

# Sistemas IrriStand

## Manual de instalación

Varillas de elevación de riego livianas y de uso sencillo para sistemas fijos empleados en los períodos de crecimiento de las plantas

### Equipamiento requerido

- Tuberías continuas de PE, dispuestas en rollos, para tendido y recogida mecanizados  
Tuberías de 50 mm: rollos de 700 m/rollo; tuberías de 40 mm rollos de 1,000 m/rollo
- Tractor dotado de equipo para tendido y recogida de las tuberías
- Punzón de 8 mm
- Soldador de tuberías de PE
- Aspersores para varillas de elevación, 52, 53 o 56; disponer los conectores de acuerdo con el tipo de varilla de elevación



**Adaptador para Varillas de Elevación** (instalado en el tope de la varilla galvanizada), adaptada a los requisitos del cliente, permite una fácil separación del aspersor de la varilla metálica al finalizar la estación de riego.



### Colocación y instalación en el campo

Anclar el extremo inicial de la tubería a la estaca y guiar el tractor lentamente hasta el extremo final del surco. Calcular un tramo extra de 1-2 m desde el último aspersor por la eventual acumulación de suciedad.

### Importante!

Luego de tender las tuberías en el campo, aguardar un día (o una noche entera) hasta que las mismas se enderecen desde su posición de arrollamiento antes de la siguiente etapa: las perforaciones y la inserción del conector de iniciación en línea recta sobre la parte superior de la tubería. Una vez que los tubos estén asentados, conectarlos con la tubería de alimentación secundaria.

**Equipo requerido para el marcado, la perforación de orificios e inserción de los conectores:**

- **Punzón de 8 mm** (opción de tres modelos según el alcance del trabajo). Usar solamente punzones estándar. El uso apropiado del punzón asegura disponer de orificios circulares sin rebordes y del diámetro correcto, a fin de prevenir pérdidas de goteo desde el suministro de agua y su liberación a través de la tubería.
- Cinta de medición con dos clavijas de hincado de la longitud planificada entre las varillas de sostén a lo largo de la tubería.

Marcar la posición del primer aspersor; hacer la perforación correspondiente e insertar el primer conector inicial. Utilizar la herramienta de medición para continuar el recorrido hasta alcanzar la posición del último aspersor. La colocación del primero y del último aspersor será efectuada tan cerca como sea posible del borde del lote, a fin de alcanzar la uniformidad óptima de distribución, también sobre el borde del terreno.



## Manual de instalación

La Instalación de aspersores de círculo parcial modelo AG 427 o del Protector de Senderos modelo Super 10 es opcional.

En general, la distancia del ultimo aspersor desde el final del surco o del lote debe ser la indicada a continuación:

5022 - boquilla de 2.8, 2.5, 2.3, 2.4 mm: 5.0 m  
 Super 10: 4-5 m  
 Maestro: 5.0 m

**Consejo:** Es difícil hacer perforaciones en un tubo frío (durante las mañanas). En estos casos es conveniente aguardar unas pocas horas hasta que la tubería sea calentada por el sol.

### Conjunto de aspersor / varilla

Conectar el adaptador de 1/2" firmemente en el extremo de la varilla galvanizada; empujarlo todo lo que se pueda (3.7 cm) hasta que la varilla alcance el orificio superior (golpear suavemente la superficie del adaptador para ayudar a encastrarlo debidamente). Ello asegurará que el aspersor esté asegurado en su sitio y pueda rotar libremente.



### Posicionamiento de la varilla

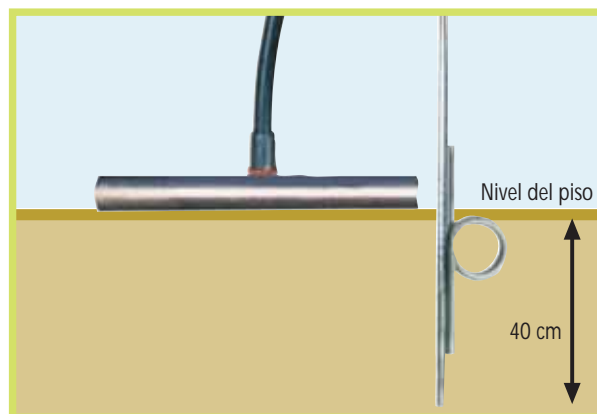
Instalar la varilla de aspersión cerca de la salida del conector de alimentación (habitualmente entre las camas elevadas), a efectos de compensar la eventual contracción de la tubería de PE sin estirar demasiado el lateral del aspersor.

Insertar la varilla hasta la profundidad de 40 cm. En suelos secos y rígidos, repetir la operación luego de un mojado inicial o alternativamente, emplear un martillo y una estaca de hincado de 8 mm de diámetro. Insertar la varilla con el anillo estabilizador hasta llegar al punto superior del anillo.



Varilla colocada siempre cerca del conector de inicio

La varilla de sostén del aspersor deberá estar siempre estable y enclavada en el terreno en posición derecha y erguida



Esta operación es esencial para el funcionamiento óptimo y el mejor rendimiento del riego.

Conectar el tubo de elevación (provisto de lengüeta macho) con el conector de inicio hembra presionando firmemente (mantener un espacio de 1.0 mm desde el conector hembra de inicio) para impedir que se desconecten al comenzar la operación de riego.

### Enjuague para limpieza interna del sistema

Es muy importante que el lavado sea completo para lograr la limpieza total del sistema de riego. Para obtener la presión necesaria para el enjuague, abrir las válvulas gradualmente. Luego del lavado, colocar un tapón en el extremo de cada lateral.

### Puesta en marcha del sistema, verificación de aspersores y presión del agua

Ensayar el funcionamiento del sistema luego de haber completado la instalación.

Verificar: presión en la cabecera y en el punto final del lote; Presiones mínimas según el tipo de aspersor y espaciamiento entre varillas

5022:	2.5 bar
Super 10:	3.0 bar
Maestro:	3.0 bar
Aspersor regulado:	3.0 bar

### Generalidades

1. Golpe de ariete: Evitar los golpes de ariete hidráulicos en el sistema, y/o la apertura brusca de la entrada del agua. la instalación de válvulas de aire podrán superar este problema y controlar el daño.
2. Germinación: Es habitual realizar ciclos cortos de riego varias veces al día.
3. En sistemas basados en los aspersores Maestro, planificar una dosis de riego mínima de 20 minutos para lograr la distribución óptima del agua.

## Manual de instalación

### Recogida al final de la estación de crecimiento

Desconectar las varillas de elevación de las tuberías y colocarlas en los contenedores de almacenamiento.

Usar un destornillador de hoja plana para destrabar la lengüeta lateral 13/9 del conector de inicio.

Si eventualmente este conector se rompe, usar una hoja de corte para recortar la cabeza del conector de inicio; empujar la parte remanente hacia el interior del tubo e instalar un nuevo conector de inicio de encastre hembra.

Recolectar 15-20 aspersores por cada grupo para su almacenamiento. Luego de extraer toda el agua, utilizar un aparato hidráulico de arrollamiento para volver a arrollar las tuberías en las bobinas vacías.

Diámetro central de la bobina:

Para tubos de 40 mm: 91 cm

Para tubos de 50 mm: 111 cm

Comenzar en arrollamiento de la tubería de forma manual.

Arrollar las tuberías capa por capa y disponer las mismas sin cruzarlas a fin de evitar que se retuerzan y se anuden.

Conectar los tramos de PE los unos con los otros empleando un aparato de soldadura de 12V DC.

Soldar el extremo de la tubería ya colocada en la bobina con el Nuevo lateral arrollado.

Tiempo de soldadura: 1-2 min. El arrollamiento podrá continuar inmediatamente luego de la soldadura.

Almacenar cuidadosamente todos los componentes del sistema.

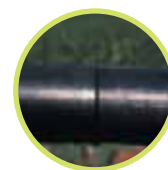
Disponer las varillas de aspersión sobre plataformas o en contenedores adecuados para impedir su rotura y facilitar el trabajo en la próxima estación.

Almacenar los rollos en un sitio seco y limpio, protegido contra roedores.

### Maquinaria de soldadura



Soldador de tuberías LM2



Tubo soldado

### Tabla de Instrucciones

Diámetro de tuberías mm	Grosor de pared mm	Duración del calentamiento seg.	Presión de etapa calentamiento kg	Presión de etapa de conexión kg	Tiempo de enfriamiento seg.
40	2	20	1	4	30
50	2	20	2	5	30
63	2.5	25	2	6	40
75	3	30	3	6	60
90	5	50	4	ordenamiento especial para la primavera	90

### Maquinaria combinada de soldadura y arrollamiento



### Quitando las tuberías del campo y arrollándolas en bobinas



### Tubería ya arrollada recogida del campo

