



PULVERIZADORES NEUMÁTICOS (NEBULIZADORES)

Función principal

- Aplicación de productos insecticidas y fungicidas, previa dilución de la materia activa en agua, mediante pulverización neumática (por corriente de aire) producida al caer el líquido sobre la corriente de aire de alta velocidad generada por un ventilador.
- Se caracteriza por la penetración que se consigue en determinadas zonas de vegetación, por lo que se utiliza preferentemente en aplicaciones en la viña, y en general en cultivos arbóreos con volúmenes de caldo de menos de 200 L/ha.

Descripción general

Los elementos principales son:

- Depósito para el caldo que contiene el producto comercial mezclado con el diluyente, resistente y fácil de limpiar, con un sistema de vaciado total y boca de llenado dotada de cierre hermético. Bomba de transferencia de baja presión.
- Sistema de aire formado por un ventilador centrífugo que proporciona bajo volumen de aire a gran velocidad con salidas independientes (cañón) o agrupadas (manos) que orientan la corriente de aire para adaptarse a las zonas de la vegetación.
- Filtros con tamaño de malla adecuado a las dimensiones de los pasos calibrados que se utilizan para controlar el caudal de caldo que llega a los difusores.

Tipologías

- Equipos arrastrados o suspendidos en el enganche tripuntal del tractor con salidas independientes que se localizan en las proximidades de la zona tratada.

Tipos	pequeños	medianos	grandes
Caudal aire (m ³ /h)	1.200 a 3.000	3.500 a 5.000	6.000 a 10.000
Depósito (L)	100 a 200	200 a 600	400 a 150
Cañón : alcance vertical / horizontal (m)	10-15 / 20-30	15-20 / 30-45	

- Equipos motorizados de mochila con una sola salida para tratamientos localizados.
- Equipos con salida tipo cañón para realizar tratamientos en bajo volumen de caldo a gran distancia entre pasadas contiguas para aplicar insecticidas aprovechando corriente de aire atmosférico.

Condiciones de utilización y prestaciones

- Para aplicación de insecticidas y fungicidas en cultivos con elevado desarrollo foliar en los que se necesita buena penetración en zonas específicas, como en el racimo de la vid. Volúmenes de caldo de menos de 200 L/ha.
- El caudal de aire producido debe de ser suficiente para desplazar el que contiene la vegetación en la zona de tratamiento, contando con un coeficiente de expansión de 3.
- La velocidad del aire debe de ser elevada (unos 100 m/s) para que se produzca la pulverización. La rotura accidental de las tuberías de aire les hace perder eficiencia.
- Difusores adaptados al tipo de tratamiento (cañones y manos).
- Potencia recomendada: suspendidos: 40 a 68 CV (30-50 kW); arrastrados: 75 a 88 CV (55-65 kW).
- Velocidad de trabajo: 2 a 4 km/h; eficiencia en parcela: 0.35 a 0.65 (se reduce a medida que aumenta el volumen aplicado).



Figuras y esquemas

Pulverizador neumático arrastrado



Tipos de difusores





Plataforma de conocimiento para el medio rural y pesquero

© Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino 2008

Costes

[Enlace a la Hoja de Costes Atomizador](#)

Ficha en formato PDF

[Pulverizadores neumáticos \(nebulizadores\)](#)