

**“LEA CUIDADOSAMENTE ESTA HOJA INFORMATIVA ANTES DE USAR EL PRODUCTO”**  
**“MANTÉNGASE BAJO LLAVE, FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS”**

**ARADO®**

**PLAGUICIDA QUÍMICO DE USO AGRÍCOLA**

**FUNGICIDA AGRÍCOLA**

**SUSPENSIÓN CONCENTRADA - SC**

**Reg. PQUA N° XXXX - SENASA**

**Nombre Común: (SO)**

Chlorothalonil.....500 g/L  
 Dimethomorph.....108 g/L

**Nombre Químico:**

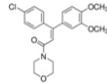
**Chlorothalonil:** 2,4,5,6-tetrachloro-1,3-benzenedicarbonitrilo (IUPAC)  
**Dimethomorph:** 4-[3-(4-chlorophenyl)-3-(3,4-dimethoxyphenyl)-1-oxo-2-propenyl]morpholine (IUPAC).

**Fórmula estructural:**

**Chlorothalonil**



**Dimethomorph**



**Fórmula empírica:**

**Chlorothalonil:** C<sub>6</sub>Cl<sub>4</sub>N<sub>2</sub>  
**Dimethomorph:** C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>ClNO

**Peso molecular:**

**Chlorothalonil:** 265.9 g/mol.  
**Dimethomorph:** 387.86 g/mol.

**Propiedades físico químicas del formulado**

**Aspecto:** Líquido de color beige y olor no evidente.

**Estabilidad en el almacén:** Estable durante un período de 2 años. Almacenar en lugares secos y a temperaturas no inferiores a 5° C y no superiores a 25° C. Condiciones de almacenamiento estándar.

**pH:** 7.0 - 9.0 (solución acuosa al 5%)

**Titular de Registro:** HORTUS S.A.

**Formulado por:**



Almirante Pastene 300, Providencia.  
 Santiago, Chile  
 Teléfono: (56 2) 24706800  
 Fax: (56 2) 24689100

**Importado y distribuido por:**



Calle Sucre 270, Ate. Lima, Perú.  
 Telf: 717-9040 / 717-9041 / Fax: 718-8684  
 R.U.C. 20101637221  
 RU N° 141097

**NO INFLAMABLE**



**NO CORROSIVO**

**NO EXPLOSIVO**

**MODERADAMENTE PELIGROSO DAÑINO**



**“LEA CUIDADOSAMENTE ESTA HOJA INFORMATIVA ANTES DE USAR EL PRODUCTO”**  
**“MANTÉNGASE BAJO LLAVE, FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS”**

**PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO Y APLICACIÓN**

- Este producto es dañino por inhalación. Evite respirar en aspersión.
- Causa irritación moderada a los ojos.
- El contacto prolongado y repetido puede causar reacciones alérgicas a ciertas personas.
- Almacenar el producto en un lugar fresco, seco y ventilado, lejos de la casa-habitación y del fuego.
- Conservar el producto en el envase original, etiquetado y cerrado.
- No almacenar ni transportar conjuntamente con alimentos, medicinas, bebidas ni forrajes.
- Utilice ropa protectora durante el manipuleo y aplicación para ingresar al área tratada en las primeras 24 horas.
- Después de usar el producto cámbiese, lave la ropa contaminada y báñese con abundante agua y jabón.
- No comer, beber o fumar durante las aplicaciones de mezcla y aplicación del producto.
- Manipular los envases con cuidado para evitar roturas y derrames.
- Ningún envase que haya contenido plaguicida debe utilizarse para conservar alimentos o agua para consumo.
- Realice la aplicación siguiendo la dirección del viento.

**CARACTERÍSTICAS DE EQUIPOS Y ROPA DE PROTECCIÓN PARA:**

- En caso de manipulación directa y de posible contacto con el producto, protegerse con guantes de goma.
- Usar ropa adecuada como: overol, delantal, anteojos, respirador, botas de goma.

**INSTRUCCIONES DE ALMACENAMIENTO**

Almacenar el producto en sus envases originales, etiquetado, sellados y consérvelos en un lugar fresco y seco. Manténgalo alejado del fuego directo.

**PRIMEROS AUXILIOS**

- Grupo químico: Cloronitrilo + Morfolina
- En caso de intoxicación, llame al médico inmediatamente o lleve al paciente al centro médico y muéstrele la etiqueta. No deje solo al intoxicado.
- En caso de contacto con los ojos: Lavar inmediatamente con abundante agua por lo menos durante 15 minutos, cuidando que los párpados estén bien abiertos.
- En caso de contacto con la piel: Retirar inmediatamente la ropa y zapatos contaminados. Lavar la piel con abundante agua y jabón.
- En caso de ingestión: No induzca al vómito. Si el paciente está inconsciente no dar nada por vía oral.
- En caso de inhalación: Retirar a la persona del área contaminada y trasladarla a un lugar con aire fresco. Brindar respiración artificial si fuera necesario.
- Antídoto: No tiene antídoto específico. HORTUS S.A.: (01) 717 9040.
- Nota al médico: Aplicar tratamiento sintomático y de soporte.
- Teléfonos de emergencia: **CICOTOX: 0800-13040. ESSALUD: 117 / 0801 - 10200.**

**MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS Y ENVASES VACÍOS**

- Después de usar el contenido enjuague tres veces este envase y vierta la solución en la mezcla de aplicación y luego inutilícelo triturándolo o perforándolo y deposítelo en el lugar destinado por las autoridades para este fin.
- Realizar obligatoriamente el triple lavado del presente envase.
- Devuelva el envase triple lavado al centro de acopio autorizado.



**ENVASES EN EL QUE SE COMERCIALIZA:**

Capacidad	Material
100 ml, 250 ml, 500 ml y 1L	Botella PEAD
4L y 5L	Bidón PEAD
10L y 20L	Balde PEAD
200L y 205L	Tambor PEAD

**MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DEL AMBIENTE**

- Peligroso para organismos acuáticos.
- No contaminar ríos, estanques o arroyos con los desechos y envases vacíos.
- No contaminar las fuentes de agua con los restos de la aplicación o sobrantes del producto.
- Respetar una banda de no aplicación hacia cuerpos de aguas de al menos 10 metros.
- Peligroso para los animales domésticos, fauna y flora silvestre. No permitir animales en el área tratada.
- El producto no debe aplicarse en zonas con napa freáticas superficiales o el suelos altamente permeables.
- En caso de derrames el producto debe ser recopilado inmediatamente y dispuesto en un lugar seguro a fin de evitar su lixiviación hacia aguas subterráneas.

**MANEJO DE DERRAME**

En caso de derrame, cubrir el área con una mezcla de proporción 3:1 de arena, tierra, aserrín u otro material inerte y carbonato de sodio. Transferir a un recipiente para su eliminación y transportar hacia un botadero autorizado para residuos peligrosos. En caso de fuego, asperjar con agua para enfriar el sector no afectado. Usar para extinguir las llamas, espuma o polvo seco tipo ABC. El personal calificado debe ingresar al sector afectado con ropa especial para combatir incendios y equipo de respiración autónoma. Aislar el sector afectado.

**“CONSULTE CON UN INGENIERO AGRÓNOMO”**

**CUADRO DE USOS:**

CULTIVO	ENFERMEDAD		DOSIS cc/200L	P.C. (días)	LMR (ppm)
	Nombre Común	Nombre Científico			
Papa	Rancha o Tizón tardío	<i>Phytophthora infestans</i>	0.55 - 0.70	21	0.2 <sup>(1)</sup> 0.05 <sup>(2)</sup>

PC: Período de Carencia en días. LMR: Límite máximo de residuos en ppm. (1) Chlorothalonil (2) Dimethomorph

**MODO DE ACCIÓN: ARADO** es un fungicida formulado como una suspensión concentrada, formada por la mezcla de dos ingredientes activos actuando de manera complementaria. El clorotalonil impide que el hongo pueda obtener energía necesaria para sus procesos vitales. Actúa por contacto sobre las esporas de los hongos antes de la germinación, e impide la penetración en las células. El dimetomorf posee una acción anti esporulante, por lo que disminuye notablemente el potencial de diseminación de la infección. Esta combinación le confiere una acción preventiva y curativa.

**MÉTODO DE APLICACIÓN:** Agite el producto antes de usar. Diluya el producto en agua acondicionada, vierta al tanque y complete con agua al volumen deseado.

**EQUIPOS DE APLICACIÓN Y CALIBRACIÓN:** Puede aplicarse con cualquier equipo de pulverización accionado manualmente o motorizado.

**TAMAÑO DE GOTAS:** Asegurarse que las gotas sean de tamaño mediano para garantizar la llegada dentro de la copa, que no escurra y se logre una buena cobertura.

**FRECUENCIA Y ÉPOCA DE APLICACIÓN:**

- **Se recomienda aplicar ARADO** (ia. chlorothalonil + dimethomorph) hasta dos aplicaciones por campaña como máximo, considerando una campaña por año y un intervalo de aplicación de 7 días aproximadamente.
- **ARADO** debe ser aplicado preferentemente de manera preventiva. Utilizar dosis mayor cuando existen los primeros síntomas de la enfermedad y cuando las condiciones ambientales (alta humedad y temperatura, etc.) son favorables para el desarrollo del patógeno o cuando exista alta presión del patógeno.
- Realizar aplicaciones dentro de un programa de manejo, intercalando con productos de diferente modo de acción.

**PERIODO DE REINGRESO:** Se recomienda no ingresar al área tratada hasta después de 24 horas de la aplicación.

**COMPATIBILIDAD: ARADO** es compatible con la mayoría de los productos. Antes de utilizar en mezcla con otros productos se debe realizar una prueba a pequeña escala, para evaluar la compatibilidad física y biológica de los componentes y la posible fitotoxicidad para los cultivos.

**FITOTOXICIDAD:** No es fitotóxico en el cultivo y dosis recomendada.

**RESPONSABILIDAD CIVIL:** El titular de registro garantiza que las características físico químicas del producto contenidas en este envase corresponden a las anotadas en la etiqueta y que es eficaz para los fines aquí recomendados, si se usa y maneja de acuerdo con las condiciones e instrucciones dadas.



v20150909