



Región de Murcia  
Consejería de Agricultura  
y Agua

# RECOMENDACIONES DE BUEN USO Y SEGURIDAD EN LOS EQUIPOS DE TRATAMIENTO FITOSANITARIO



Unión Europea  
Fondo Social Europeo





## MANÓMETROS E INDICADORES DE PRESIÓN

Para los manómetros analógicos, el diámetro mínimo de la carcasa debe ser 63 mm.

Para presiones superiores a 2 bar, el manómetro debe medir con una precisión de 10% del valor real.

Un trazo rojo debe indicar la presión máxima admisible en el circuito del pulverizador. También debe estar indicada sobre las tuberías la presión admisible.

No utilizar un manómetro en la cabina del tractor, si está directamente unido a una canalización del caldo.

Deben ser visibles desde el punto de conducción.



## PROTECCIONES DE LA TRANSMISIÓN Y TOMA DE FUERZA

Todo elemento giratorio debe estar protegido.

Los protectores de los cardans deben estar en perfecto estado y la rotación bloqueada por una cadena.

Existirán protecciones fijas en las correas y poleas de transmisión.



## VENTILADOR

Toda turbina debe estar protegida de forma que no se pueda introducir ninguna parte del cuerpo ni vestimenta.

El ventilador debe ir provisto de protección, tanto en la parte delantera como en la trasera, y debe estar en buen estado.

El accionamiento del ventilador debe ser independiente del de la bomba. Posibilidad de marcha y punto muerto.



## FILTROS

Las mallas de filtrado deberán ser sustituibles y permitir su limpieza con el tanque lleno.

Debe haber, al menos, un filtro en el lado de impulsión de la bomba y, en caso de tratarse de bombas volumétricas, también debe haber un filtro en el lado de aspiración.

Debe existir un filtro en la boca de llenado del tanque de producto.

## MANDO REGULADOR

Comprobar la posibilidad de ajustarlo a la presión de trabajo.

Comprobar funcionamiento de apertura y cierre de las diferentes secciones de manera fiable y sin fugas.



## CONDUCCIONES

No se deben producir fugas, ni en las tuberías rígidas ni en las flexibles, cuando éstas se ensayen a la máxima presión que se pueda conseguir en el sistema.

No deben existir obstrucciones internas y deformaciones que dificulten el paso de líquido.



**Agradecimiento:** Al Centro Tecnológico del Metal por su autorización para la reproducción de la presente información





## BOMBA

Sobre la bomba del pulverizador se debe leer el caudal y la presión máxima autorizada.

La bomba debe impulsar un caudal suficiente para permitir pulverizar a la presión de trabajo máxima, recomendada por el fabricante del pulverizador o de las boquillas, mientras se mantiene una agitación visible.

La bomba no debe producir pulsaciones visibles ni presentar fugas.



## DEPÓSITO DE CALDO

No debe presentar fugas.

Debe haber un filtro en buen estado en el orificio de llenado.

En el depósito debe haber un indicador del nivel del líquido de fácil lectura, que sea visible desde el puesto del operador y desde donde se llena el depósito.

Debe presentar llave para su vaciado. No por bomba ni por filtro.



## AGITACIÓN

Revisar el conducto de agitación. Posibles obstrucciones.

Se debe conseguir una recirculación claramente visible cuando se pulveriza al régimen nominal de la toma de fuerza, con el depósito lleno hasta la mitad de su capacidad nominal.



## BOQUILLAS

Comprobar el caudal de las boquillas y asegurarse de que todas tienen el mismo grado de desgaste. Se admite un máximo de variación de un 5% de una boquilla a otra.

Limpiar a menudo filtros y boquillas. Utilizar un cepillo de dientes.

Recorrer 100 m. en el campo para verificar si el caudal del equipo se ajusta al calculado.

Utilizar boquillas codificadas por colores para evitar confusión.

## DISPOSITIVOS ANTI-GOTEO

Una vez desconectada la pulverización no se debe producir goteo en las boquillas.

No se debe producir goteo alguno transcurridos 5 segundos después de la desaparición del chorro.

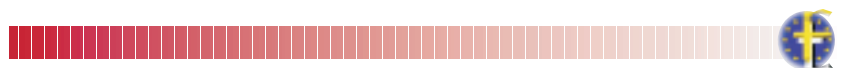
## INFORMACIÓN:

### CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y AGUA

- Servicios Centrales  
Plaza Juan XXIII, s/n. - 30008 Murcia  
Teléfonos: 968 36 27 01 - 968 36 63 21
- Servicio de Formación y Transferencia Tecnológica  
Teléfonos: 968 39 59 37 - 968 39 59 39 – Fax: 968 39 59 38
- Centros Integrados de Formación y Experiencias Agrarias
 

<b>Jumilla</b>	<b>Lorca</b>
Ingeniero La Cierva, s/n.	Ctra. Águilas, km. 2
Telf.: 968 78 09 12 • Fax: 968 78 30 11	Telf.: 968 46 85 50 • Fax: 968 46 84 23
<b>Molina de Segura</b>	<b>Torre Pacheco</b>
Gutiérrez Mellado, 17	Avda. Gerardo Molina, s/n.
Telf.: 968 38 90 36 • Fax: 968 64 34 33	Telf.: 968 57 82 00 • Fax: 968 57 82 04

ORGANIZACIONES PROFESIONALES AGRARIAS  
FEDERACIONES DE COOPERATIVAS AGRARIAS





**Región de Murcia**  
Consejería de Agricultura  
y Agua



**Crecemos  
con Europa**



**Unión Europea**

Fondo Social Europeo