucurbitáceas, Alternaria(<i>Alternaria cucumerina</i>), Pudrición gris de las flores y frutos	180 – 240 g/100L de agua	Comenzar las aplicaciones al aparecer las primeras hojas. Repetir cada 7 a 10 días en caso que existan condiciones favorables para el desarrollo de las enfermedades. Se recomienda aplicar 2 a 3 veces en la temporada. Usar un mojado no menor a 150 L/ha. Aplicar la dosis mayor con condiciones favorables al desarrollo de la enfermedad.
Papa	Tizón tardío, Tizón temprano de la papa		Los tratamientos en plantas pequeñas, repitiéndolos con intervalos de 7-10 días, mientras prevalezcan las condiciones favorables para el desarrollo de la enfermedad, efectuando 3 aplicaciones. Usar un mojado entre 200-1.000 L/ha, según desarrollo de las plantas. Aplicar la dosis mayor con condiciones favorables al desarrollo de la enfermedad.
Tomate	Tizón tardío de la papa, Tizón temprano de la papa(<i>alternaria solani</i>), Viruela del tomate, Botritis		
Pimiento	Alternariosis (<i>Alternaria alternata</i>), mancha foliar y de los frutos		
Trigo	Mancha de la gluma y del nudo, Mancha borrosa de la cebada, Mancha de la hoja del trigo, Roya anaranjada del trigo, Roya negra del trigo, Tizón del nudo del trigo, Helminthosporiosis	2,5 kg/ha	Comenzar las aplicaciones en el estadio previo a la emisión de las espigas y continuar cada 8-10 días. Se recomienda realizar entre 2 a 3 pulverizaciones por temporada. Usar un mojado no menor a 150 L/ha.
Repollo, Coliflor, Brocoli	Midíu de las crucíferas, Alternariosis (<i>Alternaria brassicae</i>)	180 – 240 g/100L de agua	Aplicar al hacer su aparición las primeras hojas verdaderas. Repetir en 2 oportunidades más, cada 7 – 10 días. Máximo 3 aplicaciones por temporada. Usar un mojado entre 200-1.000 L/ha, según desarrollo de las plantas. Aplicar la dosis mayor con condiciones favorables al desarrollo de la enfermedad.
Clavel	Viruela del clavel	200 g/100 L de agua	Al aparecer los primeros síntomas. Se pueden efectuar hasta dos aplicaciones, con un intervalo de 10 a 15 días entre ellas.
Rosal	Antracnosis del rosal	200 g/100 L de agua	Comenzar en primavera con la brotación. Repetir cada 7–10 días hasta la desaparición de las condiciones propicias para el desarrollo de la enfermedad. Se recomienda efectuar hasta 3 aplicaciones en la temporada.
Gladiolo	Viruela del gladiolo		Iniciar el control con la aparición de los primeros síntomas. Repetir sólo si es necesario a los 7 días, efectuando 2 aplicaciones.

Métodos de Aplicación: Puede ser aplicado con pulverizadora manual o mecánica. En las aplicaciones utilizar un caudal no menor a 150 L/ha. En vid usar un mojamiento entre 500-2.000 L/ha, en carozos y pomáceas usar un mojamiento entre 500-2.000 L/ha y para cítricos usar un mojamiento máximo de 3.000 L/ha. Aplicar la dosis mayor con condiciones ambientales a favor de una alta presión de la enfermedad.

Incompatibilidad: No mezclar con productos fuertemente alcalinos. En caso de dudas, efectuar pruebas de compatibilidad.

Compatibilidad: Compatible con la mayoría de los fungicidas, insecticidas y coadyudantes de uso común.

Fitotoxicidad: No es fitotóxico a la dosis y cultivos recomendados. No presenta efectos sobre los cultivos siguientes.

Tiempo de Reingreso: Para personas y animales: Se puede ingresar al área tratada 12 horas después de su aplicación.

Periodo de Carenacia: Las partes comestibles de las plantas tratadas no podrán cosecharse hasta transcurridos los siguientes lapsos desde la última aplicación: Carozos: Alimento (25 días), Cerezo (40 días), Ciruelo (14 días), Damasco (14 días), Duraznero (14 días), Nectarino (14 días), Pomáceas: Manzano (7 días), Peral (7 días). Vides: Mesa y Vinifera (10 días). Citricos: Limonero (7 días), Naranja (7 días), Mandarino (7 días), Ajo (7 días), Cebolla (7 días), Apio (34 días), Lechuga (7 días), Acelga (60 días), Remolacha (7 días), Arveja (14 días), Cucurbitáceas: Melón (7 días), Pepino (7 días), Sandía (7 días), Zapallo (21 días), Papa (7 días), Tomate (7 días), Pimiento (14 días), Trigo (26 días). Repollo (7 días), Coliflor (7 días), Brócoli (7 días), Clavel, Rosal, Gladiolo (No corresponde por ser cultivos industriales y ornamentales). Para cultivos de exportación, atenerse a las actualizaciones de los límites de residuos permitidos sobre frutas y vegetales destinados a consumo.



CUIDADO



1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

Nombre comercial del producto químico	MANCOZEB 80 WP
Autorización SAG N°	2658
Usos recomendados	Mezcla de uso industrial. Fungicida de contacto que actúa preventivamente, alterando las funciones de la membrana celular, inhibiendo la respiración de los hongos. Incompatibilidad: No mezclar con productos fuertemente alcalinos. En caso de dudas, efectuar pruebas de compatibilidad. Compatibilidad: Compatible con la mayoría de los fungicidas, insecticidas y coadyuvantes de uso común.
Nombre del proveedor	Solchem SpA.
Dirección del proveedor	Isidora Goyenechea 3120, oficina 2-B, Las Condes, Santiago, Chile.
Dirección planta formuladora	Av. Golfo de Arauco 3630, Parque Industrial Coronel, Concepción, Chile.
Correo electrónico del proveedor	<i>solchem@solchem.cl</i>
Teléfono del proveedor	+562 2334 9442
Teléfono de emergencia	Centro de información toxicológica RITA-CHILE +562 2777 1994

2. IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O LOS PELIGROS

Clasificación de la sustancia o mezcla según SGA	Sensibilización cutánea - Categoría 1 (H317) Carcinogenicidad - Categoría 2 (H351) Toxicidad para la reproducción - Categoría 2 (H361d) Peligroso para el medio ambiente acuático, Peligro crónico – Categoría 1 (H410)
Etiqueta SGA	
Palabra de advertencia	Atención
Indicación de peligro	H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel. H351: Se sospecha que provoca cáncer. H361d: Se sospecha que puede dañar al feto. H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Indicación de prudencia (Prevención)	P201: Solicitar instrucciones especiales antes del uso. P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. P261: Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. P272: Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.

	P273: Evitar su liberación al medio ambiente.
Indicación de prudencia (Intervención)	P302 + P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes. P333 + P313: En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico. P308 + P313: EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico. P391: Recoger el vertido.
Indicación de prudencia (Almacenado)	P405: Guardar bajo llave.
Indicación de prudencia (Disposición)	P501: Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación nacional específica.
Clasificación específica	IV. Productos que normalmente no ofrecen peligro. (Resolución N° 2196 Exenta del 2000 del Servicio Agrícola y Ganadero).
Distintivo específico	CUIDADO – Franja toxicológica verde
Otros peligros	Ninguno.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

En caso de una mezcla:

#	Denominación química sistemática	Nombre común o genérico	N° CAS	N° CE	Rango de Concentración (%)	Clasificación SGA
1	complejo (polimérico) de etilen-bis(ditiocarbamato) de manganeso con sal de cinc	Mancoceb	8018-01-7	-	80 p/p	H361d H317 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.

En caso de inhalación	Desplazar a la persona afectada desde la zona de exposición al exterior. Si la persona tiene dificultad para respirar, se debe administrar oxígeno. Si no respira, realizar respiración artificial. Se requiere atención médica inmediata si los síntomas persisten o empeoran.
En caso de contacto con la piel	Retirar inmediatamente la ropa contaminada. Lavar la piel afectada con abundante agua y jabón durante al menos 15 minutos. Si hay irritación persistente, buscar atención médica. Evitar el uso de productos químicos irritantes en la zona afectada.
En caso de contacto con los ojos	Enjuagar los ojos con abundante agua durante al menos 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. No usar lentes de contacto durante el enjuague.

	Buscar atención médica inmediata, especialmente si hay dolor o irritación persistente.
En caso de ingestión	No inducir el vómito a menos que lo indique un médico. Buscar atención médica inmediata, informando sobre la sustancia ingerida y los síntomas presentados.
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	El contacto con la piel puede producir sensibilización. Puede causar irritación de los ojos y lagrimeo. Puede causar náuseas, diarrea y vómitos si es ingerido. Puede causar irritación dermal, urticaria, irritación ocular, conjuntivitis, lagrimeo, rinitis, estornudos, tos, asma, neumonitis shock anafiláctico, cefalea, confusión, desorientación, estupor, coma, náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarrea, hipotermia, hipertermia, convulsiones, bradicardia, hipotensión, shock, disnea, insuficiencia respiratoria, metahemoglobinemia y edema pulmonar.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Usar guantes, gafas de seguridad y mascarillas adecuadas al proporcionar primeros auxilios para evitar exposición adicional al producto químico. Asegurarse de que el EPP esté disponible y en buenas condiciones antes de actuar ante una emergencia.
Notas para un médico tratante	Mantener al afectado en observación y realizar tratamiento sintomático.

5. MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes o medios de extinción apropiados	Agua pulverizada, espuma, polvo químico seco, dióxido de carbono (CO ₂).
Agentes o medios de extinción inapropiados	Chorro de agua directo, ya que puede dispersar el polvo y crear riesgo de explosión secundaria.
Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla	En caso de incendio, se pueden generar gases que pueden incluir: Óxidos de azufre (SO _x) Óxidos de nitrógeno (NO _x) Óxidos de carbono (CO, CO ₂) Posiblemente sulfuro de hidrógeno (H ₂ S) y disulfuro de carbono (CS ₂)
Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios	Usar equipo de protección individual. Utilizar equipo de respiración autónomo durante la lucha contra el fuego. Se recomienda rociar con agua los recipientes para mantenerlos frío.

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

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	Utilizar equipo de protección adecuado, incluyendo el equipo de protección personal (EPP) mencionado en la sección 8 de la HDS (controles de exposición/protección personal). Esto es crucial para evitar toda posible contaminación de la piel, los ojos y la ropa, dadas las características de la mezcla. Asegurarse de que el área esté bien ventilada.
Precauciones medioambientales	Mantener el producto alejado de los suelos naturales, desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

	Evitar que el producto se disperse en el medio ambiente. Notificar a las autoridades ambientales si el producto contamina sistemas hídricos.
Métodos y materiales de contención y de limpieza	Delimitar el área del derrame y evitar que se propague. Cerrar o cubrir desagües próximos. Se debe detener el derrame lo más pronto posible y mantener una señalización clara del área en la que ocurrió el derrame. Absorber o adsorber el producto derramado con materiales inertes como arena, tierra seca, vermiculita o absorbentes comerciales. No utilizar material combustible. Recoger el material absorbido o adsorbido en contenedores debidamente etiquetados y resistentes, para su posterior eliminación conforme a la normativa local.
Medidas adicionales de prevención de desastres	Es fundamental aislar el área afectada y mantener fuera del perímetro a personal no esencial y sin protección adecuada. Conservar el producto en su envase original, asegurando que esté bien cerrado para evitar derrames o fugas.
Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames	Durante la aplicación del producto, es crucial evitar cualquier fuente de ignición para prevenir incendios. Si el producto químico llega a cursos de agua, es necesario notificar a las autoridades competentes inmediatamente para mitigar el impacto ambiental.
Referencia a otras secciones	Para equipo de protección personal: ver Sección 8. Para eliminación segura de residuos: ver Sección 13.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Las precauciones que deben tomarse con respecto a los usos identificados enumerados en el punto 1.2 de "Usos recomendados y restricciones de uso" de la sección de "Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa" y a las propiedades específicas de la sustancia o la mezcla.

Precauciones para una manipulación segura	Manipular en áreas bien ventiladas. Impedir la formación de partículas en suspensión, polvo o neblina, según corresponda. Utilizar el equipo de protección personal indicado en la Sección 8. No manipular envases rotos si el personal no cuenta con el equipo de protección adecuado. No comer, beber ni fumar durante la manipulación. Lavarse bien las manos y la cara después de manipular el producto y antes de comer.
Prevención del contacto con sustancias incompatibles	Evitar el contacto con productos de reacción alcalina o fuertemente oxidantes. Mantener en su envase original, bien cerrado, en lugares donde no existan otros productos que puedan entrar en contacto con él.
Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo	No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo; lavarse las manos después de cada utilización, y quitarse prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.
Condiciones de almacenamiento seguro	Almacenar en áreas bien ventiladas, bajo llave, alejadas de fuentes de calor, luz directa y humedad; lejos de alimentos, bebidas y alimentos para animales. Utilizar envases originales y etiquetados adecuadamente. Los contenedores deben ser resistentes al producto químico que contienen y estar cerrados herméticamente para evitar fugas y/o evaporación. Debe cumplir con lo

	especificado en el DS N°43/15 que aprueba el Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas, del Ministerio de Salud, o el que lo reemplace.
Medidas técnicas	Almacenar en depósito autorizado y envases claramente identificados.
Sustancias y mezclas incompatibles	Productos fuertemente oxidantes y de reacción alcalina.
Usos específicos finales	Fungicida de contacto que actúa preventivamente, alterando las funciones de la membrana celular, inhibiendo la respiración de los hongos. Controla enfermedades fungosas, según lo indicado en el cuadro de instrucciones de uso de la etiqueta, en cultivos de lechuga, acelga, ajo, almendro, apio, arveja, brócoli, cebolla, cerezo, ciruelo, cítricos (limonero, mandarina, naranjo), clavel, coliflor, damasco, duraznero, gladiolo, manzano, melón, nectarino, papa, pepino, peral, pimienta, remolacha, repollo, rosas, sandía, tomate, trigo, vid de mesa y vinífera, y zapallo.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Valores límites de exposición y biológicos nacionales (según D.S 594)	Componente	Valores límites	
	Mancozeb	Límite permisible ponderado (LPP)	0,2 mg/m ³
		Límite permisible temporal (LPT)	No determinado
		Límite permisible absoluto (LPA)	No determinado
		Límite de tolerancia biológica	No determinado
Controles técnicos apropiados	Ventilación Adecuada: Utilizar ventilación general para asegurar que el aire contaminado sea reemplazado por aire fresco. Aislamiento: Mantener las áreas donde se manipulan estas sustancias aisladas del resto del entorno laboral para minimizar riesgos. Higiene profesional: Lavarse las manos antes y después de manipular este producto. No comer ni beber en áreas donde se manejen productos químicos.		
Protección de ojos y cara	Se recomienda el uso de anteojos de seguridad con protección lateral. En situaciones donde hay un alto riesgo de contacto con el químico, se recomienda utilizar una pantalla facial que complemente los anteojos. <i>Referencia: Normativa EN 166 EN o ANSI Z87.1.</i>		
Protección de la piel y el cuerpo	Se debe utilizar overol químico de una sola pieza o delantal resistente a productos químicos (Material: Tyvek®, polipropileno laminado, PVC o PE Costuras selladas) <i>Referencia: Normativa EN ISO 6529, EN 14605 tipo 4 o superior.</i>		
Protección de manos	Se deben utilizar guantes resistentes a productos químicos Material: Nitrilo, neopreno, butilo Espesor: Al menos 0,4 mm. Tiempo de penetración: >480 min Certificación tipo B o superior Además, se deben considerar guantes adicionales si hay riesgo de cortes o abrasiones. <i>Referencia: Normativa EN 374-1, -2, -3; ASTM D6978.</i>		

Protección respiratoria	Mascarilla con filtro para partículas o respirador con filtro combinado si hay polvo o niebla. Filtro P3 (eficiencia > 99,95%) Para polvos o aerosoles en mezclado o derrames. En ambientes con atmósferas peligrosas o deficiencia de oxígeno, considerar el uso de equipos autónomos que proporcionen aire limpio. <i>Referencia: Normativa EN 143 (P2/P3); EN 140 o EN 136; NIOSH N95 o superior.</i>
Otros	Calzado de seguridad: Debe ser impermeable y con punteras reforzadas. También se recomienda que tenga suelas antideslizantes.
Peligros térmicos	El producto no es inflamable, pero en caso de incendio se recomienda ropa ignífuga y SCBA (equipo respiración autónomo) como Traje aluminizado resistente al calor y SCBA con presión positiva. <i>Referencia: Normativa EN 469 o NFPA 1971.</i>
Controles de exposición medioambiental	Cumplir con las obligaciones en virtud de la legislación vigente sobre protección ambiental Ley N° 19.300. Implementar medidas para prevenir derrames y minimizar la contaminación ambiental. Seguir las regulaciones sobre disposición adecuada de residuos peligrosos generados durante el proceso. No verter a cuerpos de agua como ríos, lagunas, lagos, mares.
Medidas de ingeniería	No disponible.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	Sólido	
Forma en que se presenta	Polvo Mojable (WP)	
Color	587 U Pantone	
Olor	Irritante a Sulfuro de Carbono	
pH	7,3 a 20°C	
Punto de fusión/punto de congelación	No disponible	
Punto de ebullición e intervalo de ebullición	No disponible	
Punto de inflamación	Producto no es inflamable	
Tasa de evaporación	No disponible	
Inflamabilidad	No aplica	
Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosividad	No explosivo	
Presión de vapor	No disponible	
Densidad de vapor	No disponible	
Densidad	0,693 g/ml (relativa)	
Solubilidad(es)	Agua	6,2 ppm (pH 7,5 a 25°C)

	<i>Solventes orgánicos</i>	Hexano	Prácticamente insoluble
		Xileno	Insoluble
		1,2 – dicloroetano	Insoluble
		Metanol	Insoluble
		Acetona	Prácticamente insoluble
		Acetato de etilo	Insoluble
Coeficiente de partición n-octanol/agua	Log P _{ow} : 1,34 (22 a 25° C) (IA puro)		
Temperatura de autoignición	No disponible		
Temperatura de descomposición	No disponible		
Viscosidad	No aplica		
Tensión superficial	No aplica		
Propiedades explosivas	No es explosivo		
Propiedades comburentes	No es comburente		
Propiedades oxidantes	No oxidante		
Propiedades corrosivas	No corrosivo		

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD	
Reactividad	Este producto no es reactivo bajo condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.
Estabilidad química	El producto es estable en condiciones normales de uso y almacenamiento a temperatura ambiente y presión atmosférica.
Posibilidad de reacciones peligrosas	No se espera que ocurra una polimerización peligrosa. Reacción con humedad/bases: El contacto con agua, humedad o sustancias alcalinas (bases) provoca una descomposición (hidrólisis) del producto, lo que genera calor y degrada el ingrediente activo. Esta reacción no es explosiva, pero sí degrada la eficacia del producto.
Condiciones que se deben evitar	Calor extremo y fuego: Se debe evitar el calentamiento intenso del producto. En caso de incendio, puede descomponerse y generar gases tóxicos. Humedad excesiva: Aunque está diseñado para mezclarse con agua, el almacenamiento prolongado en condiciones de alta humedad debe evitarse para mantener la integridad del granulado.
Materiales incompatibles	Incompatible con ácidos y bases fuertes y materiales fuertemente oxidantes.

Productos de descomposición peligrosos	En caso de incendio, se pueden producir humos y gases tóxicos e irritantes, tales como SO ₂ , HCl, CO, CO ₂ , NO y NO ₂ .
--	--

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

	Sustancia	Vía/ organismo	Indicador	Dosis	Clasificación
Toxicidad aguda (LD/LC)	Mancoceb	Oral, ratas (<i>Rattus norvegicus</i>)	LD ₅₀	>2000 mg/kg	Cat 5: Puede ser nocivo en caso de ingestión
		Cutánea, ratas (<i>Rattus norvegicus</i>)	LD ₅₀	>2000 mg/Kg	Cat 5: Puede ser nocivo en contacto con la piel
		Inhalatoria, ratas (<i>Rattus norvegicus</i>)	LC ₅₀	>5,4 mg/L aire 4h (polvo)	Cat 5: Puede ser nocivo si se inhala
Corrosión o irritación cutánea	No irritante				
Lesiones oculares graves/irritación ocular	No corrosivo				
Sensibilización respiratoria o cutánea	No sensibilizante				
Mutagenicidad de células reproductoras	El ingrediente activo no es clasificado como mutagénico				
Carcinogenicidad	Se sospecha que provoca cáncer. Esta clasificación se debe principalmente a su metabolito, la Etilenotiourea (ETU)				
Toxicidad para la reproducción	El ingrediente activo puede dañar al feto.				
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única	No disponible				
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas	No disponible				
Peligro de aspiración	No aplicable				
Posibles vías de exposición	No disponible				

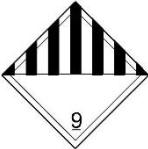
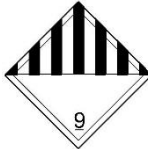
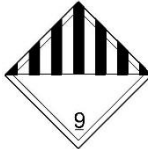
12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Sustancia	Organismo	Indicador	Dosis	Clasificación
Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	Peces (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)	LC ₅₀ (48h)	2,2 mg/l	Cat 2: Aguda. Tóxico para organismos acuáticos
	Microcrustáceos (<i>Daphnia magna</i>)	EC ₅₀ (48h)	1 mg/l	Cat 1: Aguda. Muy Tóxico para organismos acuáticos
	Algas (<i>P. subcapitata</i>)	EC ₅₀ (72h)	0,011 mg/l	Cat 1: Aguda. Muy Tóxico para organismos acuáticos
	Aves (<i>Coturnix japonica</i>)	LD ₅₀ (8d)	>2000 mg/kg	No disponible
	Abejas (<i>Apis mellifera</i>)	LD ₅₀ (48h)	>11 y ≤100 µg/abeja oral y contacto	Ligeramente tóxico para abejas
Persistencia y degradabilidad	No persistente. Se degrada con relativa rapidez en el suelo y el agua.			
Potencial de bioacumulación	Tiene un bajo potencial de bioacumulación. Su coeficiente de partición octanol-agua (Log Kow) es bajo, lo que indica que no es afín a los tejidos grasos de los organismos. Además, su rápida degradación impide que se acumule.			
Movilidad en el suelo	Se considera prácticamente inmóvil en el suelo.			
Otros efectos adversos	No disponible			

13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

Métodos para el tratamiento de 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. DS 148.
Métodos recomendados para la disposición final de envases y embalajes contaminados	Confinar los envases perforados en un lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina el destino final. Incinerar y/o disponer en lugares autorizados. En caso de convenios con el proveedor, devolver al fabricante o distribuidor con triple lavado.
Prohibición de vertido en aguas residuales	Se encuentra prohibido eliminar residuos del producto en aguas residuales.
Otras precauciones especiales	No aplica.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Modalidad de Transporte	Terrestre	Marítima	Aérea
Número NU	UN 3077		
Designación oficial de transporte	SÓLIDO PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Mancoceb)		
Clase de peligro	9	9	9
Clase de peligro secundaria	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Distintivo de identificación de peligro según NCh2190			
Peligros ambientales	Peligroso para el medio ambiente. Evitar su liberación al medio ambiente.	Peligroso para el medio ambiente. Evitar su liberación al medio ambiente.	Peligroso para el medio ambiente. Evitar su liberación al medio ambiente.

Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II y con IBC Code: No hay información disponible.

15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Regulaciones nacionales	NCh 2245:2021 "Hoja de datos de seguridad para productos químicos" NCh 382:2021 "Clasificación de las mercancías peligrosas en clase y división" NCh 2190:2019 "Transporte terrestre de mercancías peligrosas - Distintivos para identificación de peligros" NCh 1411/4:2000 "Prevención de riesgos - Parte 4: Señales de seguridad para la identificación de riesgos de materiales" D.S. 57/2019 "Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas" D.S. 40/1969 "Reglamento sobre prevención de riesgos profesionales" D.S. 43/2015 "Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas" D.S. 148/2003 "Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos" D.S. 298/1994 "Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos" D.S. 594/1999 "Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo" Ley N°20.920 "Marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje" Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente
Regulaciones internacionales	Normativa 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	02-02-2023: Actualización de la HDS según la NCh 2245/2021. 28-05-2024: Revisión HDS. 19-11-2024: Actualización de información de la HDS agregando lo solicitado por el D.S. 57/2019. Se mantiene formato NCh2245/2021. 20-10-2025: Revisión anual HDS. 13-05-2026: Revisión anual HDS. Cambios Ley Apícola.
Abreviaturas y acrónimos	HDS: Hoja de Datos de Seguridad. CAS: Chemical Abstract Services. CL50: Concentración letal para el 50% de una población testeada. DL50: Dosis letal para el 50% de una población testeada. ICAO/IATA: International Air Transportation Association IMO/IMDG: International Maritime Dangerous Goods IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry. 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	Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA). Novena Edición revisada. Naciones Unidas. 2021.
Señal de seguridad NCh1411/4	
Fecha de revisión actual	13-05-2026
Advertencias de peligro referenciadas	H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel. H361d: Se sospecha que puede dañar al feto. H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Fecha de creación	05-07-2007
Fecha de próxima revisión	13-05-2027
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 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.

Es fundamental que todo el personal involucrado en la manipulación de productos químicos reciba un entrenamiento específico para asegurar una gestión segura y efectiva, minimizando riesgos y garantizando el cumplimiento de las normativas de seguridad.



SOLCHEM

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD
MANCOZEB 80 WP

Versión 2.0
Fecha 13-05-2026

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.