



Versión: 03  
Fecha de emisión: 08 abril 2019

# Diler<sup>®</sup>

## 240 EC

Reg. PQUA N° 1799-SENASA

Titular de Registro: ADAMA Agriculture Perú S.A.

Tipo de producto:	Herbicida de uso agrícola
Formulación:	Concentrado Emulsionable (EC)
Ingrediente activo y concentración:	Clethodim 240 g/L
Grupo químico:	Ciclohexanodionas
Clasificación por peligrosidad:	II – Moderadamente peligroso
Presentaciones:	250 ml y 1 litro
Formulador:	<b>ADAMA Andina B.V. Sucursal Colombia</b> Calle 1 C N° 7- 53 Interior. Zona Franca Barranquilla, Colombia

### Modo de acción:

El clethodim es un herbicida sistémico post-emergente, selectivo para el control de gramíneas anuales y perennes; se absorbe rápidamente por el follaje y se mueve a través del floema hacia las partes en crecimiento. El clethodim penetra la cutícula de las plantas dentro de las primeras horas después del tratamiento, pero, los síntomas de daño se desarrollan lentamente (entre 7 a 10 días). Las gramíneas susceptibles que están en crecimiento activo sufren quemado y cambio de color (verde-amarillo-púrpura-marrón) después del tratamiento. El control completo requiere de 7 a 21 días dependiendo de las condiciones de crecimiento y competencia del cultivo. Las malezas de hoja ancha son tolerantes al clethodim.

### Mecanismo de acción:

El clethodim actúa inhibiendo la formación de lípidos (ácidos grasos) en las plantas, al unirse a la enzima acetyl CoA Carboxylasa (ACCesa). Los lípidos en las plantas son vitales para la integridad de las membranas celulares y para los nuevos crecimientos.

### Propiedades Físico Químicas:

#### Del Ingrediente Activo:

	Clethodim
Masa molecular	359.92
Punto de fusión	-80 °C
Presión de vapor (a 20°C)	$2.08 \times 10^{-3}$ mPa
Constante de Henry (a 25°C)	$1.4 \times 10^{-7}$ Pa m <sup>3</sup> mol <sup>-1</sup>
Solubilidad en agua (a 20°C)	5450 mg/L
Coefficiente partición	4.14

**ADAMA Agriculture Perú S.A.**

Av. El Derby N° 254 Of 503. Edificio "Lima central Tower". Urb. El Derby. Santiago de Surco. Lima - Perú

Teléfono + (511) 641-0000 | www.adama.com



Versión: 03  
Fecha de emisión: 08 abril 2019

octanol-agua a pH 7 y 20°C (Log P)	
Hidrolisis acuática a 20°C y pH 7 (DT50)	Estable

Fuente: University of Hertfordshire. Pesticide Properties DataBase – PPDB. Disponible en: <http://sitem.herts.ac.uk/aeru/footprint/es/atoz.htm> (consultado 20/03/2019)

#### Del Producto Formulado:

Aspecto:	Líquido ambar de ligero olor aromático
Densidad:	0.96 – 0.985 g/ml
pH:	3.0 – 6.0
Inflamabilidad:	No Inflamable
Corrosividad:	No corrosivo
Explosividad:	No explosivo

#### Método y Equipo de Aplicación:

- Aplicar con equipo de pulverización terrestre, mochila a palanca, motor o dispositivos adaptados a tractor dirigido al follaje de las malezas. Utilizar boquillas de abanico de 110 – 120° que produzcan gotas de > 400 µm.
- No se debe aplicar cuando haya presencia de vientos que puedan llevar el producto a cultivos vecinos susceptibles.
- Utilizar suficiente cantidad de agua para lograr un buen cubrimiento del área tratada y mantener una buena humedad de campo.
- Asegurarse que el equipo de aplicación se encuentre en buenas condiciones de uso y correctamente calibrado.
- Mantener la agitación en el tanque durante la aplicación y evitar el traslape de la aplicación.

#### Recomendaciones de uso:

Cultivo	Malezas	Dosis (L/200 L)	P.C. (días)	LMR* (ppm)
Alcachofa	Pata de gallina ( <i>Eleusine indica</i> )	0.30	5	1.2
Cebolla	Pega-pegá ( <i>Setaria verticillata</i> )	0.30	45	0.5
Espárrago	Cadillo ( <i>Cenchrus echinatus</i> )	0.30	1	1.7
Pimiento	Grama dulce ( <i>Cynodon dactylon</i> )	0.30	20	0.5
Vid		0.2	23	1.0

PC: Periodo de Carencia

LMR: Límite Máximo de Residuos

\*LMR vigente en el país al momento de la aprobación del uso recomendado

#### Frecuencia y Época de Aplicación:

Realizar como máximo dos (02) aplicaciones por campaña-año, excepto en el cultivo de cebolla que se realizará una (01) sola aplicación por campaña-año.

Aplicar cuando las malezas estén en activo crecimiento, entre 2 a 6 hojas verdaderas y no más de 20 cm de altura. Dejar un intervalo mínimo de 20 días entre aplicaciones.

Momento de aplicación según etapa fenológica del cultivo:

- **Alcachofa y Espárrago:** Entre desarrollo vegetativo a floración.

**ADAMA Agriculture Perú S.A.**

Av. El Derby N° 254 Of 503. Edificio "Lima central Tower". Urb. El Derby. Santiago de Surco. Lima - Perú

Teléfono + (511) 641-0000 | [www.adama.com](http://www.adama.com)



Versión: 03  
Fecha de emisión: 08 abril 2019

- o **Cebolla:** Hasta 30 días después del trasplante.
- o **Pimiento:** Entre desarrollo vegetativo a fructificación.
- o **Vid:** Entre desarrollo vegetativo hasta cuajado de fruto y solo en plantaciones mayores a un (01) año.

#### Periodo de re-ingreso:

No ingresar a las áreas tratadas sin ropa de protección adecuada durante las primeras 24 horas después de la aplicación.

#### Fitotoxicidad:

Diler® 240 EC aplicado bajo las condiciones y dosis recomendadas no presenta riesgo de fitotoxicidad al cultivo.

#### Compatibilidad:

La mezcla en tanque con herbicidas para el control de malezas de hoja ancha puede ocasionar una reducción en el efecto de control del clethodim o una ligera reducción de la tolerancia del cultivo, por lo que se recomienda, realizar pruebas previas a pequeña escala para determinar la compatibilidad física y fitocompatibilidad de la mezcla a usar. Si las pruebas de compatibilidad no se han realizado dejar un intervalo de 5 días entre la aplicación del herbicida de hoja ancha y Diler® 240 EC.

#### Tolerancias de Residuos en Mercados de Agroexportación:

Cultivo	Clethodim (ppm)	
	Estados Unidos (1)	Unión Europea (2)
Alcachofa	1.2	0.5
Cebolla	0.5	0.5
Espárrago	1.7	0.5
Pimiento	1.0	0.5
Vid	-	1.0

Nota: La información aquí proporcionada es referencial y válida a la fecha de emisión de este documento.

Fin del documento