

cosecha

vida

trata protegido



**Asociación Empresarial para
la Protección de las Plantas**



Asociación Empresarial para
la Protección de las Plantas

▶▶▶▶ índice

1. Lea la etiqueta ▶▶

2. Protección durante la mezcla ▶▶

3. Mezcla de productos sólidos ▶▶

4. Protección durante la aplicación ▶▶

5. Protección frente a vapores, polvos y nubes de pulverización ▶▶

6. Técnicas modernas de aplicación ▶▶

7. Triple enjuagado de envases ▶▶

8. Lavado de guantes ▶▶

9. Limpieza del equipo de protección ▶▶

10. Renovación del equipo de protección personal ▶▶

11. Medidas en caso de contaminación accidental ▶▶

12. Asistencia médica en caso de accidente ▶▶

1.

Lea la etiqueta



- Lea siempre la etiqueta y siga sus instrucciones antes de utilizar el producto, especialmente las recomendaciones de seguridad. Compruebe si además del mono de trabajo, guantes y botas tiene que utilizar equipo de protección adicional (mascarilla, gafas y delantal).

▶▶ Qué es la etiqueta

- La etiqueta es el documento oficial que contiene toda la información sobre el producto, su uso correcto y recomendaciones de uso. Seguir sus indicaciones es obligatorio.
- Lea toda la información, aunque le parezca repetitiva. No dé por sentado que ésta es igual para todos los productos.

▶▶ Las distintas partes de la etiqueta

- La etiqueta consta de diferentes partes:
 - Nombre del producto y fabricante
 - Características del producto (ingrediente activo, formulación, compatibilidad con otros productos en el tanque de mezcla)
 - Símbolos de peligrosidad (pictogramas)
 - Advertencias de uso (frases de riesgo y seguridad, equipo de protección adecuado)
 - Medidas recomendadas en caso de contaminación accidental
 - Usos autorizados (cultivos, insectos, enfermedades, malas hierbas, etc.), dosis autorizadas y modo de aplicación
 - Plazos de seguridad, intervalo entre el último tratamiento y recolección
 - Otros

▶▶ Busque los consejos de seguridad en la etiqueta

- Consejos generales de seguridad para la utilización (Ej.: no fume, beba o coma durante el uso del producto, consejos de higiene) y cualquier precaución de seguridad especial que se debería observar.
- Equipo personal de protección que se debe llevar puesto.
- Procedimientos de primeros auxilios en caso de incidencia.
- Consejos para doctores o equipo médico sobre el tratamiento en caso de accidente.

▶▶ Sistema europeo de clasificación de peligrosidad

Símbolos de información de los riesgos asociados con el producto:

• Muy Tóxico

T+



• Tóxico

T



• Nocivo

Xn



El sistema de la UE para la clasificación de peligrosidad se basa exclusivamente en las propiedades del producto químico, sin tener en cuenta la exposición durante su uso, que dependerá del modo de aplicación y de las medidas de protección adoptadas.


Por lo tanto, no se puede evaluar el riesgo recurriendo exclusivamente al sistema de clasificación de peligrosidad.



2.

Protección durante la mezcla



- Protéjase al preparar la mezcla, como mínimo, con mono de trabajo, guantes, pantalla protectora y botas.
- El mono y los guantes deben llevar la siguiente marca C€ seguida de 4 cifras y los pictogramas: 
- Las manos son las más expuestas. Utilice los guantes de nitrilo apropiados.
- Consulte la etiqueta por si son necesarios métodos de protección adicionales (mascarilla y delantal).

►► Posibles vías de entrada de los fitosanitarios en el organismo.

- Absorción dérmica
- Inhalación
- Ingestión

►► La piel es la parte del cuerpo más expuesta y debe ser protegida

- La absorción dérmica representa la forma más frecuente de contaminación
- La penetración a través de la piel (brazos, manos, pies y cara desprotegidos) puede suceder con bastante rapidez
- Las altas temperaturas y el sudor aumentan la penetración

►► Prevenir es mejor que curar

- Abra siempre cuidadosamente los envases para evitar salpicaduras o derrames.
- Vierta cuidadosamente los productos para prevenir derrames. Manteniendo el envase alejado del cuerpo se reduce la posibilidad de salpicaduras.
- Después de medir el producto cierre inmediatamente el envase para prevenir derrames.
- Ponga siempre envases, jarras medidoras etc. sobre superficies planas y seguras, para reducir la posibilidad de que se caigan y que los contenidos se viertan.

►► Evite salpicaduras

- Cuando vierta desde un envase grande (por ejemplo, de más de 5 litros), vierta de manera tal que su apertura permita el flujo de aire mientras se vierte. Esto previene el borboteo del líquido que puede causar salpicaduras.

►► Guantes recomendados para la preparación de la mezcla

- Referencia: Sol-vex™ Premium 37.900
- Descripción: Guantes de protección reutilizables de nitrilo, sin soporte flocado. Acabado del puño extralargo, recto y color rojo.
- Normas: Norma Europea EN 374
- Grosor: 0.425 mm; Longitud: 380 mm
- Tallas: 7,8,9,10 y 11

- Ansell Healthcare S.A.
c/ Tilos, 3, 28770 Colmenar Viejo, Madrid
Teléfono: 91 845 93 45; Fax: 91 845 92 14
E-mail: jgonzalez@eu.ansell.com



3.

Mezcla de productos sólidos



- Añada lentamente las formulaciones sólidas (WP, WG) en el agua del tanque y agite hasta obtener una mezcla homogénea. A continuación añade las formulaciones líquidas.
- En ausencia de instrucciones en la etiqueta, añadir los productos en el siguiente orden:
1º) sólidos: gránulos emulsionables, bolsas hidrosolubles, gránulos dispersables, polvos mojables.
2º) líquidos: suspensiones concentradas, emulsiones acuosas, emulsiones concentradas, líquidos solubles.

Principales Tipos de Formulación utilizados en Almería

- Sólidos
 - WP (povos mojables)
 - WG (gránulos dispersables)
 - EG (gránulos emulsionables)
 - WSB (bolsas hidrosolubles)
- Líquidos
 - EC (emulsiones concentradas)
 - SL (líquidos solubles)
 - SC (suspensiones concentradas)
 - EW (emulsiones acuosas)
 - SP (Povos solubles en agua)

Procedimiento para la Mezcla

- Calcule la cantidad de agua y producto necesarios.
- Vierta la mitad del agua que precise en el tanque de pulverización, agite, añada el producto, vierta la segunda mitad de agua en el tanque de pulverización, y continúe agitando.
- Los WSB, WG, EG, pequeñas cantidades de WP y todos los productos líquidos pueden ser esparcidos directamente en el agua. No es necesario hacer una mezcla previa en una cubeta.
- Asegúrese que sus guantes no estén mojados cuando maneje WSB

Secuencia para la mezcla en el tanque (cuando no hay instrucciones en la etiqueta)

- Sólidos
 - EG (gránulos emulsionables)
 - WSB (bolsas hidrosolubles)
 - WG (gránulos dispersables)
 - WP (povos mojables)
- Líquidos
 - SC (suspensiones concentradas)
 - EW (emulsiones acuosas)
 - EC (emulsiones concentradas)
 - SL (líquidos solubles)
- Asegurese que cada producto esté bien mezclado en el tanque antes de añadir el siguiente.
- En caso de duda, se debe hacer una pequeña prueba de la mezcla en la cubeta, en las proporciones y secuencias correctas, y dejarla reposar durante diez minutos.



4.

Protección durante la aplicación



- Protéjase durante la aplicación, como mínimo, con mono de trabajo, guantes, botas y gorra.
- El mono y los guantes deben llevar la siguiente marca (€ seguida de 4 cifras y los pictogramas:

Utilice los guantes de nitrilo apropiados.

- Debido a que las piernas y los pies son las partes del cuerpo más expuestas, las botas son imprescindibles.
- Consulte la etiqueta por si son necesarios equipos de protección adicionales (mascarilla y gafas).

Posibles vías de entrada de los fitosanitarios en el organismo

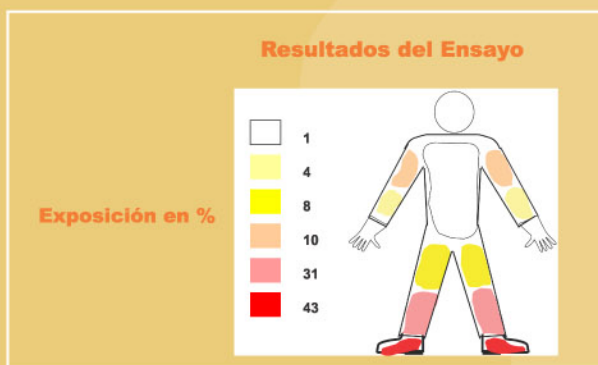
- Absorción dérmica
- Inhalación
- Ingestión

La piel es la parte del cuerpo más expuesta y debe ser protegida

- La absorción dérmica representa la forma más frecuente de contaminación
- La penetración a través de la piel (brazos, manos, pies y cara desprotegidos) puede suceder con bastante rapidez
- Las altas temperaturas y el sudor aumentan la penetración

Partes del cuerpo más expuestas durante la pulverización (1)

- Ponga el mono de trabajo siempre sobre las botas
- Los pies y las piernas están más expuestos (1) Prueba realizada con un equipo de aplicación tradicional.



Prevenir es mejor que curar

- Repare los goteos en las conexiones

Guantes reutilizables recomendados para la aplicación

- Referencia: Sol-vex™ Premium 37.900 Guante con puño
- Descripción: Guantes de protección reutilizable de nitrilo sin soporte flocado. Acabado del puño extralargo, recto y de color rojo.
- Normas: Normas Europeas y EN 374
- Grosor: 0.425 mm; Longitud: 380 mm
- Tallas: 7,8,9,10 y 11

• Ansell Healthcare S.A.
C/ Tilos, 3, 28770 Colmenar Viejo, Madrid
Teléfono: 91 845 93 45; Fax: 91 845 92 14
E-mail: jgonzalez@eu.ansell.com



5.

Protección frente a vapores, polvos y nubes de pulverización



- Lea detenidamente la etiqueta del producto (pictograma y frases de riesgo y seguridad) para protegerse adecuadamente. La utilización de ciertos productos requiere el uso de un equipo de protección respiratoria (mascarilla, respirador autónomo, etc.)

►► Cómo reconocer la mascarilla que protege adecuadamente

- La mascarilla debe tener los siguientes indicativos:
 - **CE** seguido de cuatro cifras y los pictogramas:
 - Contra polvo y nubes de pulverización: mascarillas autofiltrantes FFP2 o FFP3 (EN 149/2001)
 - Contra vapores orgánicos, por ejemplo contra vapores de la mayoría de fitosanitarios: A2 (EN 405/2002 o EN 141/2000)
 - Otras sustancias tales como ácidos pueden requerir otro tipo de filtros. Consulte con el fabricante.

Mascarilla recomendada contra vapores + nubes de pulverización: A2P3

- Referencia: 3M 4255
- Descripción: Protege contra vapores orgánicos (filtro A2), nubes de pulverización y espolvoreos (filtro P3)



Mascarilla recomendada contra nubes de pulverización y polvos P3 (alta protección)

- Referencia: 3M 9332
- Descripción: Protege contra nubes de pulverización y partículas sólidas y líquidas (filtro FFP3)



Mascarilla recomendada contra nubes de pulverización y polvos P2 (protección estándar)

- Referencia: 3M 8822
- Descripción: Protege contra nubes de pulverización y partículas sólidas y líquidas (filtro FFP2)



Mascarilla recomendada contra olores, nubes de pulverización y polvos P2 (protección estándar)

- Referencia: 3M 9926
- Descripción: Protege contra nubes de pulverización, partículas sólidas y líquidas y malos olores (filtro FFP2 con carbón activo)



• 3M España S.A. Juan Ignacio Luca de Tena 19-25 28027 Madrid Tel: 913216281 Fax: 913216305 e-mail: ohes.es@mmm.com

►► Como limpiar la mascarilla

- Limpie el interior de la mascarilla con una toalla o paño húmedo (detergente suave). No la lave bajo el grifo.

►► Sustituya las mascarillas y filtros regularmente

- Verifique la fecha de caducidad de los filtros
- Si los filtros o mascarillas están dañados, sustitúyalos
- Cambie la mascarilla A2P3 contra vapores y nubes de pulverización:
 - Si surge el más mínimo olor, sabor o irritación (propiedades de alerta del propio producto)
 - Si aumenta la dificultad para respirar
- Cambie la mascarilla P2 o P3 contra nubes de pulverización y polvos:
 - Si aumenta la dificultad para respirar
- Si no consigue una buena adaptación de la mascarilla, sustitúyala.



6.

Técnicas modernas de aplicación



- Las técnicas modernas de aplicación aumentan la productividad y reducen los costes. Los equipos de aplicación con barras y boquillas verticales distribuyen el producto uniformemente sobre el cultivo. Los ensayos de campo realizados, con la maquinaria de IDM, han mostrado mucha menor exposición de los operarios que con equipos de aplicación manual.
- Eficacia biológica: en proceso de evaluación.

Equipo pulverizador de IDM Almería, España



Carretilla



Fumimatic

Beneficios de la barra vertical y las boquillas comparadas con la pistola de pulverización

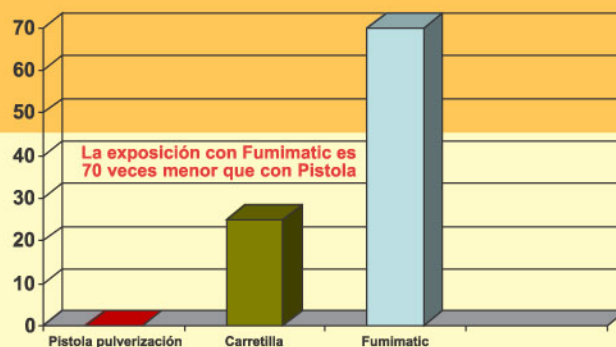
Carretilla

- 25 veces menor la exposición del operario
- Distribución uniforme de la pulverización
- Se está evaluando la eficacia biológica

Fumimatic

- 70 veces menor la exposición del operario
- Distribución uniforme de la pulverización
- Diseño específico para invernaderos
- Necesita un solo operario
- Ahorra mano de obra
- 4 veces mayor el número de hectareas aplicadas por hora de trabajo
- Se está evaluando la eficacia biológica

Reducción sustancial de la exposición del operario



- IDM S.L. Pol. Ind. La Juaida, 04240 Viator (Almería) Teléfono: 950 304 544 Fax: 950 304 689
- E-mail: comercial@idm-agrometal.com



7.

Triple enjuagado de envases



- Enjuague tres veces los envases vacíos con agua limpia y viértala en el tanque de pulverización. Esta práctica contribuye a no desperdiciar producto innecesariamente.

Procedimiento para el triple enjuagado

1. Vaciar bien el contenido del envase en el tanque de aplicación.
2. Llenar el envase con agua hasta la cuarta parte de su capacidad.
3. Tapar y agitar vigorosamente durante algunos segundos.
4. Verter el agua en el tanque de aplicación.
5. Repetir otras dos veces los pasos 2 a 4.

Nunca se deshaga de los envases vacíos descuidadamente

- No tire jamás los envases vacíos:
 - en el campo
 - en ríos, arroyos, acequias
 - en los contenedores de residuos urbanos
- Nunca queme los envases en la explotación, ni en ningún otro sitio

No reutilice nunca los envases vacíos de fitosanitarios...pueden contener residuos de producto.

Inutilice los envases antes de su entrega para evitar su reutilización



Sistemas de gestión de envases

- El sistema de gestión y recogida de envases es la opción más adecuada y deben hacerse todos los esfuerzos para cumplir con este sistema, si está disponible en su zona.
- Infórmese en su Consejería de Medio Ambiente si existe un sistema autorizado y operativo en su localidad
- En caso de no existir un sistema de gestión en su provincia, puede entregar envases a los gestores de residuos autorizados en su zona.



8.

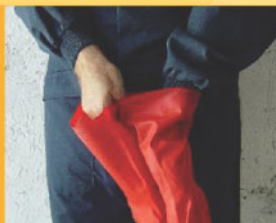
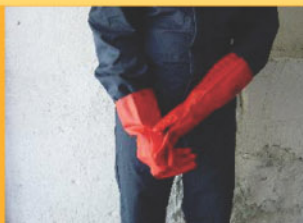
Lavado de guantes



- Lave los guantes con agua cada vez que los utilice y antes de quitárselos.
- El lavado prolonga la duración de los guantes. Si no se lavan, los productos penetran lentamente en su interior y podrían contaminar las manos.

Como quitarse los guantes reutilizables después de lavarlos

- Quítese parcialmente un guante (sólo la parte de los dedos)
- Con la mano aún en el primer guante, quítese el otro guante hasta la muñeca
- Introduzca el pulgar sin guante en la parte superior del segundo guante
- Extienda la mano y sujete los guantes únicamente por la superficie interna



Control antes de ponerse los guantes

- Sus manos deben estar limpias y secas antes de ponerse los guantes.
- Controle sus guantes por si tuviesen cualquier desperfecto visible, tales como grumos, pequeños agujeros o imperfecciones
- Controle si hay filtraciones en sus guantes: atrape aire en el guante (no soplando), enrolle y comprímalo inflado para comprobar si existen filtraciones.



9.

Limpieza del equipo de protección



- Lave la ropa de protección después de cada día de trabajo, siempre separada de la ropa personal. Siga las instrucciones de limpieza del fabricante para los demás elementos de protección.

Procedimiento de lavado y limpiado

- Mono reutilizable: siga las instrucciones de lavado del fabricante. Lave la ropa muy contaminada (mono y gorro) dos veces seguidas.
- Guantes: siempre lávelos con agua antes de quitárselos
- Botas: lávelas con agua después de cada jornada laboral
- Pantalla protectora: lávela con agua después de cada jornada laboral
- Mascarillas: limpie el interior de la mascarilla con un paño o toalla húmeda (detergente suave). No las lave bajo el agua.
- Gafas: limpie el interior con un paño o toalla húmeda
- Delantal: lávelo con agua después de cada jornada laboral



10 Renovación del equipo de protección personal



- Renueve periódicamente el equipo de protección personal (mono de trabajo, guantes, botas, pantalla protectora, mascarilla, gafas y delantal). Sustituya inmediatamente las prendas rotas o dañadas del equipo de protección personal.
- En proceso de evaluación.

▶▶ Procedimiento para la Reposición

- Mantenga por lo menos dos conjuntos de todo el equipo de protección:
 - uno en uso, y
 - uno de reserva.
- Mantenga separados el equipo de protección en uso del equipo de reserva.
- Guarde el equipo de protección en un lugar limpio y seco.

▶▶ Sustituya regularmente los monos de trabajo

- Sustituya los monos de trabajo desechables (un solo uso) después de cada día de trabajo. No los lave, ni vuelva a usarlos.
- Sustituya los monos de trabajo reutilizables si se rompen o se dañan, sin exceder el número máximo de lavados indicados en la etiqueta.

▶▶ Sustituya regularmente los guantes

- Puede que los productos químicos sigan actuando sobre los guantes aunque no se estén utilizando. Renuévelos periódicamente.
- Si los guantes se contaminan, huelen a producto, o si no está seguro de sus propiedades protectoras, deshágase de ellos de manera segura.
- Si tiene dudas, utilice un nuevo par de guantes.

▶▶ Sustituya regularmente las botas

- Lave el calzado al finalizar cada jornada de trabajo y después déjelo secar.
- Inspecciónelo regularmente en busca de posibles daños o filtraciones y sustitúyalo cuando sea necesario.
- La reposición regular de las botas reducirá el riesgo de exposición por filtración.
- Sustituya las botas como máximo después de 6 meses de uso.

▶▶ Sustituya mascarilla y filtros regularmente

- Compruebe la fecha de caducidad de los filtros
- Si filtros o mascarillas están dañados, sustitúyalos
- Cambie las mascarillas A2P3 contra vapores y nubes de pulverización:
 - Si hay el más mínimo olor, sabor o irritación (propiedades de alerta del fitosanitario)
 - Si aumenta la dificultad para respirar
- Cambie las mascarillas P2 o P3 contra vapores y polvos:
 - Si aumenta la dificultad para respirar
- Si la mascarilla no se adapta bien, sustitúyala



11

Medidas en caso de contaminación accidental



- **Quítese inmediatamente la ropa contaminada por salpicaduras accidentales. Lave de inmediato con agua y jabón la piel contaminada. Acuda al médico si se siente enfermo.**

Medidas en caso de contaminación accidental de la piel

- Quítese inmediatamente toda la ropa contaminada.
- Lave inmediatamente y a fondo la zona afectada con abundantes agua y jabón.
- Lávese el pelo y limpie bajo las uñas de manos y pies.
- Póngase ropa completamente limpia.
- Deje de aplicar inmediatamente si se siente enfermo.
- Descontamine con agua y jabón la ropa protectora.
- Si se contamina el interior de los guantes o las botas, tírelos y no los use de nuevo. El interior de los guantes y las botas no se puede descontaminar con un lavado.

Medidas si los ojos se contaminan

- Lave los ojos con abundante agua limpia por lo menos durante 10 minutos.
- Consiga asistencia médica lo antes posible.

No beba leche, alcohol ni fume después de una contaminación accidental

Síntomas que indican la posibilidad de una intoxicación accidental

- General: Extrema debilidad y fatiga.
- Piel: Irritación, ardor, sudoración excesiva, manchas.
- Ojos: Picor, ardor, lagrimeo, visión dificultosa o borrosa, pupilas contraídas o dilatadas.
- Sistema Digestivo: Ardor de boca y de garganta, salivación abundante, náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarrea.
- Sistema nervioso: Dolor de cabeza, mareo, confusión, desasosiego, contracciones musculares, marcha tambaleante, habla balbuceante, ataques, inconsciencia.
- Sistema respiratorio: Tos, dolor y opresión en el pecho, dificultad respiratoria, jadeo.

Acuda al médico si se siente enfermo

- Si tras haber estado en contacto con fitosanitarios siente algún malestar, acuda siempre al médico.
- No diagnostique usted mismo la intoxicación por fitosanitarios. En caso de presentarse algún problema busque asistencia médica.
- Los síntomas de intoxicación por fitosanitarios pueden manifestarse tiempo después de la exposición.

Disponibilidad de agua limpia

- Procure siempre tener fácil acceso al agua corriente..
- Una manguera es suficiente para lavar la piel u ojos en caso de accidente.
- Para lavados de emergencia mantenga siempre cerca del lugar de mezcla y aplicación, por lo menos, 20 litros de agua limpia en un recipiente cerrado.

Evaluación y Registro de Datos

- Identifique las causas después de un accidente:
 - qué sucedió
 - cómo sucedió
 - cuándo sucedió
 - por qué sucedió
 - dónde sucedió
 - qué puede hacerse para evitar que suceda de nuevo
- Tome precauciones para evitar que ocurra otra vez.



12 Asistencia médica en caso de accidente



- Acuda al médico si se siente enfermo durante o después del tratamiento.
- Muéstrelle la etiqueta del producto. Contiene la información necesaria para el tratamiento adecuado.

▶▶ En caso de intoxicación

- Es muy importante que la persona intoxicada mantenga una respiración adecuada. Practicar la respiración artificial si fuera necesario. La postura debe ser de costado, con la cabeza hacia atrás. Si está caliente y suda, refrescarle con agua fría, y si tiene frío, cubrirle con ropa o con una manta.
- No permitir que la persona intoxicada fume o beba, especialmente bebidas alcohólicas o leche.
- En casos de ingestión, no provocar el vómito, salvo si la etiqueta lo indica y, en caso que lo recomiende, hacerlo sólo cuando el paciente esté consciente y bajo control médico. Administrar después carbón activado. No emplear nunca agua salada para provocar el vómito.
- No sujetar al paciente que sufre convulsiones y mantener su boca abierta con un pañuelo enrollado entre los dientes.
- Estudiar el motivo o causas de la intoxicación para evitar que vuelva a ocurrir.



www.cosechavida.com



Asociación Empresarial para
la Protección de las Plantas