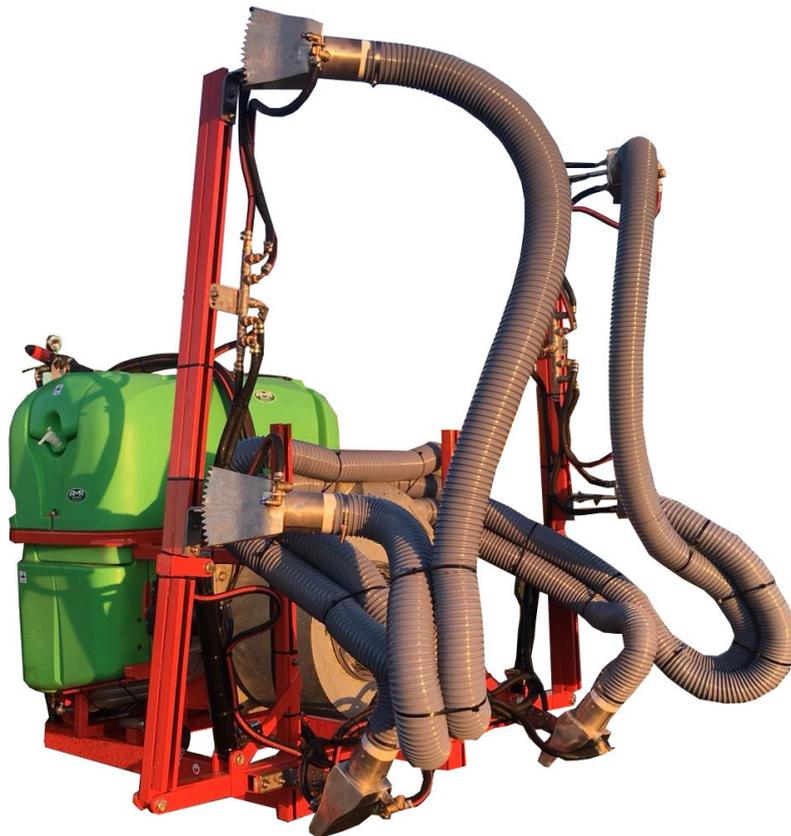


# AN400 / AN500 / AN600



## Manual de usuario

Atomizador / Nebulizador

## Indice

<b>1.- Declaración CE de conformidad.....</b>	<b>3</b>
<b>2.- Seguridad.....</b>	<b>3</b>
<b>3.- Descripción.....</b>	<b>5</b>
3.1.-Descripción general del pulverizador.....	5
3.2.- Descarga del camión.....	5
3.3.- Partes principales de la máquina.....	5
3.4.-Usos del pulverizador.....	7
3.5.-Equipos de protección individual.....	7
<b>4.- Operaciones con el pulverizador.....</b>	<b>8</b>
4.1.-Primera utilización.....	8
4.2.-Conexión del sistema de aceite hidráulico.....	9
4.3.-Sistema de mandos.....	9
4.4.-Tabla de boquillas.....	11
<b>5.- Mantenimiento.....</b>	<b>12</b>
5.1.- Cuadro de mantenimiento general.....	12
5.2.- Almacenamiento en invierno.....	12
<b>6.- Pictogramas de seguridad.....</b>	<b>13</b>
<b>7.- Notas.....</b>	<b>14</b>
<b>8.- Red de distribución y servicios técnicos AMP SPRAYERS.....</b>	<b>15</b>

AMP Sprayers, S.L. aplica procesos de mejora continua de sus productos y se reserva el derecho de realizar cambios en el diseño, características, accesorios, especificaciones e instrucciones de mantenimiento en cualquier momento y sin realizar notificación alguna.

## 1.-DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

AMP Sprayers, S.L. domiciliada en, Passeig de la Crosa, s/n de Vilobí d'Onyar con código postal 17185 (Girona) España, declara que los pulverizadores marca AMP Sprayers, modelo Atomizador nebulizador suspendido, variantes AN400-AN500-AN600, son fabricados conforme a las disposiciones de la directiva del Consejo 89/392/CEE sobre máquinas, modificada por la norma 2006/42/CE.

## 2.-SEGURIDAD



Mire este símbolo. Significa **PRECAUCIÓN**, su seguridad está en juego. Los perjuicios causados por un mal uso de la máquina son responsabilidad del usuario.

*Tenga en cuenta las siguientes recomendaciones de precaución y utilización segura de la máquina.*



Lea y entienda este manual de instrucciones antes de utilizar el equipo. Es muy importante que todos los operarios que utilicen el equipo lo lean también.



El pulverizador sólo puede ser utilizado por personas suficientemente cualificadas y debidamente informadas de los posibles riesgos que conlleva esta actividad. Hay que estar en posesión del **Carné de Manipulador de Productos Fitosanitarios**.



Utilicen el pulverizador sólo para tratamientos fitosanitarios y/o aplicación de determinados abonos líquidos. Nunca para llevar productos alimenticios, combustibles ni otros productos. Antes de introducir productos químicos realice una prueba de presión con agua limpia.



Utilice ropa de protección adecuada (guantes, botas de agua, gafas de protección, mascarilla, ropa resistente a los productos, etc.) cuando prepare el producto químico, durante la pulverización y cuando limpie el equipo.



Limpie y aclare el equipo después de su uso y antes de revisarlo.



Nunca revise o repare la máquina mientras está en funcionamiento.



Desconecte el circuito eléctrico y la p.d.f. y quite la presión de la máquina antes de revisarla.



Vuelva siempre a colocar los sistemas de seguridad inmediatamente después de revisarla.



No coma, beba o fume mientras pulveriza o trabaja con el equipo contaminado.

-  Lávese y cámbiese de ropa después de la pulverización.
-  Lave las herramientas que haya utilizado.
-  En caso de envenenamiento avise inmediatamente a los equipos médicos de emergencia.
-  Controle la deriva así como las aplicaciones cerca de ciertas zonas (parques naturales, ríos, bosques, espacios públicos, etc.)
-  No entrar en el depósito de tratamiento.
-  No se coloque bajo ninguna parte del pulverizador a no ser que esté asegurado sobre los soportes de transporte.
-  Utilice siempre accesorios y recambios originales.
-  Si cualquier parte de este manual de instrucciones le resulta confusa después de haberlo leído, póngase en contacto con su distribuidor AMP Sprayers.
-  Las intervenciones de mantenimiento se deben llevar a cabo en talleres experimentados y por personal cualificado.

Es aconsejable dirigirse siempre a la red de servicios técnicos de AMP SPRAYERS. Durante intervenciones de mantenimiento, ajustes y puesta a punto o reparación se deberán tomar las siguientes medidas preventivas:

- Parar el motor del vehículo tractor si la máquina esta enganchada, quitar llaves de contacto y señalar acciones de mantenimiento.
- Inmovilizado de vehículo mediante calzos en las ruedas o equivalente.
- Desconexión de alimentación de fuentes de energía, tener en cuenta corriente residual.
- Vaciado de productos líquidos en todos los depósitos de la máquina y conductos.
- Inmovilizado de partes móviles del equipo, mediante equipos adecuados.
- Tener en cuenta el alivio de presión de componentes hidráulicos si se quiere actuar en ellos.
- Disponer de los EPI mencionados en apartados posteriores puede observar cuales son.
- Revisión de estado de la estructura metálica, revisar no presencia de grietas o deterioro.
- Revisar la no presencia de superficies resbaladizas y priorizar siempre el acceso a zonas de mantenimiento a traves de los puntos previstos mediante barandas y escaleras.

### 3.-DESCRIPCIÓN

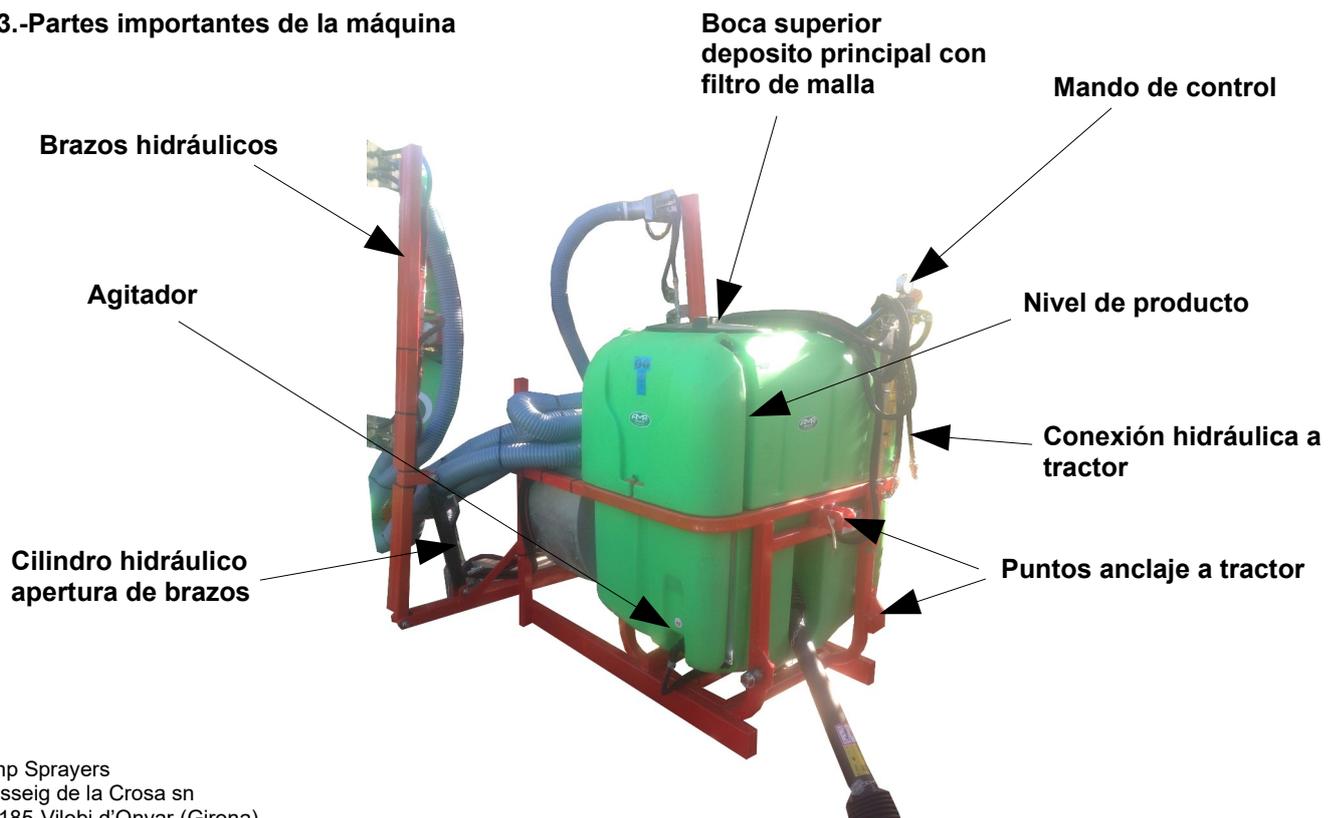
#### 3.1.-Descripción general

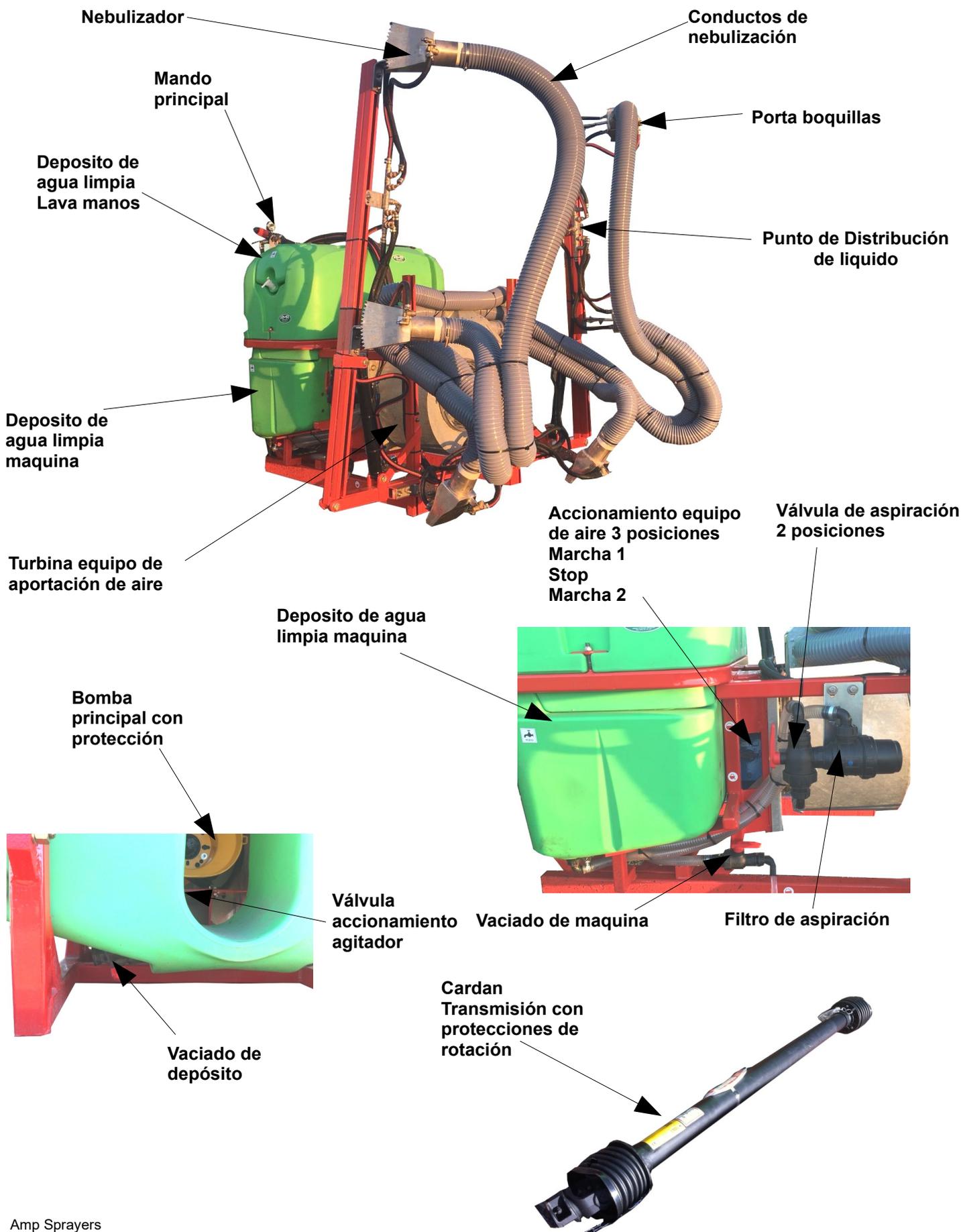
- Depósito de polietileno de 400-500-600 litros de capacidad.
- Depósito lava manos.
- Grupo de aportación de aire.
- Accionamiento por correas.
- Mando con regulación de presión 50 bar.
- Portaboquillas doble con anti goteo.
- Enganche rápido con triángulo
- Lleva boquillas protegido.
- Bombas de membrana de 50 l / min.
- Filtro de aspiración.
- Transmisión cardan incluida.

#### 3.2.- Descarga del camión

Para descargar el pulverizador del camión tenga en cuenta los consejos del fabricante o distribuidor. Para la descarga es necesaria una grúa, una carretilla elevadora o un muelle de descarga. Cuando lo descargue con una grúa, asegúrese que las cuerdas o cintas utilizadas son suficientemente resistentes.

#### 3.3.-Partes importantes de la máquina





### **3.4.-Usos del pulverizador**

Los pulverizadores AMP Sprayers están diseñados para la aplicación de productos químicos destinados a la protección de cultivos y en concreto a aplicaciones como:

- Pulverización de productos líquidos fertilizantes a temperaturas de entre 10-40°
- Pulverización de productos líquidos fitosanitarios.
- Pulverización de determinados abonos líquidos.
- La máquina no es apta para pulverizar productos alimentarios, combustibles ni otros productos.

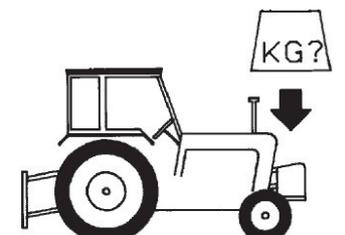
### **3.5.-Equipos de protección individual**

<b>Fase de trabajo</b>	<b>EPI</b>	<b>Situación</b>	<b>Protección</b>
Uso de máquina	Guantes	Manipulación de productos químicos	Riesgo químico y de seguridad
	Mono especial o traje, capucha o gorra	Manipulación de productos químicos	Riesgo químico
	Gafas	Manipulación de productos químicos	Riesgo químico
	Mascarilla	Manipulación de productos químicos	Riesgo químico
	Protección respiratoria	Nebulización de productos químicos y aplicaciones en invernaderos o lugares	Riesgo químico y tóxico
	Botas	Manipulación de productos químicos	Riesgo químico
	Protección auditiva	Pulverización	Riesgo higiénico
Fabricación y mantenimiento	Protección auditiva	Trabajos de soldadura y montaje	Riesgo higiénico
	Gafas de protección	Trabajos de soldadura y montaje	Riesgo mecánico
	Pantallas de soldadura	Trabajos de soldadura	Riesgo mecánico
	Equipos filtrantes de gases	Trabajos de soldadura	Riesgo mecánico
	Calzado de seguridad	Trabajos en talleres	Riesgo mecánico
	Ropa de trabajo	Trabajos en talleres	Riesgo mecánico
	Guantes	Trabajo de soldadura y montaje	Riesgo químico, térmico y mecánico

## 4.-OPERACIONES CON EL PULVERIZADOR

### 4.1.-Primera utilización

- Tenga cuidado cuando enganche y levante el pulverizador por primera vez. Compruebe la presión correcta de las ruedas y si es necesario coloque contrapesos al tractor.



- Llene aproximadamente medio depósito de agua limpia, ponga la máquina en funcionamiento y accione la máquina como si pulverizara. A continuación limpie los filtros de todos los circuitos para tener la seguridad de una buena pulverización.
- La máquina puede llevar equipos como la bomba o mandos que tienen manual de instrucciones independiente a este, lealos detenidamente antes de utilizar la máquina.
- Simbología utilizada en los mandos de carga de agua, incorporación de productos y limpieza de la máquina:

	Llenado depósito tratamiento		Lava depósito tratamiento
	Aspiración depósito lava máquina		Lava envases
	Aspiración depósito tratamiento		Adición de agua en incorporador
	Agitación depósito		Agua limpia no potable

#### 4.2.-Conexión circuito aceite hidráulico a tractor

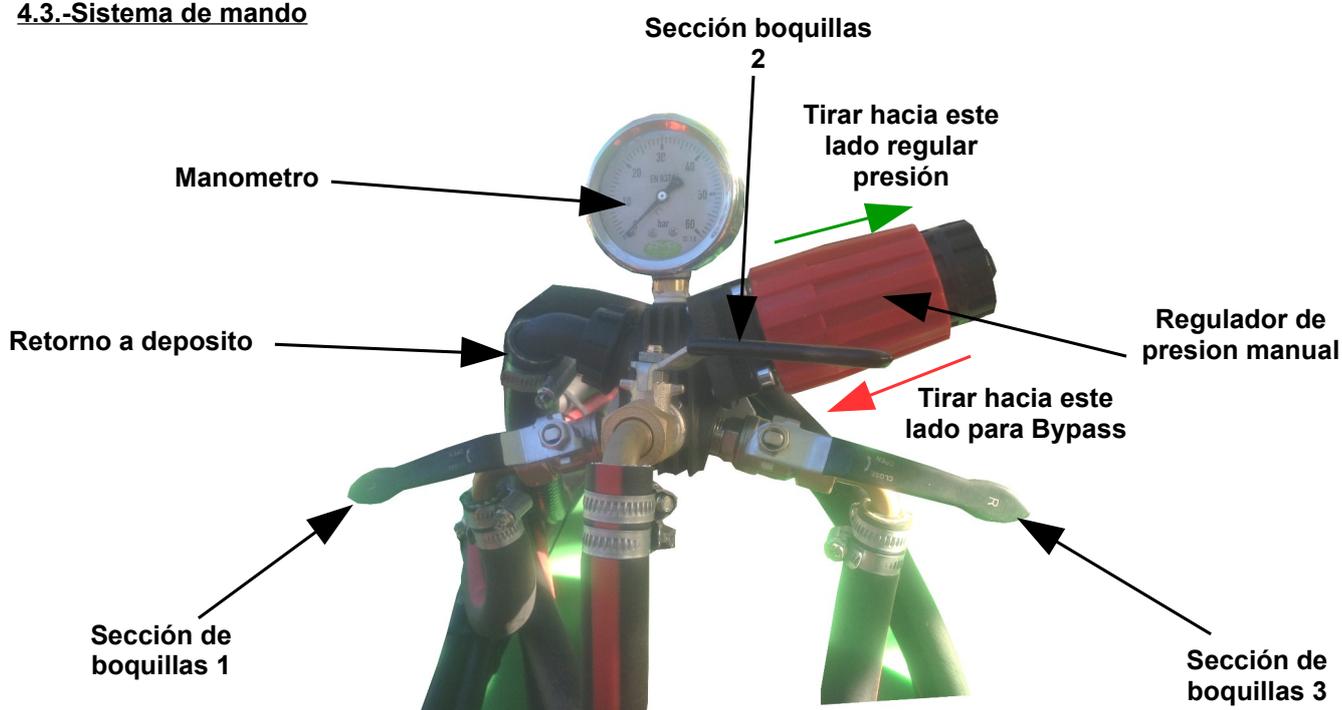
**Rojo y Azul:** Conexión hidráulica cilindro de doble efecto desplegar lado 1

**Verde y Verde-amarillo:** Conexión hidráulica cilindro de doble efecto desplegar lado 2



Para realizar la maniobra de abrir y cerrar los brazos hidráulicos se deberá manejar los actuadores hidráulicos de que disponga el vehículo tractor.

#### 4.3.-Sistema de mando



#### VÁLVULA DE ASPIRACIÓN

##### Aspiración deposito agua limpia maquina

Poner la válvula en la posición contraria de como esta en la imagen

##### Aspiración deposito de tratamiento

Poner la válvula en la posición igual de como se ve en la imagen.

**Modo de operación pulverización:**

**1) Anclaje de la maquina:** Con el motor parado, Realice el anclaje de la maquina por los tres puntos y la toma de fuerza. Realice esta operación con precaución y con el tractor debidamente inmovilizado.

**2) Llenado de agua:** Llene de agua el deposito principal de la maquina mediante la boca superior.

**3) Incorporación de productos:** Realice la incorporación de productos por la boca superior. Tenga precaución y utilice los equipos de protección individual correspondientes.

**4) Agitación:** Abra la válvula que se encuentra justo al lado de la bomba que es la agitación del deposito. Ponga la válvula de aspiración en la posición para aspirar liquido del deposito de tratamiento. Ponga en marcha la toma de fuerza, asegure que la palanca de accionamiento del equipo de aportación de aire esta en OFF.

**5) Regulación de presión:** Regule la presión mediante el regulador manual a la presión de trabajo que quiera trabajar.

**6) Inicio de la aplicación:** Ponga en marcha el equipo de aportación de aire mediante la palanca que esta justo al lado del equipo de aire. Tiene tres posiciones, Marcha 1, punto muerto, marcha 2, escoja la que mas convenga y abra las secciones para iniciar la aplicación.

**Modo de operación limpieza de maquina:**

**1) Anclaje de la maquina:** Con el motor parado, Realice el anclaje de la maquina por los tres puntos y la toma de fuerza. Realice esta operación con precaución y con el tractor debidamente inmovilizado.

**2) Llenado de agua:** Llene de agua el deposito principal de la maquina mediante la boca superior.

**3) Agitación:** Abra la válvula que se encuentra justo al lado de la bomba que es la agitación del deposito. Ponga la válvula de aspiración en la posición para aspirar agua del deposito de agua limpia. Ponga en marcha la toma de fuerza, asegure que la palanca de accionamiento del equipo de aportación de aire esta en OFF.

**4) Regulación de presión:** Regule la presión mediante el regulador manual a la presión a la misma presión que se utiliza para el trabajo.

**5) Limpieza:** Ponga en marcha el equipo de aportación de aire mediante la palanca que esta justo al lado del equipo de aire. Tiene tres posiciones, Marcha 1, punto muerto, marcha 2, escoja la que mas convenga. Nebulize el agua hasta que se acabe o salga limpia.



## 5.-MANTENIMIENTO

### 5.1.- Cuadro de mantenimiento

**Las intervenciones de mantenimiento y/o puesta a punto deben realizarlas personal cualificado en talleres especializados.** Es aconsejable dirigirse siempre a la red de servicios técnicos de AMP SPRAYERS.

Cada **día** o **10 horas** de funcionamiento:

- Revise el nivel de aceite de la bomba.
- Limpie el filtro de aspiración y de presión.
- Revise las boquillas.
- Revise y engrase la transmisión.

Cada **semana** o **50 horas** de funcionamiento:

- Realice los pasos mencionados anteriormente.
- Compruebe la presión del calderín del acumulador de la bomba.

Cada **100 horas** de funcionamiento:

- Realice los pasos mencionados anteriormente.
- Reapriete los tornillos.
- Revise las suspensiones y los amortiguadores de las barras.

Cada **año** o **1000 horas** de funcionamiento:

- Realice los pasos mencionados anteriormente.
- Cambie las membranas de la bomba.
- Compruebe el manómetro y / o los órganos de medida y regulación.

*\* Tenga en cuenta las pautas de mantenimiento aconsejadas por el servicio técnico de AMP Sprayers.*

### 5.2.-Almacenamiento en invierno

- Vacíe completamente la máquina de cualquier producto químico.
- Limpie la máquina con agua y / o un producto detergente.
- Vacíe los líquidos de limpieza.
- Ponga la cantidad necesaria de anticongelante para hacer funcionar el circuito.
- Abra los sectores de pulverización para vaciar completamente el pulverizador.

**\* Recomendamos introducir anticongelante porque si la máquina no se vacía totalmente y quedan restos de líquido dentro del circuito, éste no se congele y ocasione desperfectos en el pulverizador.**

## 6.-PICTOGRAMAS DE SEGURIDAD



**PRECAUCIÓN:**  
Antes de poner la máquina en funcionamiento lea detenidamente el manual de instrucciones.



**PRECAUCIÓN:**  
Por ningún motivo entre dentro del depósito.



**PRECAUCIÓN:**  
No se coloque debajo de partes móviles. Mantenga siempre una distancia de seguridad respecto a la máquina.



**PRECAUCIÓN:**  
Mantenga siempre una distancia de seguridad respecto a la máquina.



**PRECAUCIÓN:**  
Piezas en movimiento. Peligro de enclave de extremidades.



**PRECAUCIÓN:**  
Punto de lubricación.

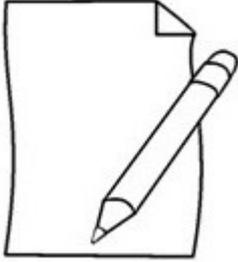


**OBLIGATORIO:**  
Utilización de los equipos de protección individual correspondientes.



**PRECAUCIÓN:**  
Vigile a no tocar líneas eléctricas al plegar y desplegar la máquina.

## 7.-NOTAS



A series of horizontal dashed lines provided for taking notes, starting from the right side of the notepad icon and extending across the page.

## 8.-RED DE SERVICIO

AMP SPRAYERS dispone de red de concesionarios para la distribución, puesta a punto y mantenimiento de los equipos pulverizadores que fabrica. Para conocer el punto de servicio más cercano, el usuario puede solicitar información en:



Passeig de la Crosa, s/n  
17185 - Vilobí d'Onyar (Girona)

Telèfon: +34 972 47 41 37

Fax: +34 972 47 32 29

e-mail: [comercial@ampsprayers.com](mailto:comercial@ampsprayers.com)

web: [www.ampsprayers.com](http://www.ampsprayers.com)

