



## Catálogo internacional de productos para riego de espacios verdes



VOLUMEN 2



El Uso Inteligente del Agua™



## Juntos podemos marcar la diferencia

En Rain Bird consideramos que ahorrar agua es una responsabilidad que todos compartimos. Nuestro sector puede tener una tremenda influencia en la conservación del agua si instalamos sistemas más eficientes y enseñamos a los clientes cómo utilizarlos correctamente. Trabajando juntos podremos realmente marcar la diferencia.

Los 25 métodos de Rain Bird ofrecen asesoramiento y consejos prácticos y eficaces basados en los más de 80 años de experiencia de nuestra empresa en el sector del riego. Disponibles en [25ways.rainbird.com](http://25ways.rainbird.com), estos recursos pueden ser utilizados en cualquier lugar, y por cualquier persona que desee mejorar la eficacia de sus actividades de riego.

## Consejos para ahorrar agua de Rain Bird

Visite [25ways.rainbird.com](http://25ways.rainbird.com) y consulte una amplia lista de consejos y técnicas para ahorrar agua, en cada una de las siguientes categorías.



Mejore su actual sistema



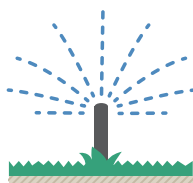
Riegue solo en los horarios adecuados



No riegue en exceso



Utilice los productos adecuados



Mantenga el agua en su lugar



Actualice su jardín



## Tecnología de riego eficiente para cada aplicación en jardines

A la hora de diseñar e instalar las completas soluciones de riego de Rain Bird, puede tener la certeza de que el sistema funcionará mejor y durante muchos más años. Sean cuales sean sus necesidades de riego, Rain Bird posee una solución que le ayudará a ahorrar agua en cualquier tipo de aplicación para su próximo proyecto de jardinería.



Cuerpos de difusor  
*Página 8*



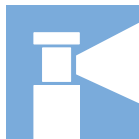
Control centralizado  
*Página 81*



Toberas para difusor  
*Página 15*



Riego por goteo  
*Página 93*



Aspersores  
*Página 30*



Filtros  
*Página 126*



Válvulas  
*Página 51*



Recursos  
*Página 128*



Programadores  
*Página 66*

*No se enumeran todos los modelos. No todos los modelos están disponibles en todos los mercados. Consulte su lista de precios regional o póngase en contacto con su representante de ventas de Rain Bird para conocer los modelos disponibles localmente.*

## Anatomía de un sistema residencial de alta eficiencia hídrica\*

Esta guía de diseño de sistemas residenciales destaca los productos y las soluciones tecnológicas Rain Bird que permiten lograr un jardín saludable con menor consumo de agua.

### Difusores

Regulación de presión en el vástago

Toberas de alta eficiencia

Dispositivos con válvula de retención Seal-A-Matic™ (SAM)

Difusores para agua no potable

pág. 8



### Programadores y sensores

Programadores automáticos con características de eficiencia hídrica

Tecnologías de programador inteligente

Dispositivos de apagado automático

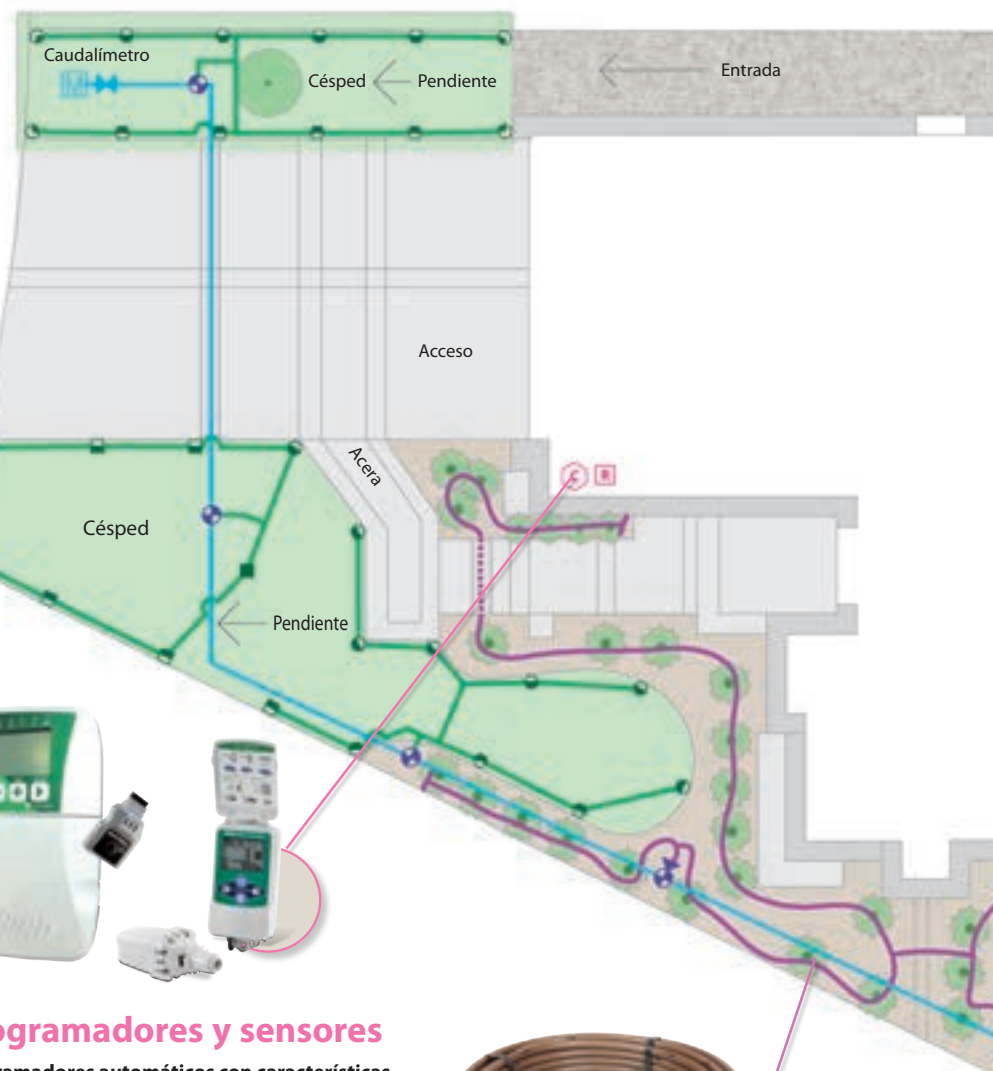
pág. 66



### Riego Localizado

Dispositivos de riego directo en las raíces de las plantas

pág. 93

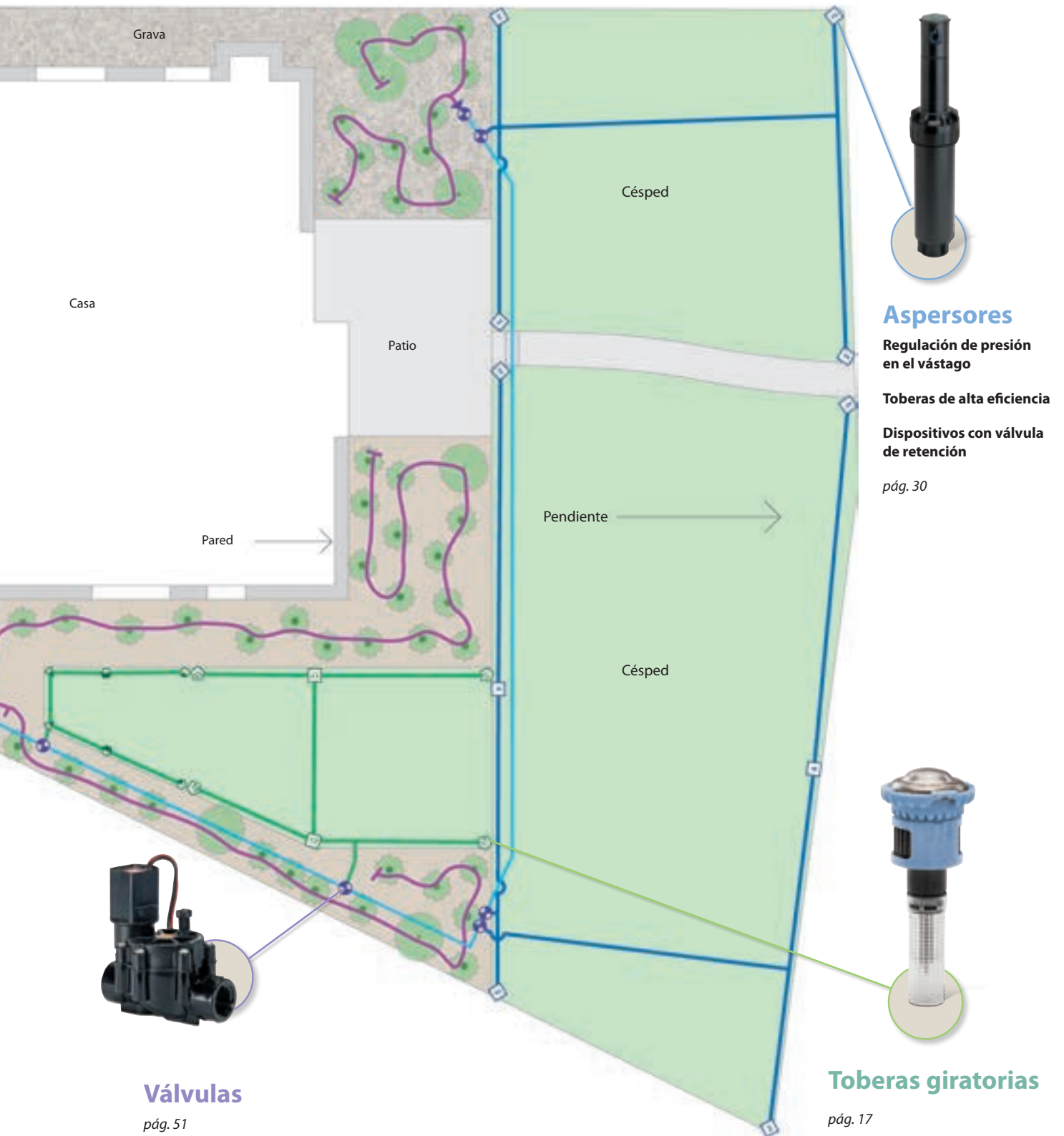


\*Todas las declaraciones de ahorro de agua dependen de un adecuado diseño, instalación y mantenimiento de los productos de riego. El ahorro de agua real puede variar entre usuarios en función del clima, el sistema de riego y las condiciones del lugar, además de las prácticas de riego previas.



## Introducción

Anatomía de un sistema residencial de alta eficiencia hídrica



## Anatomía de un sistema\* para grandes áreas verdes de alta eficiencia hídrica

Esta guía de diseño de sistemas para grandes áreas verdes destaca los productos y las soluciones tecnológicas Rain Bird que permiten lograr un jardín saludable con menor consumo de agua.

### Difusores

Regulación de presión en el vástago

Toberas de alta eficiencia

Dispositivos con válvula de retención Seal-A-Matic™ (SAM)

Difusores para agua no potable

pág. 8



### Sistemas de control centralizado

Programación automática basada en la ET (evapotranspiración)

Gestión de caudal

Gestión de caudal/detección de fugas Cycle + Soak™

pág. 81



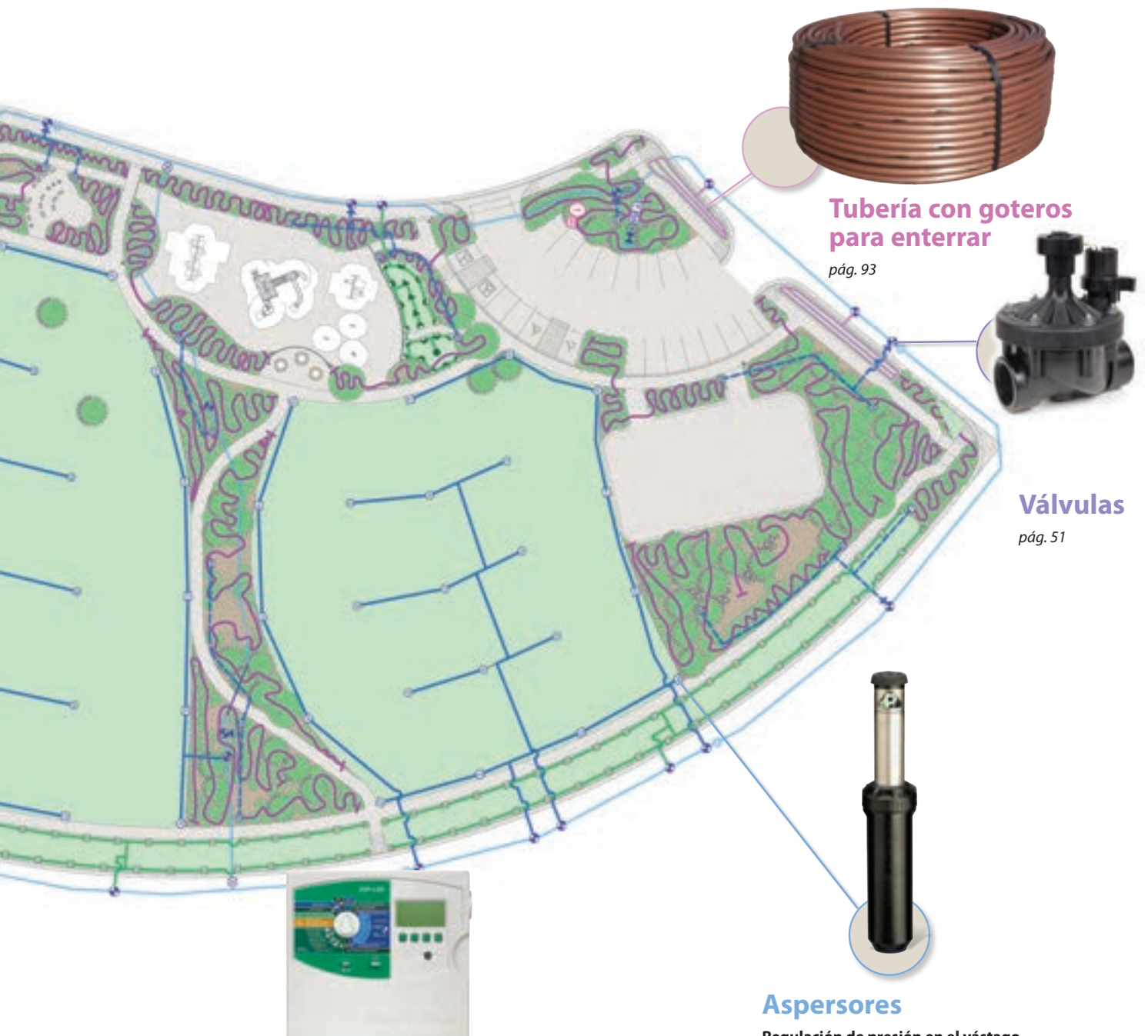
### Riego Localizado

Dispositivos de riego directo en las raíces de las plantas

pág. 93



\*Todas las declaraciones de ahorro de agua dependen de un adecuado diseño, instalación y mantenimiento de los productos de riego. El ahorro de agua real puede variar entre usuarios en función del clima, el sistema de riego y las condiciones del lugar, además de las prácticas de riego previas.



**Tubería con goteros para enterrar**

pág. 93



**Válvulas**

pág. 51



**Aspersores**

Regulación de presión en el vástago

Toberas de alta eficiencia

Dispositivos con válvula de retención

A prueba de vandalismo

pág. 30



**Programadores y sensores**

Programadores automáticos con características de eficiencia hídrica

Dispositivos de apagado automático

pág. 66





## Cuerpos de difusor

Productos principales	1802, 1804, 1806	1812	1800 SAM	1800 SAM-PRS	US-400	Inundadores 1300/ 1400	PA-80 PA-85	RD-04, RD-06	RD1800 SAM- PRS-F	RD1800 SAM- PRS-45-F
Aplicaciones primarias										
Césped	●		●	●	●			●	●	●
Pendientes			●	●	●				●	●
Cubiertas vegetales/arbustos	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sistemas de alta presión				●		●	●	●	●	●
Sistemas de baja presión	●	●			●	●	●	●		
Áreas con mucho viento	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Agua no potable							●	●	●	●
Áreas expuestas a daños/vandalismo									●	●
Agua sucia								●	●	●



### Consejos para ahorrar agua

- El regulador PRS incorporado patentado mantiene una presión de funcionamiento óptima y restringe la pérdida de agua en hasta 70% en el caso de que se extraiga o se dañe una tobera. También termina con la pérdida de agua al eliminar la nebulización y la atomización causada por la alta presión.
- Ahorre agua, detenga el drenaje en los puntos más bajos y reduzca el golpe de ariete evitando que el agua se fugue por las tuberías después del riego con los difusores Serie 1800/ RD1800 con válvulas de retención Seal-A-Matic™ (SAM).
- La exclusiva tecnología Flow Shield disponible en la Serie RD1800 proporciona una reducción de hasta el 90% en la pérdida de agua cuando se retira una tobera, lo cual evita posibles escurrimientos inaceptables y costosos.

## Serie UNI-Spray™

Difusores compactos y fiables para cualquier aplicación

### Características

- La pequeña cubierta expuesta hace que la unidad sea prácticamente invisible y que el jardín sea más atractivo.
- Construidos con materiales resistentes, incluido acero inoxidable resistente a la corrosión, para garantizar una prolongada vida útil del producto, incluso en condiciones de alta presión.
- La junta limpiadora activada por presión evita el caudal excesivo y la pérdida de agua e impide la entrada de suciedad cuando se retrae el difusor.
- El mecanismo de carraca de dos piezas permite alinear fácilmente el patrón de la tobera y brinda una durabilidad prolongada.
- Garantía comercial de tres años.

### Rango de funcionamiento

- Separación: de 0,8 a 7,3 m\*\*
- Presión: de 1,0 a 4,8 bar

### Especificaciones

- Por caudal: de 0 a 0,75 bar o más; de lo contrario 0,04 m<sup>3</sup>/h; 0,60 l/m

### Modelos\*

Se muestran algunos modelos seleccionados. Consulte la lista de precios regional para conocer los modelos disponibles.

- US400: altura de emergencia de 10 cm, solo el cuerpo
- US410: altura de emergencia de 10 cm con VAN-10 instalado
- US412: altura de emergencia de 10 cm con VAN-12 instalado
- US415: altura de emergencia de 10 cm con VAN-15 instalado
- US418: altura de emergencia de 10 cm con VAN-18 instalado

### Modelos con toberas de alta eficiencia preinstaladas\*

- US408HE: altura de emergencia de 10 cm con HE-VAN-8 instalada
- US410HE: altura de emergencia de 10 cm con HE-VAN-10 instalada
- US412HE: altura de emergencia de 10 cm con HE-VAN-12 instalada
- US415HE: altura de emergencia de 10 cm con HE-VAN-15 instalada

\* UNI-Spray admite todas las toberas de Rain Bird.

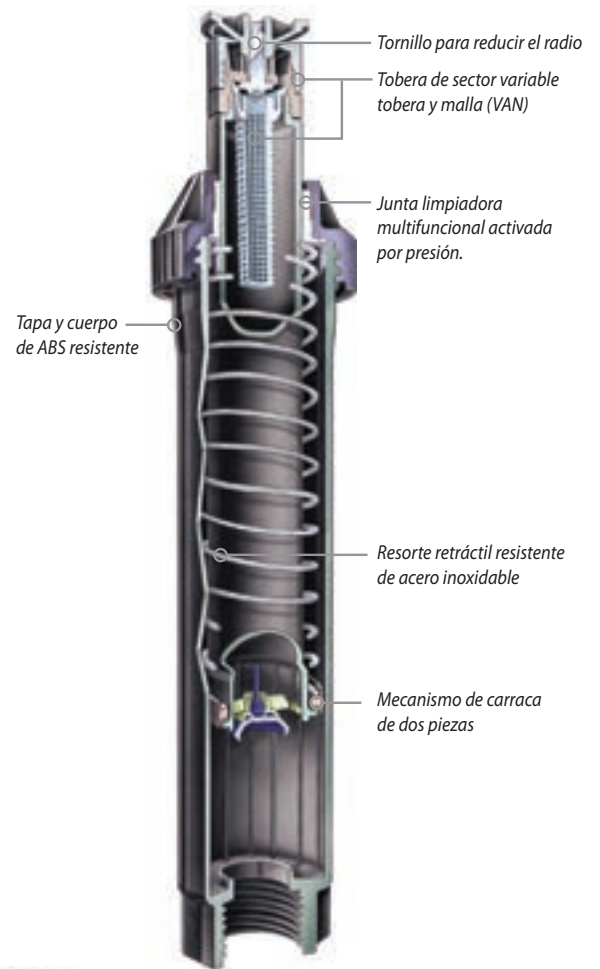


Toberas de arco variable de alta eficiencia

Disponibles preinstaladas en 2,4 m; 3,0 m; 3,7 m; o 4,6 m



UNI-Spray™



### Cómo especificar

US - 4 - 10HE

Serie/patrón de tobera  
Tobera HE-VAN  
Tobera R-VAN18

Cuerpo  
10,2 cm

Modelo  
UNI-Spray

## Serie 1800®

El difusor n.º 1 del mundo

### Características

- La junta limpiadora comoldeada proporciona una resistencia incomparable a la arenilla, la presión y los factores ambientales.
- Estructura de plástico resistente a los rayos UV y al paso del tiempo, y piezas de acero inoxidable resistentes a la corrosión, que garantizan una prolongada vida útil del producto.
- El caudal controlado con precisión durante la retracción elimina la suciedad de la unidad y asegura una retracción segura del vástago en todo tipo de suelos.
- El mecanismo de carraca de dos piezas permite alinear fácilmente el patrón de la tobera y brinda una durabilidad prolongada.
- Garantía comercial de cinco años.

### Rango de funcionamiento

- Separación: de 0,8 a 7,3 m\*\*
- Presión: de 1,0 a 4,8 bar

### Especificaciones

- Por caudal: de 0 a 0,6 bar o más; de lo contrario 20 l/h.

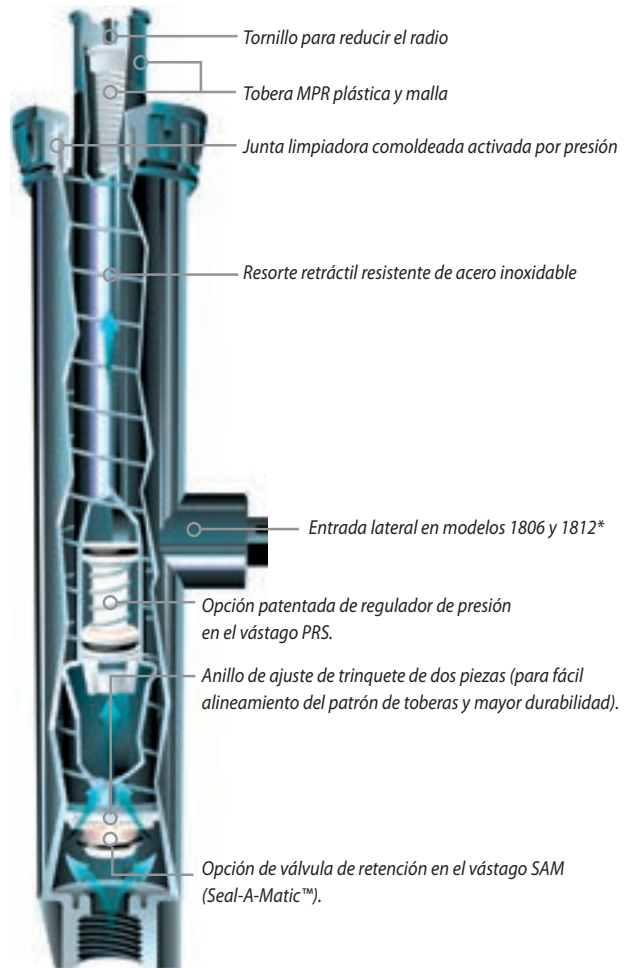
### Dimensiones y modelos

Se muestran algunos modelos seleccionados. Consulte la lista de precios regional para conocer los modelos disponibles.

- Entrada roscada hembra de 1/2" (15/21) NPT
- Modelos y altura:
  - 1802: altura del cuerpo de 10 cm; altura de emergencia de 5 cm
  - 1804: altura del cuerpo de 15 cm; altura de emergencia de 10 cm
  - 1806: altura del cuerpo de 23 cm; altura de emergencia de 15 cm
  - 1812: altura del cuerpo de 40 cm; altura de emergencia de 30 cm
- Diámetro de superficie expuesta: 5,7 cm

\* Las unidades 1806 y 1812-SAM, SAMPRS y SAM-PRS-45 no poseen entrada lateral.

\*\* De 0,8 a 4,6 m con toberas de difusor Rain Bird estándar (SQ, Serie U, HE-VAN), de 2,4 a 7,3 m con toberas giratorias Rain Bird.



### Cómo especificar

#### 1804 SAM-PRS

Opcional  
SAM: válvula de retención Seal-A-Matic™  
PRS: regulador de presión

Altura de emergencia  
1802: altura de emergencia de 5 cm  
1804: altura de emergencia de 10 cm  
1806: altura de emergencia de 15 cm  
1812: altura de emergencia de 30 cm

Modelo  
Cuerpos de difusor Serie 1800



## 1800®-SAM, 1800®-SAM-PRS

10 cm, 15 cm, 30 cm

### Características

- **Serie 1800®-SAM:** válvula de retención Seal-A-Matic™ (SAM) integrada. Elimina la necesidad de válvulas de retención bajo el difusor. Capta el agua en las tuberías laterales en cambios de elevación de hasta 4,2 m. Reduce el desgaste de los componentes del sistema al minimizar el golpe de ariete durante el arranque.
- **Serie 1800®-SAM-PRS:** incorpora todas las características de las Series SAM y PRS de 1800. Satisface la necesidad de todas las áreas de cobertura, independientemente de los cambios de rasante o presiones de agua.

### Rango de funcionamiento

- Separación: de 0,8 a 7,3 m\*
- Presión: de 1,0 a 4,8 bar

### Especificaciones

- Capacidad de SAM: levanta hasta 4,2 m del difusor; 0,4 bar.
- Los modelos PRS regulan la presión de la tobera a un promedio de 2,1 o 3,1 bar con presiones de entrada de hasta 4,8 bar.
- Por caudal: de 0 a 0,6 bar o más; de lo contrario 20 l/h.
- Instalación: entrada lateral o inferior.
- En climas con temperaturas bajo cero, no se recomienda la instalación de la entrada lateral.
- Garantía comercial de cinco años.

### Modelos 1800-SAM

Se muestran algunos modelos seleccionados. Consulte la lista de precios regional para conocer los modelos disponibles.

- 1804-SAM: altura de emergencia de 10 cm
- 1806-SAM: altura de emergencia de 15 cm
- 1812-SAM: altura de emergencia de 30 cm

### Modelos 1800-SAM-PRS

Se muestran algunos modelos seleccionados. Consulte la lista de precios regional para conocer los modelos disponibles.

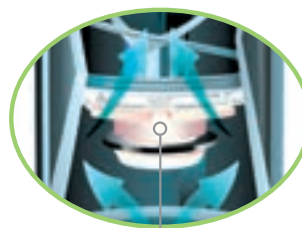
- 1804-SAM-PRS: altura de emergencia de 10 cm
- 1806-SAM-PRS: altura de emergencia de 15 cm
- 1812-SAM-PRS: altura de emergencia de 30 cm



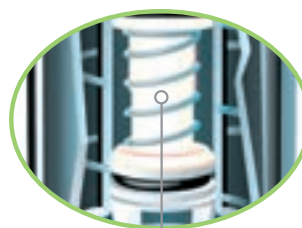
1800-SAM



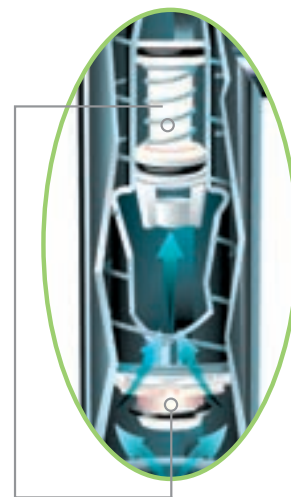
1800-PRS



La válvula de retención incorporada Seal-A-Matic evita el drenaje en los puntos más bajos, ideal para usar en cambios de elevación.



El regulador de presión patentado en el vástago compensa la presión de agua alta o fluctuante para garantizar un máximo rendimiento.



El difusor de la gama más alta incluye todas las características de las Series SAM y PRS y es ideal independientemente de la presión o la elevación.

\* De 0,8 a 5,5 m con toberas de difusor Rain Bird estándar (SQ, MPR, VAN, Serie U); de 4,0 a 7,3 m con toberas giratorias Rain Bird.

## Difusores Serie RD1800™

10 cm, 15 cm, 30 cm

### Características

- Junta limpiadora patentada de triple lámina que equilibra con precisión el lavado, el caudal y la protección contra suciedad para optimizar el rendimiento y durabilidad en la emergencia y retracción. La descarga controlada con precisión durante la proyección y retracción elimina la suciedad y garantiza una retracción segura del vástago en todo tipo de suelos.
- Los exclusivos huecos para la suciedad mantienen en su lugar el orro, retirándolo de la circulación e impidiendo los daños a largo plazo. Piezas resistentes a la corrosión del agua reciclada tratada con cloro
- **Serie RD1800™ SAM PRS:** incorpora todas las características de las Series SAM y PRS de RD1800. Satisface la necesidad de todas las áreas de cobertura, independientemente de los cambios de rasante o presiones de agua.
- **Serie RD1800™ Flow-Shield™:** proporciona un cañón de riego vertical de caudal bajo visible desde una distancia de más de 60 m cuando se retira una tobera.

### Rango de funcionamiento

- Separación: 0,8 a 7,3 m
- Presión: de 1,0 a 6,9 bar

### Especificaciones

- Capacidad de SAM: levanta hasta 4,2 m del difusor; 0,3 bar
- Por caudal: Modelos SAM: de 0 a 1,0 bar o más; de lo contrario 10 l/h  
Todos los demás modelos: de 0 a 0,7 bar o más; de lo contrario 10 l/h
- Los modelos SAM-PRS regulan la presión de la tobera a un promedio de 2,1 o 3,1 bar con presiones de entrada de hasta 6,9 bar.
- Entradas laterales incluidas solo en modelos que no sean Seal-A-Matic™ (SAM)
- Garantía comercial de cinco años.

### Dimensiones

- Entrada roscada hembra de 1/2" (15/21) NPT

### Modelos

10 cm	15 cm	30 cm
RD04	–	–
RD04-NP	–	–
RD04-S-P-30	RD06-S-P-30	RD12-S-P-30
RD04-S-P-30-NP	RD06-S-P-30-NP	RD12-S-P-30-NP
RD04-S-P-30-F	RD06-S-P30-F	RD12-S-P-30-F
RD04-S-P-30-F-NP	RD06-S-P-30-F-NP	RD12-S-P-30-F-NP
RD04-S-P-45-NP	RD06-S-P-45-NP	RD12-S-P-45-NP
RD04-S-P-45-F	RD06-S-P-45-F	RD12-S-P-45-F
RD04-S-P-45-F-NP	RD06-S-P-45-F-NP	RD12-S-P-45-F-NP



Cubierta estándar



Cubierta para agua no potable



Serie RD1800

### Cómo especificar

RD-XX - XX-XX-XX

**Características opcionales**  
 S: válvula de retención Seal-A-Matic™  
 P30: regulación de presión de 30 psi (2,1 bar) en el vástago del difusor  
 P45: regulación de presión de 45 psi (3,1 bar) en el vástago del difusor  
 F: tecnología Flow-Shield™  
 NP: cubierta con indicación de uso de agua no potable

#### Modelo

RD-04: altura de emergencia de 10 cm  
 RD-06: altura de emergencia de 15 cm  
 RD-12: altura de emergencia de 30,5 cm

#### Notas:

La tecnología Flow-Shield™ está disponible solo en los modelos P30 y P45.

Especifique por separado los modelos de aspersor y las toberas.

## Cuerpos de difusor

Accesorios de los difusores, tubería flexible Serie SPX

### PA

Adaptador de plástico para arbustos

#### Características

- Adapta las toberas Rain Bird para su uso con elevadores roscados de 1/2" (15/21) NPT
- Admite malla de filtro protector a prueba de obstrucciones Serie 1800 (se envía con tobera) y mallas de la Serie PCS.
- Estructura de plástico duradera y resistente a la corrosión.
- Adaptador de plástico para arbustos para agua no potable.

#### Especificaciones

- Roscas de entrada hembra de 1/2" (15/21)
- Las roscas superiores finas admiten todas las toberas Rain Bird.

#### Modelo

- PA-8S
- PA-8S-NP



PA-8S

PA-8S-NP

### PA-80

Adaptador de plástico

#### Características

- Adapta los cuerpos de difusor Rain Bird para su uso con cualquier tobera para inundador o difusor 1/2" (15/21) NPT
- Estructura termoplástica fuerte, resistente a los rayos UV
- Fácil de instalar; sin necesidad de herramientas

#### Dimensiones

- Altura: 3,8 cm; 2,0 cm sobre el tapón 1800

#### Modelo

- PA-80



PA-80

### 1800®-EXT

Extensión de plástico

#### Características

- Estructura termoplástica resistente a los rayos UV de gran durabilidad.
- Compatible con todas las toberas y cuerpos de difusores Rain Bird. Excepción: no se puede utilizar con inundadores

#### Modelo

- 1800-EXT



1800-EXT

### PA-8S-PRS y PA-8S-P45

Adaptador para arbustos con regulación de presión de 30 psi y 45 psi

#### Características

- Adapta las toberas para su uso con elevadores roscados de 1/2" (15/21) NPT
- Regulador de presión PRS patentado incorporado en el vástago. Sin piezas que instalar en el lugar. Ahorra tiempo y dinero.
  - Mantiene la presión constante a 2,1 bar o 3,1 bar.
  - Restringe la pérdida de agua hasta en un 70% si se retira o se daña la tobera. Ahorra agua y dinero. Reduce a posibilidad de accidentes y daños a la propiedad. Recomendado para áreas propensas al vandalismo.
- Se adapta a todas las toberas plásticas Rain Bird.
- Estructura termoplástica fuerte que resiste a los rayos UV.

#### Rango de funcionamiento

- Presión: de 1,0 a 4,8 bar
- Caudal: de 0,5 a 0,91 m<sup>3</sup>/h; de 0,06 a 15,0 l/m

#### Especificaciones

- Roscas de entrada hembra de 1/2" (15/21)
- Las roscas superiores finas admiten todas las toberas Rain Bird.
- Altura: 13,3 cm

#### Modelos

- PA-8S-PRS
- PA-8S-P45



PA-8S-PRS y PA-8S-P45

### Tubería flexible Serie SPX

La tubería flexible con accesorios de conexión arponados en espiral ofrece una conexión flexible para difusores y aspersores.

#### Características y ventajas

##### • SPX-FLEX100

- Flexibilidad superior que permite tender las tuberías de manera eficiente en paisajes rocosos, terrazas y terrenos desnivelados para convertir el diseño de jardines en realidad.
- Superficie texturada que logra que el producto sea más fácil de manipular, lo que contribuye a mejorar la eficiencia de la mano de obra, en especial en condiciones de humedad.
- Resistente a pliegues.
- Instalación rápida y fácil que reduce los costos de material y mano de obra.
- Se instala rápidamente. Así, queda tiempo para realizar instalaciones adicionales del sistema y se generan oportunidades de multiplicar ingresos.

#### Especificaciones

- Diámetro interior: 1,24 cm
- Presión de funcionamiento: 5,5 bar
- Temperatura: 43 °C

#### Modelos

- SPX-FLEX-100: bobina de 30 m



SPX-FLEX100

**SPX-FLEX**  
Tubería extraflexible resistente al estrangulamiento



- La Misma Alta Calidad
- AHORA 25% más flexible



## Accesorios de conexión arponados en espiral Serie SB

Un producto natural, complemento de la tubería flexible de la Serie SPX

### Características y ventajas

- Los accesorios de conexión están fabricados con material acetal resistente para que la conexión de la tubería flexible sea rápida y fácil.
- Fácil inserción con movimiento giratorio; no se necesitan abrazaderas ni pegamento para la instalación.
- Conector arponado con borde resistente que permite una conexión segura con menor probabilidad de fugas.

SB-CPLG



SBA-050



SBE-075



SBE-050



SB-TEE



- Amplia variedad de formas y tamaños que permiten que el contratista elija los mejores accesorios de conexión para la aplicación.
- La longitud extendida y el borde resistente del conector arponado evitan los reventones y reducen la probabilidad de que tenga que volver a llamar al contratista.

### Especificaciones

- Presión de funcionamiento: 5,5 bar
- Temperatura: hasta 43 °C

### Modelos

- SB-CPLG: arpon 1/2" x acople arponado 1/2"
- SBA-050: M NPT 1/2" x adaptador arponado 1/2"
- SBE-075: M NPT 3/4" x codo arponado 1/2"
- SBE-050: M NPT 1/2" x codo arponado 1/2"
- SB-TEE: arpon 1/2" x arpon 1/2" x te arponada 1/2"

## Serie SA

Los montajes flexibles conectan los difusores a tuberías laterales.

### Características

- Alternativa de calidad a las tuberías flexibles ensambladas localmente/conectores de conexión arponados en espiral que no poseen garantía del fabricante.
- Una completa gama de productos respalda una variedad de soluciones para jardines.
- Los accesorios de conexión de alta ingeniería y difusores complementarios inspiran confianza en la especificación del producto.

### Especificaciones

- El rango de funcionamiento de los conjuntos giratorios de Rain Bird alcanza o supera el rango de funcionamiento de la mayoría de los difusores de 1,3 cm y de los aspersores de 1,9 cm.
- Presión de funcionamiento: hasta 5,5 bar
- Pico de presión: hasta 15,5 bar
- Temperatura: hasta 43 °C
- Caudal máximo: 0,5 l/seg

### Modelos

Se muestran algunos modelos seleccionados. Consulte la lista de precios regional para conocer los modelos disponibles.

	Longitud	Entrada/salida
• SA-6050	15,2 cm	1,3 cm
• SA-125050	30,5 cm	1,3 cm
• SA-127575	30,5 cm	1,9 cm
• SA-185050	45,7 cm	1,3 cm



Serie SA

### Cómo especificar

#### SA 12 5050

Entrada/salida  
050: 1,3 cm x 1,3 cm  
5050: 1,3 cm x 1,3 cm  
7575: 1,9 cm x 1,9 cm

Longitud  
45,7 cm  
30,5 cm  
15,2 cm

Modelo  
Conexión flexible



Conjunto de aspersor flexible de tubería giratoria



## Toberas para difusor

Productos principales						
	Toberas giratorias	Difusores de arco variable		Difusores de arco fijo		
Aplicaciones primarias	R-VAN Lo mejor	HE-VAN Lo mejor	VAN Estándar	Serie U Lo mejor	Toberas SQ Estándar	MPR Estándar
Césped	●	●	●	●	●	●
Pendientes	●					
Franjas estrechas	●				●	●
Zonas pequeñas	●	●			●	
Lechos para ornamentación	●	●	●	●	●	●
Alta eficiencia	●	●		●		
Vientos fuertes	●	●		●		
Presión alta	●	●				



### Consejos para ahorrar agua

- Las toberas giratorias proporcionan una distribución eficaz a través de chorros rotativos que suministran agua de manera uniforme con baja pluviometría lo cual reduce de manera significativa el escurrimiento y la erosión.
- Las toberas HE-VAN son totalmente ajustables de 0 a 360 grados con alta uniformidad y eficiencia. Las toberas HE-VAN puede reducir el número de variaciones que se deben realizar para abarcar los problemas de casi cualquier campo. Disponible en radios de 2,4 m a 4,6 m, esta tobera de alta eficiencia le ofrece total cobertura.
- Las toberas Serie U son toberas de doble orificio que brindan una distribución de agua más uniforme. El agua que sale de ambos orificios se combina para formar un chorro de agua continuo, evita que queden zonas sin regar y logra una cobertura más uniforme en toda el área de riego.



## ¿Qué son las toberas de alta eficiencia?

### Toberas típicas: riego desigual

Con las toberas convencionales, parte del césped podría no recibir agua suficiente y otra parte podría regarse en exceso. Un alto porcentaje del agua puede perderse debido a la evaporación, la nebulización y la sobrepulverización.

### Toberas de alta eficiencia: riego homogéneo

Las toberas de alta eficiencia posibilitan una mejor cobertura. Y una mejor cobertura significa una significativa reducción del tiempo de riego. Esta reducción del tiempo del riego implica que podrá ahorrarse más de un 25% de agua que utilizando toberas típicas. Además, las toberas de alta eficiencia de Rain Bird están diseñadas para que las gotas de agua que salen sean más grandes, lo cual reduce la posibilidad de desplazamiento por el viento.

## ¿Pluviometría baja o estándar?

### Toberas de pluviometría baja

Las toberas de pluviometría baja son las más adecuadas para terrenos en declive o con suelos compactos para minimizar la escorrentía. El caudal bajo prolonga el tiempo de riego efectivo.

### Toberas de índice de precipitación estándar

Las toberas de índice de precipitación estándar son mejores para riego a menor distancia y cuando se restrinjan los tiempos de riego por ordenanzas municipales.

## Pluviometría baja

### Toberas giratorias de alta eficiencia



R-VAN

Arco ajustable (45° - 270°)

Círculo completo (360°)

## Pluviometría estándar

### Toberas de alta eficiencia



HE-VAN

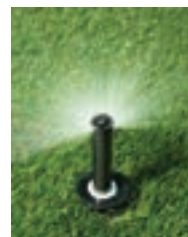


Serie U

Arco ajustable (0° - 360°)

Arco fijo

### Toberas estándares



VAN



MPR y SQ

Arco ajustable

Arco fijo



## Toberas R-VAN

NUEVO

Alta eficiencia, chorro múltiple

Las toberas giratorias ajustables R-VAN Rain Bird® ahorran mayor cantidad de agua, son más fáciles de usar y más económicas en comparación con las toberas giratorias principales. Los chorros gruesos y las grandes gotas de agua de la gama R-VAN resisten al viento para aportar agua donde desea. La gama R-VAN es más sencilla de utilizar gracias a su arco y radio ajustable manualmente.

### Características

- Pluviometrías proporcionales a la superficie según tipos de patrón, radio y arco.
- La pluviometría baja reduce la escorrentía y la erosión.
- Ajuste el arco y el radio sin necesidad de herramientas.
- Función de limpieza y enjuague al levantar la tobera manualmente para eliminar suciedad y residuos.
- Mantiene un rendimiento eficiente a altas presiones de funcionamiento sin vaporización ni nebulización.
- Compatible con todos los modelos de los cuerpos de difusores, elevadores y adaptadores Rain Bird.
- La instalación con aspersores Serie MPR 5000 Rain Bird permite una pluviometría proporcional de 2,4 m a 10,7 m.
- Garantía comercial de tres años.

### Especificaciones de funcionamiento

- Rango de presión: de 2,1 a 3,8 bar
- Presión de funcionamiento recomendada: 3,1 bar
- Separación: de 2,4 a 7,3 m
- Ajustes: el arco y el radio deben ajustarse mientras el aspersor está en funcionamiento

### Modelos

#### De 2,4 a 4,6 m

- R-VAN14: arco ajustable 45° - 270°
- R-VAN14-360: círculo completo 360°

#### De 4,0 a 5,5 m

- R-VAN18: arco ajustable 45° - 270°
- R-VAN18-360: círculo completo 360°

#### De 5,2 a 7,3 m

- R-VAN24: arco ajustable 45° - 270°
- R-VAN24-360: círculo completo 360°

### Toberas de franja

- R-VAN-LCS: 1,5 x 4,6 m Franja esquina izquierda
- R-VAN-RCS: 1,5 x 4,6 m Franja esquina derecha
- R-VAN-SST: 1,5 x 9,1 m Franja lateral

<sup>1</sup> Rain Bird recomienda usar cuerpos de difusores 1800 P45 para mantener el rendimiento óptimo de la tobera en situaciones de presión más alta



Toberas R-VAN

Para un óptimo rendimiento, use cuerpos de difusores 1800 3.1 regulados para bar o RD1800 3.1 regulados para bar de Rain Bird.



### Cómo especificar

#### R-VAN 18-360

##### Rango de radio

De 2,4 a 4,6 m  
R-VAN14: 45° - 270°  
R-VAN14-360: 360°

##### De 4,0 a 5,5 m

R-VAN18: 45° - 270°  
R-VAN18-360: 360°

##### De 5,2 a 7,3 m

R-VAN24: 45° - 270°  
R-VAN24-360: 360°

##### Toberas de franja

R-VAN-LCS: 1,5 x 4,6 m  
R-VAN-RCS: 1,5 x 4,6 m  
R-VAN-SST: 1,5 x 9,1 m

##### Modelo

Tobera giratoria ajustable R-VAN

### Las toberas R-VAN cumplen con el estándar para toberas de alta eficiencia.

La DU(LQ) media de los productos aplicables excede la uniformidad de distribución de 0,65.

Producto	Tipo	Radio	DU(LQ)
R-VAN	Chorro múltiple	de 2,4 a 7,3 m	>0,70





2,4 a 4,6 m

De 4,0 m  
a 5,5 m

De 5,2 m  
a 7,3 m

Toberas de franja



**R-VAN14**  
45° - 270°

**R-VAN14-360**  
360°

**R-VAN18**  
45° - 270°

**R-VAN18-360**  
360°

**R-VAN24**  
45° - 270°

**R-VAN24-360**  
360°





**R-VAN-LCS**  
1,5 x 4,6 m  
Franja esquina  
izquierda





**R-VAN-SST**  
1,5 x 9,1 m  
Franja lateral

**R-VAN-RCS**  
1,5 x 4,6 m  
Franja esquina  
derecha

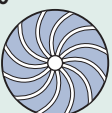
Toberas para difusor


## Toberas de arco ajustable (de 45° a 270°)

R-VAN14 De 2,4 a 4,6 m					
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h
270° 	2,1	4,0	3,18	16	19
	2,4	4,0	3,29	17	19
	2,8	4,3	3,48	15	18
	<b>3,1</b>	<b>4,3</b>	<b>3,56</b>	<b>16</b>	<b>18</b>
	3,4	4,6	4,20	16	19
3,8	4,6	4,43	17	20	
210° 	2,1	4,0	2,46	16	19
	2,4	4,0	2,57	17	19
	2,8	4,3	2,73	15	18
	<b>3,1</b>	<b>4,3</b>	<b>2,76</b>	<b>16</b>	<b>18</b>
	3,4	4,6	3,26	16	19
3,8	4,6	3,44	17	20	
180° 	2,1	4,0	2,12	16	19
	2,4	4,0	2,20	17	19
	2,8	4,3	2,31	15	18
	<b>3,1</b>	<b>4,3</b>	<b>2,38</b>	<b>16</b>	<b>18</b>
	3,4	4,6	2,80	16	19
3,8	4,6	2,95	17	20	
90° 	2,1	4,0	1,06	16	19
	2,4	4,0	1,10	17	19
	2,8	4,3	1,17	16	18
	<b>3,1</b>	<b>4,3</b>	<b>1,21</b>	<b>15</b>	<b>18</b>
	3,4	4,6	1,40	16	19
3,8	4,6	1,48	17	20	

R-VAN18 De 4,0 a 5,5 m					
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h
270° 	2,1	4,9	4,77	17	19
	2,4	4,9	5,11	16	19
	2,8	5,2	5,38	16	19
	<b>3,1</b>	<b>5,2</b>	<b>5,72</b>	<b>16</b>	<b>19</b>
	3,4	5,5	5,94	15	18
3,8	5,5	6,13	0	18	
210° 	2,1	4,9	3,71	16	19
	2,4	4,9	3,97	17	20
	2,8	5,2	4,16	16	19
	<b>3,1</b>	<b>5,2</b>	<b>4,43</b>	<b>16</b>	<b>20</b>
	3,4	5,5	4,62	16	18
3,8	5,5	4,77	16	19	
180° 	2,1	4,9	3,22	17	19
	2,4	4,9	3,44	16	19
	2,8	5,2	3,71	16	19
	<b>3,1</b>	<b>5,2</b>	<b>3,82</b>	<b>16</b>	<b>19</b>
	3,4	5,5	4,05	15	18
3,8	5,5	4,13	15	18	
90° 	2,1	4,9	1,59	17	19
	2,4	4,9	1,78	16	19
	2,8	5,2	1,89	16	19
	<b>3,1</b>	<b>5,2</b>	<b>1,89</b>	<b>16</b>	<b>19</b>
	3,4	5,5	2,04	15	18
3,8	5,5	2,20	15	18	

## Toberas de círculo completo (360°)

R-VAN14-360 De 2,4 a 4,6 m					
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h
360° 	2,1	4,0	4,16	16	18
	2,4	4,0	4,24	16	19
	2,8	4,3	4,62	15	18
	<b>3,1</b>	<b>4,3</b>	<b>4,81</b>	<b>16</b>	<b>18</b>
	3,4	4,6	5,34	15	18
3,8	4,6	5,49	16	18	

R-VAN18 De 4,0 a 5,5 m					
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h
360° 	2,1	4,9	6,25	16	18
	2,4	4,9	6,32	16	19
	2,8	5,2	6,81	15	18
	<b>3,1</b>	<b>5,2</b>	<b>7,00</b>	<b>16</b>	<b>18</b>
	3,4	5,5	7,76	15	18
3,8	5,5	7,99	16	18	

**Nota:** todas las toberas R-VAN se probaron con vástagos retráctiles de 10 cm

■ Separación en cuadrado basada en un 50% de diámetro de alcance.

▲ Separación en triángulo basada en un 50% de diámetro de alcance.





Datos de rendimiento tomados en condiciones de viento cero

R-VAN24 y R-VAN24-360: no reduzca el radio por debajo de los 5,2 m.


R-VAN18 y R-VAN18-360: no reduzca el radio por debajo de los 4,0 m.

R-VAN14 y R-VAN18-360: no reduzca el radio por debajo de los 2,4 m.

### Toberas de arco ajustable (de 45° a 270°)

R-VAN24		De 5,2 a 7,3 m				
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h	
270° 	2,1	5,8	6,81	16	19	
	2,4	6,1	7,38	16	18	
	2,8	6,7	8,74	15	18	
	<b>3,1</b>	<b>7,0</b>	<b>9,54</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	
	3,4	7,3	10,67	16	19	
	3,8	7,3	10,90	16	19	
210° 	2,1	5,8	5,30	16	19	
	2,4	6,1	5,75	16	18	
	2,8	6,7	6,81	15	18	
	<b>3,1</b>	<b>7,0</b>	<b>7,42</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	
	3,4	7,3	8,29	16	19	
	3,8	7,3	8,48	16	19	
180° 	2,1	5,8	4,54	16	19	
	2,4	6,1	4,92	16	18	
	2,8	6,7	5,83	15	18	
	<b>3,1</b>	<b>7,0</b>	<b>6,36</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	
	3,4	7,3	7,12	16	19	
	3,8	7,3	7,27	16	19	
90° 	2,1	5,8	2,27	16	19	
	2,4	6,1	2,46	16	18	
	2,8	6,7	2,91	15	18	
	<b>3,1</b>	<b>7,0</b>	<b>3,18</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	
	3,4	7,3	3,56	16	19	
	3,8	7,3	3,63	16	19	

### Toberas de círculo completo (360°)

R-VAN24		De 5,2 a 7,3 m				
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h	
360° 	2,1	5,8	8,90	16	18	
	2,4	6,1	9,54	15	18	
	2,8	6,7	11,85	16	18	
	<b>3,1</b>	<b>7,0</b>	<b>13,17</b>	<b>16</b>	<b>19</b>	
	3,4	7,3	13,67	15	18	
	3,8	7,3	14,16	16	18	

**Nota:** todas las toberas R-VAN se probaron con vástagos retráctiles de 10 cm

■ Separación en cuadrado basada en un 50% de diámetro de alcance.

▲ Separación en triángulo basada en un 50% de diámetro de alcance.

Datos de rendimiento tomados en condiciones de viento cero

R-VAN24 y R-VAN24-360: no reduzca el radio por debajo de los 5,2 m.

R-VAN18 y R-VAN18-360: no reduzca el radio por debajo de los 4,0 m.

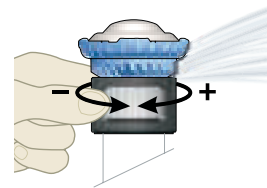
R-VAN14 y R-VAN18-360: no reduzca el radio por debajo de los 2,4 m.

### Ajustes fáciles

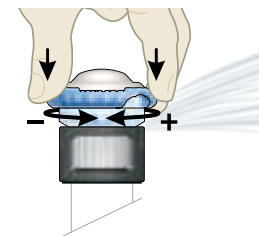
#### Toberas de arco ajustable

R-VAN14, R-VAN18, R-VAN24

##### AJUSTE DE RADIO



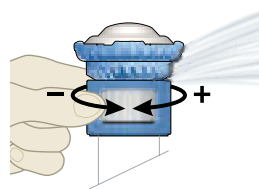
##### AJUSTE DE ARCO



#### Toberas de círculo completo

R-VAN14-360, R-VAN18-360, RVAN24-360

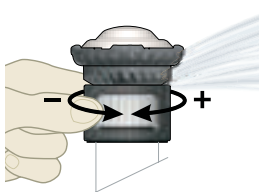
##### AJUSTE DE RADIO



#### Toberas de franja

R-VAN-LCS, R-VAN-RCS, R-VAN-SST

##### AJUSTE DE TAMAÑO




## ¿Lo sabía?


### ¡Puede utilizar toberas R-VAN y aspersores MPR Serie 5000 en la misma zona!


- Pluviometría proporcional (MPR) de 2,4 a 10,7 m
- Cobertura superior >0,70 DU[LQ]
- Chorros gruesos y resistentes al viento con corto y largo alcance



## Toberas de franja (esquina izquierda, lateral, esquina derecha)

R-VAN-LCS		1,5 x 4,6 m		SIS. MÉTRICO	
Tobera	Presión bar	Tamaño m	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h
Franja	2,1	1,2 x 4,3	0,68	16	16
esquina izquierda	2,4	1,5 x 4,6	0,83	14	14
	2,8	1,5 x 4,6	0,87	15	15
	<b>3,1</b>	<b>1,5 x 4,6</b>	<b>0,91</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
	3,4	1,5 x 4,6	0,95	16	16
	3,8	1,8 x 4,9	1,06	14	14

R-VAN-RCS		1,5 x 4,6 m		SIS. MÉTRICO	
Tobera	Presión bar	Tamaño m	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h
Franja	2,1	1,2 x 4,3	0,68	16	16
esquina derecha	2,4	1,5 x 4,6	0,83	14	14
	2,8	1,5 x 4,6	0,87	15	15
	<b>3,1</b>	<b>1,5 x 4,6</b>	<b>0,91</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
	3,4	1,5 x 4,6	0,95	16	16
	3,8	1,8 x 4,9	1,06	14	14

R-VAN-SST		1,5 x 9,1 m		SIS. MÉTRICO	
Tobera	Presión bar	Tamaño m	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h
Franja lateral	2,1	1,2 x 8,5	1,36	16	16
	2,4	1,5 x 9,1	1,67	14	14
	2,8	1,5 x 9,1	1,74	15	15
	<b>3,1</b>	<b>1,5 x 9,1</b>	<b>1,82</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
	3,4	1,5 x 9,1	1,89	16	16
	3,8	1,8 x 9,8	2,12	14	14

**Nota:** todas las toberas R-VAN se probaron con vástagos retráctiles de 10 cm

Datos de rendimiento tomados en condiciones de viento cero

— Separación en línea recta basada en un 50% de superposición de alcance para LCS, SST y RCS.

▲ Separación en triángulo basada en un 50% de superposición de alcance para LCS, SST y RCS.

## R-VAN requiere la mitad de modelos para cubrir de 45° a 360°



### Ofrecemos valiosos ahorros fundamentales

- Tiempos de funcionamiento más cortos de la zona ahorran agua y energía.
- La pluviometría baja reduce la escorrentía y la costosa erosión.
- Se necesitan menos toberas para cubrir el espacio, lo cual reduce los costos de inventario.



### Mejorar las eficiencias de agua hasta un 30%

- Los chorros giratorios suaves crean una cobertura uniforme con pluviometrías más bajas.
- La tecnología de chorro múltiple optimiza la absorción para un césped más saludable.
- Las gotas más grandes y los chorros más gruesos atraviesan el viento y mantienen el agua en la zona deseada.

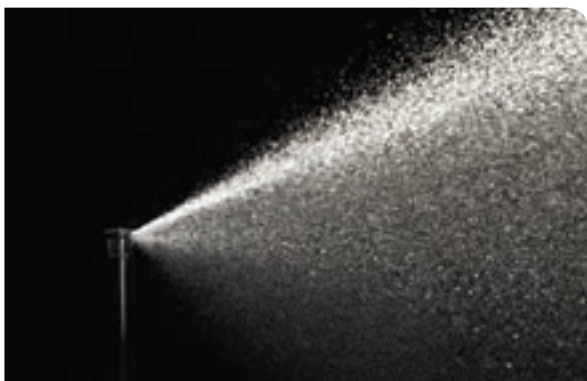


## Toberas Serie HE-VAN

Toberas para difusor de arco variable y alta eficiencia

### Características

- La cobertura uniforme de HE-VAN le permite acortar los tiempos de funcionamientos en hasta un 35%, lo que le hace ahorrar agua y dinero a la vez que sigue manteniendo un césped saludable. HE-VAN tiene más de un 40% de mejora de la cobertura uniforme sobre las toberas de arco variable existentes.
- Las toberas HE-VAN cuentan con un exclusivo patrón de chorro, diseñado para una cobertura superior y una resistencia al viento. El difusor de baja trayectoria y las grandes gotas de agua evitan la nebulización y la evaporación en el aire, de manera que se suministra la cantidad de agua adecuada en el lugar correcto. El riego suave de corto alcance elimina las áreas secas alrededor del difusor.
- Las toberas HE-VAN cubren un radio específico exacto, que ofrece el borde más perfecto de todos los modelos VAN en el mercado actual.
- Los tiempos de funcionamiento reducidos de la zona, en comparación con las toberas de la competencia, ayudan a permanecer dentro de sus tiempos limitados de riego, conservar el agua y ahorrar dinero.
- Con un ajuste total de 0° a 360°, podrá regar de manera eficiente jardines de todas las formas y a la vez ahorrará tiempo y tendrá que mantener menos toberas en existencia.
- Las pluviometrías proporcionales le permiten instalar toberas Rain Bird HE-VAN, MPR y Serie U en la misma zona.
- Las toberas HE-VAN tienen posiciones fijas seleccionables para evitar que el ajuste de arco se desvíe con el tiempo.
- Garantía comercial de tres años.



### Rango de funcionamiento

- Separación: de 1,8 a 4,6 m<sup>1</sup>
- Presión: de 1,0 a 2,1 bar
- Presión óptima: 2,1 bar<sup>2</sup>

### Modelos

- HE-VAN-08: de 1,8 a 2,4 m
- HE-VAN-10: de 2,4 a 3,0 m
- HE-VAN-12: de 2,7 a 3,7 m
- HE-VAN-15: de 3,7 a 4,6 m

<sup>1</sup> Estos rangos se basan en la presión adecuada en la tobera

<sup>2</sup> Rain Bird recomienda usar cuerpos de difusores 1800/RD1800 PRS para mantener el rendimiento óptimo de la tobera en situaciones de presión más alta

### Las toberas HE-VAN cumplen con el estándar para toberas de alta eficiencia.

La DU(LQ) media de los productos aplicables excede la uniformidad de distribución de 0,65.

Producto	Tipo	Radio	DU(LQ)
HE-VAN	Difusor, arco variable	1,8 m - 4,6 m	>0,70



Tornillo de ajuste de acero inoxidable para regular el caudal y el radio, hasta 25% de reducción del radio.

Disponibles en los modelos populares de 2,4 m, 3,0 m, 3,7 m y 4,6 m

Compatible con todos los difusores Rain Bird® de las Series 1800® y UNI-Spray™ y adaptadores para arbustos Rain Bird.





### Cómo especificar





#### HE-VAN-15





Rango de radio  
8: de 1,8 a 2,4 m  
10: de 2,4 a 3,0 m  
12: de 2,7 a 3,7 m  
15: de 3,7 a 4,6 m





Característica  
VAN: arco variable

Modelo  
Tobera de alta eficiencia

Serie 8 HE-VAN							
Trayectoria de 24°							
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h	
	1,03	1,52	0,19	3,14	82	95	■ ▲
	1,38	1,83	0,22	3,62	66	76	
	1,72	2,13	0,25	4,05	54	62	
	2,07	2,44	0,27	4,43	45	52	
	1,03	1,52	0,14	2,35	82	95	■ ▲
	1,38	1,83	0,16	2,72	66	76	
	1,72	2,13	0,18	3,04	54	62	
	2,07	2,44	0,20	3,33	45	52	
	1,03	1,52	0,10	1,57	82	95	■ ▲
	1,38	1,83	0,11	1,81	66	76	
	1,72	2,13	0,12	2,02	54	62	
	2,07	2,44	0,13	2,22	45	52	
	1,03	1,52	0,05	0,78	82	95	■ ▲
	1,38	1,83	0,05	0,91	66	76	
	1,72	2,13	0,06	1,01	54	62	
	2,07	2,44	0,07	1,11	45	52	

Serie 12 HE-VAN							
Trayectoria de 23°							
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h	
	1,0	2,7	0,38	6,33	50,5	58,3	■ ▲
	1,4	3,0	0,44	7,31	47,3	54,6	
	1,7	3,4	0,49	8,18	43,7	50,4	
	2,1	3,7	0,54	8,96	40,2	46,4	
	1,0	2,7	0,28	4,75	50,5	58,3	■ ▲
	1,4	3,0	0,33	5,48	47,3	54,6	
	1,7	3,4	0,37	6,16	43,7	50,4	
	2,1	3,7	0,40	6,72	40,2	46,4	
	1,0	2,7	0,19	3,17	50,5	58,3	■ ▲
	1,4	3,0	0,22	3,66	47,3	54,6	
	1,7	3,4	0,25	4,09	43,7	50,4	
	2,1	3,7	0,27	4,48	40,2	46,4	
	1,0	2,7	0,09	1,58	50,5	58,3	■ ▲
	1,4	3,0	0,11	1,83	47,3	54,6	
	1,7	3,4	0,12	2,04	43,7	50,4	
	2,1	3,7	0,13	2,24	40,2	46,4	

Serie 10 HE-VAN							
Trayectoria de 27°							
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h	
	1,03	2,13	0,29	4,78	64	74	■ ▲
	1,38	2,44	0,34	5,52	56	65	
	1,72	2,74	0,37	6,17	50	57	
	2,07	3,05	0,41	6,76	44	51	
	1,03	2,13	0,22	3,59	64	74	■ ▲
	1,38	2,44	0,25	4,14	56	65	
	1,72	2,74	0,28	4,63	50	57	
	2,07	3,05	0,31	5,07	44	51	
	1,03	2,13	0,15	2,39	64	74	■ ▲
	1,38	2,44	0,17	2,76	56	65	
	1,72	2,74	0,19	3,09	50	57	
	2,07	3,05	0,21	3,38	44	51	
	1,03	2,13	0,07	1,20	64	74	■ ▲
	1,38	2,44	0,08	1,38	56	65	
	1,72	2,74	0,09	1,54	50	57	
	2,07	3,05	0,10	1,69	44	51	

Serie 15 HE-VAN							
Trayectoria de 25°							
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h	
	1,0	3,4	0,59	9,91	52,9	61,1	■ ▲
	1,4	3,7	0,69	11,44	51,3	59,3	
	1,7	4,3	0,77	12,79	42,2	48,7	
	2,1	4,6	0,84	14,01	40,2	46,5	
	1,0	3,4	0,45	7,43	52,9	61,1	■ ▲
	1,4	3,7	0,51	8,58	51,3	59,3	
	1,7	4,3	0,58	9,59	42,2	48,7	
	2,1	4,6	0,63	10,51	40,2	46,5	
	1,0	3,4	0,30	4,95	52,9	61,1	■ ▲
	1,4	3,7	0,34	5,72	51,3	59,3	
	1,7	4,3	0,38	6,39	42,2	48,7	
	2,1	4,6	0,42	7,00	40,2	46,5	
	1,0	3,4	0,15	2,48	52,9	61,1	■ ▲
	1,4	3,7	0,17	2,86	51,3	59,3	
	1,7	4,3	0,19	3,20	42,2	48,7	
	2,1	4,6	0,21	3,50	40,2	46,5	

**Nota:** todas las toberas HE-VAN se prubaron con vástagos retráctiles de 10 cm

- Separación en cuadrado basada en un 50% de diámetro de alcance.
- ▲ Separación en triángulo basada en un 50% de diámetro de alcance.

Datos de rendimiento tomados en condiciones de viento cero

**Nota:** no se recomienda una reducción del radio que supere el 25% del alcance normal de la tobera

## Toberas Serie U

Toberas para difusor de orificio doble que utiliza un 30% menos de agua<sup>1</sup>

### Características

- El orificio adicional para riego de corto alcance minimiza los lugares marchitos alrededor del difusor y elimina las deficiencias de cobertura de modo que toda la zona a regar quede cubierta de manera uniforme.
- Cobertura superior para un riego eficiente. Utiliza hasta un 30% menos de agua
- Pluviometría proporcional con toberas Rain Bird HE-VAN y MPR.
- Garantía comercial de cinco años.

### Rango de funcionamiento

- Separación: de 1,7 a 4,6 m<sup>2</sup>
- Presión: de 1,0 a 2,1 bar
- Presión óptima: 2,1 bar<sup>3</sup>

### Modelos

- Serie U-8: 2,4 m, toberas de un cuarto, medio y círculo completo.
- Serie U-10: 3,1 m, toberas de un cuarto, medio y círculo completo.
- Serie U-12: 3,7 m, toberas de un cuarto, medio y círculo completo.
- Serie U-15: 4,6 m, toberas de un cuarto, medio y círculo completo.

<sup>1</sup> Cuando las toberas de doble orificio Serie U se instalan en lugar de las toberas estándares en todos los cuerpos de difusor en la zona. Los resultados podrían variar según las condiciones específicas del sitio, como la separación de los aspersores, el viento, la temperatura, el suelo y el tipo de césped.

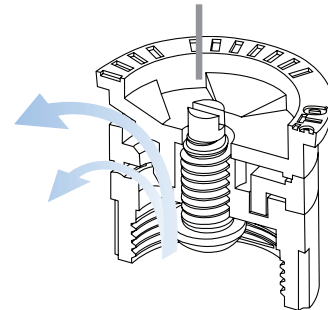
<sup>2</sup> Estos rangos se basan en la presión adecuada en la tobera.

<sup>3</sup> Rain Bird recomienda usar cuerpos de difusores 1800/RD1800 PRS para mantener el rendimiento óptimo de la tobera en situaciones de presión más alta.



Toberas Serie U

Tornillo de ajuste de acero inoxidable para regular el caudal y el radio.



Compatible con todos los cuerpos de difusores y adaptadores para arbustos de Rain Bird.

Las toberas Serie U cumplen con el estándar para toberas de alta eficiencia.

La DU(LQ) media de los productos aplicables excede la uniformidad de distribución de 0,65.

Producto	Tipo	Radio	DU(LQ)
Serie U	Difusor, arco fijo	1,8 m - 4,6 m	>0,70



Las toberas Serie U ofrecen una distribución de agua mejor y más uniforme. El agua que sale de ambos orificios se combina para formar un chorro continuo. Elimina las zonas secas para una cobertura más uniforme en toda el área de riego.



Tobera Serie U con malla

### Cómo especificar




#### U12H




Rango de radio  
8: 1,7 - 2,4 m  
10: 2,1-3,1 m  
12: 2,7-3,7 m  
15: 3,4-4,6 m




Modelo  
Toberas Serie U




Marco  
F: Lleno  
H: Medio  
Q: Un cuarto



Serie U8						
Trayectoria de 10°						
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h
	1,0	1,7	0,16	2,8	72	84
	1,5	2,1	0,20	3,4	58	68
	2,0	2,4	0,23	3,9	48	55
	2,1	2,4	0,24	4,0	40	46
	1,0	1,7	0,08	1,4	72	84
	1,5	2,1	0,10	1,7	57	66
	2,0	2,4	0,12	1,9	47	54
	2,1	2,4	0,12	2,0	40	46
	1,0	1,7	0,04	0,7	70	81
	1,5	2,1	0,05	0,8	57	66
	2,0	2,4	0,06	1,0	48	55
	2,1	2,4	0,06	1,0	40	46

Serie U10						
Trayectoria de 12°						
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h
	1,0	2,1	0,26	4,4	52	60
	1,5	2,6	0,30	5,3	47	55
	2,0	3,0	0,34	6,1	41	48
	2,1	3,1	0,37	6,2	40	46
	1,0	2,1	0,13	2,2	52	60
	1,5	2,6	0,15	2,6	47	55
	2,0	3,0	0,17	3,1	41	48
	2,1	3,1	0,19	3,1	40	46
	1,0	2,1	0,07	1,1	52	60
	1,5	2,6	0,08	1,3	47	55
	2,0	3,0	0,08	1,5	41	48
	2,1	3,1	0,09	1,6	40	46

Serie U12						
Trayectoria de 23°						
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h
	1,0	2,7	0,40	6,8	55	63
	1,5	3,2	0,48	8,3	47	54
	2,0	3,6	0,59	9,7	46	53
	2,1	3,7	0,60	9,8	44	51
	1,0	2,7	0,20	3,4	55	63
	1,5	3,2	0,24	4,2	47	54
	2,0	3,6	0,30	4,8	46	53
	2,1	3,7	0,30	4,9	44	51
	1,0	2,7	0,10	1,7	55	63
	1,5	3,2	0,12	2,1	47	54
	2,0	3,6	0,15	2,4	46	53
	2,1	3,7	0,15	2,5	44	51

Serie U15						
Trayectoria de 23°						
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h
	1,0	3,4	0,60	9,8	52	60
	1,5	3,9	0,72	11,8	47	55
	2,0	4,5	0,84	13,7	41	48
	2,1	4,6	0,84	14,0	40	46
	1,0	3,4	0,30	4,9	52	60
	1,5	3,9	0,36	5,9	47	55
	2,0	4,5	0,42	6,9	41	48
	2,1	4,6	0,42	7,0	40	46
	1,0	3,4	0,15	2,5	52	60
	1,5	3,9	0,18	2,9	47	55
	2,0	4,5	0,21	3,4	41	48
	2,1	4,6	0,21	3,5	40	46

**Nota:** todas las toberas Serie U se probaron con vástagos retráctiles de 10 cm

- Separación en cuadrado basada en un 50% de diámetro de alcance.
- ▲ Separación en triángulo basada en un 50% de diámetro de alcance.

Datos de rendimiento tomados en condiciones de viento cero





El radio se refiere a la separación recomendada del producto. Los radios reales dentro del arco podrían variar.





## Toberas Serie VAN

Toberas de arco variable

### Características

- Una simple vuelta del collar central sin utilizar herramientas especiales aumenta o reduce el ajuste de arco, lo que las hace ideales para regar áreas de formas irregulares.
- Identifique rápidamente el alcance del radio con las toberas Top Color-coded™ aun cuando el sistema no esté funcionando.
- Con las toberas MPR de Rain Bird, las Series 12, 15, y 18-VAN permiten una pluviometría proporcional a la superficie regada.
- Garantía comercial de tres años.

Serie 4 VAN						
Trayectoria de 0°						
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h
	1,0	0,9	0,14	2,3	189	218
	1,5	1,0	0,17	2,8	183	215
	2,0	1,2	0,20	3,3	152	176
	2,1	1,2	0,20	3,3	152	176
	1,0	0,9	0,12	2,0	198	229
	1,5	1,0	0,14	2,3	187	216
	2,0	1,2	0,16	2,7	148	171
	2,1	1,2	0,17	2,8	157	181
	1,0	0,9	0,07	1,2	173	200
	1,5	1,0	0,09	1,5	180	208
	2,0	1,2	0,10	1,7	139	161
	2,1	1,2	0,10	1,7	139	161
	1,0	0,9	0,05	0,8	247	285
	1,5	1,0	0,06	0,9	240	277
	2,0	1,2	0,06	1,1	167	193
	2,1	1,2	0,07	1,1	194	224

Serie 6 VAN						
Trayectoria de 0°						
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h
	1,0	1,2	0,19	3,2	144	166
	1,5	1,5	0,23	3,8	112	129
	2,0	1,8	0,27	4,5	91	105
	2,1	1,8	0,27	4,5	91	105
	1,0	1,2	0,18	3,0	167	193
	1,5	1,5	0,21	3,5	124	143
	2,0	1,8	0,24	4,1	99	114
	2,1	1,8	0,25	4,2	103	119
	1,0	1,2	0,10	1,6	139	161
	1,5	1,5	0,11	1,9	98	113
	2,0	1,8	0,13	2,2	80	92
	2,1	1,8	0,14	2,3	86	99
	1,0	1,2	0,06	1,0	167	193
	1,5	1,5	0,07	1,2	124	143
	2,0	1,8	0,08	1,4	99	114
	2,1	1,8	0,08	1,4	99	114

**Nota:** todas las toberas VAN se probaron con vástagos retráctiles de 10 cm.

■ Separación en cuadrado basada en un 50% de diámetro de alcance.

▲ Separación en triángulo basada en un 50% de diámetro de alcance.

### Rango de funcionamiento

- Separación: de 0,9 m a 5,5 m<sup>1</sup>
- Presión: de 1,0 a 2,1 bar
- Presión óptima: 2,1 bar<sup>2</sup>

### Modelos

- Serie 4-VAN: de 0,9 a 1,2 m
- Serie 6-VAN: de 1,2 a 1,8 m
- Serie 8-VAN: de 1,8 a 2,4 m
- Serie 10-VAN: de 2,1 a 3,1 m
- Serie 12-VAN: de 2,7 a 3,7 m
- Serie 15-VAN: de 3,4 a 4,6 m
- Serie 18-VAN: de 4,3 a 5,5 m

<sup>1</sup> Estos rangos se basan en la presión adecuada en la tobera.

<sup>2</sup> Rain Bird recomienda usar cuerpos de difusores 1800 PRS para mantener el rendimiento óptimo de las toberas en situaciones de presión más alta.



### Fácil de ajustar







### Cómo especificar

#### 8 VAN

Rango de radio  
4: 0,9-1,2 m  
6: 1,2-1,8 m  
8: 1,8-2,4 m  
10: 2,1-3,0 m  
12: 2,7-3,7 m  
15: 3,4-4,6 m  
18: 4,3-5,5 m

Tipo tobera  
VAN: tobera de arco variable





Serie 8 VAN						
Trayectoria de 5°						
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h
	1,0	1,8	0,27	4,6	91	105
	1,5	2,1	0,32	5,4	79	91
	2,0	2,3	0,38	6,3	78	90
	2,1	2,4	0,39	6,4	74	86
	1,0	1,8	0,25	4,2	103	119
	1,5	2,1	0,30	4,9	91	105
	2,0	2,3	0,34	5,8	86	99
	2,1	2,4	0,35	5,9	81	94
	1,0	1,8	0,19	3,2	117	135
	1,5	2,1	0,23	3,8	104	120
	2,0	2,3	0,26	4,4	98	113
	2,1	2,4	0,27	4,5	94	109
	1,0	1,8	0,12	1,9	148	171
	1,5	2,1	0,14	2,3	127	147
	2,0	2,3	0,16	2,7	121	140
	2,1	2,4	0,16	2,7	111	128

Datos de rendimiento tomados en condiciones de viento cero

**Nota:** no se recomienda una reducción del radio que supere el 25% del alcance normal de la tobera





### Serie 10 VAN

Trayectoria de 10°

Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h
Arco de 360° 	1,0	2,1	0,44	7,3	96	111
	1,5	2,4	0,53	9,0	89	103
	2,0	2,7	0,57	9,8	76	88
	2,1	3,1	0,59	9,8	63	73
Arco de 270° 	1,0	2,1	0,33	5,5	96	111
	1,5	2,4	0,4	6,8	89	103
	2,0	2,7	0,43	7,8	76	88
	2,1	3,1	0,48	7,9	68	79
Arco de 180° 	1,0	2,1	0,22	3,7	96	111
	1,5	2,4	0,27	4,6	89	103
	2,0	2,7	0,29	5,3	76	88
	2,1	3,1	0,33	5,5	71	82
Arco de 90° 	1,0	2,1	0,11	1,8	96	111
	1,5	2,4	0,13	2,3	89	103
	2,0	2,7	0,14	2,7	76	88
	2,1	3,1	0,17	2,8	73	85





### Serie 12 VAN

Trayectoria de 15°

Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h
Arco de 360° 	1,0	2,7	0,35	5,80	48	55
	1,5	3,2	0,44	7,37	43	50
	2,0	3,6	0,52	8,75	41	47
	2,1	3,7	0,54	9,02	40	46
Arco de 270° 	1,0	2,7	0,26	4,35	48	55
	1,5	3,2	0,33	5,53	43	50
	2,0	3,6	0,39	6,56	41	47
	2,1	3,7	0,41	6,76	40	46
Arco de 180° 	1,0	2,7	0,17	2,90	48	55
	1,5	3,2	0,22	3,69	43	50
	2,0	3,6	0,26	4,37	41	47
	2,1	3,7	0,27	4,51	40	46
Arco de 90° 	1,0	2,7	0,09	1,45	48	55
	1,5	3,2	0,11	1,84	43	50
	2,0	3,6	0,13	2,19	41	47
	2,1	3,7	0,14	2,25	40	46





### Serie 15 VAN

Trayectoria de 23°

Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h
Arco de 360° 	1,0	3,4	0,60	9,8	52	60
	1,5	3,9	0,72	11,8	47	55
	2,0	4,5	0,84	13,7	41	48
	2,1	4,6	0,84	14,0	40	46
Arco de 270° 	1,0	3,4	0,45	7,4	52	60
	1,5	3,9	0,54	8,8	47	55
	2,0	4,5	0,63	10,3	41	48
	2,1	4,6	0,63	10,5	40	46
Arco de 180° 	1,0	3,4	0,30	4,9	52	60
	1,5	3,9	0,36	5,9	47	55
	2,0	4,5	0,42	6,9	41	48
	2,1	4,6	0,42	7,0	40	46
Arco de 90° 	1,0	3,4	0,15	2,5	52	60
	1,5	3,9	0,18	2,9	47	55
	2,0	4,5	0,21	3,4	41	48
	2,1	4,6	0,21	3,5	40	46

### Serie 18 VAN

Trayectoria de 26°

Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h
Arco de 360° 	1,0	4,3	0,96	15,9	52	60
	1,5	4,8	1,07	18,0	47	55
	2,0	5,4	1,20	19,8	41	48
	2,1	5,5	1,21	20,1	40	46
Arco de 270° 	1,0	4,3	0,72	12,0	52	60
	1,5	4,8	0,80	13,5	47	55
	2,0	5,4	0,90	14,8	41	48
	2,1	5,5	0,91	15,1	40	46
Arco de 180° 	1,0	4,3	0,48	8,0	52	60
	1,5	4,8	0,54	9,0	47	55
	2,0	5,4	0,60	9,9	41	48
	2,1	5,5	0,61	10,1	40	46
Arco de 90° 	1,0	4,3	0,24	4,0	52	60
	1,5	4,8	0,27	4,5	47	55
	2,0	5,4	0,30	5,0	41	48
	2,1	5,5	0,30	5,0	40	46

**Nota:** todas las toberas VAN se probaron con vástagos retráctiles de 10 cm.

■ Separación en cuadrado basada en un 50% de diámetro de alcance.

▲ Separación en triángulo basada en un 50% de diámetro de alcance.

Datos de rendimiento tomados en condiciones de viento cero

**Nota:** no se recomienda una reducción del radio que supere el 25% del alcance normal de la tobera

## ¿Lo sabía?

**Puede usar toberas HE-VAN para tener mejor cobertura y ahorrar agua en comparación con las toberas VAN.**

- Chorros más intensos y gotas de agua más grandes para mayor resistencia al viento.
- Riego superior de corto alcance y bordes que ofrece mejor cobertura.
- Tiempos de funcionamiento acortados que ahorran hasta 35% de agua.





## Toberas para difusor MPR

Toberas de pluviometría proporcional

### Características

- Pluviometría proporcional en todos los juegos y patrones de las Series 5, 8, 10, 12 y 15 para una distribución de agua más uniforme y flexibilidad en el diseño.
- Las toberas MPR son instaladas por más contratistas que todas las demás marcas en conjunto.
- Identifique rápidamente el alcance del radio y el arco con las toberas Top Color-coded™ aun cuando el sistema no esté funcionando.
- Garantía comercial de tres años.

### Rango de funcionamiento

- Separación: de 0,9 a 4,6 m<sup>1</sup>
- Presión: de 1 a 2,1 bar
- Presión óptima: 2,1 bar<sup>2</sup>



Toberas MPR de Rain Bird®, el estándar de la industria.

### Modelos

- Serie 5: toberas de un cuarto, medio y círculo completo.
- Serie 5: toberas para inundador
- Serie 8: toberas de un cuarto, medio y círculo completo.
- Serie 8 FLT: diseñada para aplicaciones de trayectoria más baja, tales como áreas con viento.
- Toberas Serie 10
- Toberas Serie 12
- Serie 15: toberas de un cuarto, medio y círculo completo.
- Toberas de franja Serie 15

<sup>1</sup> Estos rangos se basan en la presión adecuada en la tobera.

<sup>2</sup> Rain Bird recomienda usar cuerpos de difusores 1800 PRS para mantener el rendimiento óptimo de las toberas en situaciones de presión más alta.



Tobera MPR  
y malla

### Cómo especificar




5 F

Marco  
F: Lleno  
H: Medio  
Q: Un cuarto

Rango de radio MPR

5: 1,1-1,5 m  
8: 1,7 - 2,4 m  
10: 2,1-3,1  
12: 2,7-3,7 m  
15: 3,4-4,6 m

#### Serie 5 MPR




Tobera	Presión bar	Radio m	Trayectoria de 5°		Precip. mm/h	Precip. mm/h
			Caudal m <sup>3</sup> /h	Caudal l/m		
5F 	1,0	1,1	0,06	1,1	79	91
	1,5	1,3	0,08	1,4	51	58
	2,0	1,5	0,09	1,6	57	65
	2,1	1,5	0,09	1,6	40	46
5H 	1,0	1,1	0,03	0,5	76	88
	1,5	1,3	0,04	0,7	49	56
	2,0	1,5	0,04	0,7	55	64
	2,1	1,5	0,05	0,9	39	45
5Q 	1,0	1,1	0,02	0,4	76	88
	1,5	1,3	0,02	0,4	49	56
	2,0	1,5	0,02	0,4	55	64
	2,1	1,5	0,02	0,4	39	45

**Nota:** todas las toberas MPR se probaron con vástagos retráctiles de 10 cm

■ Separación en cuadrado basada en un 50% de diámetro de alcance.

▲ Separación en triángulo basada en un 50% de diámetro de alcance.

#### Serie 8 MPR




Tobera	Presión bar	Radio m	Trayectoria de 10°		Precip. mm/h	Precip. mm/h
			Caudal m <sup>3</sup> /h	Caudal l/m		
8F 	1,0	1,7	0,16	2,8	72	84
	1,5	2,1	0,20	3,4	58	68
	2,0	2,4	0,23	3,9	48	55
	2,1	2,4	0,24	4,0	40	46
8H 	1,0	1,7	0,08	1,4	72	84
	1,5	2,1	0,10	1,7	57	66
	2,0	2,4	0,12	1,9	47	54
	2,1	2,4	0,12	2,0	40	46
8Q 	1,0	1,7	0,04	0,7	70	81
	1,5	2,1	0,05	0,8	57	66
	2,0	2,4	0,06	1,0	48	55
	2,1	2,4	0,06	1,0	40	46

Datos de rendimiento tomados en condiciones de viento cero

**Nota:** no se recomienda una reducción del radio que supere el 25% del alcance normal de la tobera




### Serie 10 MPR

Trayectoria de 15°

Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h
	1,0	2,1	0,26	4,2	58	67
	1,5	2,4	0,29	4,8	50	58
	2,0	3,0	0,35	6,0	39	45
	2,1	3,1	0,36	6,0	37	43
	1,0	2,1	0,13	2,4	58	67
	1,5	2,4	0,14	2,4	50	58
	2,0	3,0	0,18	3,0	39	45
	2,1	3,1	0,18	3,0	37	43
	1,0	2,1	0,06	1,2	58	67
	1,5	2,4	0,07	1,2	50	58
	2,0	3,0	0,09	1,2	39	45
	2,1	3,1	0,09	1,2	37	43




### Serie 12 MPR

Trayectoria de 30°

Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h
	1,0	2,7	0,40	6,8	55	63
	1,5	3,2	0,48	8,3	47	54
	2,0	3,6	0,59	9,7	46	53
	2,1	3,7	0,60	9,8	44	51
	1,0	2,7	0,20	3,4	55	63
	1,5	3,2	0,24	4,2	47	54
	2,0	3,6	0,30	4,9	46	53
	2,1	3,7	0,30	4,9	44	51
	1,0	2,7	0,10	1,7	55	63
	1,5	3,2	0,12	2,1	47	54
	2,0	3,6	0,15	2,4	46	53
	2,1	3,7	0,15	2,5	44	51

### Serie 15 MPR

Trayectoria de 30°

Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h
	1,0	3,4	0,60	9,8	52	60
	1,5	3,9	0,72	11,8	47	55
	2,0	4,5	0,84	13,7	41	48
	2,1	4,6	0,84	14,0	40	46
	1,0	3,4	0,30	4,9	52	60
	1,5	3,9	0,36	5,9	47	55
	2,0	4,5	0,42	6,8	41	48
	2,1	4,6	0,42	7,0	40	46
	1,0	3,4	0,15	2,5	52	60
	1,5	3,9	0,18	2,9	47	55
	2,0	4,5	0,21	3,4	41	48
	2,1	4,6	0,21	3,5	40	46

**Nota:** todas las toberas MPR se probaron con vástagos retráctiles de 10 cm

■ Separación en cuadrado basada en un 50% de diámetro de alcance.







▲ Separación en triángulo basada en un 50% de diámetro de alcance.

Datos de rendimiento tomados en condiciones de viento cero

**Nota:** no se recomienda una reducción del radio que supere el 25% del alcance normal de la tobera

### Serie 15 Strip

Trayectoria de 30°

Tobera	Presión bar	A x L m	Caudal m³/h	Caudal l/m
	1,0	1,2 x 4,0	0,10	1,7
	1,5	1,2 x 4,3	0,11	2,0
	2,0	1,2 x 4,3	0,13	2,3
	2,1	1,2 x 4,6	0,14	2,3
	1,0	1,2 x 7,9	0,20	3,4
	1,5	1,2 x 8,5	0,23	4,0
	2,0	1,2 x 8,5	0,25	4,5
	2,1	1,2 x 9,2	0,27	4,6
	1,0	0,8 x 3,2	0,08	1,3
	1,5	1,0 x 3,9	0,09	1,6
	2,0	1,2 x 4,5	0,11	1,8
	2,1	1,2 x 4,6	0,11	1,9
	1,0	0,8 x 3,2	0,08	1,3
	1,5	1,0 x 3,9	0,09	1,6
	2,0	1,2 x 4,5	0,11	1,8
	2,1	1,2 x 4,6	0,11	1,9
	1,0	1,2 x 7,9	0,20	3,4
	1,5	1,2 x 8,5	0,23	4,0
	2,0	1,2 x 8,5	0,25	4,5
	2,1	1,2 x 9,2	0,27	4,6
	1,0	2,7 x 4,6	0,30	5,1
	1,5	2,7 x 4,9	0,33	5,8
	2,0	2,7 x 5,5	0,36	6,5
	2,1	2,7 x 5,5	0,39	6,5

## ¿Lo sabía?

**Puede usar toberas HE-VAN o Serie U para tener mejor cobertura y ahorrar agua en comparación con las toberas VAN.**

- Chorros más intensos y gotas de agua más grandes para mayor resistencia al viento.
- Riego superior de corto alcance y bordes que ofrece mejor cobertura.
- Tiempos de funcionamiento acortados que ahorran hasta 35% de agua.



## 1300A-F

Inundador ajustable de círculo completo

### Características

- El tornillo de ajuste de acero inoxidable regula el caudal y el radio para obtener una separación de 0,3 m a 0,9 m.
- Estructura no corrosiva de plástico y acero inoxidable de gran durabilidad
- Incorpora malla de filtro de entrada SR-050 1/2" (15/21) para una instalación sencilla y resistencia a la suciedad.
- Funciona con una amplia gama de presiones.
- Garantía comercial de cinco años.

### Rango de funcionamiento

- Caudal: de 3,6 a 8,4 l/m
- Separación: de 0,3 a 0,9 m<sup>1</sup>
- Presión: de 0,7 a 4,1 bar<sup>2</sup>

### Modelo

- 1300A-F

<sup>1</sup> Estos rangos se basan en la presión adecuada en la tobera

<sup>2</sup> Rain Bird recomienda usar cuerpos de difusores 1800 PRS para mantener el rendimiento óptimo de las toberas en situaciones de presión más alta



1300A-F

## 1300A-F

Tobera	Presión bar	Caudal m <sup>3</sup> /h	Caudal l/m
F	0,7	0,23	3,6
	1,0	0,26	4,2
	1,5	0,30	4,8
	2,0	0,34	5,4
	2,5	0,39	6,0
	3,0	0,43	7,2
	3,5	0,48	7,8
	4,0	0,52	8,4
	4,1	0,53	8,4

## Serie 1400

Inundador de círculo completo con compensación de presión

### Características

- Los índices de caudal bajos permiten que el agua se absorba según sea necesario. Reducen el escurrimiento.
- El caudal no fluctúa a presiones entre 1,4 y 6,2 bar.
- El caudal no se puede ajustar para lograr mayor resistencia al vandalismo.
- Incorpora una malla de filtro de inundador especial SR-050 1/2" (15/21) para una instalación sencilla y resistencia a la suciedad.
- Patrón de goteo en los modelos 1401 y 1402.
- Patrón de cono en los modelos 1404 y 1408.
- Garantía comercial de cinco años.



Serie 1400

### Rango de funcionamiento

- Caudal: de 1,2 a 7,2 l/m
- Separación: de 0,3 a 0,9 m\*
- Presión: de 1,4 a 6,2 bar

### Modelos

- 1401: 0,06 m<sup>3</sup>/h; 0,9 l/m; círculo completo, patrón de goteo
- 1402: 0,11 m<sup>3</sup>/h; 1,8 l/m; círculo completo, patrón de goteo
- 1404: 0,23 m<sup>3</sup>/h; 3,6 l/m; círculo completo, patrón de cono
- 1408: 0,46 m<sup>3</sup>/h; 7,2 l/m; círculo completo, patrón de cono

\* Estos rangos se basan en la presión adecuada en la tobera. Rain Bird recomienda usar cuerpos de difusores 1800/RD1800 PRS para mantener el rendimiento óptimo de la tobera en situaciones de presión más alta.

## Módulos compensadores de presión

Gotos autocompensantes de caudal medio para el riego de arbustos y árboles.



PCT-05, PCT-07, PCT-10

- Entrada FPT 1/2" que se enrosca fácilmente en un elevador de 1/2" PVC

### Rango de funcionamiento

- Caudal: 18,93; 26,50; 37,95 l/h
- Presión: de 0,7 a 3,5 bar
- Filtrado necesario: 150 micrones

Consulte la página 100 para ver más información



## Aspersores

Productos principales	Aspersores de carcasa cerrada				Aspersores de carcasa abierta	
	Serie 3504	Serie 5000	Serie 8005	Falcon™ Serie 6504	Maxi-Paw™ Serie 2045A	Cañón de riego Serie XLR
<b>Aplicaciones primarias</b>						
Césped de entre 4,6 m y 10,7 m	●	●				
Césped de entre 7,6 m y 15,2 m		●	●	●	●	
Césped de más de 15,2 m			●	●		●
Aplicación residencial	●	●			●	
Aplicación comercial		●	●	●	●	●
Áreas propensas a vandalismo/daños			●			
Pendientes	●	●	●	●	●	●
Cubiertas vegetales/arbustos	●	●				
Campos deportivos			●	●		●
Regulación de presión		●				
Áreas con mucho viento	●	●	●	●	●	●
Césped más alto		●	●			●
Agua no potable	●	●	●	●	●	●



### Consejos para ahorrar agua

- Las toberas con tecnología Rain Curtain™ son las de mayor rendimiento y las que más ahorran agua. La tecnología Rain Curtain™ está disponible en todos los aspersores Rain Bird.
- Los aspersores Serie 5000 con PRS reducen la pérdida de agua en 15%-45%. Al eliminar la variación de presión y/o la presurización excesiva, podrá ahorrar agua y conseguir resultados más verdes.
- Todos los aspersores con válvulas de retención Seal-A-Matic™ (SAM) evitan el drenaje de los cabezales en los puntos más bajos, detienen la pérdida de agua y eliminan el daño al terreno causado por inundaciones o erosión.



## Serie 3500

Compacto aspersor residencial. Grande en valor y comodidad.

### Características

- Las toberas Rain Curtain™ ofrecen una distribución uniforme en todo su radio, incluyendo unas gotas grandes resistentes al viento y un riego de corto alcance, lo que da lugar a un césped más verde con un menor consumo de agua.
- Junta limpiadora de grandes dimensiones para evitar fugas y proteger los componentes internos de la suciedad.
- Ajuste del arco desde la parte superior del aspersor con solo un destornillador de cabeza plana.
- Garantía comercial de 3 años.

### Opciones

- Válvula de retención Seal-A-Matic™ (SAM).
- Tapa violeta (NP) para sistemas de agua no potable

### Especificaciones de funcionamiento

- Pluviometría: de 9 a 21 mm/h
- Radio: de 4,6 a 10,7 m
- El radio puede reducirse hasta un 25% con el tornillo para reducir el radio
- Presión: de 1,7 a 3,8 bar
- Caudal: de 2,0 a 17,4 l/m
- Entrada roscada hembra de 1/2" NPT
- Ajuste de retorno de círculo completo y círculo parcial de 40° a 360°
- La válvula de retención Seal-A-Matic™ (SAM) opcional admite hasta 2 m de cambio de elevación
- Trayectoria de la tobera de 25°

### Modelos

Se muestran algunos modelos seleccionados. Consulte la lista de precios regional para conocer los modelos disponibles.

- 3504-PC: círculo completo inverso/parcial de 4"
- 3504-PC-SAM: círculo completo inverso/parcial de 4" con SAM
- 3504-PC-SAM-NP: círculo completo inverso/parcial de 4" con SAM y cubierta NP



### Rendimiento de toberas Serie 3504

Presión bar	Tobera	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h
1,7	0,75	4,6	0,12	2,04	12	14
	1,0	6,1	0,17	2,91	9	11
	1,5	7,0	0,24	4,01	10	11
	2,0	8,2	0,32	5,30	9	11
	3,0	8,8	0,49	8,21	13	15
	4,0	9,4	0,67	11,24	15	17
2,0	0,75	4,8	0,13	2,24	12	13
	1,0	6,2	0,19	3,14	10	11
	1,5	7,0	0,26	4,35	11	12
	2,0	8,2	0,34	5,74	10	12
	3,0	9,1	0,53	8,87	13	15
	4,0	9,7	0,73	12,17	16	18
2,5	0,75	5,2	0,16	2,58	12	13
	1,0	6,4	0,21	3,55	10	12
	1,5	7,0	0,30	4,94	12	14
	2,0	8,2	0,39	6,51	12	13
	3,0	9,4	0,60	10,03	13	16
	4,0	10,1	0,83	13,82	16	19
3,0	0,75	5,2	0,17	2,86	13	15
	1,0	6,4	0,24	3,93	12	13
	1,5	7,3	0,33	5,49	12	14
	2,0	8,2	0,43	7,17	13	15
	3,0	9,4	0,67	11,13	15	17
	4,0	10,6	0,92	15,32	16	19
3,5	0,75	5,4	0,19	3,09	13	15
	1,0	6,6	0,26	4,27	12	14
	1,5	7,3	0,36	5,97	13	15
	2,0	8,4	0,47	7,79	13	15
	3,0	9,6	0,71	11,90	15	18
	4,0	10,7	1,00	16,66	18	20
3,8	0,75	5,5	0,19	3,22	13	15
	1,0	6,7	0,27	4,47	12	14
	1,5	7,3	0,37	6,25	14	16
	2,0	8,5	0,49	8,14	13	15
	3,0	9,8	0,74	12,30	16	18
	4,0	10,7	1,04	17,41	18	21

Pluviometría basada en un funcionamiento de medio círculo

■ Separación en cuadrado basada en un 50% de diámetro de alcance.

▲ Separación en triángulo basada en un 50% de diámetro de alcance.

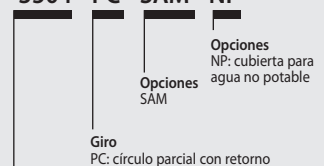
Los datos de rendimiento se tomaron en condiciones de viento cero.

Datos de rendimiento derivados de pruebas que cumplen con las normas ASABE; ASABE S398.1.

Consulte la declaración de certificación completa de las pruebas ASABE en la página 130.

### Cómo especificar

#### 3504 - PC - SAM - NP



Modelo  
Vástago retráctil Serie 3500 de 10,2 cm

## Serie 5000

Diseñados para ser el aspersor más fiable y de mejor rendimiento de la industria.

### Características

- Junta limpiadora de grandes dimensiones para evitar fugas y proteger los componentes internos de la suciedad.
- Las toberas Rain Curtain™ ofrecen una distribución uniforme en todo su radio, incluyendo unas gotas grandes resistentes al viento y un riego de corto alcance, lo que da lugar a un césped más verde con un menor consumo de agua.
- Rendimiento y fiabilidad demostrados por medio de pruebas en millones de instalaciones.
- Orificio de ajuste del arco autolimpiante que evita la acumulación de suciedad.
- Garantía comercial de 5 años.

### Especificaciones de funcionamiento

- Pluviometría: de 5 a 38 mm/h
- Radio: de 7,6 a 15,2 m
- El radio puede reducirse hasta un 25% con el tornillo para reducir el radio
- Presión: de 1,7 a 4,5 bar
- Caudal: de 3,0 a 36,6 l/m; de 0,17 a 2,19 m³/h
- La válvula de retención Seal-A-Matic™ (SAM) opcional admite hasta 2 m de cambio de elevación.
- Ajuste de retorno de círculo completo y círculo parcial de 40° a 360°.
- Trayectoria estándar de la tobera de 25°. Trayectoria de la tobera de ángulo bajo de 10°. Trayectoria variable de las toberas MPR entre 12 y 25°.

### Características opcionales

- Todas las características de la Serie 5000 más:
  - **Cierre de caudal Plus (+)** – The Green Top. Reduce los contratiempos al enjuagar los aspersores de manera automática con cada descarga sin tener que ir hasta los programadores o las válvulas.
  - **PRS (R)** con tecnología optimizadora de caudal. El regulador de presión de 45 psi reduce las cuentas de agua, proporciona el caudal exacto en cada aspersor, ecualiza las líneas laterales, y elimina la atomización y la nebulización.
  - Válvula de retención **Seal-A-Matic™ (SAM)**.
  - **El elevador de acero inoxidable (SS)** evita el vandalismo en zonas verdes públicas (disponible en modelos de 4 y 6")


### Modelos

Consulte la tabla "Cómo especificar" para modelos de producto y funciones. No se comercializan todas las combinaciones.


- 5004: vástago retráctil de 10 cm
- 5006: vástago retráctil de 15 cm
- 5012: vástago retráctil de 30,5 cm





Serie 5000


 de 5 a 37 mm/h

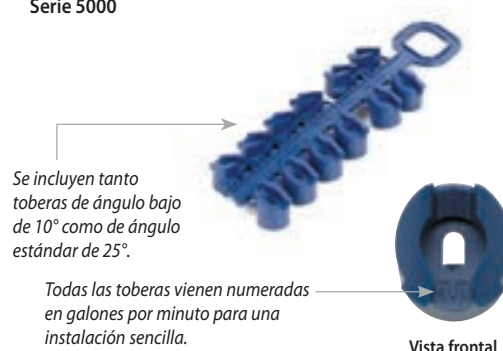
 de 1,7 a 4,5 bar

 de 3,0 a 36,6 l/m  
de 0,17 a 2,19 m³/h

 4": 10 cm  
6": 15 cm  
12": 30,5 cm

 4": 18,5 cm  
6": 24,5 cm  
12": 42,9 cm

 3/4" (20/27) NPT



### Cómo especificar

5004 - + - PC - SAM-R-SS

Modelo Plus (interrupción de caudal)

Opciones  
SAM  
R: PRS  
SS: acero inoxidable

Giro  
PC: círculo parcial con retorno  
FC: círculo completo

#### Modelo

5004: vástago retráctil de 10 cm  
5006: vástago retráctil de 15 cm  
5012: vástago retráctil de 30,5 cm

**Nota:** ciertas especificaciones no están disponibles para algunas series de aspersores.

Rendimiento de la tobera Rain Curtain™ en ángulo estándar Serie 5000						
Presión bar	Tobera	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h
2,0	1,5	10,2	0,28	4,8	5	6
	2,0	10,8	0,36	6,0	6	7
	2,5	10,9	0,44	7,2	7	9
	3,0	11,2	0,55	9,0	9	10
	4,0	11,6	0,71	12,0	11	12
	5,0	12,1	0,91	15,0	13	15
	6,0	12,4	1,05	17,4	15	17
	8,0	11,8	1,45	24,0	32	37
2,5	1,5	10,4	0,31	5,4	6	7
	2,0	11,0	0,41	6,6	7	8
	2,5	11,3	0,50	8,4	8	9
	3,0	11,2	0,62	10,2	9	11
	4,0	12,3	0,81	13,2	11	13
	5,0	12,7	1,03	17,4	13	15
	6,0	13,2	1,21	20,4	14	16
	8,0	13,3	1,63	27,0	24	28
3,0	1,5	10,6	0,34	6,0	6	7
	2,0	11,2	0,45	7,8	7	8
	2,5	11,3	0,56	9,6	9	10
	3,0	12,1	0,69	11,4	9	11
	4,0	12,7	0,89	15,0	11	13
	5,0	13,5	1,13	18,6	12	14
	6,0	13,4	1,34	22,2	13	17
	8,0	13,4	1,79	30,0	23	27
3,5	1,5	10,7	0,37	6,0	7	8
	2,0	11,3	0,49	8,4	8	9
	2,5	11,3	0,60	10,2	9	11
	3,0	12,2	0,74	12,6	10	12
	4,0	12,8	0,97	16,2	12	14
	5,0	13,7	1,23	20,4	13	15
	6,0	14,2	1,45	24,0	13	15
	8,0	14,9	1,93	32,4	20	24
4,0	1,5	10,6	0,40	6,6	7	8
	2,0	11,1	0,52	9,0	8	10
	2,5	11,3	0,64	10,8	10	12
	3,0	12,2	0,80	13,2	11	12
	4,0	12,8	1,04	17,4	13	15
	5,0	13,7	1,32	22,2	14	16
	6,0	14,9	1,55	25,8	14	16
	8,0	15,2	2,06	34,2	21	25
4,5	1,5	10,4	0,42	7,2	8	9
	2,0	10,7	0,55	9,0	10	11
	2,5	11,3	0,68	11,4	11	12
	3,0	12,2	0,84	13,8	11	13
	4,0	12,8	1,10	18,0	13	15
	5,0	13,7	1,40	23,4	15	17
	6,0	14,6	1,64	28,2	15	18
	8,0	15,2	2,19	36,6	19	22

Pluviometría basada en un funcionamiento de medio círculo

■ Separación en cuadrado basada en un 50% de diámetro de alcance.

▲ Separación en triángulo basada en un 50% de diámetro de alcance.

Los datos de rendimiento se tomaron en condiciones de viento cero.

Datos de rendimiento derivados de pruebas que cumplen con las normas ASABE; ASABE S398.1.

Consulte la declaración de certificación completa de las pruebas ASABE en la página 130.

Rendimiento de la tobera en ángulo bajo Serie 5000						
Presión bar	Tobera	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h
1,7	1,0 LA	7,6	0,17	3,0	6	7
	1,5 LA	8,2	0,26	4,2	8	9
	2,0 LA	8,8	0,33	5,4	9	10
	3,0 LA	8,8	0,51	8,4	13	15
2,0	1,0 LA	8,0	0,18	3,0	6	6
	1,5 LA	8,6	0,28	4,8	8	9
	2,0 LA	9,1	0,36	6,0	9	10
	3,0 LA	9,3	0,55	9,0	13	15
2,5	1,0 LA	8,6	0,20	3,6	5	6
	1,5 LA	9,2	0,32	5,4	8	9
	2,0 LA	9,5	0,41	6,6	9	10
	3,0 LA	10,1	0,62	10,2	12	14
3,0	1,0 LA	8,8	0,22	3,6	6	7
	1,5 LA	9,4	0,35	6,0	8	9
	2,0 LA	9,7	0,45	7,8	10	11
	3,0 LA	10,6	0,68	11,4	12	14
3,5	1,0 LA	8,8	0,24	4,2	6	7
	1,5 LA	9,4	0,38	6,6	9	10
	2,0 LA	9,9	0,49	8,4	10	11
	3,0 LA	10,8	0,74	12,6	13	15
4,0	1,0 LA	8,8	0,26	4,2	7	8
	1,5 LA	9,4	0,41	6,6	9	11
	2,0 LA	10,1	0,52	9,0	10	12
	3,0 LA	11,0	0,80	13,2	13	15
4,5	1,0 LA	8,8	0,27	4,8	7	8
	1,5 LA	9,4	0,44	7,2	10	11
	2,0 LA	10,1	0,56	9,0	11	13
	3,0 LA	11,0	0,84	13,8	14	16

## Herramientas

### Herramienta de sostén con nivel de burbuja

#### Características

- La combinación entre la herramienta de sostén y nivel de burbuja permite una instalación adecuada y más fácil.
- Funciona con las Series 5000, Falcon® 6504 y 8005.

#### Modelo

- HOLDUPTOOL



HOLDUPTOOL

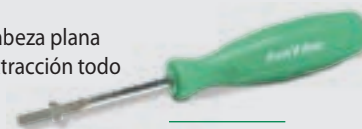
### Herramienta para aspersores

#### Características

- Destornillador de cabeza plana y herramienta de extracción todo en uno.

#### Modelo

- ROTORTOOL



ROTORTOOL

## Rendimiento de la tobera Rain Curtain™ en ángulo estándar PRS 5000

Presión bar	Tobera	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h
1,7	1,5	10,1	0,25	4,2	5	6
	2,0	10,7	0,34	5,4	6	7
	2,5	10,7	0,41	6,6	7	8
	3,0	11,0	0,51	8,4	8	10
	4,0	11,3	0,66	10,8	10	12
	5,0	11,9	0,84	13,8	12	14
	6,0	11,9	0,97	16,2	14	16
	8,0	11,0	1,34	22,2	22	26
2,0	1,5	10,2	0,28	4,8	5	6
	2,0	10,8	0,36	6,0	6	7
	2,5	10,9	0,44	7,2	7	9
	3,0	11,2	0,55	9,0	9	10
	4,0	11,6	0,71	12,0	11	12,6
	5,0	12,1	0,91	15,0	13	15
	6,0	12,4	1,05	17,4	15	17
	8,0	11,8	1,45	24,0	32	37
2,5	1,5	10,4	0,31	5,4	6	7
	2,0	11,0	0,41	6,6	7	8
	2,5	11,3	0,50	8,4	8	9
	3,0	11,2	0,62	10,2	9	11
	4,0	12,3	0,81	13,2	11	13
	5,0	12,7	1,03	17,4	13	15
	6,0	13,2	1,21	20,4	14	16
	8,0	13,3	1,63	27,0	24	18
3,0	1,5	10,6	0,34	6,0	6	7
	2,0	11,2	0,45	7,8	7	8
	2,5	11,3	0,56	9,6	9	10
	3,0	12,1	0,69	11,4	9	11
	4,0	12,7	0,89	16,8	11	13
	5,0	13,5	1,13	18,6	12	14
	6,0	13,9	1,34	22,2	14	16
	8,0	14,1	1,79	30,0	23	27
3,5 – 5,2	1,5	10,6	0,35	6,0	6	7
	2,0	11,2	0,47	7,8	8	9
	2,5	11,3	0,58	10,2	9	11
	3,0	12,1	0,71	12,0	10	11
	4,0	12,7	0,92	15,6	12	13
	5,0	13,5	1,17	19,2	13	15
	6,0	13,9	1,39	22,8	14	17
	8,0	14,1	1,85	31,2	18	21

## Rendimiento de toberas de ángulo bajo PRS 5000

Presión bar	Tobera	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h
1,7	1,0 LA	7,6	0,17	3,0	6	7
	1,5 LA	8,2	0,26	4,2	8	9
	2,0 LA	8,8	0,33	5,4	9	10
	3,0 LA	8,8	0,51	8,4	13	15
2,0	1,0 LA	8,0	0,18	3,0	6	6
	1,5 LA	8,6	0,28	4,8	8	9
	2,0 LA	9,1	0,36	6,0	9	10
	3,0 LA	9,3	0,55	9,0	13	15
2,5	1,0 LA	8,6	0,20	3,6	5	6
	1,5 LA	9,2	0,32	5,4	8	9
	2,0 LA	9,5	0,41	6,6	9	10
	3,0 LA	10,1	0,62	10,2	12	14
3,0	1,0 LA	8,8	0,22	3,6	6	7
	1,5 LA	9,4	0,35	6,0	8	9
	2,0 LA	9,7	0,45	7,8	10	11
	3,0 LA	10,6	0,68	11,4	12	14
3,5 – 5,2	1,0 LA	8,8	0,23	3,6	6	7
	1,5 LA	9,4	0,36	6,0	8	10
	2,0 LA	9,7	0,47	7,8	10	12
	3,0 LA	10,6	0,70	12,0	13	15

Pluviometría basada en un funcionamiento de medio círculo

■ Separación en cuadrado basada en un 50% de diámetro de alcance.

▲ Separación en triángulo basada en un 50% de diámetro de alcance.

Los datos de rendimiento se tomaron en condiciones de viento cero.

Datos de rendimiento derivados de pruebas que cumplen con las normas ASABE; ASABE S398.1.

Consulte la declaración de certificación completa de las pruebas ASABE en la página 130.





## Toberas MPR Serie 5000

Cobertura perfectamente equilibrada con los aspersores Serie 5000

### Características

- Las toberas Rain Curtain™ ofrecen una distribución uniforme en todo su radio, incluyendo unas gotas grandes resistentes al viento y un riego de corto alcance, lo que da lugar a un césped más verde con un menor consumo de agua.
- La pluviometría se ajusta automáticamente con un radio uniforme que no requiere deflexión del chorro.

5000-MPR-25 (Rojo)						
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h
Un cuarto	1,7	7,0	0,17	3,0	13,7	15,8
	2,4	7,3	0,20	3,6	14,9	17,3
	3,1	7,6	0,23	3,6	15,6	18,1
	3,8	7,6	0,25	4,2	17,4	20,1
	4,5	7,6	0,27	4,8	18,9	21,9
Un tercio	1,7	7,0	0,23	3,6	13,9	16,0
	2,4	7,3	0,27	4,8	15,4	17,8
	3,1	7,6	0,31	5,4	16,2	18,7
	3,8	7,6	0,35	6,0	18,0	20,7
	4,5	7,6	0,38	6,6	19,6	22,6
Medio	1,7	7,0	0,33	5,4	13,3	15,4
	2,4	7,3	0,39	6,6	14,7	17,0
	3,1	7,6	0,45	7,2	15,5	17,9
	3,8	7,6	0,50	8,4	17,3	20,0
	4,5	7,6	0,55	9,0	18,9	21,8
Lleno	1,7	7,0	0,63	10,8	12,8	14,8
	2,4	7,3	0,76	12,6	14,2	16,4
	3,1	7,6	0,87	14,4	14,9	17,3
	3,8	7,6	0,97	16,2	16,6	19,2
	4,5	7,6	1,05	17,4	18,1	20,9

5000-MPR-30 (Verde)						
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h
Un cuarto	1,7	8,8	0,23	3,6	12,0	13,8
	2,4	9,1	0,28	4,8	13,4	15,4
	3,1	9,1	0,32	5,4	15,2	17,6
	3,8	9,1	0,35	6,0	17,0	19,6
	4,5	9,1	0,38	6,6	18,4	21,2
Un tercio	1,7	8,8	0,30	4,8	11,7	13,5
	2,4	9,1	0,37	6,0	13,2	15,2
	3,1	9,1	0,42	7,2	15,1	17,4
	3,8	9,1	0,47	7,8	16,8	19,4
	4,5	9,1	0,51	8,4	18,3	21,1
Medio	1,7	8,8	0,49	8,4	12,5	14,4
	2,4	9,1	0,59	9,6	14,1	16,2
	3,1	9,1	0,67	11,4	16,1	18,6
	3,8	9,1	0,75	12,6	17,9	20,7
	4,5	9,1	0,82	13,8	19,6	22,6
Lleno	1,7	8,8	0,96	16,2	12,3	14,2
	2,4	9,1	1,15	19,2	13,8	15,9
	3,1	9,1	1,31	21,6	15,7	18,1
	3,8	9,1	1,45	24,0	17,4	20,0
	4,5	9,1	1,57	26,4	18,8	21,7

■ Separación en cuadrado basada en un 50% de diámetro de alcance.

▲ Separación en triángulo basada en un 50% de diámetro de alcance.

Los datos de rendimiento se tomaron en condiciones de viento cero.

- La pluviometría proporcional de 15,2 mm/h permite el riego por zonas grandes y pequeñas de césped mezclando aspersores con toberas Rain Bird R-VAN o R y toberas giratorias.

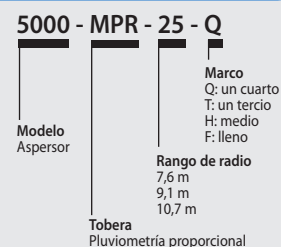
### Modelos

- 5000MPRMPK: árbol de toberas Multi Pack MPR Serie 5000/5000 - radios de 7,6 m; 9,1 m; 10,7 m en arco de un cuarto, un tercio, medio, completo.



Toberas MPR Serie 5000

### Cómo especificar



5000-MPR-35 (Beige)						
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h
Un cuarto	1,7	9,8	0,32	5,4	13,4	15,4
	2,4	10,4	0,38	6,6	14,1	16,3
	3,1	10,7	0,44	7,2	15,3	17,7
	3,8	10,7	0,48	7,8	17,0	19,6
	4,5	10,7	0,52	9,0	18,4	21,3
Un tercio	1,7	9,8	0,40	6,6	12,7	14,6
	2,4	10,4	0,49	8,4	13,6	15,8
	3,1	10,7	0,56	9,6	14,7	17,0
	3,8	10,7	0,62	10,2	16,4	18,9
	4,5	10,7	0,68	11,4	17,9	20,7
Medio	1,7	9,8	0,62	10,2	13,1	15,2
	2,4	10,4	0,76	12,6	14,1	16,3
	3,1	10,7	0,87	14,4	15,2	17,6
	3,8	10,7	0,96	16,2	16,9	19,5
	4,5	10,7	1,05	17,4	18,4	21,3
Lleno	1,7	9,8	1,22	20,4	12,8	14,8
	2,4	10,4	1,50	25,2	14,0	16,2
	3,1	10,7	1,72	28,8	15,1	17,5
	3,8	10,7	1,91	31,8	16,8	19,4
	4,5	10,7	2,09	34,8	18,3	21,2

Datos de rendimiento derivados de pruebas que cumplen con las normas ASABE; ASABE S398.1.

Consulte la declaración de certificación completa de las pruebas ASABE en la página 130.

## Falcon® Serie 6504

Fiable y económico

### Características

- Vástago con trinquete como los cuerpos de difusores estándar
- Toberas Rain Curtain de 3 puertos codificadas por color para un riego óptimo de largo, mediano y corto alcance
- Válvula de retención Seal-A-Matic™ (SAM).
- Gracias al estator con ajuste automático no es necesario ajustarlo cuando se sustituyen las toberas
- El muelle de retroceso de acero inoxidable de alta resistencia garantiza una correcta retracción
- 5 años de garantía.

### Opciones

- El elevador de acero inoxidable (SS) evita el vandalismo en zonas verdes públicas
- Tapa violeta (NP) para sistemas de agua no potable.
- Versión de alta velocidad (HS) con tapa color marrón para eliminación de polvo

### Especificaciones de funcionamiento

- Pluviometría: de 9 a 32 mm/h
- Radio: de 11,3 a 19,8 m
- Presión: de 2,1 a 6,2 bar
- Caudal: de 0,66 a 4,93 m<sup>3</sup>/h; de 10,8 a 82,2 l/m
- Entrada roscada NPT o entrada BSP hembra 1" (26/34)
- Válvula antidrenaje SAM que soporta un cambio de elevación de 3,1 m
- Toberas Rain Curtain™: incluidas con el aspersor, otros tamaños disponibles previa solicitud: 10 (gris), 12 (beige), 14 (verde claro), 16 (marrón oscuro), 18 (azul oscuro).
- Trayectoria de salida de la tobera de 25°

### Modelos

Se muestran algunos modelos seleccionados. Consulte la lista de precios regional para conocer los modelos disponibles.

- I6504PC: círculo parcial Falcon Serie 4" BSP
- I6504FC: círculo completo Falcon Serie 4" BSP
- I6504PCSS: círculo parcial Falcon Serie 4" BSP de acero inoxidable
- I6504FCSS: círculo completo Falcon Serie 4" BSP de acero inoxidable
- 6504PC: círculo parcial Falcon Serie 4" NPT
- I6504PCSSH: círculo parcial Falcon Serie 4" BSP de acero inoxidable de alta velocidad
- 6504FC: círculo completo Falcon Serie 4" NPT



Falcon® Serie 6504



de 9 a 32 mm/h



de 2,1 a 6,2 bar



de 10,8 a 82,2 l/m  
de 0,66 a 4,93 m<sup>3</sup>/h

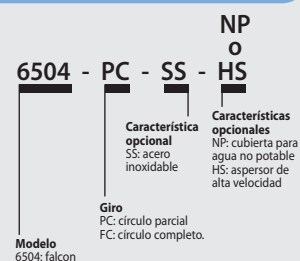


10 cm

21,6 cm

1" (26/34) NPT o BSP

### Cómo especificar



Nota: para aplicaciones fuera de EE. UU., es necesario especificar si el tipo de rosca debe ser NPT o BSP.



Rendimiento de las toberas Falcon® 6504						
Presión bar	Tobera	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h
2,1	● 4	11,9	0,66	10,98	9	11
	● 6	13,1	0,95	15,90	11	13
2,5	● 4	12,3	0,72	11,92	10	11
	● 6	13,5	1,05	17,56	12	13
	● 8	14,9	1,50	25,20	13	16
	● 10	15,5	1,84	30,60	15	18
	● 12	16,2	2,20	36,60	17	19
	● 14	16,8	2,57	42,60	18	21
	● 16	16,8	2,86	47,40	20	24
3,0	● 4	12,5	0,78	13,02	10	12
	● 6	14,1	1,16	19,34	12	13
	● 8	15,1	1,56	26,04	14	16
	● 10	15,8	1,92	31,99	15	18
	● 12	16,4	2,31	38,44	17	20
	● 14	17,2	2,68	44,63	18	21
	● 16	17,4	3,00	49,95	20	23
3,5	● 4	12,5	0,85	14,09	11	13
	● 6	14,9	1,26	20,96	11	13
	● 8	15,5	1,69	28,24	14	16
	● 10	16,2	2,08	34,70	16	18
	● 12	16,8	2,52	41,98	18	21
	● 14	18,0	2,91	48,45	18	21
	● 16	18,6	3,27	54,53	19	22
4,0	● 4	12,5	0,89	14,91	11	13
	● 6	14,4	1,34	22,33	13	15
	● 8	15,5	1,83	30,44	15	17
	● 10	16,6	2,23	37,17	16	19
	● 12	17,3	2,72	45,28	18	21
	● 14	18,5	3,12	52,01	18	21
	● 16	19,1	3,50	58,37	19	22
4,0	● 18	19,0	3,81	63,45	21	24

Presión bar	Tobera	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h
4,5	● 4	12,5	0,96	15,94	12	14
	● 6	14,6	1,40	23,33	13	15
	● 8	15,5	1,95	32,43	16	19
	● 10	17,1	2,37	39,44	16	19
	● 12	17,7	2,89	48,17	18	21
	● 14	18,6	3,32	55,38	19	22
	● 16	19,2	3,71	61,82	20	23
5,0	● 18	19,5	4,03	67,12	21	24
	● 4	12,7	1,01	16,84	13	15
	● 6	14,9	1,47	24,50	13	15
	● 8	15,7	2,05	34,16	17	19
	● 10	17,2	2,50	41,64	17	19
	● 12	18,1	3,04	50,72	19	21
	● 14	18,6	3,51	58,49	20	23
5,5	● 16	19,2	3,91	65,11	21	24
	● 18	19,8	4,23	70,51	22	25
	● 4	13,1	1,04	17,39	12	14
	● 6	14,9	1,56	25,79	14	16
	● 8	16,1	2,13	35,54	16	19
	● 10	16,8	2,63	43,84	19	22
	● 12	18,6	3,18	52,92	18	21
6,0	● 14	18,6	3,67	61,23	21	25
	● 16	19,2	4,10	68,40	22	26
	● 18	19,8	4,44	74,07	23	26
	● 18	19,8	4,79	79,77	24	28
	● 18	19,8	4,93	82,13	25	29

Pluviometría basada en un funcionamiento de medio círculo

■ Separación en cuadrado basada en un 50% de diámetro de alcance.

▲ Separación en triángulo basada en un 50% de diámetro de alcance.

Los datos de rendimiento se tomaron en condiciones de viento cero.

Datos de rendimiento derivados de pruebas que cumplen con las normas ASABE; ASABE S398.1.

Consulte la declaración de certificación completa de las pruebas ASABE en la página 130.



Toberas Rain Curtain™ Falcon® 6504.

## Rendimiento de las toberas Falcon® 6504 de alta velocidad

Presión bar	Tobera	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h
2,1	● 4	11,3	0,68	11,35	11	12
	● 6	11,9	0,98	15,90	14	16
2,5	● 4	12,0	0,75	12,54	10	12
	● 6	12,7	1,22	20,16	15	18
	● 8	14,2	1,49	25,20	15	17
	● 10	14,2	1,83	30,60	18	21
	● 12	14,8	2,24	37,20	20	24
	● 14	16,0	2,58	43,20	20	23
	● 16	15,4	2,85	47,40	24	28
3,0	● 4	12,5	0,81	13,51	10	12
	● 6	13,3	1,33	22,18	15	17
	● 8	14,5	1,57	26,18	15	17
	● 10	14,5	1,93	32,12	18	21
	● 12	15,4	2,35	39,20	20	23
	● 14	16,2	2,71	48,09	21	24
	● 16	15,8	3,00	49,95	24	28
3,5	● 4	12,5	0,85	14,15	11	13
	● 6	13,7	1,28	21,37	14	16
	● 8	14,9	1,72	28,62	16	18
	● 10	14,9	2,11	35,11	19	22
	● 12	16,2	2,56	42,74	20	23
	● 14	16,2	2,95	49,20	23	26
	● 16	16,2	3,27	54,53	25	29
4,0	● 4	12,5	0,93	15,52	12	14
	● 6	13,7	1,38	23,02	15	17
	● 8	14,4	1,85	30,81	18	21
	● 10	14,9	2,27	37,86	20	24
	● 12	16,2	2,76	46,03	21	24
	● 14	16,2	3,17	52,77	24	28
	● 16	16,6	3,50	58,37	25	29
	● 18	17,7	3,83	63,90	24	28

Presión bar	Tobera	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h
4,5	● 4	12,5	1,00	16,69	13	15
	● 6	13,4	1,48	24,46	16	19
	● 8	14,6	1,97	32,81	18	21
	● 10	15,3	2,42	40,40	21	24
	● 12	16,5	2,95	49,13	22	25
	● 14	16,2	3,36	55,94	26	30
	● 16	17,1	3,73	62,22	26	30
5,0	● 18	18,0	4,07	67,89	25	29
	● 4	12,3	1,06	17,70	14	16
	● 6	13,1	1,56	25,74	18	21
	● 8	15,1	2,08	34,73	18	21
	● 10	15,4	2,57	42,78	22	25
	● 12	16,8	3,12	51,96	22	26
	● 14	16,2	3,54	59,06	27	31
5,5	● 16	17,5	3,96	65,96	26	30
	● 18	18,0	4,30	71,74	27	31
	● 4	11,9	1,11	18,52	16	18
	● 6	13,1	1,61	26,84	19	22
	● 8	15,5	2,20	36,65	18	21
	● 10	14,9	2,70	44,97	24	28
	● 12	16,8	3,27	54,43	23	27
6,0	● 14	16,2	3,74	62,35	29	33
	● 16	18,0	4,17	69,53	26	30
	● 18	18,0	4,53	75,58	28	32
	● 18	18,4	4,75	79,16	28	32
	● 18	18,6	4,84	80,62	28	32

Pluviometría basada en un funcionamiento de medio círculo

■ Separación en cuadrado basada en un 50% de diámetro de alcance.

▲ Separación en triángulo basada en un 50% de diámetro de alcance.

Los datos de rendimiento se tomaron en condiciones de viento cero.

Datos de rendimiento derivados de pruebas que cumplen con las normas ASABE; ASABE S398.1.

Consulte la declaración de certificación completa de las pruebas ASABE en la página 130.



### Serie 8005

Proteja su césped con aspersores de alto rendimiento, resistentes al vandalismo y a los abusos de 12 a 25 m.

#### Características

- Torreta reforzada de latón resistente al vandalismo para mayor durabilidad ante golpes laterales.
- Memory Arc® permite que el aspersor vuelva a su ajuste de arco inicial.
- El mecanismo motriz antidesgaste evita los daños por vandalismo.
- Fácil ajuste del arco en húmedo o en seco usando un destornillador plano por la parte superior del aspersor desde círculo parcial de 50° a 330° o en círculo completo sin retorno de 360°. Funcionamiento de círculo completo o parcial en una unidad.
- Desconectores laterales derecho e izquierdo que se ajustan para facilitar la instalación sin necesidad de girar la carcasa ni de aflojar la conexión de la tubería.
- Válvula de retención Seal-A-Matic™ (SAM).
- Toberas Rain Curtain codificadas por colores con 3 orificios para un riego óptimo de largo, medio y corto alcance.
- 5 años de garantía.

#### Opciones

- El elevador de acero inoxidable (SS) evita el vandalismo en zonas verdes públicas
- Tapa violeta (NP) para sistemas de agua no potable.
- Maceta para césped opcional

#### Especificaciones de funcionamiento

- Radio: de 11,9 a 24,7 m
- Pluviometría: de 12 a 31 mm/h
- Presión: de 3,5 a 6,9 bar
- Caudal: de 0,86 a 8,24 m<sup>3</sup>/h; de 14,4 a 137,4 l/m
- Entrada roscada hembra BSP o NPT 1" (26/34)
- Válvula antidrenaje SAM que soporta un cambio de elevación de 3,1 m
- Trayectoria de salida de la tobera de 25°.
- Toberas Rain Curtain™: incluidas con el aspersor, otros tamaños disponibles previa solicitud: 10 (gris), 12 (beige), 14 (verde claro), 16 (marrón oscuro), 18 (azul oscuro).

#### Modelos

Se muestran algunos modelos seleccionados. Consulte la lista de precios regional para conocer los modelos disponibles.

- 8005: círculo parcial/completo 8005, sin tobera
- 8005NP: círculo parcial/completo 8005, sin tobera con cubierta NP
- 8005SS: círculo parcial/completo 8005, en acero inoxidable, sin tobera
- 8005NPSS: círculo parcial/completo 8005, en acero inoxidable, sin tobera, con cubierta NP
- I8005: círculo completo/parcial BSP 8000 Series de 5"
- I8005NP: círculo completo/parcial BSP 8000 Series de 5" no potable
- I8005SS: 8000 Series 5" BSP de acero inoxidable
- I8005NPSS: 8000 Series 5" BSP, no potable, de acero inoxidable

**Nota:** todos los modelos se encuentran disponibles con roscas NPT

**\*\* Nota:** la altura de emergencia se mide desde la tapa de la carcasa hasta la salida principal de la tobera. La altura total del cuerpo se mide con el aspersor cerrado.



Serie 8005



de 12 a 31 mm/h



de 3,5 a 6,9 bar



de 14,4 a 137,4 l/m  
de 0,86 a 8,24 m<sup>3</sup>/h



12,7 cm

25,7 cm

1" (26/34) NPT o BSP

#### Cómo especificar

**8005 - SS - NP - 16**

Modelo  
Serie 8005

Tamaño de  
tobera  
16

Característica opcional  
NP: cubierta para agua  
no potable

Característica opcional  
SS: acero inoxidable

*Nota: para aplicaciones fuera de EE. UU., es necesario especificar si el tipo de rosca debe ser NPT o BSP.*



## Rendimiento de toberas Serie 8005

Presión bar	Tobera	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h
3,5	● 4	11,9	0,86	14,38	12	14
	● 6	13,7	1,28	21,34	14	16
	● 8	14,9	1,59	25,50	14	16
	● 10	16,1	2,10	35,43	16	19
	● 12	17,5	2,52	42,27	16	19
	● 14	18,0	2,89	48,18	18	21
	● 16	18,7	3,28	54,59	19	22
	● 18	19,2	3,69	61,43	20	23
	● 20	19,9	4,25	70,83	21	25
	● 22	20,0	5,08	79,07	25	29
	● 24	19,3	5,11	85,10	27	32
○ 26	20,0	5,57	92,67	28	32	
4,0	● 4	11,9	0,93	14,38	13	15
	● 6	13,7	1,37	22,71	15	17
	● 8	14,9	1,75	30,44	16	18
	● 10	16,3	2,30	37,63	17	20
	● 12	17,7	2,70	44,74	17	20
	● 14	18,5	3,17	52,85	19	21
	● 16	19,6	3,54	58,98	18	21
	● 18	19,7	3,97	66,10	20	24
	● 20	20,3	4,50	74,95	22	25
	● 22	21,3	5,23	85,94	23	27
	● 24	20,7	5,50	91,69	26	30
○ 26	21,8	6,01	99,26	25	29	
4,5	● 4	11,9	1,00	16,18	14	16
	● 6	13,7	1,45	24,28	15	18
	● 8	14,9	1,92	32,99	17	20
	● 10	16,5	2,40	40,22	18	20
	● 12	18,0	2,87	47,81	18	20
	● 14	18,9	3,37	56,12	19	22
	● 16	20,1	3,77	62,77	19	22
	● 18	20,1	4,22	70,36	21	24
	● 20	21,1	4,79	79,87	22	25
	● 22	22,0	5,51	91,80	23	26
	● 24	22,0	5,88	98,08	24	28
○ 26	22,6	6,42	106,44	25	29	
5,0	● 4	11,9	1,06	18,08	15	17
	● 6	13,7	1,54	25,74	16	19
	● 8	14,9	2,09	34,83	19	22
	● 10	16,7	2,50	42,68	18	21
	● 12	18,3	3,05	50,92	18	21
	● 14	19,2	3,54	58,96	19	22
	● 16	20,4	3,99	66,44	19	22
	● 18	20,6	4,47	74,58	21	24
	● 20	21,6	5,11	85,08	22	25
	● 22	22,4	5,84	97,39	23	27
	● 24	23,0	6,26	104,29	24	27
○ 26	23,2	6,80	113,28	25	29	

Presión bar	Tobera	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h	
5,5	● 4	11,9	1,13	18,90	16	18	
	● 6	13,7	1,62	26,84	17	20	
	● 8	14,9	2,25	37,02	20	23	
	● 10	16,8	2,70	44,60	19	22	
	● 12	18,5	3,23	53,66	19	22	
	● 14	19,2	3,72	61,98	20	23	
	● 16	20,4	4,22	70,28	20	23	
	● 18	21,0	4,74	78,97	21	25	
	● 20	21,6	5,42	90,30	23	27	
	● 22	22,8	6,19	103,15	24	28	
	● 24	23,5	6,62	110,33	24	28	
○ 26	24,1	7,14	119,05	25	28		
6,0	● 12	18,6	3,30	55,07	19	22	
	● 14	19,6	3,96	66,06	21	24	
	● 16	20,9	4,45	74,12	20	24	
	● 18	21,5	4,95	82,56	21	25	
	● 20	22,1	5,65	94,18	23	27	
	● 22	22,9	6,71	108,12	26	30	
	● 24	23,9	6,92	115,31	24	28	
	○ 26	24,1	7,50	125,08	26	30	
	6,2	● 14	19,8	4,06	67,75	21	24
		● 16	21,0	4,54	75,70	21	24
		● 18	21,7	5,04	84,02	21	25
6,5	● 20	22,5	5,89	98,19	23	27	
	● 22	23,4	6,84	112,73	25	29	
	● 24	24,1	7,22	120,25	25	29	
	○ 26	24,3	7,91	131,76	27	31	
6,9	● 20	22,9	6,09	101,43	23	27	
	● 22	23,5	6,97	116,19	25	29	
	● 24	24,1	7,45	124,14	26	30	
	○ 26	24,7	8,24	137,39	27	31	

Pluviometría basada en un funcionamiento de medio círculo

■ Separación en cuadrado basada en un 50% de diámetro de alcance.

▲ Separación en triángulo basada en un 50% de diámetro de alcance.

Los datos de rendimiento se tomaron en condiciones de viento cero.

Datos de rendimiento derivados de pruebas que cumplen con las normas ASABE; ASABE S398.1.

Consulte la declaración de certificación completa de las pruebas ASABE en la página 130.



Toberas Rain Curtain™ 8005

Toberas de caudal alto  
opcionales para los  
aspersores de la Serie 8005



Vista transversal del  
modelo 8005



Cazoleta de césped  
para modelo 8005

**Guía de referencia cruzada para toberas Rain Curtain™**  
**Hunter® comparado con Rain Bird**

Hunter vs. Rain Bird – Aspersores 3/4"		
Si sustituye:	Utilice una tobera Rain Bird	
	Por caudal Serie 5000	Por radio Serie 5000
PGP		
1	-	-
2	-	-
3	-	-
4	1,5	1,5
5	2,0	2,0
6	2,5	2,5
7	3,0	3,0
8	4,0	4,0
9	5,0	5,0
10	8,0	6,0
11	-	8,0
12	-	8,0

Hunter vs. Rain Bird – Aspersores 3/4"				
Si sustituye:	Utilice una tobera Rain Bird			
	Por caudal		Por radio	
	Serie 5000	5500	Serie 5000	5500
I-20				
0,5 SR	-	-	-	○ 18S
1,0 SR	-	-	-	○ 18S
2,0 SR	-	○ 18S	-	○ 18S
0,75 SR	-	-	-	○ 22S
1,5 SR	-	○ 22S	-	○ 22S
3,0 SR	-	○ 26S	-	○ 22S
1,0	1,5	-	1,5	○ 30S
1,5	1,5	● 2	1,5	○ 30S
2,0	2,0	● 2	2,0	● 2
3,0	2,5	● 3	2,5	● 2
3,5	3,0	● 4	3,0	● 3
4,0	4,0	● 5	4,0	● 3
6,0	5,0	● 6	5,0	● 4
8,0	6,0	● 8	6,0	● 8

Hunter vs. Rain Bird – Aspersores 1"				
Si sustituye:	Utilice una tobera Rain Bird			
	Por caudal		Por radio	
	6504	8005	6504	8005
I-25				
4	● 4	● 4	● 4	● 4
5	● 6	● 6	● 6	● 6
7	● 8	● 8	● 6	● 8
8	● 10	● 10	● 8	● 8
10	● 12	● 12	● 10	● 10
13	● 12	● 12	● 12	● 12
15	● 14	● 14	● 14	● 12
18	● 16	● 16	● 16	● 14
20	● 18	● 18	● 18	● 14
23	-	● 22	-	● 16
25	-	● 24	-	● 20
28	-	○ 26	-	● 22
I-40				
40	● 8	● 8	● 6	● 8
41	● 12	● 12	● 10	● 10
42	● 12	● 12	● 10	● 12
43	● 16	● 16	● 14	● 14
44	● 18	● 20	● 18	● 16
45	-	● 22	-	● 20
I-35				
9	● 8	● 8	● 8	● 8
12	● 12	● 12	● 10	● 10
15	● 14	● 14	● 12	● 12
18	● 16	● 16	● 14	● 14
21	● 18	● 18	● 14	● 14
24	-	● 22	● 16	● 16
27	-	● 24	● 16	● 16
30	-	○ 26	-	● 20

**Guía de referencia cruzada para toberas Rain Curtain™**  
**Toro® comparado con Rain Bird**

Toro vs. Rain Bird – Aspersores 3/4"		
Si está reemplazando:	Utilice una tobera Rain Bird	
	Por caudal Serie 5000	Por radio Serie 5000
Súper 800		
0,5	-	-
0,75	-	-
1,0	1,5	1,5
2,0	2,5	2,0
2,5	3,0	2,5
3,0	4,0	2,5
4,0	5,0	3,0
6,0	6,0	4,0
8,0	8,0	5,0

Toro vs. Rain Bird – Aspersores 3/4"				
Si sustituye:	Utilice una tobera Rain Bird			
	Por caudal		Por radio	
	Serie 5000	5505	Serie 5000	5505
TR50				
● 1,0	-	-	-	-
● 1,5	1,5	● 2	1,5	● 2
● 2,0	2,0	● 2	2,0	● 3
● 3,0	3,0	● 3	3,0	● 3
● 4,5	4,0	● 5	4,0	● 3
● 6,0	5,0	● 6	4,0	● 4
● 7,5	6,0	● 8	4,0	● 4
● 9,0	8,0	● 10	5,0	● 4

Toro vs. Rain Bird – Aspersores 1"				
Si sustituye:	Utilice una tobera Rain Bird			
	Por caudal		Por radio	
	6504	8005	6504	8005
Toro 2001				
● 9	● 10	● 10	● 10	● 10
● 12	● 12	● 12	● 12	● 12
● 15	● 16	● 16	● 14	● 14
● 18	● 18	● 20	● 18	● 16
● 24	-	● 22	-	● 20
TR70				
● 7	● 8	● 8	-	● 6
● 9	● 8	● 8	● 8	● 8
● 12	● 12	● 12	● 10	● 10
● 16	● 16	● 16	● 14	● 12
● 20	-	● 20	● 14	● 14
● 24	-	● 20	● 16	● 14
● 27	-	● 20	● 18	● 16
Toro 640				
40	● 8	● 8	● 8	● 10
41	● 10	● 12	● 10	● 10
42	● 14	● 14	● 12	● 12
43	● 16	● 16	● 14	● 14
44	● 18	● 20	● 16	● 14

Aspersores

## 2045A Maxi-Paw™ y 2045-PJ Maxi-Bird™

Aplicaciones para agua sucia - Separación de hasta 13,7 m

### Características

- Impacto demostrado con caudal directo para un rendimiento superior con agua sucia.
- Cinco toberas de trayectoria estándar y dos de ángulo bajo (LA) codificadas por color para una pluviometría proporcional y una amplia variedad de aplicaciones.
- Círculo completo de 360° O BIEN arco ajustable de 20° a 340°.
- Entrada lateral e inferior combinada de 1/2" o 3/4" para una mayor flexibilidad de diseño (Maxi-Paw).
- 3 años de garantía.

### Especificaciones de funcionamiento

- Pluviometría: de 7 a 31 mm/h
- Separación: de 6,7 a 13,7 m
- Caudal: de 0,34 a 1,91 m<sup>3</sup>/h; de 0,9 a 0,53 l/s
- Radio: de 6,7 a 13,7 m; de 5,4 m con tornillo para reducir el radio
- Presión: de 1,7 a 4,1 bar
- Combinación 1/2" o 3/4" entrada inferior hembra (Maxi-Paw)
- 1/2" FPT entrada lateral (Maxi-Paw)
- 1/2" (15/21) montado en elevador (Maxi-Bird)

### Modelos

- 2045A Maxi-Paw
- 42064: Llave Maxi-Paw: para retirar el conjunto interno de la carcasa
- 2045-PJ Maxi-Bird



2045-PJ Maxi-Bird



42064



Toberas angulares estándares  
2045A Maxi-Paw y 2045-PJ

Toberas de ángulo bajo  
2045A Maxi-Paw y 2045-PJ



2045A Maxi-Paw

Rendimiento de toberas Maxi-Paw y Maxi-Bird						
Presión bar	Tobera	Radio m	Caudal m <sup>3</sup> /h	Caudal l/m	Precip. mm/h	Precip. mm/h
2,0	● 6	-	-	-	-	-
	● 07 LA	6,8	0,38	6,0	16	19
	● 7	10,4	0,55	9,0	10	12
	● 8	11,0	0,68	11,4	11	13
	● 10 LA	8,1	0,83	13,8	25	29
	● 10	11,9	1,01	16,8	14	16
2,5	● 12	12,3	1,32	22,2	18	20
	● 6	11,3	0,46	7,8	7	8
	● 07 LA	7,1	0,44	7,2	17	20
	● 7	11,4	0,62	10,2	10	11
	● 8	11,7	0,76	12,6	11	13
	● 10 LA	8,9	0,92	15,6	23	27
3,0	● 10	12,5	1,11	18,6	14	16
	● 12	12,9	1,45	24,0	18	20
	● 6	11,5	0,51	8,4	8	9
	● 07 LA	7,5	0,47	7,8	17	19
	● 7	11,8	0,67	11,4	10	11
	● 8	12,1	0,83	13,8	11	13
3,5	● 10 LA	9,4	1,01	16,8	23	27
	● 10	12,8	1,21	20,4	15	17
	● 12	13,3	1,59	26,4	18	21
	● 6	11,6	0,55	9,0	8	9
	● 07 LA	7,6	0,50	8,4	17	20
	● 7	12,2	0,72	12,0	10	11
4,0	● 8	12,4	0,89	15,0	12	13
	● 10 LA	9,6	1,09	18,0	23	27
	● 10	13,0	1,30	21,6	15	18
	● 12	13,6	1,72	28,8	19	21
	● 6	11,6	0,58	9,6	9	10
	● 07 LA	7,6	0,54	9,0	18	21

LA = ángulo bajo

Pluviometría basada en un funcionamiento de medio círculo

■ Separación en cuadrado basada en un 50% de diámetro de alcance.

▲ Separación en triángulo basada en un 50% de diámetro de alcance.

Los datos de rendimiento se tomaron en condiciones de viento cero.

Datos de rendimiento derivados de pruebas que cumplen con las normas ASABE; ASABE S398.1.

Consulte la declaración de certificación completa de las pruebas ASABE en la página 130.

### Cómo especificar

2045A -10- LA

Característica opcional  
Tobera de ángulo bajo

Tamaño de tobera  
10

Modelo  
2045A Maxi-Paw



## 25BPJ

Aspersores de impacto en bronce de círculo parcial o completo. Estos cabezales de impacto están diseñados para instalarse en elevador; se utilizan para regar bordes, arbustos y canteros de flores.

### Características

- Aspersores de impacto de bronce
- Caudal directo
- Precision Jet Tube(PJ™) – Tubo a chorro de precisión para minimizar la salpicadura
- Solapa de control de distancia (DA)
- Pasador difusor de control de distancia (ADJ)
- Rodamiento TNT de larga duración
- Palanca de inversión que permite un accionamiento de círculo parcial (de 20° a 340°) o completo
- Tobera recta de latón con vano

### Especificaciones

- Radio: de 11,6 a 12,5 m
- Presión: de 2,1 a 3,5 bar
- Caudal: de 0,70 a 1,14 m<sup>3</sup>/h
- Entrada roscada macho ½" (15/21) BSP
- Trayectoria de salida de la tobera: 25°

### Modelos

Se muestran algunos modelos seleccionados. Consulte la lista de precios regional para conocer los modelos disponibles.

- 25BPJ-FP-ADJ-DA-TNT: ½" (15/21)

### Rendimiento de 25BPJ-FP-ADJ-DA-TNT

Presión bar	Tobera	Radio m	Caudal m <sup>3</sup> /h	Precip. mm/h	Precip. mm/h
2,1	09	11,6	0,70	10	12
	10	11,9	0,86	12	14
2,5	09	11,8	0,77	11	13
	10	12,1	0,95	13	15
3,0	09	12,0	0,85	12	14
	10	12,3	1,05	14	16
3,5	09	12,2	0,91	12	14
	10	12,5	1,14	15	17

Pluviometría basada en un funcionamiento de medio círculo

■ Separación en cuadrado basada en un 50% de diámetro de alcance.

▲ Separación en triángulo basada en un 50% de diámetro de alcance.

Los datos de rendimiento se tomaron en condiciones de viento cero.

Datos de rendimiento derivados de pruebas que cumplen con las normas ASABE; ASABE S398.1.

Consulte la declaración de certificación completa de las pruebas ASABE en la página 130.



25BPJ

## Serie LF

Aspersor de círculo completo de caudal bajo

### Aplicaciones

El aspersor Serie LF de Rain Bird® LF tiene una construcción resistente para resistir las condiciones difíciles de las aplicaciones en césped y agrícolas (viveros, tepes...). Está diseñado para combinar las ventajas de un aspersor de impacto, con la flexibilidad de la altura del chorro de agua, lo que brinda una distribución de agua precisa, uniforme y sin precedente.

### Características

#### Alta uniformidad de distribución

- El disco de impacto más pesado aumenta la pausa entre cada impacto del chorro para lograr la máxima distancia de alcance.
- Durante el funcionamiento, la cuchara del chorro de precisión (PJ) guía el chorro de agua lejos del elevador.

#### El aspersor más resistente de su categoría

- El cojinete de cerámica de acción radial (CRB) patentado dura más que los contrapesos convencionales.
- El disco de impacto está fabricado en termoplástico compuesto.
- Protege el mecanismo de giro de la suciedad en el aire y las heladas.
- El resorte y el eje están fabricados en acero inoxidable de alta resistencia.
- El estabilizador ultravioleta (UV) protege al aspersor del sol.

#### Fáciles de usar

- No se necesitan herramientas especiales
- Toberas y deflectores codificados por colores para una fácil identificación.
- El protector de maleza evita que la maleza crezca en el interior del aspersor impidiendo la rotación.

### Especificaciones

- Rosca macho para tubería BSP de 13 mm

#### Tamaños de toberas

- LF 1200: de 270 l/h a 480 l/h (en mm: 1,98/2,18/2,39/2,59/2,76)
- LF 2400: de 450 l/h a 910 l/h (en mm: 2,76/2,97/3,18/3,38/3,63)

#### Hay disponibles salidas deflectoras de la trayectoria

- LF 1200: 6°/10°/12°/16°/17°/21°
- LF 2400: 10°/13°/15°/22°
- LF 2400 LR: 27°

#### Rango común de separación

- De 8 m x 8 m a 15 m x 15 m

### Modelos

















Se muestran algunos modelos seleccionados. Consulte la lista de precios regional para conocer los modelos disponibles.















- LF 1200
- LF 2400/LF LR 2400



Serie LF



Rendimiento de LF1200							
Deflector	Tobera	Altura de chorro (cm)	Caudal a presiones estándar (l/h)				
			Radio de alcance a presiones estándar (metros)				
			2,1 bar	2,4 bar	2,8 bar	3,1 bar	
6 grados Violeta oscuro 	Naranja 44 drill		35-50	266 6,9	286 6,9	307 7,5	325 7,5
	Violeta 3/32"		35-53	316 7,2	341 7,2	366 7,8	388 7,8
	Amarillo 38 drill		40-53	370 7,5	402 7,5	429 8,1	454 8,1
12 grados Azul 	Naranja 44 drill		71-99	266 8,1	286 8,4	307 8,7	325 8,7
	Violeta 3/32"		71-101	316 8,7	341 9,0	366 9,3	388 9,3
	Amarillo 38 drill		76-109	370 9,0	402 9,6	429 9,6	454 9,6
17 grados Azul cielo 	Naranja 44 drill		124-152	266 9,3	286 9,9	307 10,2	325 10,2
	Violeta 3/32"		106-154	316 9,9	341 10,2	366 10,5	388 10,8
	Amarillo 38 drill		109-154	370 10,2	402 10,5	429 10,8	454 10,8
21 grados Verde oliva 	Naranja 44 drill		152-187	266 10,2	286 10,2	307 10,2	325 10,5
	Violeta 3/32"		127-190	316 10,2	341 10,5	366 10,5	388 10,5
	Amarillo 38 drill		134-182	370 10,5	402 10,8	429 10,8	454 10,8

Rendimiento de LF2400							
Deflector	Tobera	Altura de chorro (cm)	Caudal a presiones estándar (l/h)				
			Radio de alcance a presiones estándar (metros)				
			2,1 bar	2,4 bar	2,8 bar	3,1 bar	
10 grados Lima 	Tostado 30 drill		60-96	493 9,0	534 9,6	575 9,9	606 10,2
	Rojo 1/8"		60-104	568 9,6	613 9,9	656 10,2	697 10,5
	Plata 9/64" drill		81-111	743 10,2	802 10,5	858 10,8	913 11,1
15 grados Mandarina 	Tostado 30 drill		71-127	493 9,9	534 10,2	575 10,8	606 10,8
	Rojo 1/8"		88-137	568 10,2	613 10,5	656 11,1	697 11,1
	Plata 9/64" drill		106-144	743 10,8	802 11,1	858 11,7	913 11,7
22 grados Verde oscuro 	Verde 7/64"		160-241	420 11,4	454 11,4	488 11,4	518 11,7
	Tostado 30 drill		162-246	493 11,4	534 11,7	575 12,0	606 12,3
	Rojo 1/8"		170-254	568 11,7	613 12,0	656 12,3	697 12,3
	Negro 29 drill		287-304	636 12,3	688 12,6	738 12,6	784 12,9
	Plata 9/64" drill		182-259	743 12,0	802 12,9	858 13,2	913 13,5

Para acceder a las tablas de rendimiento completas, visite [www.rainbird.es](http://www.rainbird.es)

## Serie LFX300/LFX600

El aspersor de caudal bajo LFX de Rain Bird® es perfecto para una amplia gama de aplicaciones.

### Aplicaciones

Para aplicaciones de agricultura, invernadero o vivero que requieran un aspersor de espacio reducido o de bajo volumen. Optimizado para una amplia variedad de aplicaciones, incluido riego de huertos y campos, control medioambiental, enfriamiento de cultivos y control de polvo.

### Mejora de las toberas de control de caudal (FC) para regular la aplicación a través del rango de presión.

Las toberas LFX FC controlan el caudal del agua sobre la variación de presión para ofrecer una tasa de aplicación constante a lo largo de los laterales o a través de la variación de terreno.

- Dos caudales disponibles: de 62 a 161 l/h.
- Rango de funcionamiento de 1,75 a 3,25 bar.
- La torreta de la tobera contiene un mecanismo de control de caudal; se instala en el cuerpo estándar. No se necesitan herramientas especiales.

### Características

- Aspersor de diseño sencillo de tres partes que consta de cuerpo, tobera y conjunto de freno con deflector incorporado.
- Fácil mantenimiento sobre el terreno con tobera de fácil inserción a presión y conjunto de freno que incluye indicadores visuales para asegurar una correcta colocación.
- Diseñado para brindar una uniformidad superior de distribución (configuración bajo árbol o en altura).
- Toberas y deflectores clasificados por colores para una fácil identificación.

### Especificaciones

#### Rango de funcionamiento de LFX300

- Presión: de 1,75 a 3,25 bar
- Caudal: de 62 a 161 l/h
- Radio de alcance: de 6,1 a 7,6 metros

#### Rango de funcionamiento de LFX600

- Presión: de 1,75 a 3,25 bar
- Caudal: de 140 a 469 l/h
- Radio de alcance: de 6,8 a 9,4 m



### Modelos

Se muestran algunos modelos seleccionados. Consulte la lista de precios regional para conocer los modelos disponibles.

#### LFX300

- Cuerpo LFX300 LFXBNPT
- Toberas LFX300
- LFXN40B
- LFXN45P
- LFXN50G
- LFXN55Y
- LFXN60R
- LFXN3GPM
- LFXN5GPM

#### Freno con deflector LFX300

- LFXBR9R
- LFXBR9W
- LFXBR15O

#### LFX600

- Cuerpo LFX600: LFXBNPT
- Toberas LFX600
- LFXN65G
- LFXN70W
- LFXN78B
- LFXN7GPM
- LFXN1GPM
- LFXN86O
- LFXN94P
- LFXN102Y

#### Freno con deflector LFX600

- LFXBR9B
- LFXBR12P
- LFXBR15P
- LFXBR15G

### Accesorios LFX300/LFX600

- Divisor de chorro unilateral LFX: LFXSS1
- Divisor de chorro bilateral LFX: LFXSS2
- Protector de bordes LFX: LFXG





Rendimiento de ensamble de freno con deflector LFX300									
Deflector	Tobera	Altura de chorro (cm)	Caudal a presiones estándar (l/h)						
			Radio de alcance a presiones estándar (metros)						
			1,75 bar	2,0 bar	2,25 bar	2,5 bar	2,75 bar	3,0 bar	3,25 bar
Deflector 9° rojo Radio: (6,1 - 6,7 m)	N/P: 18116940B	50,8 - 58,4	0 0,0	0 0,0	62 6,1	65 6,1	68 6,4	71 6,1	74 6,1
	N/P: 18116945P	48,3 - 63,5	67 6,1	72 6,4	76 6,7	84 6,7	88 6,7	91 6,4	108 6,4
	N/P: 18116950G	53,3 - 73,6	83 6,4	88 6,4	94 6,7	99 6,7	104 6,4	108 6,4	113 6,4
	N/P: 18172135	50,8 - 63,5	79,5 5,5	79,5 5,5	79,5 5,5	79,5 5,5	79,5 5,5	79,5 5,5	79,5 5,5
	N/P: 18212543	50,8 - 63,5	98 6,0	98 6,0	98 6,0	98 6,0	98 6,0	98 6,0	98 6,0
Deflector 9° blanco Radio: (6,4 - 7,6 m)	N/P: 18116950G	50,8 - 61	0 0,0	0 0,0	94 6,7	99 6,7	104 6,7	108 6,7	113 7,0
	N/P: 18116955Y	43,2 - 63,5	100 6,4	107 6,7	114 7,3	120 7,3	126 7,0	131 7,6	137 7,6
	N/P: 18116960R	43,2 - 63,5	118 7,0	126 7,3	134 7,3	141 7,3	148 7,6	154 7,6	161 7,6
	N/P: 18172150	50,8 - 63,5	113,6 5,5	113,6 5,5	113,6 5,5	113,6 5,5	113,6 5,5	113,6 5,5	113,6 5,5
Deflector 15° naranja Radio: (7,0 - 7,6 m)	N/P: 18116950G	86,4 - 91,1	0 0,0	0 0,0	94 7,3	99 7,3	104 7,6	108 7,3	113 7,0
	N/P: 18116955Y	91,4 - 106,7	100 7,6	107 7,3	114 7,3	120 7,3	126 7,3	131 7,3	137 7,3
	N/P: 18116960R	83,8 - 104,1	118 7,3	126 7,6	134 7,6	141 7,6	148 7,6	154 7,3	161 7,3
	N/P: 18172150	76,2 - 106,7	113,6 5,5	113,6 5,5	113,6 5,5	113,6 5,5	113,6 5,5	113,6 5,5	113,6 5,5

Rendimiento de ensamble de freno con deflector LFX600									
Deflector	Tobera	Altura de chorro (cm)	Caudal a presiones estándar (l/h)						
			Radio de alcance a presiones estándar (metros)						
			1,75 bar	2,0 bar	2,25 bar	2,5 bar	2,75 bar	3,0 bar	3,25 bar
Deflector 9° azul Radio: (6,8 - 7,9 m)	N/P: 18116940B	43 - 71	140 7,0	149 7,0	158 7,3	167 7,5	175 7,6	183 7,6	190 7,6
	N/P: 18116945P	56 - 76	161 7,3	172 7,3	182 7,3	192 7,5	202 7,6	211 7,6	219 7,9
	N/P: 18116950G	56 - 76	203 7,6	216 7,6	230 7,6	242 7,6	254 7,6	265 7,6	276 7,9
	N/P: 18172135	48 - 66	170 6,8	170 6,8	170 6,8	170 6,8	170 6,8	170 6,8	170 6,8
	N/P: 18212543	56 - 79	227 7,2	227 7,2	227 7,2	227 7,2	227 7,2	227 7,2	227 7,2
Deflector 12° rosa Radio: (7,0 - 9,1 m)	N/P: 18116950G	58 - 79	0 0,0	0 0,0	230 7,0	242 7,2	254 7,3	265 7,6	276 7,9
	N/P: 18116955Y	56 - 81	291 7,9	311 8,5	330 8,7	347 8,8	364 8,8	381 8,8	396 8,8
	N/P: 18116960R	51 - 81	291 7,9	311 8,5	330 8,8	347 8,7	364 8,5	381 8,8	396 8,8
	N/P: 18172150	53 - 86	344 8,2	368 8,5	390 9,1	411 9,1	431 9,1	450 8,8	469 8,8
Deflector 15° violeta Radio: (7,3 - 8,8 m)	N/P: 18116950G	79 - 112	140 0,0	149 0,0	158 6,1	167 6,1	175 6,4	183 6,1	190 6,1
	N/P: 18116955Y	79 - 112	161 6,1	175 6,4	182 6,7	192 6,7	202 6,7	211 6,7	219 6,4
	N/P: 18116955Y	86 - 114	203 6,4	216 6,4	230 6,7	242 6,7	254 6,4	265 6,4	276 6,4
	N/P: 18116960R	79 - 107	170 5,5	170 5,5	170 5,5	170 5,5	170 5,5	170 5,5	170 5,5
	N/P: 18172150	86 - 112	227 6,0	227 6,0	227 6,0	227 6,0	227 6,0	227 6,0	227 6,0
Deflector 15° dorado Radio: (7,9 - 9,4 m)	N/P: 18116950G	69 - 127	246 7,9	263 8,5	279 8,5	294 8,7	308 8,8	322 8,8	335 9,1
	N/P: 18116955Y	97 - 124	291 8,5	311 9,1	330 9,1	347 9,3	364 9,4	381 9,4	396 9,4
	N/P: 18116955Y	104 - 135	344 9,4	368 9,4	390 9,4	411 9,3	431 9,1	450 9,1	469 9,1

Para acceder a las tablas de rendimiento completas, visite [www.rainbird.es](http://www.rainbird.es)

## Cañón de riego Serie XLR

El aspersor de largo alcance más avanzado del mundo.



### Características

- Velocidad constante independiente de la presión de funcionamiento y del índice de caudal.
- El deflector de agua distribuye el agua de manera uniforme en toda la distancia de alcance.
- Diseño de bidón y tobera optimizado para maximizar el alcance.
- La tobera es un 54% más grande de la competencia.
- La selección de materiales innovadores maximiza la eficiencia del movimiento.
- Círculo completo y parcial (de 20 a 340°) en una sola unidad.
- El modelo de trayectoria ajustable proporciona lo máximo en adaptabilidad.
- Disyuntor de chorro opcional que mejora la uniformidad de la distribución.
- 9 opciones de toberas (se venden por separado).
- Solo 2 componentes reparables en el campo; fabricados para garantizar su durabilidad.
- Garantía comercial de un año.

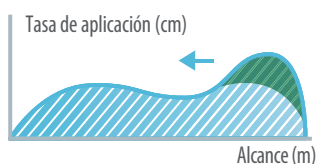
### Especificaciones de funcionamiento

- Radio: de 25,6 a 57,3 m
- Presión: de 2,1 a 8,3 bar
- Caudal: de 7,9 a 86,1 m<sup>3</sup>/h
- Entrada: arandela 2" NPT, 2" BSP o 2"
- Trayectoria de la tobera: 24° fija, 44° fija o ajustable (de 15° a 45°)
- Toberas (se venden por separado):
  - 12 mm
  - 14 mm
  - 16 mm
  - 18 mm
  - 20 mm
  - 22 mm
  - 24 mm
  - 26 mm
  - 28 mm
- Herramienta para toberas disponible (se vende por separado)

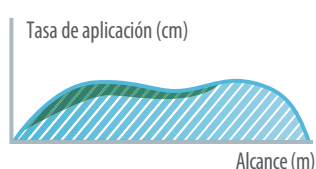
### Modelos

- 2XLR24: cañón de riego Serie XLR trayectoria fija de 24°
- XLR44: cañón de riego Serie XLR trayectoria fija de 44°
- XLRADJ: cañón de riego Serie XLR trayectoria fija (de 15 a 45°)

Perfil de distribución de agua de baja presión



Uniformidad de distribución mejorada con el disyuntor de chorro dinámico en condiciones de baja presión y sistemas de chorro continuo



XLR24



XLR44



XLRADJ

### Cómo especificar

#### XLR 44 – NPT – XLRJETKIT

	Característica opcional* XLRJETKIT: Kit de disyuntor de chorro
	Soporte NPT BSP Tubería lisa: brida
Modelo	24: 24° 44: 44° ADJ: ajustable
Modelo	XLR

\*Pida por separado.



Rango de alcance de la tobera XLR 24 | Trayectoria fija de 24°

Presión bar	12 mm		14 mm		16 mm		18 mm		20 mm		22 mm		24 mm		26 mm		28 mm	
	Caudal l/m	Radio m	Caudal l/m	Radio m	Caudal l/m	Radio m	Caudal l/m	Radio m	Caudal l/m	Radio m	Caudal l/m	Radio m	Caudal l/m	Radio m	Caudal l/m	Radio m	Caudal l/m	Radio m
2,0	7,8	24,2	10,6	26,5	13,8	28,9	17,5	29,1	21,7	29,4	26,1	29,8	31,1	30,2	36,7	30,6	42,3	30,9
2,5	8,7	26,8	11,9	29,0	15,4	31,3	19,5	32,5	24,2	33,8	29,2	34,4	34,7	35,1	41,0	35,8	47,3	36,5
3,0	9,6	29,4	13,0	31,6	16,9	33,7	21,4	35,9	26,5	38,2	31,9	39,1	38,0	39,9	44,9	41,0	51,8	42,1
3,5	10,3	31,2	14,1	33,3	18,2	35,5	23,1	37,9	28,7	40,4	34,5	41,6	41,1	42,9	48,5	44,4	56,0	45,9
4,0	11,1	32,9	15,1	35,1	19,5	37,3	24,7	39,9	30,7	42,5	36,9	44,2	43,9	45,8	51,8	47,8	59,8	49,7
4,5	11,7	33,9	16,0	36,2	20,7	38,6	26,2	41,2	32,5	43,9	39,1	45,7	46,6	47,6	55,0	49,8	63,5	52,0
5,0	12,4	34,8	16,8	37,3	21,8	39,8	27,6	42,5	34,3	45,2	41,2	47,3	49,1	49,3	58,0	51,8	66,9	54,3
5,5	13,0	35,7	17,7	38,4	22,9	41,1	29,0	43,8	35,9	46,5	43,2	48,7	51,5	50,9	60,8	53,5	70,2	56,2
6,0	13,5	36,6	18,4	39,5	23,9	42,4	30,3	45,0	37,5	47,7	45,2	50,1	53,8	52,5	63,5	55,3	73,3	58,1
6,5	14,1	37,4	19,2	40,4	24,9	43,3	31,5	46,0	39,1	48,7	47,0	51,2	56,0	53,7	66,1	56,5	76,3	59,3
7,0	14,6	38,2	19,9	41,2	25,8	44,2	32,7	46,9	40,6	49,7	48,8	52,3	58,1	54,9	68,6	57,7	79,2	60,6

Rango de alcance de la tobera XLR 44 | Trayectoria fija de 44°

Presión bar	12 mm			14 mm			16 mm			18 mm			20 mm			22 mm			24 mm			26 mm			28 mm		
	Caudal l/m	Radio m	Altura m	Caudal l/m	Radio m	Altura m	Caudal l/m	Radio m	Altura m	Caudal l/m	Radio m	Altura m	Caudal l/m	Radio m	Altura m	Caudal l/m	Radio m	Altura m	Caudal l/m	Radio m	Altura m	Caudal l/m	Radio m	Altura m	Caudal l/m	Radio m	Altura m
3,0	9,6	26,1	11,9	13,0	28,5	12,1	16,9	31,0	12,3	21,4	33,5	12,5	26,5	35,9	12,7	31,9	37,2	12,9	38,0	38,5	13,1	44,9	39,7	13,3	51,8	41,0	13,4
3,5	10,3	27,7	13,1	14,1	30,3	13,4	18,2	33,0	13,7	23,1	35,6	14,0	28,7	38,2	14,4	34,5	39,7	14,6	41,1	41,1	14,9	48,5	42,6	15,1	56,0	44,0	15,3
4,0	11,1	29,3	14,3	15,1	32,1	14,7	19,5	34,9	15,1	24,7	37,8	15,6	30,7	40,6	16,0	36,9	42,2	16,3	43,9	43,8	16,6	51,8	45,5	17,0	59,8	47,1	17,3
4,5	11,7	30,4	15,1	16,0	33,4	15,6	20,7	36,3	16,1	26,2	39,3	16,7	32,5	42,2	17,2	39,1	43,9	17,6	46,6	45,6	18,1	55,0	47,3	18,5	63,5	49,0	18,9
5,0	12,4	31,5	15,9	16,8	34,6	16,5	21,8	37,7	17,1	27,6	40,8	17,8	34,3	43,9	18,4	41,2	45,7	19,0	49,1	47,4	19,5	58,0	49,2	20,0	66,9	51,0	20,5
5,5	13,0	32,4	16,4	17,7	35,6	17,2	22,9	38,7	17,9	29,0	41,9	18,6	35,9	45,1	19,4	43,2	46,9	20,0	51,5	48,7	20,6	60,8	50,5	21,2	70,2	52,3	21,8
6,0	13,5	33,3	17,0	18,4	36,5	17,8	23,9	39,8	18,7	30,3	43,0	19,5	37,5	46,3	20,3	45,2	48,1	21,0	53,8	50,0	21,7	63,5	51,8	22,3	73,3	53,6	23,0
6,5	14,1	33,9	17,4	19,2	37,2	18,3	24,9	40,5	19,2	31,5	43,8	20,1	39,1	47,1	21,0	47,0	49,0	21,8	56,0	50,9	22,5	66,1	52,7	23,3	76,3	54,6	24,1
7,0	14,6	34,5	17,9	19,9	37,8	18,8	25,8	41,2	19,8	32,7	44,6	20,7	40,6	48,0	21,7	48,8	49,9	22,5	58,1	51,8	23,4	68,6	53,7	24,2	79,2	55,6	25,1
7,5	15,1	34,8	18,1	20,6	38,2	19,1	26,7	41,7	20,2	33,8	45,1	21,2	42,0	48,5	22,2	50,5	50,4	23,1	60,1	52,4	24,0	71,0	54,3	24,9	82,0	56,3	25,8
8,0	15,6	35,2	18,4	21,3	38,7	19,5	27,6	42,1	20,6	34,9	45,5	21,6	43,4	49,0	22,7	52,2	51,0	23,6	62,1	53,0	24,6	73,3	55,0	25,5	84,6	57,0	26,4

Los datos de rendimiento se han obtenido en condiciones de ensayo ideales, y pueden verse afectados de forma negativa por el viento y otros factores. La presión hace referencia a la presión de la tobera.

Un ángulo de trayectoria bajo mejora la eficacia del riego en condiciones de mucho viento. Por cada reducción de 3° del ángulo de trayectoria, el alcance se reduce aproximadamente en un 3 a 4%.

Radio = radio de alcance en pies. Tobera a 1,5 m sobre el nivel del suelo. Altura = altura de chorro máxima en metros por encima de la tobera.

Rango de alcance de la tobera XLR ADJ | Trayectoria ajustable

- Por cada 3° de caída del ángulo de trayectoria, el alcance se reduce aprox. de 3 a 4%.
- Utilice la tabla de alcance de tobera XLR 24 para buscar su presión y diámetro de tobera.



## Serie TSJ Y TSJ-PRS

Conexión de codos articulados de 1,9 cm y aspersores de 2,5 cm o válvula de conexión rápida en las tuberías laterales

### Características

- Unidades preensambladas que ahorran tiempo y reducen los costos de instalación del contratista.
- Excelente integridad estructural del diseño de codo curvado que reduce los costos asociados con las fallas por fatiga.
- Doble junta tórica que ofrece protección extra contra fugas y mantiene las roscas sin suciedad para facilitar el apriete manual.
- La Serie TSJ-PRS combina las excelentes características de caudal del codo articulado Rain Bird para césped con un codo de salida regulador de presión en línea para controlar y mantener la presión constante justo en la entrada del aspersor.

### Especificaciones de funcionamiento

- Presión nominal: 21,7 bar a 22,8 °C (según ASTM D3139)
- Pérdida de presión de la junta ¾" 0,02 bar a 0,4 l/s
- Pérdida de presión de la junta 1" 0,1 bar a 1,1 l/s; 0,2 bar a 1,5 l/s
- Caudal máximo de TSJ-PRS: 1,41 l/s

### Información sobre la aplicación de TSJ-PRS

- No se recomienda utilizar la Serie TSJ-PRS en sistemas donde la presión de las líneas laterales sea igual o menor que la presión de regulación nominal, dado que la mayor caída de presión puede afectar desfavorablemente el rendimiento de estos sistemas.
- Rain Bird recomienda que los índices de caudal en la línea de suministro no superen los 1,5 m/s para reducir los efectos del golpe de ariete. El modelo TSJ-PRS no está diseñado para funcionar como dispositivo de prevención del golpe de ariete.
- En el interior no hay partes que pueda reparar el usuario. El resorte interno no está bajo compresión. No abra la unidad PRS en ninguna circunstancia

### Modelos

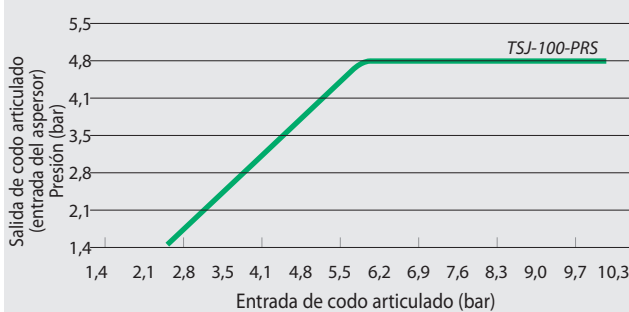
- TSJ-12075: 30,5 cm longitud, ¾" (20/27) M x M NPT codo articulado
- TSJ-12: 30,5 cm longitud, ¾" (26/34) M x M NPT codo articulado
- TSJ-100-PRS: Codo articulado 1" con regulador de presión de 4,8 bar, 30,5 cm longitud, 1" (26/34) M x M NPT de entrada y salida



TSJ-100-PRS

TSJ-12075, TSJ-12

### Regulación de presión de TSJ-PRS



### Especificaciones para codos articulados

Número de modelo	Longitud	Entrada	Salida	Rosca	Regulación de presión
TSJ-12075	30,5 cm	20/27 M	20/27 M	NPT	n/d
TSJ-12	30,5 cm	26/34 M	26/34 M	NPT	n/d
TSJ-100-PRS	30,5 cm	26/34 M	26/34 M	NPT	4,8 bar





# Válvulas

Productos principales	DV	DVF	HV	HVF	PGA	PEB	PESB	BPES	Serie 100	QC
<b>Aplicaciones primarias</b>										
Purga manual	I/E	I/E	I/E	I/E	I	I/E	I/E	I/E	I/E	
Control de caudal		●		●	●	●	●	●	●	
Entrada inferior	DV-A				●			●		●
Bajo caudal	●	●	●	●		●	●			
Compatible con PRS-Dial					●	●	●	●		
Agua sucia							●	●	●	
Agua no potable					●	●	●	●		●
Sitios que requieren latón								●		●
Sitios que requieren plástico	●	●	●	●	●	●	●		●	
Compatible con el sistema de decodificadores					●	●	●	●	●	

- DV/DVF disponible en configuraciones de globo, ángulo, talón x talón, y macho x conector arponado.
- En caudales por debajo de 0,68 m<sup>3</sup>/h; 0,19 l/s, use un filtro de malla 200 instalado en contracorriente.
- I/E = interno/externo
- Los modelos PESB-R y EFB-CP están específicamente diseñados con componentes resistentes al cloro para aplicaciones de recuperación de agua.

Water Saving Consejos para ahorrar agua

- PRS-Dial es un medio excelente para regular la presión de salida de la válvula, independiente de las fluctuaciones de la presión de entrada. Ayuda a garantizar la presión óptima en el cabezal.

- Las válvulas de Rain Bird proporcionan características de filtración excelentes para obtener la máxima fiabilidad en entornos muy diversos.

- Las válvulas recuperadas PESB-R y EFB-CP brindan un funcionamiento fiable en todas las condiciones de agua. Los diafragmas de válvula están fabricados en EPDM, un material de goma resistente al cloro y a los productos químicos.

## Serie DV/DVF

Válvula de diafragma; líder de la industria durante más de 25 años.

### Características

- Diseño de caudal piloto con doble filtro (diafragma y solenoide) para una máxima fiabilidad y resistencia a residuos abrasivos.
- Diafragma de presión equilibrada Buna-N con filtro de agua piloto autolimpiante de 200 micrones y resorte cautivo.
- Solenoide encapsulado de baja potencia y consumo eficiente, con émbolo cautivo y filtro de solenoide de 200 micrones.
- Exclusivo mecanismo de control de caudal patentado asistido por presión fácil de girar (solo en modelos DVF).
- Purga externa para limpiar el sistema manualmente y quitar las partículas de suciedad durante la instalación y la puesta en marcha del sistema.
- Purga interna para operación manual en seco.
- Admite solenoide de impulsos TBOS de Rain Bird para utilizar con la mayoría de los programadores a pilas.
- Funciona en aplicaciones de caudal bajo y riego localizado cuando el filtro de malla 200 se instala en la parte anterior
- **No se recomienda su uso con sistemas de control de dos hilos.**

### Especificaciones

- Presión: de 1,0 a 10,4 bar
- Modelo 100-DV sin control de caudal: de 0,05 a 9,085 m<sup>3</sup>/h; de 0,01 a 2,52 l/s. Para caudales inferiores a 0,68 m<sup>3</sup>/h; 0,19 l/s o cualquier aplicación de riego localizado, use un filtro de malla 200 instalado en contracorriente.
- Modelo 100-DVF con control de caudal: de 0,05 a 9,085 m<sup>3</sup>/h; de 0,01 a 2,52 l/s; para caudales inferiores a 0,68 m<sup>3</sup>/h; 0,19 l/s o cualquier aplicación de riego localizado, use un filtro de malla 200 instalado en contracorriente.
- Temperatura del agua: hasta 43 °C
- Temperatura ambiente: hasta 52 °C
- Requisito de alimentación eléctrica del solenoide de 24 V CA 50/60 Hz (ciclos por segundo): corriente de retención 0,450A; corriente de retención 0,250A
- Resistencia de la bobina del solenoide: 38 ohmios

### Dimensiones

#### Válvulas DV

- Altura: 11,4 cm
- Longitud: 11,1 cm
- Longitud (MxB) 14,6 cm
- Anchura: 8,4 cm

#### Válvulas DVF

- Altura: 14,2 cm
- Longitud: 11,1 cm
- Longitud (MM): 14,6 cm
- Anchura: 8,4 cm



100-DV

100-DVF

Vista transversal de una válvula DVF

### Pérdida de presión de válvulas DV y DVF (bar)

Caudal m <sup>3</sup> /h	l/m	100-DV/100-DVF 1" bar
0,23	4	0,23
0,60	10	0,24
1,20	20	0,26
3,60	60	0,32
4,50	75	0,35
6,00	100	0,41
9,00	150	0,59

### Pérdida de presión de válvulas angulares 100-DV, MxB (bar)

Caudal m <sup>3</sup> /h	l/m	100-DV/100-DVF 1" bar
0,23	4	0,17
0,60	10	0,19
1,20	20	0,21
3,60	60	0,26
4,50	75	0,30
6,00	100	0,44
9,00	150	0,86

**Nota:** para caudales superiores a 6,81 m<sup>3</sup>/h, 113,56 l/m no se recomiendan las válvulas DV/DVF macho x conector arponado.

### Modelos

Se muestran algunos modelos seleccionados. Consulte la lista de precios regional para conocer los modelos disponibles.

- 075-DV: entrada y salida roscada hembra de ¾" (20/27)
- I100-DV: 1" (26/34) BSP hembra x hembra\*
- I100-DV-TBOS: 1" (26/34) BSP hembra x solenoide hembra, solenoide de impulsos TBOS\*
- I100-DV-MM: 1" (26/34) macho x macho\*
- 100-DV-MM-9V: 1" (26/34) macho x macho, solenoide de impulsos\*
- I100-DVF: 1" (26/34) BSP hembra x hembra\*

\* Disponible con roscas NPT.

### Recomendaciones

1. Rain Bird recomienda que los índices de caudal que producen velocidad de descarga en la línea de suministro no superen los 2,3 m/s para reducir los efectos del golpe de ariete.
2. Las válvulas de uso residencial de Rain Bird no se pueden utilizar con módulos reguladores de presión PRS.
3. **No se recomienda su uso con sistemas de dos hilos.**

### Cómo especificar

#### I100-DV-MM

Configuración opcional  
MM: macho x macho  
MM-9V: macho x macho, solenoide de impulsos  
TBOS: solenoide de impulsos TBOS

Modelo  
DV: válvula con control remoto  
DVF: válvula con control remoto y control de caudal

Tamaño  
I100: 1" (26/34)

Especifica una válvula I100-DV; 1" (26/34) macho x macho.  
**Nota:** para aplicaciones fuera de EE.UU., es necesario especificar si el tipo de rosca debe ser NPT o BSP (solo 1").

## Serie HV

Válvula de alto valor. Alto rendimiento. Grandes ahorros.

### Características

- Diafragma excéntrico Buna-N patentado de presión equilibrada con filtro de agua piloto autolimpiante de 200 micrones y resorte cautivo de acero inoxidable. El diseño excéntrico ofrece un cierre más suave, con menos golpe de ariete.
- Solo cuatro tornillos con tapa de múltiples conexiones cautivos y duraderos que salen con la mitad del número de vueltas para un servicio rápido y sencillo; por lo menos dos veces más rápido que la competencia.
- Cuerpo de polipropileno con fibra de vidrio para mayor resistencia (modelo talón x talón con cuerpo de PVC).
- Todas las configuraciones populares de modelos disponibles.
- Diseño compacto, radio de giro de 6,5 cm para instalaciones en espacios reducidos
- Diseño de caudal inverso, normalmente cerrado.
- Purga externa para limpiar el sistema manualmente y quitar las partículas de suciedad durante la instalación y la puesta en marcha del sistema.
- Purga interna para operación manual en seco.
- Funciona en aplicaciones de caudal bajo y riego localizado cuando el filtro de malla de 75 micrones se instala en la parte anterior

### Especificaciones

- Presión: de 1,0 a 10,3 bar
- Caudal: de 0,05 a 6,82 m<sup>3</sup>/h; de 0,01 a 1,89 l/s; para caudales inferiores a 0,68 m<sup>3</sup>/h; 0,19 l/s o cualquier aplicación de riego localizado, use un filtro de malla 200 instalado en contracorriente.
- Temperaturas de funcionamiento: temperatura del agua hasta 43 °C; temperatura ambiente hasta 52 °C
- Solenoide de 24 V CA 50/60 Hz (ciclos por segundo).
- Corriente de entrada: 0,290A a 60 Hz
- Corriente de retención: 0,091A a 60 Hz
- Resistencia de la bobina del solenoide: de 70 a 85 ohmios (4,4 °C a 43 °C)



100HV



100HVF

### Pérdida de presión de la válvula HV (psi)

Caudal m <sup>3</sup> /h	l/s	1" HV bar	1" HV-MM bar
0,25	0,06	0,11	0,12
0,75	0,21	0,14	0,14
1,00	0,28	0,16	0,16
2,00	0,56	0,23	0,19
5,00	1,39	0,32	0,31
7,50	2,08	0,42	0,54
9,10	2,52	0,57	0,94

\* Rain Bird recomienda que los índices de caudal en la línea de suministro no superen los 2,3 m/s para reducir los efectos del golpe de ariete.

### Dimensiones

- Altura: 11,7 cm
- Altura (F): 14,3 cm
- Altura (MM): 11,4 cm
- Longitud: 11,2 cm
- Longitud (MM): 14,4 cm
- Anchura: 7,9 cm

### Modelos

Se muestran algunos modelos seleccionados. Consulte la lista de precios regional para conocer los modelos disponibles.

- I100-HV-BSP: 1" (26/34) BSP hembra x hembra
- I100 HVF-BSP: 1" (26/34) BSP hembra x hembra
- I100 HV-MM: 1" (26/34) macho x macho

### Recomendaciones

1. Rain Bird recomienda que los índices de caudal que producen velocidad de descarga en la línea de suministro no superen los 2,3 m/s para reducir los efectos del golpe de ariete.
2. Las válvulas de uso residencial de Rain Bird no se pueden utilizar con módulos reguladores de presión PRS.
3. No se recomienda su uso con sistemas de dos hilos.

### Cómo especificar

#### 100-HV-MM

Configuración opcional:  
MM: macho x macho

Modelo  
HV: válvula High Value  
HVF: válvula de alto valor con control de caudal

Tamaño  
100: 1" (26/34)

Nota: para aplicaciones fuera de EE.UU., es necesario especificar si el tipo de rosca debe ser NPT o BSP (solo 1").

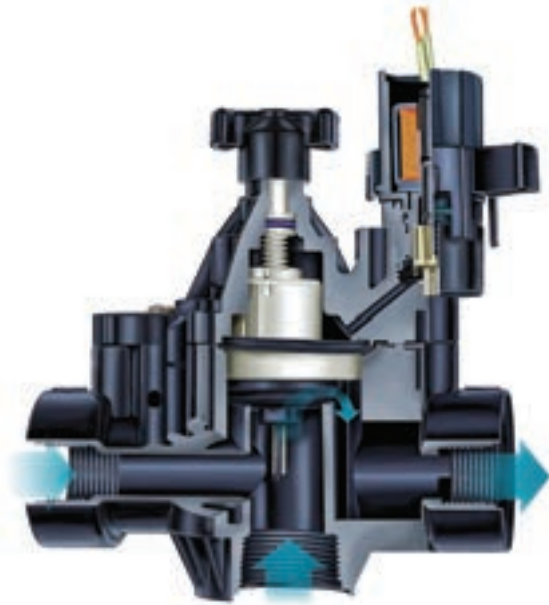


## Serie PGA

Válvulas de plástico en línea y en ángulo. Las válvulas más resistentes y fiables de su clase.

### Características

- Sello hermético entre el cuerpo y la tapa para máxima fiabilidad, incluso en las condiciones más extremas.
- Estructura robusta y diseño eléctrico para un funcionamiento silencioso con el que puede contar.
- Piloto de caudal filtrado para resistir la suciedad y evitar obstrucciones.
- Cierre lento para evitar el golpe de ariete y posteriores daños al sistema.
- Diseño de caudal hacia adelante, normalmente cerrado. Admite solenoide de impulsos para utilizar con los programadores Rain Bird a pilas.
- Tornillos variados (Phillips, planos, hexagonales) para un fácil mantenimiento\*.
- Purga manual interna que acciona la válvula sin que el agua entre en la arqueta. Esto permite ajustar del regulador de presión sin activar la válvula en el programador.
- Solenoide con diseño de una pieza con émbolo cautivo y resorte para una reparación fácil. Evita la pérdida de piezas durante el servicio en campo.
- Garantía comercial de tres años.
- Puede utilizarse con el regulador de presión con PRS-D opcional instalado en campo para garantizar un rendimiento óptimo del aspersor.
- Acepta solenoide de impulsos para programadores Rain Bird a pilas



Vista transversal de una válvula PGA



150-PGA



### Durabilidad extrema

La válvula PGA mantiene un sellado fuerte y fiable entre el cuerpo y la tapa, sean cuales sean las condiciones. Se expuso una serie de válvulas PGA a oscilaciones extremas de temperatura y presiones intensas. El resultado: cero fugas.\*



### Junta resistente a la presión

La junta de cuerpo a tapa de la válvula PGA está diseñada para soportar la intensa presión de agua característica de muchos emplazamientos comerciales. Sometidas a aumentos de presión reiterados de tres dígitos, nuestras válvulas duraron más que las de la competencia en una proporción de 2 1/2 veces a 1.\*

\* Según pruebas realizadas en 2013 en las Instalaciones de Investigación de Productos en Tucson, AZ, EE. UU.

### Cómo especificar

#### 100 - PGA - PRS-D

Modelo PGA	Característica opcional PRS-Dial: módulo regulador de presión (se debe pedir por separado)
Tamaño 100: 1" (26/34) 150: 1 1/2" (40/49) 200: 2" (50/60)	

Nota: la válvula y el módulo PRS-Dial se deben pedir por separado. Para aplicaciones fuera de EE. UU., es necesario especificar si el tipo de rosca debe ser NPT o BSP.



### Opciones

- Admite el módulo regulador de presión con PRS-D opcional instalado en campo para garantizar un rendimiento óptimo del aspersor.
- Admite el solenoide de impulsos para utilizar con los programadores de hasta 10,35 bar de Rain Bird que funcionan a pilas.
- Compatible con decodificadores ESP-LXD.

### Especificaciones

- Presión: 1,04 a 10,4 bar
- Caudal sin PRS-D opcional: de 0,45 a 34,05 m<sup>3</sup>/h; de 7,8 a 568 l/m
- Caudal con PRS-D opcional: de 1,14 a 34,05 m<sup>3</sup>/h; de 19,2 a 568 l/m
- Temperatura del agua: hasta 43 °C (consulte el gráfico)
- Temperatura ambiente: hasta 52 °C
- Requisito de alimentación eléctrica del solenoide de 24 V CA 50/60 Hz (ciclos/segundo)
- Corriente de entrada: 9,9 VA a 60 Hz
- Corriente de retención: 3,43 VA a 60 Hz
- Resistencia de la bobina del solenoide: 30-39 ohmios, nominal

### Dimensiones

Modelo	Altura	Longitud	Ancho
• 100-PGA	18,4 cm	14,0 cm	8,3 cm
• 150-PGA	20,3 cm	17,2 cm	8,9 cm
• 200-PGA	25,4 cm	19,7 cm	12,7 cm

*Nota: PRS-Dial agrega 5,1 cm a la altura de la válvula.*

### Modelos

- 100-PGA: 1" (26/34)
- 100-PGA-9V: 1" (26/34)
- 150-PGA: 1 1/2" (40/49)
- 150-PGA-9V: 1 1/2" (40/49)
- 200-PGA: 2" (50/60)
- 200-PGA-9V: 2" (50/60)

*Roscas BSP disponibles; especifique al hacer el pedido.*

### Recomendaciones

1. Rain Bird recomienda caudales que no superen 2,29 m/s para reducir el efecto de golpe de ariete
2. Para caudales inferiores a 1,14 m<sup>3</sup>/h; 19,2 l/min, Rain Bird recomienda usar filtración en contracorriente para evitar que se acumule suciedad debajo del diafragma.
3. Para caudales inferiores a 2,27 m<sup>3</sup>/h; 37,8 l/m, Rain Bird recomienda girar por completo el vástago del control de caudal dos vueltas completas desde la posición totalmente abierta.

### Pérdida de presión de válvulas Serie PGA (psi)

Caudal m <sup>3</sup> /h	Caudal l/m	100-PGA	100-PGA	150-PGA	150-PGA	200-PGA	200-PGA
		Globo 2,5 cm	Ángulo 2,5 cm	Globo 3,8 cm	Ángulo 3,8 cm	Globo 5,1 cm	Ángulo 5,1 cm
0,5	7,6	0,35	0,30	-	-	-	-
1,2	20	0,38	0,35	-	-	-	-
3	50	0,41	0,38	-	-	-	-
6	100	0,43	0,38	0,10	0,07	-	-
9	150	0,48	0,51	0,22	0,14	0,08	0,07
12	200	-	-	0,38	0,23	0,12	0,07
15	250	-	-	0,61	0,36	0,17	0,10
18	300	-	-	0,86	0,51	0,24	0,13
21	350	-	-	1,16	0,70	0,33	0,18
24	400	-	-	-	-	0,43	0,23
27	450	-	-	-	-	0,54	0,30
30	500	-	-	-	-	0,66	0,36
34	568	-	-	-	-	0,83	0,45

### Pérdida de presión de válvulas Serie PGA (bar)

Temperatura del agua	Presión continua
23 °C	10,4 bar
27 °C	9,1 bar
32 °C	7,7 bar
38 °C	6,4 bar
43 °C	5,2 bar

## Serie PEB/PESB

Las mejores válvulas plásticas de riego de la Serie Profesional.

### Características

- Estructura duradera de nailon con diafragma de goma reforzado con fibra de vidrio para una larga vida útil y un funcionamiento fiable.
- Configuración de globo.
- Diseño de caudal hacia delante, normalmente cerrado.
- Cierre lento para evitar el golpe de ariete y posteriores daños al sistema.
- Capacidad de caudal bajo para una amplia variedad de aplicaciones.
- Solenoide con diseño de una pieza con émbolo cautivo y resorte para una reparación fácil. Evita la pérdida de piezas durante el servicio en campo.
- Manecilla de control de caudal que ajusta el caudal de agua según las necesidades.
- Purga manual interna que acciona la válvula sin permitir que entre agua en la arqueta; puede ajustar el regulador de presión sin activar la válvula primero en el programador.
- La purga externa manual permite eliminar la suciedad del sistema. Recomendado para la puesta en marcha del sistema y para después de reparaciones.
- Tachuelas de acero inoxidable moldeadas en el cuerpo. La tapa se puede colocar y retirar más fácilmente y con mayor frecuencia sin dañar las roscas.
- El dispositivo depurador de nailon raspa la malla de acero inoxidable para limpiar y eliminar la arenilla y el material vegetal. Evita la acumulación de suciedad y las obstrucciones (solo Serie PESB).
- Garantía comercial de cinco años.

### Opciones

- Admite el módulo regulador de presión con PRS-D opcional instalado en campo para garantizar un rendimiento óptimo del aspersor.
- Admite el solenoide de impulsos para utilizar con los programadores de hasta 10,35 bar de Rain Bird que funcionan a pilas.
- Compatible con decodificadores ESP-LXD.
- Manecilla púrpura opcional de control de caudal para aplicaciones de agua no potable PEB-NP-HAN1 (1"); PEB-NP-HAN2 (1 1/2" y 2")

### Especificaciones

- Presión: de 1,4 a 13,8 bar
- Caudal sin PRS-D opcional: de 0,06 a 45 m<sup>3</sup>/h; de 0,02 a 12,60 l/s
- Caudal con PRS-D opcional: de 1,14 a 45 m<sup>3</sup>/h; de 0,32 a 12,60 l/s
- Temperatura: hasta 66 °C
- Requisito de alimentación eléctrica del solenoide de 24 V CA 50/60 Hz (ciclos/segundo)
- Corriente de entrada: 9,9 VA a 60 Hz
- Corriente de retención: 3,43 VA a 60 Hz
- Resistencia de la bobina del solenoide: 30-39 ohmios, nominal.

### Dimensiones

Modelo	Altura	Longitud	Ancho
100-PEB y 100-PESB:	16,5 cm	10,2 cm	10,2 cm
150-PEB y 150-PESB:	20,3 cm	15,2 cm	15,2 cm
200-PEB y 200-PESB:	20,3 cm	15,2 cm	15,2 cm

**Nota:** la opción con PRS-Dial agrega 5,1 cm a la altura de la válvula.

### Pérdida de presión de válvulas Series PEB y PESB (bar)

Caudal m <sup>3</sup> /h	Caudal l/m	100-PEB 2,5 cm	150-PEB 3,8 cm	200-PEB 5,1 cm
0,06	1	0,06	-	-
0,3	5	0,09	-	-
0,6	10	0,10	-	-
1,2	20	0,12	-	-
3	50	0,15	-	-
6	100	0,32	0,26	-
9	150	0,68	0,24	-
12	200	-	0,26	0,33
15	250	-	0,33	0,32
18	300	-	0,42	0,32
21	350	-	0,57	0,34
24	400	-	0,74	0,41
27	450	-	0,92	0,51
30	500	-	1,14	0,64
33	550	-	1,38	0,77
36	600	-	-	0,90
39	650	-	-	1,04
42	700	-	-	1,18
45	757	-	-	1,34

### Notas

- Los valores de pérdida se calcularon con el control de caudal totalmente abierto.
- PRS-Dial se recomienda solo para áreas con sombra.

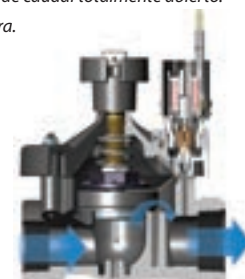
### Modelos

- 100-PEB y 100-PESB: 1" (26/34)
- 150-PEB y 150-PESB: 1 1/2" (40/49)
- 200-PEB y 200-PESB: 2" (50/60)

Roscas BSP disponibles; especifique al hacer el pedido.

### Recomendaciones

- Rain Bird recomienda caudales que no superen 2,29 m/s para reducir el efecto de golpe de ariete
- Para caudales inferiores a 1,14 m<sup>3</sup>/h; 19,2 l/min, Rain Bird recomienda usar filtración en contracorriente para evitar que se acumule suciedad debajo del diafragma.
- Para caudales inferiores a 2,27 m<sup>3</sup>/h; 37,8 l/m, Rain Bird recomienda girar por completo el vástago del control de caudal dos vueltas completas desde la posición totalmente abierta.
- Para las aplicaciones con PRS-Dial, Rain Bird recomienda la instalación de una válvula maestra con regulación de presión o un regulador de presión en línea cuando la presión de entrada supera los 6,9 bar.



Vista transversal de una válvula PEB



150-PEB



150-PESB

### Cómo especificar

#### 100 - PEB - PRS-D

Tamaño	Modelo PEB	Característica opcional PRS-Dial: módulo regulador de presión (se debe pedir por separado)
100: 1" (26/34)		
150: 1 1/2" (40/49)		
200: 2" (50/60)		

**Nota:** la válvula y el módulo PRS-Dial se deben pedir por separado. Para aplicaciones fuera de EE. UU., es necesario especificar si el tipo de rosca debe ser NPT o BSP.

## Válvulas de latón 300-BPES

Válvula maestra de latón de 3", configuración de ángulo y globo

### Características

- Exclusiva construcción híbrida con cuerpo de latón rojo duradero y tapa de nailon reforzado con fibra de vidrio de gran durabilidad a un precio asequible.
- Diseño de caudal hacia delante, normalmente cerrado.
- Cierre lento para evitar el golpe de ariete y posteriores daños al sistema.
- Solenoide resistente que proporciona un rendimiento fiable aun en funcionamiento constante.
- Manecilla de control de caudal que ajusta el caudal de agua según las necesidades e incorpora una conexión roscada de latón para mayor durabilidad.
- Purga manual interna que acciona la válvula sin que el agua entre en la arqueta. Permite el ajuste del regulador de presión sin activar la válvula en el programador.
- La purga externa manual permite eliminar la suciedad del sistema. Recomendado para la puesta en marcha del sistema y reparaciones.
- Funcionamiento de alta eficiencia con pérdida de presión extremadamente baja.
- El dispositivo depurador de nailon patentado raspa la malla de acero inoxidable para limpiar y eliminar la arenilla y el material vegetal. Evita la acumulación de suciedad y las obstrucciones.
- Garantía comercial de tres años.

### Opciones

- Puede utilizarse con el módulo regulador de presión con PRS-D instalado en campo para garantizar un rendimiento óptimo del aspersor.
- Manecilla púrpura opcional de control de caudal para aplicaciones de agua no potable (BPE-NP-HAN).
- Admite el solenoide de impulsos para utilizar con los programadores de hasta 10,4 bar de Rain Bird que funcionan a pilas.

### Especificaciones

- Presión: de 1,4 a 13,8 bar
- Caudal con/sin PRS-D opcional: de 13,6 a 68,1 m<sup>3</sup>/h; de 3,78 a 18,90 l/s
- Temperatura: hasta 60 °C
- Potencia: Solenoide de 24 V CA 50/60 Hz (ciclos por segundo).
- Corriente de entrada: 9,8 VA a 60 Hz
- Corriente de retención: 6,7 VA a 60 Hz
- Resistencia de la bobina: 28 ohmios, nominal

### Dimensiones

Modelo	Altura	Longitud	Ancho
300	34,61 cm	20,32 cm	17,78 cm

### Modelos

- 300-BPES: 3" (80/90)

Roscas BSP disponibles; especifique al hacer el pedido.

### Recomendaciones

1. Rain Bird recomienda caudales en la línea de suministro que no superen los 2,29 m/s para reducir el efecto de golpe de ariete.
2. Para caudales inferiores a 1,14 m<sup>3</sup>/h; 19,2 l/min, Rain Bird recomienda usar filtración en contracorriente para evitar que se acumule suciedad debajo del diafragma.
3. Para caudales inferiores a 2,27 m<sup>3</sup>/h; 37,8 l/m, Rain Bird recomienda girar por completo el vástago del control de caudal dos vueltas completas desde la posición totalmente abierta.

### Pérdida de presión de válvula BPES de 3" (bar)

Caudal m <sup>3</sup> /h	l/s	En línea	En ángulo
13,6	227	0,46	0,47
24	400	0,19	0,21
36	600	0,14	0,14
48	800	0,21	0,19
60	1000	0,29	0,26
68	1136	0,34	0,31

#### Notas

1. Los valores de pérdida se calcularon con el control de caudal totalmente abierto.
2. Módulo PRS-Dial recomendado para todos los índices de caudal.



300-BPES



Vista transversal del modelo BPES

### Cómo especificar

#### 300 - BPES - PRS-D

Modelo BPES	Característica opcional PRS-Dial: módulo regulador de presión (se debe pedir por separado)
Tamaño 3" (80/90)	

Nota: la válvula y el módulo PRS-Dial se deben pedir por separado. Para aplicaciones fuera de EE. UU., es necesario especificar si el tipo de rosca debe ser NPT o BSP.

## Serie 100

Válvulas de control hidráulico plástico de alto rendimiento con control del solenoide

### Características

#### Fácil servicio

- Su diseño simple de pocas piezas garantiza una fácil inspección y mantenimiento dentro de la línea.
- Diseñado para instalaciones verticales u horizontales.
- Compatible con programadores decodificadores

#### Versatilidad

- Capacidad de caudal ultra alto con mínima pérdida de presión.
- Necesita baja presión de accionamiento.

#### Fiabilidad

- Combina una fabricación simple y fiable con un alto rendimiento.
- Válvula con diseño industrial resistente, fabricada con material de nailon con fibra de vidrio para responder a las duras condiciones de servicio.
- Las conexiones de brida articulada aíslan la válvula de la línea para que no se doble y tolere la fuerza de la presión.

### Especificaciones

- Caudal: de 10 a 80 m<sup>3</sup>/h
- Rango de presión de funcionamiento: 0,7 a 10 bar
- Temperatura: hasta 60 °C

### Especificaciones eléctricas

- Solenoide: 24 V CA - 50 Hz
- Corriente de entrada: 7,2 VA
- Corriente de retención: 4,6 VA

### Modelo

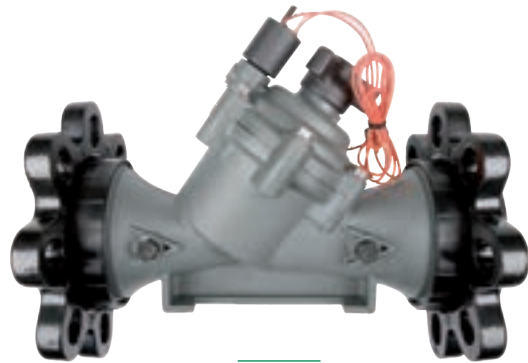
- BER310023: modelo de rosca hembra BSP 3" con arandela DN 80 (entrada/salida)

### Accesorios

- Conectores WC

### Dimensiones y pesos de la Serie 100

Tamaños DN	80	
Marco	Y	Y
Conexiones de extremos	Rosca BSP de 3"	Brida universal de metal
L (mm)	298	308
A (mm)	226	286
a (mm)	50	100
An (mm)	190	100
Peso (kg)	1,6	4,4

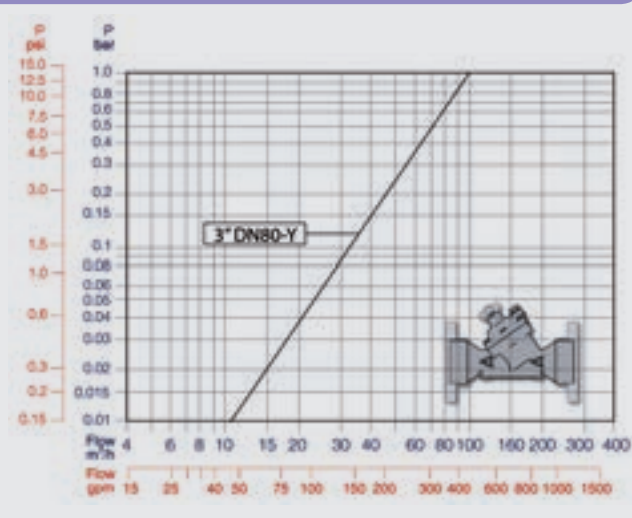


Serie 100



Vista agrandada

### Tabla de caudal de la Serie 100





## SISTEMA DE COLECTOR DE PVC

Sistema Colector macho y hembra completo

### Características

- El sistema Colector telescópico permite reemplazar las válvulas (de diferentes longitudes de tendido) sin tener que cortar o agregar nuevas piezas.
- Juntas tóricas grandes para asegurar que no haya pérdidas.
- Todas las piezas se ajustan a mano.
- Los conectores hembra se instalan directamente en las válvulas macho sin la necesidad de un adaptador
- Los conectores macho de las válvulas se instalan directamente en las válvulas hembra sin necesidad de un acople
- No se necesita cinta Teflon® para el montaje

### Especificaciones

- Presión de funcionamiento: 10,5 bar

### Modelos

#### Serie 1300 RB - Conectores de válvula macho

- RB1301-010: unión en T 1" H X 1" M articulada X 1" M
- RB1301-210: 1" H X 2 salidas 1" M articulado X 1" M
- RB1303-010: doble T articulada 2 salidas 1" M articulada X 1" F
- RB1306-010: codo de unión 1" M X 1" M articulada
- RB1312-010: codo de unión 1" H X 1" M articulada
- RB1320-010: cruz de unión 1" H X 2 salidas 1" M articulado X 1" M
- RB1330-010: acople de unión 1" H x 1" H
- RB1330-131: acople de unión 1" H x ¾" H
- RB1348-010: tapón: 1" H
- RB1301-310: 3 colectores de salida 1" H X 3 salidas 1" M articulada X 1" M
- RB1301-410: 4 colectores de salida 1" H X 4 salidas 1" M articulada X 1" M

#### Serie 1200 RB - Conectores de válvula hembra

- RB1201-010: unión en T 1" H X 1" H X 1" M
- RB1201-210: 1" H X 2 salidas 1" H X 1" M
- RB1203-010: doble T articulada 2 salidas 1" H X 1" H
- RB1206-010: codo de unión 1" M X 1" H articulada
- RB1212-010: codo de unión 1" H X 1" H articulada
- RB1220-010: cruz de unión 1" H X 1" H articulada X 1" H articulada X 1" M
- RB1234-010: euro Adaptador de 1"
- RB1201-310: 3 colectores de salida M 1" H X 3 salidas 1" H articulada X 1" M
- RB1201-410: 4 colectores de salida M 1" H X 4 salidas 1" H articulada X 1" M
- RB1239-131: adaptador 1" M x ¾" H
- RB1282-010: adaptador 1" M x 1" M
- RB1282-131: adaptador 1" M X ¾" M



SERIE RB 1200



SERIE RB 1300

## MTT-100

Colector en T para electroválvulas

### Aplicación

- Colector en T para construir un colector de válvula para válvulas de rosca hembra BSP (26/34) de 1"

### Características

- No se necesitan herramientas
- La junta tórica permite conexión herméticas entre tes (sin necesidad de Teflon)
- Da el espacio adecuado a las válvulas.
- Se utiliza para formar un colector de válvula para colocar la cantidad deseada de válvulas (1 MTT-100 por válvula eléctrica).

### Especificaciones

- Presión: hasta 10 bar
- 1" macho x 1" macho (26/34) (con junta tórica) x 1" hembra (26/34) BSP

### Dimensiones

- Longitud: 12 cm

### Modelo

- MTT-100



MTT-100

## PRS-Dial

Módulo de regulación de presión

### Características

- El PRS-Dial es un medio excelente de regular la presión de salida en la válvula, independientemente de las fluctuaciones de presión de entrada. La escala visible se ajusta de forma rápida y sencilla. El regulador es compatible con todas las válvulas Rain Bird Series PGA, PEB, PESB, PESB-R, EFB-CP y BPES
- Regula y mantiene una presión de salida constante de 1,04 a 6,9 bar dentro de  $\pm 0,21$  bar.
- Perilla de ajuste con retenes que permite la regulación fina en incrementos de 0,02 bar. Cartucho de cuadrante que permite una instalación y ajuste rápido, sencillo y preciso. Capacidad mejorada de reducción de picos que controla el golpe de ariete.
- Diseño ergonómico con tapa hermética que ayuda a evitar el vandalismo.
- Cartucho de disco a prueba de agua que elimina la nebulización y el atascamiento.
- Cartucho de disco que se adapta a todas las unidades PRS-D existentes.
- Válvula Schrader que conecta la manguera del manómetro; pedir por separado.
- Fácil instalación en campo. Las roscas del PRS-Dial se encuentran debajo del solenoide y del adaptador.
- Nailon con fibra de vidrio resistente a la corrosión y de rendimiento robusto.

### Rango de funcionamiento

- Presión: hasta 6,9 bar\*
- Regulación: 1,04 a 6,9 bar
- Caudal: consulte el cuadro

\* Si bien el regulador PRS puede soportar presiones de hasta 13,8 bar, la regulación precisa de presión se puede mantener solo hasta 6,9 bar.

### Modelo

- PRS-D

### Información de aplicación

- Para lograr un funcionamiento correcto, se requiere que la presión de entrada sea por lo menos 1,04 bar más alta que la presión de salida deseada.
- Para las áreas con presión muy alta o terrenos desnivelados, instale aspersores con vástagos reguladores de presión PRS y/o válvulas de retención SAM.
- Cuando la presión de entrada sea superior a 6,9 bar, se requiere una válvula maestra reguladora de presión o un regulador de presión en línea.
- Rain Bird no recomienda utilizar el módulo regulador de presión para aplicaciones cuyos rangos de caudal estén fuera de los límites recomendados.
- Rain Bird recomienda que los índices de caudal en la línea de suministro no superen los 2,29 m/s para reducir los efectos del golpe de ariete.
- Para caudales inferiores a 2,27 m<sup>3</sup>/h; 37,8 l/m, Rain Bird recomienda girar por completo el vástago del control de caudal dos vueltas completas desde la posición totalmente abierta.

† Nota: la válvula y el módulo PRS-Dial se deben pedir por separado.

### Rangos de caudal de la válvula\*

Modelo	m <sup>3</sup> /h	l/m
100-PGA	1,14-9,08	19,2-151
150-PGA	6,81-22,70	113-378
200-PGA	9,08-34,05	151-568
100-PEB	1,14-11,35	19,2-189
150-PEB	4,54-34,05	76-568
200-PEB	17,03-45,40	284-757
100-PESB/PESB-R	1,14-11,35	19,2-189
150-PESB/PESB-R	4,54-34,05	76-568
200-PESB/PESB-R	17,03-45,40	284-757
100-EFB-CP	1,14-11,35	19,2-189
125-EFB-CP	4,54-18,16	76-302
150-EFB-CP	4,54-31,78	76-529
200-EFB-CP	4,54-45,40	76-757
300-BPES	13,62-68,10	227-1136

\* Estos son los rangos de caudal de las válvulas. PRS-Dial regula solo hasta 6,9 bar



PRS-Dial



Vista transversal del PRS-Dial



Válvula 150-PEB con instalación de PRS-Dial†



Válvula 300-BPES con instalación de PRS-Dial†

## Válvulas

Válvulas de conexión rápida y accesorios para válvulas

### Serie RC: 5LRC

Válvulas y llaves de conexión rápida de latón

#### Aplicaciones

Las válvulas de conexión rápida brindan salidas de suministro de agua subterránea para instalaciones que van desde césped residencial a parques municipales. Se instalan a nivel del terreno y se utilizan junto a aspersores o mangueras por sobre el terreno.

#### Características

- Fabricado en latón.
- La llave se inserta en la parte superior de la válvula. Girar la llave abre la válvula y libera el agua. Para cerrar la válvula, retirar la llave.
- Tapa termoplástica para prolongar la durabilidad.
- El resorte interno de la válvula de acero inoxidable evita las filtraciones.

#### Especificaciones

- 5LRC
- Caudal: de 7,0 a 16,0 m<sup>3</sup>/h
- Presión: de 0,4 a 8,6 bar

#### Pérdida de presión de las válvulas de conexión rápida (bar)

Caudal (m <sup>3</sup> /h)	5LRC
7,0	0,30 bar
8,0	0,40 bar
9,0	0,50 bar
10,0	0,61 bar
12,0	0,85 bar
14,0	1,15 bar
16,0	1,48 bar

#### Dimensiones

- 5LRC - altura: 14,0 cm

#### Modelos

- 33DK: clave de válvula ¾" (20/27) macho y rosca hembra ½" (15/21)
- 5LRC: boca de riego con tapa de goma y cerradura 1" (26/34) BSP
- 55K-1: clave de válvula 1" (26/34) BSP rosca macho



5LRC

### Serie SH: SHO y SH2BSP

Codo giratorio de manguera de bronce

#### Aplicaciones

Los SHO/SH2BSP se conectan a las llaves de válvulas de conexión rápida 33DK/55K-1. La manguera se puede jalar en cualquier dirección (giro completo de 360°) sin torceduras.

#### Características

- Fabricado en latón
- Junta tórica
- Se utiliza junto a las llaves 33DK/55K-1

#### Especificaciones

##### SHO

- Entrada roscada hembra: ¾" (20/27)
- Salida roscada macho: ¾" (20/27)

##### SH2BSP

- Entrada roscada hembra: 1" (26/34)
- Salida roscada macho: 1" (26/34)

#### Modelos

- SHO: codo giratorio de manguera ¾" (20/27)
- SH2BSP: codo giratorio de manguera 1" (26/34)



SHO

### Serie P-33: P-33/P-33DK/PSH-0

Válvula plástica de conexión rápida y llave/codo giratorio de manguera de plástico

#### Aplicaciones

- Estas válvulas de conexión rápida permiten un fácil acceso al agua de un sistema de tuberías subterráneas y se pueden utilizar junto a una manguera para riego manual o para limpiar entradas de automóviles, aceras, etc.
- El codo giratorio de manguera PSH-0 se conecta a la llave P-33DK y permite jalar la manguera en cualquier dirección (giro completo de 360°) para evitar torceduras en la manguera.

#### Características

- Se usa junto con la llave P-33DK "giro y bloqueo" con agarre acanalado
- Carcasa de válvulas Delrin™
- Diseño del cuerpo de la válvula de 2 piezas
- Llave de 1 pieza
- Resorte de acero inoxidable
- La cubierta se encaja en el cuerpo de la válvula para mantenerla libre de suciedad
- Plástico resistente a los golpes con inhibidores de rayos UV
- Junta tórica
- Se usa junto a la llave P-33DK



P-33

P-33DK

#### Pérdida de presión de las válvulas de conexión rápida Serie P-33 (bar)

Caudal (m <sup>3</sup> /h)	P-33
2,5	<0,1
3,0	-0,13
3,5	-0,18
4,0	-0,23
4,5	-0,29
5,0	-0,35

#### Especificaciones

- Presión máxima de funcionamiento: 6,2 bar
- Válvula: entrada roscada macho ¾" (20/27) BSP
- Llave: salida roscada macho ¾" (20/27) BSP
- Entrada roscada hembra de ¾" (20/27); salida roscada macho ¾" (20/27) BSP

#### Dimensiones

- Altura de la válvula de conexión rápida Serie P-33: 13,8 cm
- Altura de la llave P-33DK: 18,0 cm

#### Modelos

- P-33: válvula de conexión rápida
- P-33DK: llave de válvula para P-33
- PSH-0



PSH-0

## Serie VBA

Arquetas Polypro - Arquetas con la mejor relación calidad-precio.

### Aplicaciones

Las arquetas rectangulares y redondas fabricadas en plástico permiten un fácil acceso a las válvulas eléctricas y manuales y demás equipamiento utilizado en instalaciones de riego automático. Estas arquetas se recomiendan para sistemas residenciales

### Características

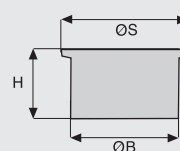
- Cajas de polipropileno negro Tapa verde del mismo material
- Cubierta incluida (excepto extensiones)
- Extensiones disponibles para los modelos VBA02674 y VBA02675
- Diseño estético ligero, apilables entre sí para facilitar el transporte y reducir los costos de envío
- Cubierta con cierre de bloqueo
- T-COVER exclusiva
- Fácil de identificar: número de modelo y marca Rain Bird moldeados
- Fácil de abrir: orificio y muesca integrados para llave de elevación 2 en 1
- Entradas y salidas de tuberías precortadas. No se necesitan herramientas.

### Modelos

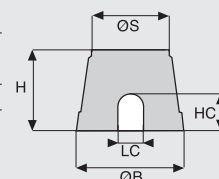
Se muestran algunos modelos seleccionados (consultar la tabla a continuación). Consulte la lista de precios regional para conocer los modelos disponibles.

### Dimensiones

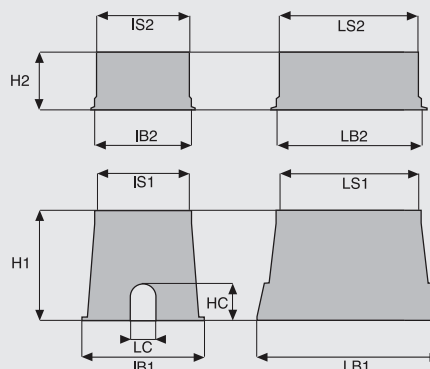
Arquetas redondas	VBA17186
ØS Diámetro	210 mm
ØB Diámetro	180 mm
H Alto	120 mm



Arquetas redondas	VBA02672	VBA02673
ØS Diámetro	160 mm	242 mm
ØB Diámetro	200 mm	335 mm
H Alto	236,5 mm	255 mm
LC Ranuras para tubería (ancho)	67 mm	52 mm
HC Ranuras para tubería (alto)	64 mm	89 mm



Extensiones	VBA02676	VBA07777
LS2 Longitud	382 mm	530 mm
IS2 Ancho	255 mm	380 mm
H2 Alto	180 mm	190 mm
LB2 Longitud	394 mm	550 mm
IB2 Ancho	266 mm	380 mm
Arquetas rectangulares	VBA02674	VBA02675
LS1 Longitud	386 mm	545 mm
IS1 Ancho	267 mm	380 mm
H1 Alto	305 mm	305 mm
LB1 Longitud	505 mm	630 mm
IB1 Ancho	370 mm	480 mm
LC Ranuras para tubería (ancho)	70 mm	80 mm
HC Ranuras para tubería (alto)	105 mm	105 mm



Hidrante de riego redondo	Arqueta redonda de 7"	Arqueta redonda de 10"	Extensión estándar	Extensión Jumbo	Arqueta estándar	Arqueta Jumbo
<b>CARACTERÍSTICAS ADICIONALES</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cajas fabricadas en polipropileno negro Tapa verde del mismo material</li> <li>• Diseño estético ligero, apilables entre sí para facilitar el transporte y reducir los costos de envío</li> <li>• Hidrante de riego redondo con válvula integrada de ¾" (20/27)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cajas fabricadas en polipropileno negro Tapa verde del mismo material</li> <li>• Cubierta incluida</li> <li>• Diseño estético ligero, apilables entre sí para facilitar el transporte y reducir los costos de envío</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cajas fabricadas en polipropileno negro Tapa verde del mismo material</li> <li>• Cubierta incluida</li> <li>• Diseño estético ligero, apilables entre sí para facilitar el transporte y reducir los costos de envío</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extensiones disponibles para los modelos VBA02674</li> <li>• Diseño estético ligero, apilables entre sí para facilitar el transporte y reducir los costos de envío</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extensiones disponibles para los modelos VBA02675</li> <li>• Diseño estético ligero, apilables entre sí para facilitar el transporte y reducir los costos de envío</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cajas fabricadas en polipropileno negro Tapa verde del mismo material</li> <li>• Cubierta incluida</li> <li>• Extensiones disponibles</li> <li>• Diseño estético ligero, apilables entre sí para facilitar el transporte y reducir los costos de envío</li> <li>• Cubierta con cierre de bloqueo</li> <li>• T-COVER exclusiva:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fácil de identificar: número de modelo y marca Rain Bird moldeados</li> <li>- Fácil de abrir: orificio y muesca integrados para llave de elevación 2 en 1</li> </ul> </li> <li>• Entradas y salidas de tuberías precortadas: No se necesitan herramientas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cajas fabricadas en polipropileno negro Tapa verde del mismo material</li> <li>• Cubierta incluida</li> <li>• Extensiones disponibles</li> <li>• Diseño estético ligero, apilables entre sí para facilitar el transporte y reducir los costos de envío</li> <li>• Cubierta con cierre de bloqueo</li> <li>• T-COVER exclusiva:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fácil de identificar: número de modelo y marca Rain Bird moldeados</li> <li>- Fácil de abrir: orificio y muesca integrados para llave de elevación 2 en 1</li> </ul> </li> <li>• Entradas y salidas de tuberías precortadas: No se necesitan herramientas</li> </ul>
<b>MODELOS</b>						
• VBA17186: Hidrante de riego redondo con válvula integrada de ¾" (20/27)	• VBA02672: Arqueta redonda con tapa de bayoneta	• VBA02673: Arqueta redonda con tapa de presión	• VBA02676: Extensión para modelo VBA02674 (sin tapa)	• VBA07777: extensión para el modelo VBA02675 (sin tapa)	• VBA02674: Arquetas rectangulares con tapa de cierre por perno • VBA02674C: Cubierta para arqueta modelo VBA02674 y para extensión VBA02676	• VBA02675: Arquetas rectangulares con tapa de cierre por perno • VBA02675C: Tapa para modelo de arqueta • VBA02675 y para la extensión VBA07777



## Arquetas Serie VB

Arquetas de calidad comercial, que incorporan una gran variedad de las más avanzadas funciones del sector

### Características

- Resistencia y estabilidad: múltiples tamaños y formas diseñadas con costados corrugados y bridas con bases amplias para una máxima durabilidad, fuerza de compresión y estabilidad.
- Diseño de tapa inteligente: diseñadas sin orificios para impedir el ingreso de plagas, bordes biselados para minimizar posibles daños al equipo de césped y para facilitar el acceso manual y de la pala.
- Instalaciones flexibles: capacidad de apilado; los modelos de extensión y las lengüetas para crear los accesos de las tuberías aceleran y facilitan la instalación.
- Ecológicas: materiales 100% reciclados compatibles con certificación LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) (solamente arquetas y tapas negras).

### Modelos

Se muestran algunos modelos seleccionados (consultar la tabla a continuación). Consulte la lista de precios regional para conocer los modelos disponibles.



Arqueta redonda de 7"	Arqueta redonda de 10"	Arqueta estándar	Extensión estándar	Arqueta Jumbo	Extensión Jumbo	Arqueta Super Jumbo	Arqueta Maxi Jumbo
<b>TAMAÑO</b>							
Diámetro inferior: 25,1 cm Altura: 22,9 cm	Diámetro inferior: 34,9 cm Altura: 25,4 cm	Longitud: 55,4 cm Anchura: 42,2 cm Altura: 30,5 cm	Longitud: 50,8 cm Anchura: 37,5 cm Altura: 17,1 cm	Longitud: 66,8 cm Anchura: 50,3 cm Altura: 30,7 cm	Longitud: 62,0 cm Anchura: 45,5 cm Altura: 17,1 cm	Longitud: 84,1 cm Anchura: 60,5 cm Altura: 38,1 cm	Longitud: 102,4 cm Anchura: 68,8 cm Altura: 45,7 cm
<b>CARACTERÍSTICAS ADICIONALES</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las fácilmente extraíbles lengüetas de acceso simplifican la colocación de tuberías y reducen el tiempo de instalación.</li> <li>• Cuatro lengüetas de acceso situadas a intervalos regulares admiten tuberías de hasta 5 cm de diámetro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las fácilmente extraíbles lengüetas de acceso simplifican la colocación de tuberías y reducen el tiempo de instalación.</li> <li>• Cuatro lengüetas de acceso situadas a intervalos regulares admiten tuberías de hasta 5 cm de diámetro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos grandes lengüetas de acceso centrales para tuberías de hasta 8,9 cm de diámetro y otras once lengüetas para tuberías de hasta 5,0 cm de diámetro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los modelos de extensión posibilitan instalaciones más flexibles y profundas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las fácilmente extraíbles lengüetas de acceso simplifican la colocación de tuberías y reducen el tiempo de instalación.</li> <li>• Dos grandes lengüetas de acceso centrales admiten tuberías de hasta 8,9 cm de diámetro. (Las extensiones no tienen lengüetas de acceso)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los modelos de extensión posibilitan instalaciones más flexibles y profundas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las fácilmente extraíbles lengüetas de acceso simplifican la colocación de tuberías y reducen el tiempo de instalación.</li> <li>• Trece grandes lengüetas de acceso admiten tuberías de hasta 8,9 cm de diámetro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las fácilmente extraíbles lengüetas de acceso simplifican la colocación de tuberías y reducen el tiempo de instalación. Seis grandes lengüetas en los extremos permiten la conexión de tuberías de hasta 12,7 cm de diámetro, y las 12 lengüetas de los laterales admiten tuberías de hasta 7,6 cm de diámetro.</li> </ul>
<b>MODELOS</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• VB7RND: cuerpo redondo de 17,8 cm y tapa verde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VB10RND: cuerpo redondo de 25,4 cm y tapa verde</li> <li>• VB10RNDDB: solo cuerpo redondo de 25,4 cm</li> <li>• VB10RNDGL: tapa verde.</li> <li>• VB10RNDPL: tapa violeta.</li> <li>• VB10RNDDBKL: tapa negra.</li> <li>• VB10RNDH: cuerpo redondo de 25,4 cm y tapa verde de cierre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VBSTD: cuerpo estándar y tapa verde.</li> <li>• VBSTDDB: solo cuerpo estándar.</li> <li>• VBSTDGL: tapa verde.</li> <li>• VBSTDPL: tapa violeta.</li> <li>• VBSTDDBKL: tapa negra.</li> <li>• VBSTDH: cuerpo estándar y tapa verde de cierre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VBSTD6EXTB: solo cuerpo con extensión estándar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VBJMB: cuerpo jumbo y tapa verde.</li> <li>• VBJMBB: solo cuerpo jumbo.</li> <li>• VBJMBGL: tapa verde.</li> <li>• VBJMBPL: tapa violeta.</li> <li>• VBJMBBKL: tapa negra.</li> <li>• VBJMBH: cuerpo jumbo y tapa verde de cierre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VBMB6EXTB: solo cuerpo jumbo con extensión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VBSPRH: cuerpo súper jumbo y 2 tapas verdes con seguro.</li> <li>• VBSPRPH: cuerpo súper jumbo y 2 tapas violetas con seguro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VBMAXH: cuerpo maxi jumbo y 2 tapas verdes con seguro.</li> <li>• VBMAXPH: cuerpo maxi jumbo y 2 tapas violetas con seguro.</li> </ul>

### SISTEMAS DE CIERRE

- VB-LOCK-P: perno de cabeza pentagonal de 1,0 x 5,7 cm, arandela y pinza

RESISTENTE A ACTOS VANDÁLICOS

## DBM10

Conectores de cableado de conexión rápida

### Características

- Adecuado para ubicaciones con 30V de humedad
- Permite conexiones eléctricas de hasta 3 cables de 1,5 mm<sup>2</sup> o 0,8 mm<sup>2</sup>.
- IP 67 y compacto.
- Autopelado.
- Usar con un cable de cobre aislado
- Una pala de metal mejora el caudal de la corriente entre los conductores
- La tapa de depresión verde translúcida permite hacer conexiones visibles
- Resistente a impactos y a radiación UV

### Especificaciones

- Sellador de silicona (-de 45 °C a 200 °C)
- Voltaje nominal máximo: 600 V

### Modelo

- DBM10, bolsa de 10 unidades



DBM10



## KING

Conectores de cables a prueba de agua

### Características

- El resorte traba el cable para un agarre ajustado.
- Elimina los fallos a causa de la humedad y la corrosión.
- Detiene el riego.
- Solo cableado cobre a cobre. No se puede reutilizar.
- Se usa para conexiones eléctricas en instalaciones de baja tensión (<30 V).
- Permite conexiones eléctricas de hasta 2 cables de 2,5 mm<sup>2</sup> o 3 cables de 1,5 mm<sup>2</sup>.
- Impermeable

### Especificaciones

- Voltaje nominal máximo: 30 V

### Modelo

- KING



KING

## Conector de cables Serie WC

Las conexiones nunca fueron tan sencillas

### Características y ventajas

- Instalación más rápida: los conectores de cables Serie WC son rápidos de instalar y proporcionan un sello confiable contra la humedad para las conexiones eléctricas del programador y las válvulas.
- Simplifican el inventario, ¡es el único conector de cables que necesitará! Es ideal para uso con sistemas de control de decodificador de dos cables.
- Evite quejas; ubicar y reparar un empalme de cables corroído le cuesta tiempo y dinero a su empresa. Evite las llamadas innecesarias al servicio técnico.
- Uso para programadores estándares, arquetas y sensores de humedad del suelo.
- Combinaciones de cables de 0,3 mm<sup>2</sup> a 8,4 mm<sup>2</sup>.
- Uso en conexiones de 24 V CA a 600 V CA.
- Certificación UL 486D para enterrar directamente.
- La ausencia de tensión garantiza que los cables permanezcan fijos y no se desconecten
- El sellador hermético de silicona protege contra la corrosión
- Material resistente a los rayos UV que asegura que el rendimiento del producto no se deteriore por la exposición prolongada a los rayos solares.

### Modelos

- WC20: tubo de silicona directamente enterrado, tuercas para cables rojas/amarillas, bolsa de 20

### Combinaciones de cables (para cables sólidos y trenzados)

WC20	
2-3 x 5,3 mm <sup>2</sup>	2 x 0,8 mm <sup>2</sup>
2-5 x 3,3 mm <sup>2</sup>	1 x 8,3 mm <sup>2</sup> c/2 x 0,8 mm <sup>2</sup>
2-5 x 2,1 mm <sup>2</sup>	3 x 5,3 mm <sup>2</sup> c/1 x 0,8 mm <sup>2</sup>
4-6 x 1,3 mm <sup>2</sup>	3 x 3,31 mm <sup>2</sup> c/3 x 0,8 mm <sup>2</sup>
3 x 2,1 mm <sup>2</sup> c/2 x 0,8 mm <sup>2</sup>	

Las combinaciones de cables indicadas son solo una muestra de las más comunes.



WC20

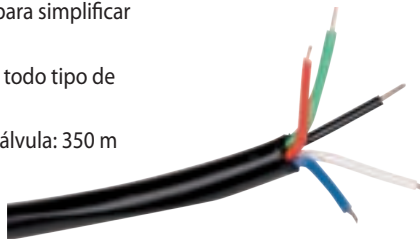
## Cable de riego multiconductor

### Aplicaciones

Cable multiconductor de muy baja tensión (<30 V). Ideal para llevar el suministro eléctrico desde la regleta de terminales del programador a las válvulas eléctricas.

### Características

- Modelos de 3, 5, 7, 9 y 13 conductores
- Cable multiconductor de centro único
- Cubierta negra de polietileno Grosor: 0,64 mm. Gran resistencia a la tensión mecánica, los químicos y la humedad
- Cubierta de PE con cable de desgarrar de nailon para simplificar el pelado
- Corte transversal del conductor de 0,8 mm<sup>2</sup> para todo tipo de instalación de riego residencial
- Distancia máxima entre un programador y una válvula: 350 m (175 m si se usan 2 válvulas)
- Cable marcado con "Rain Bird"
- Marcas en incrementos de 1 metro



Cable de riego multiconductor

### Modelos

- Irricable 3/75: 3 conductores, bobina de 75 m
- Irricable 3/150: 3 conductores, bobina de 150 m
- Irricable 5/75: 5 conductores, bobina de 75 m
- Irricable 5/150: 5 conductores, bobina de 150 m
- Irricable 7/75: 7 conductores, bobina de 75 m
- Irricable 7/150: 7 conductores, bobina de 150 m
- Irricable 9/75: 9 conductores, bobina de 75 m
- Irricable 13/75: 13 conductores, bobina de 75 m



## Cable eléctrico de conductor único

### Aplicaciones

Cable de conductor único de muy baja tensión (<30 V). Ideal para llevar el suministro eléctrico desde programadores a decodificadores o aspersores en el cabezal de la válvula.

### Características

- Conductor de cobre sólido desnudo
- Disponible en cable aislado PE único
- Corte transversal: 1,5 mm<sup>2</sup>
- Espesor: 3 mm.
- Gran resistencia a la tensión mecánica, los químicos y la humedad.
- Cable marcado con "Rain Bird"
- Marcas en incrementos de 1 metro

### Modelos

- SI 115: 1 x 1,5 mm<sup>2</sup>, cable de aislación única PE, bobina de 500 m
- DI 115: 1 x 1,5 mm<sup>2</sup>, cable de aislación doble PVC-PE, bobina de 500 m



DI 115

## Herramienta para pelar cables

### Aplicaciones

Herramienta multifunción para todos los cables redondos estándar. Para un pelado rápido, seguro y preciso del forro exterior del cable y el pelado de cables interiores sólidos y trenzados.

### Características

- No es necesario ajustar la profundidad de corte
- No se dañan los conductores
- Rango de pelado: de 0,2 a 4,0 mm<sup>2</sup>
- Corte radial y pelado (de hasta 20 cm) en un solo paso
- Cortador longitudinal adicional para pelar más de 20 cm

### Modelo

- Pelador de cables



Pelador de cables





## Programadores

### Water Saving <sup>TM</sup> Consejos para ahorrar agua

- Todos los programadores Rain Bird alimentados con corriente alterna disponen de un control de ajuste estacional, que permite a los usuarios ajustar fácilmente los programas de riego según los requisitos de agua que necesitan los jardines en cada estación. Los programadores Serie ESP-LX también incluyen un control de ajuste estacional por mes que ayuda a ahorrar agua con ajustes automáticos en cada mes del año.
- El ahorro de agua también se puede optimizar realizando ajustes diarios a los programas de riego para regularlo de forma adecuada, según las condiciones meteorológicas del momento. Todos los programadores Serie ESP-LX pueden actualizarse fácilmente para incluir la función inteligente de control de riego por evapotranspiración según las condiciones meteorológicas o la humedad del suelo al agregar el cartucho ET Manager de Rain Bird, un sensor de lluvia local o un sensor de humedad del suelo.
- Todos los programadores Rain Bird simplifican la conservación gracias a una variedad de funciones flexibles de programación. Los programadores ESP RXe y ESP-Me, simplemente con pulsar un botón, pueden recuperar un programa de riego previamente guardado que se llama Programa del contratista. El programador de la Serie ESP-LX Modular tiene una función de recuperación que permite al usuario fijar el día en el que el programador restaura automáticamente el programa guardado.



Productos principales	Wi-Fi			Programador de grifo			Bluetooth	
	ESP-TM2	ESP-RZXE	ESP-Me	ESP-LXME ESP-LXMEF	ESP-LXD	Programador de grifo	WPX	TBOS BT
<b>Aplicaciones primarias</b>								
Aplicación residencial	●	●	●			●	●	●
Aplicación comercial ligero	●	●	●	●	●	●	●	●
Aplicación comercial/industrial				●	●			●
<b>Tipo de programador</b>								
Híbrido	●		●	●	●			
Estado sólido						●	●	●
Alimentado por batería						●	●	●
Ubicación interior	●	●	●	●	●	●		●
Ubicación exterior	●	●	●	●	●	●		●
<b>Características</b>								
Estaciones (máximo)	12	8	22	48	200	1	6	6
Programas (máximo)	3	-	4	4	4	1	6	3
Arranques por estación (máximo)	6 h <sup>1</sup>	199 min.	6 h <sup>1</sup>	12 h <sup>1</sup>	12 h <sup>1</sup>	6 h	4 h	12 h
Número de arranques por programa (máximo)	4	6	6	8	8	2	6	8
Protección contra sobretensiones	●		●	●	●			●
230 V CA opcional	●	●	●	●	●			
Arranque de válvula maestra/bomba	●	●	●	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>		Solo modelos para múltiples estaciones	●
Control del aporte de agua	●	●	●	● <sup>4</sup>	● <sup>4</sup>		●	●
Programa individual por zona	●		●	●	●			●
Retraso del riego	●		●	●	●	●	●	●
Programable con pila		●	●	●	●		●	●
Terminales de sensores, indicador de estado y anulación			●	●	●		●	●
Retraso entre estaciones (máximo)	9 h		9 h	0 - 10 min	0 - 10 min			1 seg. - 1 h. <sup>6</sup>
Detección de caudal				● <sup>5</sup>	●			
Funcionamiento simultáneo de varias estaciones				●	●			●
Cycle + Soak™				●	●			● <sup>6</sup>
Superposición de programas				●	●		●	
Activación/desactivación manual	●	●	●	●	●	●	●	●
Compatible con control remoto	●		●	●	●			
Pruebas de diagnóstico				●	●			
Disyuntor de la válvula de diagnóstico	●		●	●	●			
Programación fuera de arqueta								●
Sumergible (máximo)							1 m	1 m
Resistente al vandalismo y a la manipulación								●
Solenoides autolimpiante								●
Indicador de pila baja							●	●
Guardar / restaurar programas	●		●	●	●		●	●
Apertura/cierre de válvula maestra por estación	●		●	●	●			●
Calculadora de tiempo total de funcionamiento por programa			●	●	●	●		●
• Derivación de sensor de lluvia por estación	●	●	●	●	●		●	
<b>Horario de programación</b>								
7 días a la semana	●	●	●	●	●	●	●	●
Ciclos variables de 1-7 días	●	●	●	●	●		●	●
Ciclos variables de 1-31 días	●		●	●	●		●	●
Ciclos de días pares/impares	●	●	●	●	●	●	●	●
Días impares excepto día 31 de cada mes	●		●	●	●			●
365 días del año	●	●	●	●	●	●	●	●
Apagado por día de evento				●	●			
<b>Compatibilidad con sistema de control centralizado</b>								
Se puede actualizar a IQ™				●	●			●
<b>Armario</b>								
Para interior, de plástico	●	●	●					
Para exterior, de plástico	●	●	●				●	●
Para exterior, de metal con recubrimiento de pintura en polvo				●	●			
Pedestal de acero inoxidable				●	●			
Pedestal de metal con recubrimiento de pintura en polvo				●	●			
<b>Hardware/Accesorios</b>								
Decodificadores de dos hilos y accesorios					●			
Detección de lluvia (requiere sensor de lluvia)	●	●	●	●	●	●	●	●
Detección de caudal (requiere sensor de caudal)				Solo ESP-LXMEF	●			
Sensor de humedad del suelo SMRT-Y	●	●	●					

<sup>1</sup> Con aporte de agua, se puede ampliar el tiempo  
<sup>4</sup> Se puede seleccionar por programa y mes

<sup>2</sup> Programable por estación  
<sup>5</sup> Con Módulo Flow Smart

<sup>3</sup> 6 horas de inicio independientes por zona  
<sup>6</sup> Solo IQ

## Módulo LNK WiFi

Control del sistema de riego desde cualquier lugar

### Características

- Introduce mejoras en los programadores WiFi (ESP-Me, ESP-RZXe y ESP-TM2) para que puedan ser plenamente accesibles y programables desde dispositivos iOS o Android\*
- Funciona como control remoto inalámbrico para su sistema de riego mientras está en el sitio, o como sistema de supervisión y control por Internet cuando está fuera del sitio
- Optimiza y simplifica la configuración inicial del temporizador de riego y el ajuste estacional
- El acceso instantáneo permite gestionar el sistema en tiempo real y modificar la configuración del temporizador
- Las características de compatibilidad de la aplicación profesional permiten la gestión simple de varios sitios y también el diagnóstico remoto a cargo de profesionales del paisajismo
- Las notificaciones móviles incorporadas proporcionan acceso a solución de problemas, simplifican las llamadas de mantenimiento y avisan cuando se esperan condiciones de congelamiento
- Los ajustes meteorológicos automáticos proporcionan cambios en el tiempo de funcionamiento diario, lo que ahorra hasta un 50% de agua
- Capacidad de programación superior diseñada para ajustarse a las restricciones de agua más estrictas

### Especificaciones

- Router Wifi de 2,4 GHz (solo) compatible con los ajustes de seguridad WEP y WPA
- Compatible con iOS 8.0 y Android 4.4 (KitKat) o dispositivos móviles posteriores\*
- Temperatura de funcionamiento: -10 °C a 65 °C
- Temperatura de almacenamiento: -40 °C a 66 °C
- Humedad de funcionamiento: 95% máx. en un entorno sin condensación entre 10 °C y 49 °C

### Especificaciones eléctricas

- Entrada: 24 V CA (RMS) a 50/60 Hz; 55 mA máx.

### Homologaciones

- cULus, CE, CSA, FCC Parte 15c, WEEE, IFETEL

### Dimensiones

- Anchura: 2,87 cm
- Altura: 4,65 cm
- Fondo: 1,22 cm

### Modelo

- LNKWIFI



Módulo LNK WiFi



Mejora los programadores Rain Bird ESP-Me, ESP-RZXe y ESP-TM2.

## Programador Serie ESP-TM2

Sencillo, flexible y fiable para aplicaciones residenciales.



### Características

- Se puede actualizar para supervisión remota y control a través de Wi-Fi en dispositivos móviles iOS y Android (el módulo LNK WiFi se vende por separado).
- La información meteorológica de Internet se puede utilizar para realizar ajustes diarios en el programa de riego y ahorra hasta 30% de agua (con módulo LNK WiFi que se vende por separado).
- Modelos de 4, 6, 8 y 12 estaciones para cubrir los requisitos de riego de pequeñas y grandes residencias
- Configure Días desactivados permanentemente para cada programa y asegúrese de que el riego no se produzca cuando el personal de mantenimiento se encuentra en el sitio (para días impares/pares/horarios cíclicos)
- Facilidad de instalación en interior o exterior con cable de alimentación preinstalado
- Programación rápida en solo 3 pasos para mayor facilidad de configuración
- Tres programas disponibles con hasta 4 horas de inicio por cada uno para cubrir las necesidades de diversos sitios
- Capacidad de riego manual con un solo toque para facilitar el uso
- Gran pantalla LCD retroiluminada para mejor visibilidad en condiciones de poca luz y luz solar directa
- Programa del contratista le permite grabar y recuperar fácilmente su programación personalizada
- El retraso del riego de hasta 14 días reanuda el riego automáticamente una vez expirado el retardo
- La Derivación del sensor de lluvia de cualquier estación le permite personalizar qué estaciones reaccionan a un sensor de lluvia
- El ajuste estacional por programa le permite reducir o aumentar fácilmente el riego mediante programa

### Especificaciones

- Temperatura de funcionamiento: hasta 65 °C
- Temperatura de almacenamiento: -40 °C a 66 °C
- Humedad de funcionamiento: 95% máx. en un entorno sin condensación entre 10 °C y 49 °C

### Especificaciones eléctricas

- Entrada requerida: 230 V CA a 50/60 Hz; 120 V CA ( $\pm 10\%$ ) a 60 Hz
- Salida: 1 A a 24 V CA
- Relé de válvula maestra/arranque de bomba
- No requiere copia de seguridad de batería externa. La memoria no volátil almacena permanentemente la programación actual y una batería de litio con 10 años de vida útil protege la hora y la fecha del programador durante los cortes del fluido eléctrico

### Homologaciones

- cULus, CE, FCC Parte 15b, IPX4, NOM

### Dimensiones

- Anchura: 20,1 cm
- Altura: 20,0 cm
- Fondo: 9,0 cm

### Modelos

Se muestran algunos modelos seleccionados. Consulte la lista de precios regional para conocer los modelos disponibles.

- TM2-4-230: 4 estaciones
- TM2-6-230: 6 estaciones
- TM2-8-230: 8 estaciones
- TM2-12-230: 12 estaciones
- TM2-4-AUS: 4 estaciones para Australia
- TM2-6-AUS: 6 estaciones para Australia
- TM2-8-AUS: 8 estaciones para Australia
- TM2-12-AUS: 12 estaciones para Australia

### Accesorios

- LNKWiFi: módulo LNK WiFi para control remoto y notificaciones en dispositivos iOS o Android
- Sensores inalámbricos de lluvia y heladas Serie WR2
- Sensores de lluvia Serie RSD



ESP-TM2

## Programadores Serie ESP-RZXe

La Serie ESP-RZXe de Rain Bird compatible con WiFi ofrece un programador de riego de estación fija para uso de contratistas en aplicaciones residenciales y comerciales a pequeña escala. El programador ESP-RZXe ofrece una configuración basada en zonas más fácil de comprender por los usuarios no entrenados. Se ofrecen modelos de 4, 6 y 8 zonas.

### Aplicaciones

El ESP-RZXe ofrece características de programación flexibles que lo convierten en el programador ideal para una amplia variedad de aplicaciones, incluidos los sistemas de riego para zonas residenciales y pequeñas zonas comerciales.

### Características

#### Fácil de usar

- El programador ESP-RZXe se ha diseñado pensando en la facilidad de programación y uso. La programación basada en zonas permite programar cada válvula por separado; ya no es necesario explicar los programas a los usuarios finales, lo que eliminará prácticamente las llamadas de consulta. Su gran pantalla LCD muestra la totalidad de la programación de cada zona de una sola vez.
- Su sencilla interfaz de usuario gráfica se explica fácilmente y pone todas las características del programador al alcance de la mano.

#### Fácil instalación

- El programador ESP-RZXe requiere solo dos tornillos de montaje. Su guía para conductos de ½" o ¾" permite la instalación profesional de los cables de campo en el armario.

#### Hardware del programador

- Carcasa de montaje de pared de plástico
- 2 x pilas AAA como respaldo de la hora y la fecha
- Conectores de torsión para los modelos de aire libre

#### Características del programador

- Compatible con WiFi mediante el módulo LNK WiFi de Rain Bird
- Pantalla LCD de gran tamaño con interfaz de usuario fácil de manejar
- Entrada de sensor meteorológico con anulación por software
- Circuito de válvula maestra/arranque de bomba
- Memoria de programas no volátil (100 años)
- Programable con alimentación de pila

#### Características de programación

- Programación por zonas, que permite asignar programas independientes a cada zona. (Tiempos de funcionamiento, horas de inicio y días de riego personalizables por zonas)
- Contractor Rapid Programming™ copia automáticamente las horas de inicio y los días de riego de la zona 1 a todas las demás zonas durante la programación inicial
- 6 horas de inicio independientes por zona
- 4 opciones de días de riego por zonas: días personalizados de la semana, días naturales IMPARES, días naturales PARES, cíclico (cada 1 – 14 días)
- Riego manual de TODAS las zonas o de UNA zona a demanda



Modelo de exterior

### Características avanzadas

- Interruptor automático de diagnóstico electrónico
- Contractor Rapid Programming™ y "Copiar la zona anterior" para una programación inicial más rápida
- Guardado/restauración Programa del contratista
- Derivación de sensor de lluvia
- Derivación de sensor de lluvia por zona
- Riego manual de UNA zona
- Riego manual de TODAS las zonas

### Especificaciones de funcionamiento

- Temporización de zonas: 0 a 199 min
- Ajuste estacional: -90% al +100%
- Programación independiente por zona
- 6 horas de inicio por zona
- Programación de ciclos de días con días especiales de la semana, Impares, Pares y Cíclico

### Especificaciones eléctricas

- Entrada requerida: 230 V CA ±10%, 50 Hz
- Alimentación de respaldo: 2 x pilas AAA para mantener la hora y la fecha, mientras que la memoria no volátil conserva la programación

### Homologaciones

- UL, cUL, CE, C-Tick, FCC Part 15, Industry Canada ICES-03, IRAM S-Mark

### Dimensiones

#### INTERIORES

- Anchura: 16,9 cm
- Altura: 15,0 cm
- Fondo: 3,9 cm

#### EXTERIORES

- Anchura: 20,1 cm
- Altura: 19,9 cm
- Fondo: 3,9 cm

### MODELOS

- RZXe4i-230V para interior, 4 estaciones
- RZXe6i-230V para interior, 6 estaciones
- RZXe8i-230V para interior, 8 estaciones
- RZXe4-230V para exterior, 4 estaciones
- RZXe6-230V para exterior, 6 estaciones
- RZXe8-230V para exterior, 8 estaciones



Modelo para interior ESP-RZXe





## Programadores Serie ESP-Me

El programador de riego más flexible de la industria.  
Admite hasta 22 estaciones

### Características

- Pantalla LCD de gran tamaño con interfaz de usuario fácil de manejar
- Entrada de sensor de lluvia con capacidad de anulación
- Circuito de válvula maestra/arranque de bomba
- Memoria de almacenamiento no volátil (100 años)
- Programable a distancia con alimentación de pila a 9 V (no incluida)
- 4 programas individuales con 6 horas de inicio independientes por programa para un total de 24 horas de inicio
- Opciones de programación de riego: por días de la semana, días naturales IMPARES, días naturales PARES o cíclico (cada 1 – 30 días)
- Características avanzadas
- Diagnóstico avanzado y detección de cortocircuitos con alerta led
- Guardado/restauración de programas guardados Programa del contratista
- Derivación de sensor de lluvia por estación
- Calculadora de tiempo total de funcionamiento por programa
- Riego manual con una pulsación
- Retraso del riego de hasta 14 días (solo para las estaciones no configuradas para omitir el sensor de lluvia)
- Opción de riego manual por programa o estación
- Ajuste estacional aplicado a todos los programas o a un programa individual
- Retraso entre válvulas ajustable (por defecto, ajustado a 0)
- Apertura/cierre de válvula maestra por estación
- Se puede actualizar para supervisión remota y control a través de Wi-Fi en dispositivos móviles iOS y Android (el módulo LNK WiFi se vende por separado).
- La información meteorológica de Internet se puede utilizar para realizar ajustes diarios en el programa de riego y ahorra hasta 30% de agua (con módulo LNK WiFi que se vende por separado).

### Especificaciones de funcionamiento

- Arranques por estación: 1 minuto a 6 horas
- Ajuste estacional: 5% al 200%
- Temperatura de funcionamiento máx.: 65 °C



Programador y módulos Serie ESP-Me

### Especificaciones eléctricas

- Entrada requerida: 120 V CA  $\pm$  10%, 60 Hz (Modelos internacionales: 230/240 V CA  $\pm$  10%, 50/60 Hz)
- Relé de válvula maestra/arranque de bomba
- Tensión de funcionamiento: 24 V CA 50/60 Hz
- Corriente de inserción de bobina máx.: 11 VA
- Retención de bobina máx.: 5 VA
  - Consumo de potencia en reposo/apagado 0,06 A a 120 V CA
- No requiere alimentación de respaldo. La memoria no volátil almacena permanentemente la programación actual y una batería de litio con 10 años de vida útil protege la hora y la fecha del programador durante los cortes del fluido eléctrico.

### Homologaciones

- cULus, CE, RCM, FCC Parte 15b, WEEE, RoHS, NOM, IPX4

### Dimensiones

- Anchura: 27,2 cm
- Altura: 19,5 cm
- Fondo: 11,2 cm

### Modelos

*Se muestran algunos modelos seleccionados. Consulte la lista de precios regional para conocer los modelos disponibles.*

- IESP4MEAMC: programador modular básico de 4 estaciones. Se puede expandir a 22 estaciones.
- IESP4MEEUR: programador modular básico de 4 estaciones. Se puede expandir a 22 estaciones.
- IESP4MEAUS: programador modular básico de 4 estaciones. Se puede expandir a 22 estaciones.
- IESP4MECSA: programador modular básico de 4 estaciones. Se puede expandir a 22 estaciones.
- ESP-SM3: módulo de ampliación de 3 estaciones
- ESPSM6: módulo de ampliación de 6 estaciones
- 639392: interfaz de panel habilitado WIFI ESP-ME

### Accesorios

- LNKWIFI: módulo LNK WiFi para control remoto y notificaciones en dispositivos iOS o Android
- WR2: sensores inalámbricos de lluvia y heladas
- Sensores de lluvia Serie RSD

## Programador de grifo

Programador conectado al grifo

### Aplicaciones

Automatice su sistema de riego gracias a este programador digital fácil de usar. Además de una fiabilidad sólida para el uso en exteriores durante toda la temporada, este programador de nivel profesional ofrece funciones sofisticadas para una comodidad de riego sin preocupaciones.

### Características

- Una pantalla más grande y un mando de programación permiten establecer y revisar fácilmente la programación de riego.
- Cuando está en funcionamiento, la pantalla muestra el estado del programa, así como el siguiente riego programado y el tiempo restante del riego actual.
- Ofrece características avanzadas, como la programación de hasta dos riegos al día, cualquier día, de la semana, además de botones para "water now" (regar ahora) y "cancel" (cancelar) que permiten anular los programas si es necesario.
- Es ideal para usar con el riego por goteo de Rain Bird o cualquier aspersor de grifo: automatice el riego de cualquier área de su patio: jardines, parterres y césped recién plantado o establecido.

### Especificaciones

- La configuración digital permite adaptar los programas para obtener mejores resultados con menor consumo de agua
- El riego programado hasta dos veces al día permite ejecutar el riego incluso terrenos en pendiente o suelo arcilloso
- La programación por día de la semana permite respetar las restricciones de agua
- Botones de anulación instantánea para Retraso del riego (cancelar riego) y Regar ahora (riego manual)
- También se puede establecer un retraso del riego específico de hasta 96 horas sin que afecte al programa almacenado
- Pantalla grande que permite ver toda la configuración de un vistazo.
- Duración del tiempo de riego: de 1 min a 6 h
- Número de estación: 1
- Entrada roscada hembra de 3/4" (BSP)
- Salida roscada macho de 3/4" (BSP)
- Diseñado para uso exterior con agua fría únicamente.
- Presión de agua en funcionamiento: 1 bar (mínimo) – 6 bar (máximo)
- Temperatura de funcionamiento: evitar que se congele - Temperatura máxima: 43°
  - Caudal mín.: 162 l/h
  - Caudal máx.: 2,2 m3/h
- Utiliza 2 pilas alcalinas AA de 1,5 V (no incluidas)

### Modelo

- 1ZEHTMR



Programador de grifo



## Serie WPX

Programador a pilas

### Características

#### Características del programador

- La carcasa hermética asegura una larga vida útil incluso instalado en una arqueta.
- Se puede acceder fácilmente a las características de programación comunes en una sola pantalla, lo que facilita y agiliza la labor de programación.
- Funciona aproximadamente un año entero con una pila alcalina de 9 voltios, o dos años con dos pilas alcalinas de 9 voltios.
- Pantalla LCD de gran tamaño con interfaz de usuario fácil de manejar
- Entrada de sensor con anulación de omisión.
- Circuito de válvula maestra/arranque de bomba (solo unidades multizona).
- Memoria de programa no volátil (100 años).
- Homologación IP68 para ofrecer protección contra el polvo y la entrada de agua.
- La caja del programador de plástico tiene excelente resistencia al clima, al amarilleo y al envejecimiento.

#### Características de programación

- Botón específico para riego manual que simplifica el funcionamiento.
- El apilado en zonas automático asegura que solo haya una válvula regando cada vez. WPX riega automáticamente la zona con el número más bajo primero si se ha programado el riego de varias zonas al mismo tiempo.
- Contractor Rapid Programming™ copia automáticamente las horas de inicio y los días de riego de la zona 1 a las demás zonas durante la programación inicial.
- Se pueden asignar tiempos de funcionamiento, horas de inicio y días de riego específicos para cada zona.
- 6 horas de inicio por zona.
- 4 opciones de días de riego por zona: días de la semana personalizados, fechas cíclicas y días calendario IMPARES o PARES.
- Retraso del riego (de 1 a 9 días).

#### Dimensiones del programador

- Anchura: 13,59 cm
- Altura: 10,26 cm
- Fondo: 6,15 cm
- Peso: 907 g



#### Tamaño de la pantalla LCD

- Anchura: 5,72 cm
- Altura: 3,18 cm

#### Dimensiones del soporte de montaje opcional

- Anchura: 10,76 cm
- Altura: 17,60 cm
- Fondo: 4,99 cm
- Peso: 107 g

#### Homologaciones

- cULus, FCC, IC, CE, RCM, IP68, RoHS, WEEE

#### Modelos

- WPX1: programador de 1 zona
- WPX2: programador de 2 zonas
- WPX4: programador de 4 zonas
- WPX6: programador de 6 zonas
- WPX1SOL: solenoide de 1 zona + 9V
- WPX1DVKIT: válvula DV de 1 zona + 1"
- 9VMOUNT: kit de montaje en pared



Soporte de montaje para pared opcional

Serie WPX  
Programador a pilas

### TBOS-BT

Programador a pilas con Bluetooth.

Instálelo en cualquier lugar. Prográmelo desde un smartphone.



#### Características

##### Características de la aplicación (TBOS-BT)

- Crear, revisar y transmitir programas de riego.
- Capacidad para configurar zonas o programas para riego manual.
- La programación básica incluye 3 programas independientes, A, B y C, cada uno con 8 horas de inicio al día.
- Se pueden asignar estaciones a varios programas con distintos tiempos de funcionamiento.
- El tiempo de funcionamiento puede variar de 1 minuto a 12 horas en incrementos de 1 minuto.
- Cinco modos de ciclo de día de riego (personalizado, días pares, días impares, días impares y 31, cíclico) que se pueden seleccionar por programa a fin de ofrecer la máxima flexibilidad y riego.
- Ajuste global por programa y estacional por mes: 0% a 300% (en incrementos de 1%).
- Identificación integrada con posibilidad de denominación. Se puede nombrar individualmente al módulo de control y a las estaciones.
- Contraseña opcional.
- Retraso del riego entre 1 y 14 días.
- Apagado permanente del programador para evitar el riego.
- El indicador de carga informa el estado de la pila del módulo de control.
- Capacidad para eliminar el programa de riego del módulo de control.

##### Características del programador

- Funciona durante aproximadamente un año entero con una pila alcalina de 9 voltios.
- Completamente encapsulado que cumple con la norma IP68.
- El funcionamiento independiente de la estación permite cumplir con las restricciones de horas de inicio secuenciales (con apilamiento en caso de superposición).
- Salida de la válvula maestra (en los módulos de control TBOS-II 2, 4 y 6).
- No se pierden los programas de riego tras la sustitución de las pilas.
- Compatible con el antiguo transmisor de campo TBOS-II.

##### Compatibilidad de válvulas

- Solenoide de impulsos encapsulado TBOS Rain Bird (K80920)
  - Series DV, DVF, ASVF, PGA, PEB, PESB, GB, EFB-CP, BPE y BPES
- Hunter 458200
- Irritrol DCL
- Toro DCLS-P

##### Homologaciones

- cULus, CE, RoHS, WEEE, FCC

##### Componentes del sistema TBOS-BT

##### Aplicación Rain Bird (TBOS-BT)

- Disponibles para dispositivos Android y IOS

#### Modelos

- TBOS-BT1 (1 estación)
- TBOS-BT2 (2 estaciones)
- TBOS-BT4 (4 estaciones)
- TBOS-BT6 (6 estaciones)

#### Accesorios

- Solenoide de impulsos en maceta TBOS
- Sensores de lluvia Serie RSD
- Los adaptadores de solenoide TBOS adaptan el solenoide de impulsos en maceta para su uso en aplicaciones de adaptación con las válvulas Irritrol® (Hardie/Richdel) y Buckner® seleccionadas o accionadores de válvula Champion® y Superior®.



TBOS-BT  
Programador a pilas con Bluetooth





## Programadores ESP-LXME/F

Modular: fácilmente ampliable de 8 o 12 estaciones hasta 48 estaciones con módulos de 8 y 12 estaciones.

### Características

- Módulos intercambiables en caliente, no es necesario apagar el programador para añadir o eliminar módulos
- Unidad base de 8 o 12 estaciones ampliable a 48 estaciones con módulos de 8 y 12 estaciones
- Módulo Flow Smart instalado en fábrica (ESP-LXMEF) o actualizable en el campo (ESP-LXME)
- La numeración dinámica de estaciones elimina los saltos en los números de estación
- Circuito de válvula maestra/arranque de bomba
- Entrada de sensor meteorológico con interruptor de anulación
- 6 idiomas seleccionables por el usuario
- Protección contra sobretensiones estándar de 10 kV
- Memoria de programa no volátil (100 años)
- El panel frontal puede extraerse y programarse con alimentación de la batería
- Compatible con Landscape Irrigation and Maintenance Remote (control remoto para riego y mantenimiento de jardines) de Rain Bird
- Caja plástica de montaje seguro a la pared con resistencia a los rayos UV, caja opcional de metal y acero inoxidable y pedestal

### Características de administración de agua

- Módulo Flow Smart opcional con una utilidad para obtener datos de caudal y totalizador de uso de caudal; estándar en ESP-LXMEF
- Protección FloWatch™ para situaciones de caudal alto/bajo con reacciones definidas por el usuario (requiere sensor de caudal)
- FloManager™ gestiona la demanda hidráulica, haciendo uso completo del agua disponible para reducir el tiempo total de riego
- SimulStations™ programables para permitir hasta 5 estaciones en funcionamiento simultáneo
- Secuencia de estaciones por número de estación o por prioridades de estaciones
- Ventanas de riego por programa y ventana de riego manual de la válvula maestra
- Cycle+Soak™ por estación
- Retraso del riego
- Día inactivo del calendario de 365 días
- Retardo de estación programable por programa
- Válvula maestra normalmente abierta o normalmente cerrada programable por estación
- Sensor meteorológico programable por estación para evitar o detener el riego
- Ajuste estacional por programa
- Ajuste global estacional por mes

### Especificaciones de funcionamiento

- Tiempo de riego por estación: de 0 minutos a 12 horas
- Ajuste estacional: 0% a 300% (tiempo de funcionamiento máximo de estación de 16 h)
- 4 programas independientes (ABCD)
- Los programas ABCD pueden superponerse
- 8 horas de inicio por programa
- Los ciclos de días de programa incluyen días específicos de la semana, días impares, días impares 31, días pares y fechas cíclicas
- Estación manual, programa, programa de prueba

### Especificaciones eléctricas

- Suministro eléctrico: 120 V CA  $\pm$  10%, 60 Hz (modelos internacionales: 230 V CA  $\pm$  10%, 50 Hz; modelos australianos: 240 V CA  $\pm$  10%, 50 Hz)
- Salida: 26,5 V CA 1,9 A
- Alimentación de respaldo: la pila botón de litio permite conservar la hora y la fecha, mientras que la programación se almacena en memoria no volátil
- Capacidad multiválvula: máximo de cinco válvulas solenoides de 24 V CA, 7 VA en funcionamiento simultáneo, incluida la válvula maestra; máximo de dos válvulas solenoides por módulo de estación
- Certificaciones: cULus, CE, RoHS, WEEE, RCM, FCC Parte 15b, IPX4

### Dimensiones

- Anchura: 36,4 cm
- Altura: 32,2 cm
- Fondo: 14,0 cm

### Modelos

- IESP8LXME: programador de 8 estaciones para el mercado internacional, 230 V CA
- FSMLXME: módulo Flow Smart para programador ESPLXME/F
- ESPLXMSM8: módulo de 8 estaciones para programador ESP-LXME/F
- ESPLXMSM12: módulo de 12 estaciones para programador ESP-LXME/F
- ESPLXMEFP: solo panel frontal del programador ESPLXME

### Accesorios

- Opciones disponibles de gabinete y pedestal de metal pintado y acero inoxidable
- Cartucho de comunicación IQ (consulte la página 86)
- Sensores de caudal Rain Bird Serie FS (consulte la página 77)

**Si desea más información, llame a la línea de ayuda de ESP-LX: 1-866-544-1406**



Programador ESP-LXME.

## Programador decodificadores ESP-LXD

Programador comercial con decodificador de dos hilos con capacidad de 50 a 200 estaciones.

### Características del programador

- Capacidad estándar de 50 estaciones ampliable a 200 estaciones con módulos opcionales ESPLXD-SM75
- Cuatro entradas de sensor (una cableada y hasta tres gestionadas por decodificador) con interruptor de anulación
- Se admiten cinco sensores de caudal
- Decodificadores compatibles: FD-101TURF, FD-102TURF, FD-202TURF, FD-401TURF, FD-601TURF
- Admite decodificadores de sensores SD-210TURF (compatible con detección de caudal y sensor meteorológico) y protectores de sobretensión LSP-1 (se requiere uno por cada 500 pies de ruta del cableado de dos hilos).
- Apto para sistema de control centralizado con cartuchos de comunicaciones Rain Bird IQ y software (consulte la pág. 86)
- Con características avanzadas de Cycle+Soak™ a Programa del contratista, ESP-LXD ofrece funciones innovadoras demostradas para reducir los gastos de instalación, el tiempo de solución de problemas y el consumo de agua
- Seis idiomas entre los que puede seleccionar el usuario
- El panel frontal extraíble se puede programar con alimentación a pilas
- Caja plástica de montaje seguro a la pared con resistencia a los rayos UV, caja opcional de metal y acero inoxidable y pedestal
- Compatible con Landscape Irrigation and Maintenance Remote (control remoto para riego y mantenimiento de jardines) de Rain Bird - Módulo Flow Smart instalado en fábrica o actualizable en el campo
- Caja plástica de montaje seguro a la pared con resistencia a los rayos UV, caja opcional de metal y acero inoxidable y pedestal

### Especificaciones de funcionamiento

- Arranques por estación: de 0 minutos a 12 horas
- Ajuste estacional por programa y por mes: 0% a 300% (tiempo de funcionamiento máximo de estación de 16 h)
- 4 programas independientes (ABCD); pila de programas ABC, solapamiento ABCD
- 8 horas de inicio por programa
- Los ciclos de días de programa incluyen días específicos de la semana, días impares, días impares sin 31, días pares y fechas cíclicas
- Estación manual, programa, programa de prueba
- Certificaciones: cULus, CE, RoHS, WEEE, RCM, FCC Parte 15b, IPX4

### Opciones de actualización

- Cartucho de comunicaciones de red IQ NCC
- Módulo de 75 estaciones ESP-LXD-SM75



El LXMMSSPED se muestra con el ESP-LXD en el gabinete de acero inoxidable LXMMSS.

### Especificaciones eléctricas

- Suministro eléctrico: 120 V CA ± 10%, 60 Hz (modelos internacionales: 230 V CA ± 10%, 50 Hz; modelos australianos: 240 V CA ± 10%, 50 Hz)
- Alimentación de respaldo: la pila botón de litio mantiene la fecha y la hora mientras que la programación se almacena en memoria no volátil
- Capacidad para estaciones de válvulas múltiples: hasta 2 válvulas solenoides por funcionamiento simultáneo de hasta ocho solenoides y/o válvulas maestras

### Dimensiones (An x Al x P):

- 36,4 x 32,2 x 14,0 cm

### Modelo

- IESPLXD: 50 estaciones, para mercados internacionales, 230 V CA
- IESPLXDEU: 50 estaciones para Europa, 230 V CA
- IESPLXDAU: 50 estaciones para Australia, 240 V CA

### Accesorios

- FD-TURF: decodificadores de dos hilos
- SD-210TURF: decodificador de sensor de dos hilos
- LSP1TURF: protección contra sobrecargas de línea de dos hilos
- DPU-210: unidad de programación para decodificador de dos hilos
- Opciones disponibles de gabinete y pedestal de metal pintado y acero inoxidable
- IQ-NCC: Cartucho de comunicaciones de red para programadores Serie ESP-LX (consulte la página 86)
- Consulte la página 77 para obtener más información sobre los sensores de caudal Serie FS de Rain Bird

<sup>1</sup> Los decodificadores FD-TURF incluyen etiquetas adhesivas de dirección de código de barras.

<sup>2</sup> Lápiz lector de código de barras no incluido, se vende por separado; se recomienda el modelo MS100NRCB00-SG de Unitech ([www.ute.com](http://www.ute.com)).

Si desea más información, llame a la línea de ayuda de ESP-LX:  
1-866-544-1406



Programador decodificadores ESP-LXD

## Sensores de caudal y transmisores

Programadores Maxicom,<sup>2o</sup> SiteControl, IQ, Serie ESP-LX o IQ™

### Características (sensores)

- Diseño de rodete simple de seis palas
- Diseñado para aplicaciones exteriores o subterráneas
- Disponible en estructura de PVC, latón o acero inoxidable
- Versiones preinstaladas en T o montadas en un collarín

### Especificaciones de funcionamiento (sensores)

- Precisión: +- 1% (escala completa)
- Velocidad: de 0,15 a 9,2 metros por segundo, según el modelo
- Presión: 27,5 bar (máx.) en modelos de metal; 6,9 bar (máx.) en modelos de plástico
- Temperatura: 105 °C (máx.) en modelos de metal; 60 °C (máx.) en modelos de plástico

### Características (transmisores)

- Programable desde un ordenador (PT322, únicamente en sistemas Maxicom y SiteControl, no se requiere para ESP-LXMEF o ESP-LXD)
- Diseño fiable de estado sólido, disponible con o sin pantalla LCD.
- Opera con MAXILink,<sup>™</sup> y sistemas de satélites de dos hilos (cableado directo)
- Diseño fácil de programar controlado por menús
- Montado en caja NEMA opcional (únicamente en el PT3002)

### Especificaciones de funcionamiento (transmisores)

- Entrada requerida:
  - 12-30 V CC/V CA en el PT322
  - 12-24 V CA/V CC en el PT 3002
- Salida: salida de impulsos
- Temp. de funcionamiento: de -20 °C a 70 °C
- Unidades: unidades nacionales e internacionales disponibles en el PT3002

### Dimensiones

- PT322: 93 mm x 44 mm x 25 mm
- PT3002: 96 mm x 96 mm x 56 mm
- FS100P: 89 mm x 100 mm x 33 mm
- FS150P: 127 mm x 131 mm x 60 mm
- FS150PBSP: 127 mm x 131 mm x 60 mm
- FS200P: 143 mm x 143 mm x 73 mm
- FS200PBSP: 143 mm x 143 mm x 73 mm
- FS300P: 165 mm x 173 mm x 107 mm
- FS400P: 187 mm x 199 mm x 137 mm
- FS400PBSP: 187 mm x 199 mm x 137 mm
- FS100B: 138 mm x 126 mm x 56 mm
- FS150B: 165 mm x 132 mm x 64 mm
- FS200B: 108 mm x 212 mm x 75 mm
- FS350B: 181 mm x 76 mm (diámetro)
- FS350SS: 181 mm x 76 mm (diámetro)

### • Configuración

- **Para sistemas de decodificadores ESP-LXD**, el sensor de caudal se instala con un decodificador de sensores de dos hilos (SD210TURF)
- **Para sistemas ESP-LXMEF**, el sensor de caudal está instalado en el Módulo Flow Smart FSM-LXME
- **Para sistemas de satélite de dos hilos (cableado directo) (Maxicom<sup>2o</sup> y SiteControl)**, el sensor de caudal se instala con un transmisor de impulsos y un decodificador de impulsos de Rain Bird (DECPULLR)
- **Para sistemas de satélite con radio de enlace (Maxicom<sup>2</sup> y SiteControl)**, el sensor de caudal se instala con un transmisor de impulsos (no se requiere decodificador de impulsos)
- **Para sistemas de satélite ESP-SITE (Maxicom<sup>2</sup>)**, el sensor de caudal se instala con un transmisor de impulsos (no se requiere decodificador)
- **Para sistemas de decodificadores SiteControl**, el sensor de caudal se instala con un decodificador de sensores de dos hilos (SD210TURF)
- Se recomienda utilizar protección contra sobretensiones (FSSURGEKIT) en sistemas Maxicom y SiteControl - Uno en el transmisor de impulsos y, si hay más de 50 pies de cable, uno en el sensor de caudal. La protección contra descargas FSSURGEKIT no es compatible con los programadores ESP-LXMEF y ESP-LXD



Sensores de caudal



Transmisores de sensor de caudal y accesorios.

## Sensores de caudal y transmisores (cont.)

### Modelos

#### • Latón en T

- FS200B: sensor de caudal de latón en T de 50 mm
- FS150B: sensor de caudal de latón en T de 40 mm
- FS100B: sensor de caudal de latón en T de 25 mm

#### • Plástico en T

- FS400P: sensor de caudal en T de PVC de 110 mm
- FS300P: sensor de caudal en T de PVC de 75 mm
- FS200P: sensor de caudal en T de PVC de 50 mm
- FS150P: sensor de caudal en T de PVC de 40 mm
- FS100P: sensor de caudal en T de PVC de 25 mm

#### • Accesorios de inserción

- FS350SS: 3" y superior, accesorio de inserción de acero inoxidable
- FS350B: 3" y superior, accesorio de inserción de latón
- FSTINSERT: conexión de repuesto para sensores en T

#### • Transmisores de impulsos (no son necesarios con los programadores ESP-LX)

- PT322: transmisor de impulsos, sin pantalla
- PT3002: transmisor de impulsos, pantalla LCD

#### • Accesorios

- PTPWRSUPP: alimentación del transmisor de impulsos
- NEMACAB: caja NEMA para PT3002
- FSSURGEKIT: kit de protección contra sobretensión del sensor de caudal
- DECPULLR: decodificador de impulsos para satélites de dos hilos
- SD210TURF: decodificador de sensores para sistemas de decodificadores
- FSMLXME: módulo Flow Smart para programadores de Serie ESP-LXME

### Rango de funcionamiento sugerida para sensores de caudal Rain Bird

Las siguientes tablas indican el rango de caudales sugerido para los sensores de caudal Rain Bird. Los sensores Rain Bird funcionarán tanto sobre como bajo los índices de caudales indicados. Sin embargo, las buenas prácticas de diseño dictan el uso de este rango para un mejor rendimiento. Los sensores se deben dimensionar considerando el caudal en lugar del tamaño de la tubería.

Modelo	Rango de funcionamiento recomendado (litros/minuto)	Rango de funcionamiento recomendado (Metros cúbicos/hora)
FS100P	20 - 200	1,2 - 12
FS150P	19 - 380	1,1 - 23
FS200P	40 - 750	2,3 - 45
FS300P	75 - 1130	4,5 - 70
FS400P	150 - 1900	9 - 110
FS100B	7,6 - 150	0,5 - 9
FS150B	15 - 300	1 - 18
FS200B	38 - 380	2,3 - 23
FS350B	Depende del tipo y del tamaño de la tubería: consulte las especificaciones técnicas de los sensores de caudal.	
FS350SS		

## RSD-BEx

Sensor de lluvia cableado

### Características y ventajas

- El apagado automático por lluvia evita el riego excesivo causado por las precipitaciones naturales.
- El diseño resistente y fiable reduce las llamadas por disconformidad con el servicio.
- Los discos sensores de humedad funcionan en gran variedad de climas.
- Rapidez y flexibilidad de montaje
- La bisagra de sujeción mantiene la alineación.

### Propiedades mecánicas

- Los múltiples ajustes de precipitaciones de 5 a 20 mm se hacen de forma rápida y sencilla, con sólo girar un dial.
- El anillo de ventilación ajustable ayuda a controlar los tiempos de secado.
- La carcasa fabricada con un polímero de alta calidad resistente a los rayos UV, resiste las inclemencias del tiempo.
- Viene con soporte de sujeción de aluminio de 12,7 cm.
- No es compatible con programadores de la Serie ESP-SMT o ESP-SMTe.

### Especificaciones eléctricas

- Aplicación: apto para circuitos de control de 24 V CA de baja tensión, programador a pilas de 9 V y circuitos de relé de arranque de bomba de 24 V CA\*
- Capacidad eléctrica de conmutación: 3 A a 125/250 V CA
- Capacidad: especificaciones eléctricas aptas para uso con hasta diez válvulas solenoides de 24 V CA, 7 VA por estación, más una válvula maestra
- Cable: cable de extensión n.º 20 de 2 conductores, resistente a los rayos UV, de 7,6 m de longitud
- Certificaciones: cULus, CE, RCM, WEEE, RoHS

\* No se recomienda su uso con circuitos o dispositivos para arranques de bomba o para relés de arranque de bomba de alta tensión.

### Dimensiones

- Longitud total: 16,5 cm
- Altura total: 13,7 cm
- Patrón de orificios de soporte: 3,2 cm

### Modelo

- RSD-BEx: sensor de lluvia con soporte de sujeción, cable de extensión



### Cómo especificar

#### RSD - BEx

Cable de extensión  
7,6 m de longitud

Soporte  
BE: soporte de metal

Modelo  
RSD: dispositivo de detección de lluvias



## Sensores inalámbricos de lluvia y heladas Serie WR2

Excelente capacidad de respuesta ante temperaturas bajas y precipitaciones, ahorre hasta un 35% de agua

### Características y ventajas

- Una antena mejorada proporciona una excelente señal que supera la mayor parte de los obstáculos.
- El indicador de intensidad de la señal del sensor permite la configuración por una sola persona, lo que reduce el tiempo de instalación
- Cómodo ajuste y supervisión de los ajustes de lluvia y heladas en la interfaz del programador
- Sencillo reemplazo de la batería sin necesidad de desmontar el sensor
- La intuitiva interfaz del programador con iconos simplifica la programación
- El soporte del sensor se instala fácilmente gracias a su sistema de autonivelación. Se puede montar en superficies planas o canalones
- Las antenas están ocultas en el interior de las unidades para mejorar el aspecto visual y la solidez del producto
- La función de «Apagado rápido» suspende el ciclo de riego activo cuando se producen precipitaciones

### Especificaciones eléctricas

- Aplicación: adecuada para uso con programadores de 24 V CA (con o sin bomba de arranque/válvula maestra)
- Capacidad eléctrica adecuada para la utilización con hasta seis solenoides de 24 V CA 7 VA más una válvula maestra adicional o arranque con bomba que no supere 53 VA
- Cable de interfaz del programador: cable de extensión calibre 22 (0,64 mm), resistente a los rayos UV, de 76 cm de longitud
- Certificaciones: cULus, CE, RCM, FCC, ISED (IC), WEEE, RoHS, ICASA
- Transceptores de radio de 2 vías de espectro amplio aprobados por la FCC como Clase B
- Distancia de transmisión de la señal de 213,4 m de línea visual
- Duración de la pila: hasta 4 años o más en condiciones de uso normales
- Protección contra sobrecargas / rayos de 6 KV

### Propiedades mecánicas

- Ajustes de precipitaciones de 3 - 13 mm
- Valores de temperatura baja ajustables de 0,5 a 5 °C
- Se pueden seleccionar tres modos de riego: programado, Riego suspendido durante 72 horas, Anulación de sensor durante 72 horas

*Nota: el modelo WR2-48 reemplaza el modo Suspende riego por 72 horas por el modo Mantener activo riego por 48 horas.*

- La función de desconexión rápida suspende el ciclo de riego activo en aproximadamente dos minutos
- Fabricado en polímero de alta resistencia protegido contra los rayos UV. Soporta los entornos más adversos

### Modelos

- WR2-RFC-868: combinación lluvia y heladas



#### Paso 1



Prógrámelo en solo unos segundos.

#### Paso 2



Determine la mejor ubicación del sensor.

#### Paso 3



Instale el sensor fácilmente con el soporte de montaje.

## Kit de sensor de humedad del suelo SMRT-Y

Preciso • Fiable • Inteligente

### Características y ventajas

- Convierte cualquier programador en un programador inteligente que ahorra agua
- Jardines más saludables menos propensos al agotamiento de nutrientes, aparición de hongos y crecimiento superficial de raíces
- Ahorro normal de agua superior al 40%
- El sensor digital TDT permite lecturas de alta precisión independientes de la temperatura del suelo y la conductividad eléctrica (CE)
- Muestra el contenido de humedad del suelo, la temperatura del suelo y la CE
- Sensor subterráneo resistente a la corrosión fabricado con acero inoxidable 304 de alto grado
- Todos los modelos SMRT-Y cumplen con RoHS

### Especificaciones de funcionamiento

- 25 voltios de CA a 12 W
- Temperatura de funcionamiento: -20°C a 70°C
- Temperatura de máxima: -40°C a 85°C
- Certificaciones: cULus, RCM

### Dimensiones

#### Interfaz del programador

- An: 76 mm; Al: 76 mm; P: 19 mm

#### Sensor de humedad del suelo subterráneo (sin cables)

- An: 50 mm; L: 200 mm; P: 12 mm
- Cables conductores calibre 18 AWG de 106,7 cm de longitud

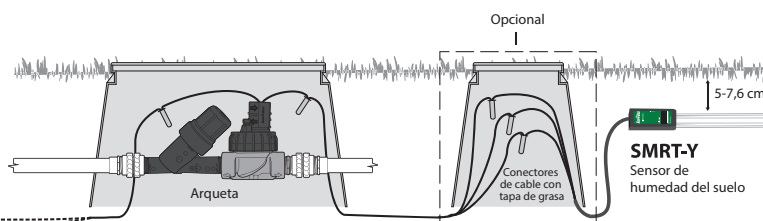
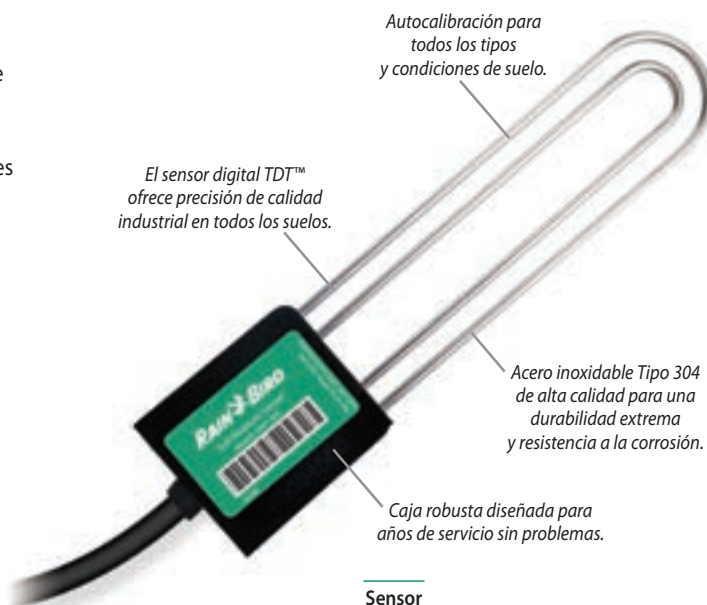
### Kit SMRT-Y

#### Incluye

- Interfaz del programador
- Sensor de humedad del suelo subterráneo
- Tornillos anodizados antioxidables, 3,8 cm (dos por paquete)
- Tuercas para cables: 5 azules, 2 grises, 1 amarilla
- Manual de instrucciones, Guía de "arranque rápido" y pegatina de humedad del suelo

### Modelos

- SMRT-Y: kit de sensor de humedad del suelo







## Control centralizado



### Consejos para ahorrar agua

- Los sistemas Maxiom<sup>2</sup>, SiteControl e IQ<sup>™</sup> proporcionan un ajuste ET (evapotranspiración) totalmente automático de los programas de riego para maximizar el ahorro de agua.
- La función Maxicom<sup>2</sup> e IQ<sup>™</sup> de FloWatch<sup>™</sup> controla y registra el caudal en tiempo real, realiza un diagnóstico automático y elimina los problemas de caudal provocados por tuberías rotas, vandalismo o válvulas obstruidas.
- La nueva plataforma Rain Bird<sup>®</sup> IQ<sup>™</sup>. La herramienta más avanzada para la gestión remota del agua. Sin costes ocultos, es la solución perfecta para la gestión remota de agua. Con el nuevo IQ-Cloud v. 3.0 es posible controlar el sistema de riego desde cualquier dispositivo y en cualquier lugar. Gracias a una configuración que no tarda más de cinco minutos, acceso multiusuario y tarifas anuales no recurrentes, tendrá la opción que estaba esperando. Visite [www.rainbird.es/iq](http://www.rainbird.es/iq) y asuma el control ya mismo.

Productos principales			
Nombre del sistema	IQ™ v3.0	SiteControl	Maxicom®
Tipo de sistema	<b>Sistema modular de control centralizado para múltiples sitios</b>	<b>Sistema de control centralizado modular para un único sitio</b>	<b>Sistema de control centralizado para múltiples satélites</b>
Decodificador de cableado estándar o de dos hilos	Funciona con ambos	Funciona con ambos	Cableado estándar
Aplicaciones habituales	Gestión de múltiples sitios con funciones modulares. Solución ideal para encargados del agua, colegios, parques, centros empresariales y departamentos de transporte.	Gestión de único sitio con funciones modulares. Ideal para grandes complejos recreativos, cementerios, centros comerciales, parques temáticos y estadios deportivos.	Aplicaciones de riego comerciales e industriales para múltiples sitios. Ideales para ayuntamientos, distritos educacionales, comunidades de propietarios y departamentos de parques y jardines.
Número de sitios/sistema	999	1	Más de 200
Control de sitio local y/o remoto	Local y remoto	Local	Local y remoto
Número máximo de estaciones simultáneas por sitio/sistema	5 por ESP-LXME 8 por ESP-LXD	3584 por sitio	112 por CCU
Número de fuentes (meteorológicas) de ET	100	4	16
Ajustes de programa por ET	Sí	Sí	Sí
Ajustes de programa por porcentaje	Sí	Sí	Sí
Programación por volumen/galones	No	No	Sí
Número de programas	4 por satélite	100 en total por sistema	999 por CCU
Capacidades de gestión de caudal	Sí	Sí	Sí
Capacidades de supervisión/registro de caudal	Sí	Sí	Sí
Desconexión por caudal alto	Línea principal y laterales	Solo línea principal	Línea principal y laterales
Desconexión por caudal bajo o nulo	Línea principal y laterales	No	Línea principal y laterales
Alarmas/advertencias	Sí	Sí	Sí
Entrada de sensor y derivación manual	Sí	Sí	Sí
Número de entradas para sensores meteorológicos	Uno por ESP-LXME Cuatro por ESP-LXD	Hasta 200 entradas de sensor por sistema	Hasta 56 por CCU
Número de entradas para sensores de caudal	Uno por ESP-LXMEF Cinco por ESP-LXD	Hasta 200 entradas de sensor por sistema	Hasta 6 (dos cables) o 20 (enlace) por CCU
Protección de conexión mediante software/contraseña	Sí	N/D	Sí
Capacidades de control remoto	Sí, IQ por móvil	Sí, sistema Freedom	Sí, sistema Freedom
Cycle+Soak™	Sí	Sí	Sí
Ventana de riego por programa/horario	Sí	Sí	Sí
Ordenador incluido con el software	No	Sí	Sí
Programación informática	Sí	Sí	Sí
Supervisión continua del sistema	Sí, por el programador	Sí, por el ordenador	Sí, por la CCU
Comunicación y comentarios continuos	No	Sí, ordenador a satélites y decodificadores	CCU a satélite
Comunicación con sitio remoto por teléfono, móvil, radio, Ethernet, Wi-Fi	Todas	No	Todas
Comunicación automática con sitio remoto	Sí	No	Sí
Programadores satélite o decodificadores	Satélites de ESP-LXME o ESP-LXD	Satélites de ESP-SAT o decodificadores Serie FD	Satélites de ESP-SAT o ESP-SITE
Capacidad de estación modular	ESP-LXME: 8-48	No	No
Número de interfaces de sitio/sistema	N/D – No se necesitan interfaces	8	>200
Número de satélites/sistema	16.000+	896	>5600
Número de satélites/interfaz del sitio	Hasta 150 satélites por IQNet	Hasta 112 por TWI	Hasta 28 por CCU
Número de estaciones de satélites/sitio	ESP-LXME: hasta 7200 por IQNet ESP-LXD: hasta 30.000 por IQNet	Hasta 21.504 por sistema	Hasta 672 por CCU
Número de direcciones de decodificador por sitio	Hasta 30.000 por IQNet	Hasta 4000	N/D
Interfaz de mapa interactivo	No	Sí	No
Importación de GPS, CAD, SHP, BMP	N/D	Sí	BMP, PDF, JPEG
Control de válvulas: estaciones o decodificadores	Ambos	Ambos	Solo estaciones satélite
Informe de uso estimado/real de agua	Sí	Sí	Sí
Registro de eventos (operación de estaciones)	Sí	Sí	Sí
Capacidad de operación proyectada (funcionamiento en seco)	Sí	Sí	Sí
Cubierto por el Plan de mantenimiento global	Sí	Sí	Sí
También puede administrar sistemas de iluminación y seguridad	Sí	Sí	Sí



### Software de control centralizado IQ™ v3.0

Control centralizado modular para múltiples sitios

La plataforma IQ incorpora las más avanzadas funciones de gestión y de control en una interfaz fácil de aprender y de utilizar. IQ dispone de avanzadas funciones para la gestión del agua que permiten ahorrar tiempo y dinero. La plataforma IQ consta de tres opciones: IQ-Desktop v. 3.0, IQ-Cloud v. 3.0 e IQ-Enterprise v. 3.0.

#### Aplicaciones

Todas las versiones de IQ incorporan programación, administración y supervisión a distancia de programadores Serie ESP-LX desde el ordenador de su oficina. IQ es la perfecta solución de control de riego para departamentos de parques, distritos escolares, administradores de fincas, mantenedores de jardinería y administradores de aguas. IQ puede administrar tanto pequeños emplazamientos con un solo programador como grandes emplazamientos de múltiples programadores, y es compatible con los programadores convencionales Serie ESP-LX cableados y los programadores decodificadores de dos hilos.

IQ-Desktop se instala y maneja desde un único ordenador de sobremesa. IQ-Desktop es ideal para organizaciones con un administrador que puede controlar el sistema desde el ordenador de su oficina. El paquete de software IQ-Desktop incorpora la capacidad de programador por 5 satélites. La función de programador por satélite del software IQ puede aumentarse en incrementos de 5 satélites con IQ5SATSWU.

IQ-Cloud es un servicio basado en la nube, que permite a los usuarios conectarse y controlar su sistema de riego desde cualquier dispositivo conectado a Internet.

IQ-Cloud es ideal para organizaciones con múltiples administradores y/o usuarios de sistemas de riego que requieran movilidad. IQ-Cloud incluye IQ Mobile, que permite el rápido acceso a las principales funciones en una interfaz diseñada para los dispositivos táctiles habituales de teléfonos inteligentes o tabletas.

Los usuarios no se ven limitados por la capacidad inicial, y pueden agregar satélites a voluntad. Se necesita acceso a Internet.

IQ-Enterprise se instala en un servidor, y permite a las organizaciones con acceso a Internet y a una sólida red de área local protegida y restringida instalar su propia IQ-Cloud privada. Los usuarios pueden disfrutar de todas las ventajas de movilidad de IQ-Cloud y cumplir las restricciones de TI. El paquete de software IQ-Enterprise incorpora la capacidad de programador por 5 satélites. La función de programador por satélite del software IQ puede aumentarse en incrementos de 5 satélites con IQ5SATSWU.

#### Características del software de la plataforma IQ

- Capacidad de software de 5 programadores por satélite actualizable en incrementos de 5 satélites (versiones Desktop y Enterprise)
- Compatible con los programadores ESP-LXM y ESP-LXME de cableado tradicional, y los programadores decodificadores ESP-LXD de dos hilos

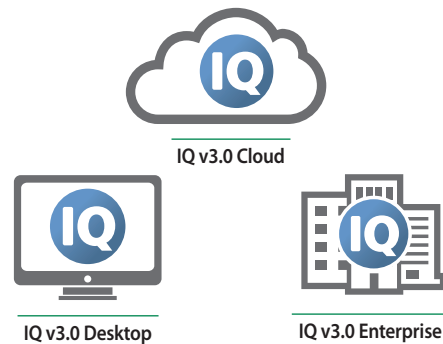
Visite [www.rainbird.com.es/iq](http://www.rainbird.com.es/iq) si desea más información sobre las funciones incluidas en la plataforma IQ.

#### Actualización de la capacidad con 5 satélites adicionales

- La función de programador por satélite del software IQ puede aumentarse en incrementos de 5 satélites
- La capacidad adicional se agrega adquiriendo un código de activación de software

#### Requisitos recomendados del ordenador para IQ-Desktop

- Sistema operativo: Windows® XP, 7 u 8, 32 bits o 64 bits
- Procesador: Intel I5-540M o equivalente
- Memoria RAM: 3 GB
- Espacio disponible en disco duro: 10 GB
- Unidad de CD-ROM: velocidad mínima x 8
- Resolución de pantalla: 1024 x 768 mínimo
- Conexión de red (para Ethernet, Wi-Fi, GPRS)
- Puerto serie o adaptador de USB a serie (para conexión directa y comunicación con módem externo)
- Sistema operativo: Windows® XP, 7 u 8, 32 bits o 64 bits



Software IQ v3.0



#### Cómo especificar

##### SOFTWARE IQ V3.0

- IQADVCECD: capacidad para 5 satélites con paquetes incluidos de funciones avanzadas
- IQ5SATSWU: software de 5 satélites  
Aumento de capacidad

## Integración de TBOS en IQ Cloud

Los programadores Serie TBOS-II permiten el control remoto de IQ Cloud a través de comunicación por radio. Esta función está disponible mediante la instalación de un módulo master radio IQ TBOS en un satélite IQ ESP-LX.

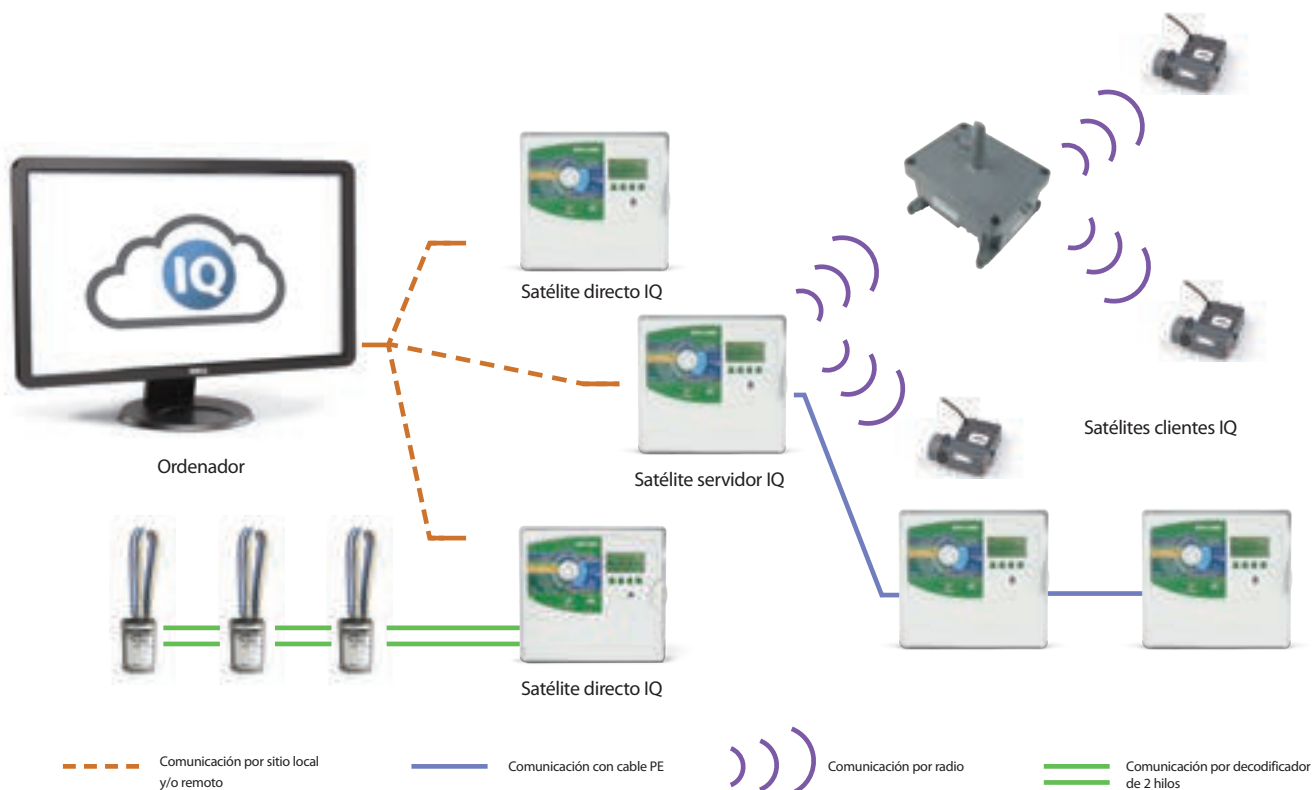
### Especificaciones

- IQ Cloud admite 250 redes TBOS.
- El módulo master radio IQ TBOS se instala en un programador de satélite servidor Serie ESP-LX en los módulos de control TBOS/TBOS-II controlados remotamente en el campo.
- Una red de radio TBOS consta de un módulo master radio, entre cero y quince radio relé(s) TBOS y uno o más módulos TBOS/TBOS-II (equipados con adaptadores de radio TBOS-II).
- Cada radio relé (incluido el módulo master radio IQ TBOS) puede gestionar hasta 32 módulos TBOS/TBOS-II a través de la radio (equipada con adaptadores de radio TBOS-II), para un total máximo de 512 clientes TBOS por red TBOS.

### Características de control centralizado

- Compatibilidad regresiva: todos los módulos de control TBOS se pueden centralizar en IQ Cloud si están equipados con un módulo de radio TBOS-II.
- IQ Cloud puede gestionar hasta 250 módulos master radio IQ TBOS (1 por satélite SERVIDOR).
- IQ Cloud permite aprender automáticamente en la red de radio TBOS para comunicarse con los programadores TBOS/TBOS-II en el campo.

- IQ Cloud permite nombrar los módulos de control y las estaciones. La operación de sincronización inversa sobrescribe los nombre de estación y programador con los nombres reales de los dispositivos en el campo.
- IQ Cloud muestra el nivel de carga de la batería de los módulos de control TBOS-II, los adaptadores de radio y los radio relés TBOS.
- IQ Cloud permite el funcionamiento en seco de TBOS.
- IQ Cloud habilita todos los comandos manuales y de programación: iniciar estación, iniciar programa, cancelar todo, probar todas las estaciones, retraso del riego, desactivación, activación.
- IQ permite sincronizar programas y datos, y la sincronización inversa.
- IQ Cloud permite la actualización de firmware del módulo master radio IQ TBOS y del radio relé TBOS.
- La conexión del sensor estándar del módulo de control TBOS-II admite sensores de contacto seco (lluvia), pero cuando se centraliza en IQ también admite el sensor de contacto seco por impulsos (caudal).
- Las alertas del sensor de caudal se recuperan en IQ Cloud cada 12 horas o a solicitud del usuario.



#### Hardware

##### Módulo master radio IQ TBOS

- El módulo master radio IQ TBOS se instala en un programador de satélite servidor Serie ESP-LX en los módulos de control TBOS/TBOS-II controlados remotamente en el campo.
- Proporciona:
  - Comunicación de serie con un cartucho de comunicación de red (envía y recibe datos de un PC remoto).
  - Comunicación por radio con un máx. de 15 radio relés TBOS
  - Comunicación por radio con un máx. de 32 adaptadores de radio TBOS-II cercanos
  - Gestión de sensores de alarmas
  - Se instala en una de las 4 ranuras de módulo de la estación ESP-LX (máx. uno por programador).
- La comunicación por radio funciona en bandas ISM exentas de licencia.
- Una red de radio TBOSNet consta de un (1) módulo master radio, entre cero (0) y quince (15) radio relé(s) TBOS y uno o varios adaptadores TBOS/TBOS-II.
- Un módulo master radio IQ TBOS permite el control remoto de 32 módulos de control TBOS/TBOS-II dentro de su alcance de radio. (TBOS MRM EU (N/P: F48320))



Módulo master radio IQ TBOS

##### Radio relé TBOS

- La radio funciona en bandas ISM exentas de licencia
- Clasificación IP44
- Los radio relés TBOS están pensados para instalarse en puntos elevados. En algunas instalaciones externas la alimentación puede estar disponible solo por la noche. Se incluye un paquete de pila interno (pila de plomo sellada de 6 V y 2,5 Ah). La batería se entrega desconectada para prolongar su vida útil de servicio. Una vez conectada la batería, pasa al modo "activa" y debe recargarse periódicamente. Se requiere el siguiente ciclo para una carga completa de la batería: 8 h de carga por la noche con alumbrado público, 16 h de descarga durante el día (con o sin tráfico de radio)
- Suministro entre 207 V y 244 V CA
- Tensión de entrada del relé entre 12 y 14 V
- Alcance de radio en campo abierto:
  - entre 2 radio relés TBOS: 1200 m aprox.
  - entre radio relé TBOS y adaptador de radio TBOS-II: 300 m aprox.
  - entre relé de radio TBOS y transmisor de campo TBOS-II: 100 m aprox. (ITBOS RR EU)



Radio relé TBOS

##### Especificaciones de funcionamiento

- Temperatura de funcionamiento: de -10 °C a 65 °C
- Humedad de funcionamiento: 95% máx. de 4 °C a 49 °C

##### Especificaciones eléctricas

- Suministro entre 207 V y 244 V CA
- Tensión de entrada del relé entre 12 y 14 V

##### Modelo

- IQ TBOS: el paquete de funciones es estándar en IQ Cloud y opcional para IQ Desktop e IQ Enterprise

## Cartucho de comunicaciones de red IQ NCC

Actualiza cualquier programador de la Serie ESP-LX a un programador de satélite del control centralizado IQ

### Características

- IQ es la perfecta solución de control de riego para departamentos de parques, distritos escolares, administradores de fincas, contratistas de jardinería y administradores de aguas. IQ puede administrar sitios pequeños con un solo programador y sitios grandes con varios programadores. Los cartuchos IQ NCC son compatibles con el programador ESP-LXME de 1 a 48 estaciones de capacidad y con el programador decodificador ESP-LXD de 1 a 200 estaciones de capacidad.
- Los cartuchos IQ NCC se configuran inicialmente a través de un asistente de configuración incorporado en la posición del selector de Ajustes IQ del programador Serie ESP-LX. Los parámetros de ajuste de comunicación se configuran a través del software de IQ o el configurador de software de NCC, diseñados para utilizarse en netbooks o portátiles en el lugar de trabajo.

### Satélites directos

- En los emplazamientos con un solo programador se debe usar un cartucho IQ NCC configurado como un satélite directo. Un satélite Directo tiene una conexión de comunicación con el ordenador central de IQ, pero no tiene conexiones de red con otros satélites del sistema.

### Satélites servidores y clientes

- En los sitios con varios programadores se debe usar un cartucho IQ NCC configurado como un satélite Servidor y los otros cartuchos NCC configurados como satélites Cliente. El satélite Servidor tiene una conexión de comunicación con el ordenador central de IQ y comparte esta conexión de comunicación con los satélites Cliente a través de un cable de datos de alta velocidad o por radio. La conexión de comunicaciones entre los satélites Servidor y Cliente recibe el nombre de IQNet™.
- Los satélites de una IQNet común comparten los sensores meteorológicos y las válvulas maestras.
- Los satélites Servidor y Cliente que usan el cable de datos de alta velocidad para la comunicación en IQNet requieren la instalación de un módulo de comunicación IQ CM. Los satélites Servidor y Cliente que usan comunicación por radio para la comunicación IQNet requieren la instalación de una radio IQSSRADIO. Cada kit de cartucho incluye los cables para conectar el cartucho NCC al módulo de conexión y/o a la radio.

### Cartucho móvil IQ NCC 3G

- Incluye un módem de datos 3 g/móvil integrado con conector de antena.
- Incluye una antena interna para carcasas de plástico del programador (está disponible como opción una antena externa para carcasas de caja metálica de programador).
- Requiere un plan de servicio de datos móvil con dirección IP estática de un proveedor de servicios de telefonía móvil.
- Disponible con el primer año del servicio de comunicación incluido. Cartucho con servicio de comunicación incluido no disponible en todas las áreas

### Cartucho Ethernet IQ NCC-EN

- Incluye un módem de red Ethernet integrado con puerto RJ-45
- Incluye cable de conexión RJ-45e (requiere una dirección IP estática de red LAN)

### Cartucho RS232 IQ NCC-RS

- Incluye un puerto RS-232 para la conexión de comunicaciones del módem externo o cable directo de IQ con el ordenador central de IQ y un cable para el módem externo (se suministra un cable directo IQ con el paquete de software IQ)
- Se usa para aplicaciones de satélite Directo o Servidor que requieren comunicación de conexión directa por cable o módem externo (radio o dispositivos de otros fabricantes) con el ordenador central de IQ y aplicaciones de satélite Cliente que requieren comunicación por cable de datos de alta velocidad o radio IQNet con el satélite Servidor.

### Módulo de conexión Flow Smart IQ FSCM-LXME

- Proporciona conexiones por cable de datos de alta velocidad IQNet para el programador ESP-LXME
- Incluye funciones del módulo Flow Smart y del módulo básico
- Sustituye al módulo básico ESP-LXME estándar

### Módulo de conexión IQ CM-LXD

- Proporciona conexiones por cable de datos de alta velocidad IQNet para el programador ESP-LXD
- Se instala en la ranura para el módulo ESP-LXD 0 (cero)

### Módem radioeléctrico IQ SS-Radio

- Proporciona comunicación por radio inalámbrica IQ Net entre programadores de satélite Servidor y Cliente
- También se puede usar con el cartucho RS232 IQ NCC-RS para la comunicación por radio entre el ordenador central IQ y el satélite Directo o Servidor
- Incluye fuente de alimentación y antena externa (el software de programación y el cable se suministran por separado)



Cartucho de comunicaciones de red IQ NCC



## SiteControl

Sistema de control centralizado completo para aplicaciones de un único sitio

### Características

- Seguimiento gráfico avanzado: se recrea el sitio a través de mapas generados mediante tecnología GPS o AutoCAD. El mapeo interactivo y los gráficos en pantalla muestran su sitio completo, con la ubicación de válvulas individuales y los aspersores, y le permiten medir y calcular las áreas desde el mapa.
- Smart Weather™, diseñado para aprovechar todas las ventajas de la línea más avanzada de estaciones meteorológicas de Rain Bird, supervisa la ET y las precipitaciones a través de una estación meteorológica y responde a las condiciones meteorológicas del momento según opciones definidas por el usuario. El sistema de advertencia avanzado admite umbrales del sensor definidos por el usuario. Se alerta de inmediato al operador del sistema si se sobrepasa el umbral.
- RainWatch™ utiliza uno o más cubos basculantes de agua de lluvia para detectar y suspender el riego y al mismo tiempo medir las precipitaciones. Cuando la lluvia se detiene, se reanuda el riego con menores tiempos de funcionamiento, según las precipitaciones medidas
- ET mínima: permite definir valores de umbral mínimo de ET para activar el riego. Fomenta un riego profundo para óptimas condiciones del césped
- La ET automática ajusta los tiempos de funcionamiento en relación con las fluctuaciones en los valores de evapotranspiración (ET)
- El control remoto del sistema le permite controlar y operar SiteControl desde cualquier ubicación en el sitio con el sistema Rain Bird Sistema FREEDOM. Opciones de comunicación por teléfono (fijo o móvil) o radio
- El sistema híbrido opera los programadores satélite y/o los decodificadores de dos hilos
- SiteControl Plus opera cuatro interfaces de decodificador grande (LDI), cada una capaz de controlar hasta 1000 solenoides con el sistema híbrido, y puede ampliar más las capacidades combinando las opciones de decodificador de dos hilos y/o el programador satélite hasta un total de cuatro dispositivos de interfaz

### Control y programación superiores

- Flo-Graph™ permite visualizar gráficos en tiempo real y en colores con información de cada estación individual.
- Flo-Manager™ equilibra las demandas del sistema y las capacidades máximas de modo eficaz, lo que contribuye a disminuir la demanda de agua, reducir el desgaste y las roturas del sistema y ahorrar energía.
- Cycle + Soak™. El mejor control de la aplicación de agua en pendientes y áreas con drenaje deficiente.
- QuickIRR™ es una forma rápida y fácil de preparar automáticamente programas adecuados a todas las necesidades de riego.

### Otras características

- Hasta 200 puntos de conexión
- Hasta 200 sensores de impulsos
- Registros del uso de agua
- Registros del tiempo de funcionamiento de cada estación
- Registros anteriores y de funcionamiento en seco
- Hoja de cálculo de ET
- Incluye 1 año del Plan de mantenimiento global

### Modelos

- SCON: PC de escritorio con software SiteControl; incluye el Plan de mantenimiento global (GSP) durante 1 año

### Opciones módulos de software

- Smart Weather
- Messenger de Rain Bird (para Smart Weather)
- ET automática (ET)
- Módulo híbrido
- Sensor inteligente
- Utilidades de mapas
- Freedom
- 8 ubicaciones adicionales
- Trazado del cableado adicional (2°)
- Trazado del cableado adicional (3°)
- Trazado del cableado adicional (4°)
- SiteControl Plus
- Smart Pump
- MI (Interfaz Móvil)

### Plan de mantenimiento global (GSP)

- Visite [rainbird.es/gsp/index.htm](http://rainbird.es/gsp/index.htm) si desea más información.



SiteControl

## Hardware de SiteControl

### Interfaz de satélite TWI

- Permite una comunicación bidireccional en tiempo real entre los satélites de campo y el programador central de SiteControl
- Permite el uso de funciones avanzadas sobre el terreno de las versiones ESP-SAT de dos cables o de ENLACE
- La capacidad modular puede desarrollarse con el sitio

### Interfaz de decodificador de dos hilos

- Permite una comunicación bidireccional en tiempo real entre los decodificadores y el programador central de SiteControl
- Conecta las características eficaces de SiteControl con una instalación sencilla y seguridad de un sistema de decodificadores de dos hilos
- El sistema puede configurarse y ampliarse según las necesidades del proyecto

### Programador de satélite ESP-SAT

- Programador de satélite de 40 estaciones
- Programador de satélite de campo para sistemas de control centralizado Maxicom<sup>2</sup> o SiteControl
- El poder de una herramienta de administración de agua avanzada, en un paquete fácil de usar
- Todas las características y las funciones independientes de la línea de programadores ESP-MC de Rain Bird

### Radio de amplio espectro

- Salto de frecuencia para evitar interferencias
- Coste reducido de propiedad, no requiere licencia de la FCC
- No hay restricciones de la FCC sobre la altura de la antena (el usuario debe consultar las leyes locales)
- Los radios pueden configurarse como repetidores para alcanzar distancias mayores y superar obstáculos

### Dispositivos de Ethernet

- Utilice las redes Ethernet para:
  - Comunicarse desde el ordenador de control centralizado a CCU, SiteSats, TWI y estaciones meteorológicas
  - Comunicarse desde CCU y TWI a ESP-Sat

### Estaciones meteorológicas WS-PRO

- Sensores de precisión científica ubicados a tres metros sobre el suelo para una mayor resistencia al vandalismo
- Potente microregistrador interno para recopilación, registro y análisis de datos meteorológicos; comunicación continua con los sensores meteorológicos; y almacenamiento de 30 días de datos
- Estructura metálica resistente y liviana a la vez

### Decodificadores de sensores de impulsos

- Sistema de retroalimentación completo
- Extiende la versatilidad del sistema de control centralizado
- Cables conductores codificados por color para facilitar la instalación
- Códigos de dirección programables para operación individual

### Sensor de lluvia RAINGAUGE

- Preciso interruptor medidor de lluvia que mide las precipitaciones en incrementos de 1/100 de pulgada
- Estructura metálica de gran resistencia
- Soporte de montaje
- Malla protectora contra la suciedad

### ANEMÓMETRO Sensor de viento

- Medición precisa de la velocidad del viento para apagar o interrumpir programas de riego por viento excesivo
- Soporte de montaje de metal de gran resistencia
- Requiere un transmisor de impulsos PT322 o PT3002 para utilizar con el sistema Maxicom<sup>2</sup>

### Tableros de interfaz Maxi

- Actualiza un programador ESP-MC (montaje en pared o en pedestal) a un programador de satélite ESP-SAT
- No se necesitan cajas o cableado externo adicionales
- Instalación en separadores sobre el tablero de salida del programador

### Protección contra sobretensiones MSP-1

- Protege los componentes del sistema de control centralizado contra las sobretensiones en el circuito de comunicación de dos hilos.
- Puede instalarse en un pedestal para satélite o CCU o en una arqueta junto con MGP-1 (tablero de descarga a tierra Maxicom<sup>2</sup>)

### Tablero de descarga a tierra MGP-1

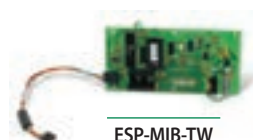
- Proporciona la ubicación de montaje para el MSP-1 u otros cables de conexión a tierra directamente a una pica de tierra.
- Se instala sobre pica de tierra



Interfaz TWI



Programador de satélite ESP-SAT



ESP-MIB-TW



DEC-SEN-LR

DEC-PUL-LR

### Versión 4.4 de Maxicom<sup>®</sup> ya disponible

Sistemas de control centralizado para múltiples sitios ideal para grandes sistemas

#### Novedades para versión 4.4

- Compatibilidad con Windows 8
- Búsqueda y eliminación de caudal bajo (SELF): diagnostica automáticamente un problema de caudal bajo
- Bloqueo de estaciones: pone en cuarentena las zonas que han tenido alarmas de caudal alto/bajo hasta que el usuario tome medidas
- Prioridades de estaciones para Flo-Manager<sup>®</sup>: permite que el usuario modifique la secuencia de las zonas de riego al asignar prioridades cuando se utiliza Flow Manager
- Límite máximo del tiempo de funcionamiento de cola de riego aumentado de 99 minutos a 999 minutos
- Configuración ajustable del recipiente de lluvia
- Mejora en búsqueda y eliminación de caudal excesivo (SEEF) para compensar ajustes manuales
- El ajuste de regulación de base de datos ya no es fijo y el usuario puede seleccionar y decidir hasta dónde incluir registros anteriores
- El campo número telefónico/dirección funciona ahora con direcciones URL y con direcciones IP más largas
- El informe de configuración de dispositivos en campo ahora incluye el nombre de los satélites y de los sensores

#### Características del sistema

- El paquete del programador central Maxicom<sup>2</sup> incluye el software Maxicom<sup>2</sup>, el ordenador preconfigurado, el Plan de mantenimiento global (GSP) y la formación
- Controla cientos de satélites ESP-SITE-SAT (sitios para un solo programador) y unidades de control de grupos (Cluster Control Units - CCU) que pueden gestionar hasta 28 programadores de satélite ESP-SAT individuales en sitios con múltiples programadores
- Supervisa docenas de fuentes meteorológicas, como estaciones meteorológicas WSPRO2, ET Managers o sensores de medición de lluvia (medidor de lluvia)
- El control remoto Freedom permite la operación manual del sistema a través de un móvil o radio
- Los múltiples registros e informes del consumo de agua se generan automáticamente para realizar un seguimiento del funcionamiento del sistema y del ahorro de agua

#### Características de administración de agua

- Operación de horarios de comunicación entre satélites; 999 horarios separados por CCU proporcionan precisión en el riego de áreas y microclimas
- La función ET Checkbook<sup>™</sup> administra la evapotranspiración (ET) y ajusta automáticamente el tiempo de funcionamiento de cada estación del programador satélite y los intervalos de ciclo diario para que coincidan con los requisitos de riego de los jardines
- La función FloManager<sup>™</sup> gestiona la demanda de caudal total ubicada en la(s) fuente(s) de agua, optimizando tanto la ventana de riego como la disponibilidad de agua
- La función FloWatch<sup>™</sup> controla los sensores de caudal en cada fuente de agua, registra el caudal y reacciona automáticamente a los problemas de caudal al apagar la parte afectada del sistema (la válvula individual o la línea principal)
- La función RainWatch<sup>™</sup> controla los sensores de medición de lluvia, registra los valores de precipitación y reacciona automáticamente al interrumpir el riego para verificar la cantidad de agua caída y determinar si el riego debe reanudarse o cancelarse

#### Características operativas

- El mecanismo de control de comunicaciones envía automáticamente la programación actualizada a los sitios antes del inicio del riego y recupera los registros luego de finalizado; se puede llevar a cabo una operación manual en cualquier momento
- Ciclos diarios de arranque: personalizado (días de la semana), días impares/pares, días impares salvo el día 31, o cíclico, e incluyen la programación de calendario saltando días de evento.
- Tiempos de funcionamiento de las estaciones programables de 1 minuto a 16 horas
- El sistema Cycle + Soak<sup>™</sup> optimiza la aplicación de agua según el índice de filtración en el suelo, lo que reduce la erosión y el encharcamiento
- Controla funciones que no están relacionadas con el riego en sí, como la iluminación, las fuentes, los cierres de puertas y los portones

#### Opciones de comunicaciones Maxicom<sup>2</sup>

- Programador central a CCU: teléfono, conexión directa, radio, móvil, red (Ethernet, Wi-Fi, fibra óptica)
- CCU a ESP-SAT2: cableado de dos hilos
- CCU a ESP-SATL: radio, MasterLink, red (Ethernet, Wi-Fi, fibra óptica)

#### Plan de mantenimiento global (GSP)

- Visite [rainbird.es/gsp/index.htm](http://rainbird.es/gsp/index.htm) si desea más información.

#### Modelos

- MC2GOLD1: nuevo sistema: PC de escritorio con software Maxicom; incluye el Plan de mantenimiento global (GSP) durante 1 año
- GSPMCPL3: suscriptores actuales o antiguos de GSP, PC de escritorio con software Maxicom; incluye el Plan de mantenimiento global (GSP) de nivel Platinum Plus durante 3 años
- GSPMXPPCIA: suscriptores actuales de GSP, PC de escritorio con software Maxicom; basado en el Plan de mantenimiento global (GSP) de nivel Platinum Plus de 3 años; incluye 1 año de GSP; requiere la compra adicional de GSP el 2º y 3er año (M95543A2)
- GSPMXPPCIM: suscriptores actuales de GSP, PC de escritorio con software Maxicom; basado en el Plan de mantenimiento global (GSP) de nivel Platinum Plus de 3 años; incluye 1 mes de GSP; requiere la compra adicional de GSP desde el mes 2 al 36 (M95544M2)
- GSPMXPPNIA: suscriptores nuevos o antiguos de GSP, PC de escritorio con software Maxicom; basado en el Plan de mantenimiento global (GSP) de nivel Platinum Plus de 3 años; incluye 1 año de GSP; requiere la compra adicional de GSP el 2º y 3er año (M95541A2)
- GSPMXPPNIM: suscriptores nuevos o antiguos de GSP, PC de escritorio con software Maxicom; basado en el Plan de mantenimiento global (GSP) de nivel Platinum Plus de 3 años; incluye 1 mes de GSP; requiere la compra adicional de GSP desde el mes 2 al 36 (M95542M2)
- MC2UPG: software de actualización de Maxicom, solo CD; actualización de Maxicom 1.X, 2.X y 3.X a la última versión



Maxicom

## Hardware de Maxicom<sup>2</sup>®

### Interfaz de unidad de control de grupos (CCU)

- Ejecuta operaciones en tiempo real de un sitio con hasta 28 satélites
- Adapta la secuencia de estaciones a las condiciones cambiantes para lograr la máxima eficiencia
- Responde de manera instantánea a las condiciones inesperadas y a las entradas de sensor

### Programador de satélite ESP-SAT

- Programador de satélite de 40 estaciones
- Programador de satélite de campo para sistemas de control centralizado Maxicom<sup>2</sup> o SiteControl
- El poder de una herramienta de administración de agua avanzada, en un paquete fácil de usar
- Todas las características y las funciones independientes de la línea de programadores ESP-MC de Rain Bird

### Programador de satélite ESP-SITE-SAT

- Programador de satélite de 24, 40 estaciones
- Combina el poder de una unidad de control de grupos (CCU) con las funciones de un único programador satélite ESP para sitios pequeños Maxicom<sup>2</sup>
- Herramienta de administración de agua avanzada en un paquete fácil de utilizar
- Todas las características y las funciones independientes de la línea de programadores ESP-MC de Rain Bird

### Radio de amplio espectro

- Salto de frecuencia para evitar interferencias
- Coste reducido de propiedad, no requiere licencia de la FCC
- No hay restricciones de la FCC sobre la altura de la antena (el usuario debe consultar las leyes locales)
- Los radios pueden configurarse como repetidores para alcanzar distancias mayores y superar obstáculos

### Dispositivos de Ethernet

- Utilice las redes Ethernet para:
  - Comunicarse desde el ordenador de control centralizado a CCU, SiteSats, TWI y estaciones meteorológicas
  - Comunicarse desde CCU y TWI a ESP-Sat

### Estaciones meteorológicas WS-PRO

- Sensores de precisión científica ubicados a tres metros sobre el suelo para una mayor resistencia al vandalismo
- Potente microregistrador interno para recopilación, registro y análisis de datos meteorológicos; comunicación continua con los sensores meteorológicos; y almacenamiento de 30 días de datos
- Estructura metálica resistente y liviana a la vez

### Decodificadores de sensores de impulsos

- Sistema de retroalimentación completo
- Extiende la versatilidad del sistema de control centralizado
- Cables conductores codificados por color para facilitar la instalación
- Códigos de dirección programables para operación individual

### Sensor de lluvia RAINGAUGE

- Preciso interruptor medidor de lluvia que mide las precipitaciones en incrementos de 1/100 de pulgada
- Estructura metálica de gran resistencia
- Soporte de montaje
- Malla protectora contra la suciedad

### ANEMÓMETRO Sensor de viento

- Medición precisa de la velocidad del viento para apagar o interrumpir programas de riego por viento excesivo
- Soporte de montaje de metal de gran resistencia
- Requiere un transmisor de impulsos PT322 o PT3002 para utilizar con el sistema Maxicom<sup>2</sup>

### Tableros de interfaz Maxi

- Actualiza un programador ESP-MC (montaje a la pared o en pedestal) a un programador satélite ESP-SAT o ESP-SITE
- No se necesitan cajas o cableado externo adicionales
- Instalación en separadores sobre el tablero de salida del programador

### Protección contra sobretensiones MSP-1

- Protege los componentes del sistema de control centralizado contra las sobretensiones en el circuito de comunicación de dos hilos.
- Puede instalarse en un pedestal para satélite o CCU o en una arqueta junto con MGP-1 (tablero de descarga a tierra Maxicom<sup>2</sup>)

### Tablero de descarga a tierra MGP-1

- Proporciona la ubicación de montaje para el MSP-1 u otros cables de conexión a tierra directamente a una pica de tierra.
- Se instala sobre una pica de tierra



CCU-28-W



Satélite ESP-40SAT-2W



MSP-1



MGP-1



RAINGAUGE



## Estaciones meteorológicas WS-PRO

Maxicom<sup>2</sup>® (solo WS-PRO2), SiteControl, IQ™ v3.0 (WS-PRO2 y WSPROLT)

### Características

- Sensores de precisión científica ubicados a tres metros sobre el suelo para una mayor resistencia al vandalismo
- Potente microregistrador interno para recopilación, registro y análisis de datos meteorológicos; comunicación continua con los sensores meteorológicos; y almacenamiento de 30 días de datos
- Estructura metálica resistente y liviana a la vez
- Mecanismos de prueba de autodiagnóstico: humedad interna, nivel de tensión de la pila, puerto de prueba para control del sensor local, y sensores y componentes internos fáciles de reparar
- El software meteorológico de última generación calcula valores de ET, almacena datos diarios e históricos de ET, controla y muestra las condiciones meteorológicas actuales y muestra en forma gráfica los parámetros del clima

### Características de SiteControl

- La compatibilidad de las estaciones meteorológicas WS-PRO2 y WS-PRO-LT es estándar para SiteControl v3.0 o versiones de software posteriores
- SiteControl puede funcionar en conjunto con hasta 6 estaciones meteorológicas
- La comunicación automática entre el programador central y la estación meteorológica requiere el módulo de software de ET automático de SiteControl
- El módulo de software Smart Weather de SiteControl permite reacciones automáticas, definidas por el usuario, ante eventos meteorológicos (lluvia, helada, viento fuerte, etc.)

### Características de IQ™ v3.0

- Las estaciones meteorológicas WS-PRO2 o WS-PRO-LT son compatibles con IQ™ v3.0 o versiones de software posteriores con el Paquete de funciones avanzadas de ET (IQAETFP)
- La comunicación automática entre la central IQ™ v3.0 y la estación meteorológica requiere el Paquete de funciones de comunicación (IQACOMFP)
- Recuperación de los datos meteorológicos por hora o recuperación personalizada de hasta 5 veces por día
- IQ puede funcionar en conjunto con 100 estaciones meteorológicas

### Características de Maxicom<sup>2</sup>® (solo WS-PRO2)

- La compatibilidad de la estación meteorológica WS-PRO2 es estándar para Maxicom<sup>2</sup>® v3.6 o versiones de software posteriores
- Cada sitio puede tener su propia estación meteorológica o pueden compartirla
- Nivel estándar de comunicación automática
- Pueden configurarse hasta 24 recuperaciones automáticas de datos meteorológicos por día

### Sensores de estación meteorológica

- Temperatura del aire
- Radiación solar
- Humedad relativa
- Velocidad del viento
- Dirección del viento
- Lluvia

### Compatibilidad del sistema

- Maxicom<sup>2</sup> (solo WS-PRO2)
- SiteControl (requiere el módulo de software de ET automático)
- IQ™ v3.0 con paquete de funciones avanzadas de ET
- Software del servidor Weather Reach para ET Manager

### Modelos

- Modelo de conexión directa WS-PRO2-DC: conexión de cable par 2 con programador central vía módem local de alcance corto
- Modelo de conexión telefónica WS-PRO2-PH: módem de conexión telefónica para comunicaciones telefónicas con programador central
- Modelo de conexión local WS-PRO-LT-SH: conexión de cable de 2 pares con programador central vía módem local de alcance corto



Estación meteorológica  
WS-PRO2

## Planes de mantenimiento global

Asistencia para su sistema de control centralizado: asistencia de software, asistencia de hardware, actualizaciones, intercambios, protección de sistema

### Asistencia del software IQ

- Diagnóstico profesional y ayuda en nuestra línea de asistencia telefónica gratuita y acceso en línea directo a su sistema
- Mejore su conocimiento y esté al día de las formaciones y novedades técnicas más recientes.
- Se incluyen el software de control centralizado y los paquetes de servicios más recientes.
- Tranquilidad al saber que su sistema está protegido.

### Asistencia de Maxicom y SiteControl

- Asistencia telefónica gratuita ilimitada de GSP.
- En la mayoría de los planes de asistencia se incluye un ordenador de control centralizado GSP de Rain Bird.
- Copias de seguridad diarias automáticas de la base de datos en la nube para ciertos planes
- Actualizaciones a la versión de software más reciente del sistema de control centralizado
- En la mayoría de las opciones de plan de mantenimiento se incluye el software de la Serie MI para SiteControl
- Minimice el tiempo fuera de línea gracias al rápido reemplazo del hardware y los equipos en préstamo

**Rain Bird cuenta con diferentes planes y opciones de pago entre los que elegir. Puede seleccionar desde un plan de cobertura completa a un plan de cobertura básica.**

### Servicio de intercambio de placas

Utilice los componentes de reemplazo probados en fábrica de Rain Bird para mejorar y actualizar sus programadores. Ofrecemos diferentes componentes de reemplazo para sus programadores de campo, dispositivos de interfaz y estaciones meteorológicas. Estos incluyen cables, transformadores, pedestales, soportes, gabinetes y sensores. También suministramos radios y accesorios inalámbricos compatibles con LINK™, 900MHZ y comunicación móvil.

- Todos los tableros son nuevos o reacondicionados con piezas originales de calidad Rain Bird.
- La mayoría de los planes incluyen un 20% de descuento adicional en tableros de repuesto.
- Amplia variedad de tableros de circuitos Rain Bird, incluso artículos difíciles de conseguir.

**Póngase en contacto con nosotros**  
**[engspmarketing@rainbird.com](mailto:engspmarketing@rainbird.com) para obtener**  
**más información sobre cómo podemos ayudarle.**





## Riego por goteo

Productos principales						
Aplicaciones primarias	Gotero de una salida	Gotero de múltiples salidas	Gotero de inundador	Difusor	Gotero en línea (tubería de goteo)	RWS
Arbustos densos		●	●	●	●	
Arbusto único	●					
Árboles pequeños	●	●			●	●
Árboles grandes	●	●	●			●
Cubiertas vegetales		●		●	●	
Flores anuales			●	●	●	
Vegetación mixta	●	●			●	
Plantas en maceta	●		●	●	●	
Setos	●				●	
Vegetación en pendiente	●				●	



### Consejos para ahorrar agua

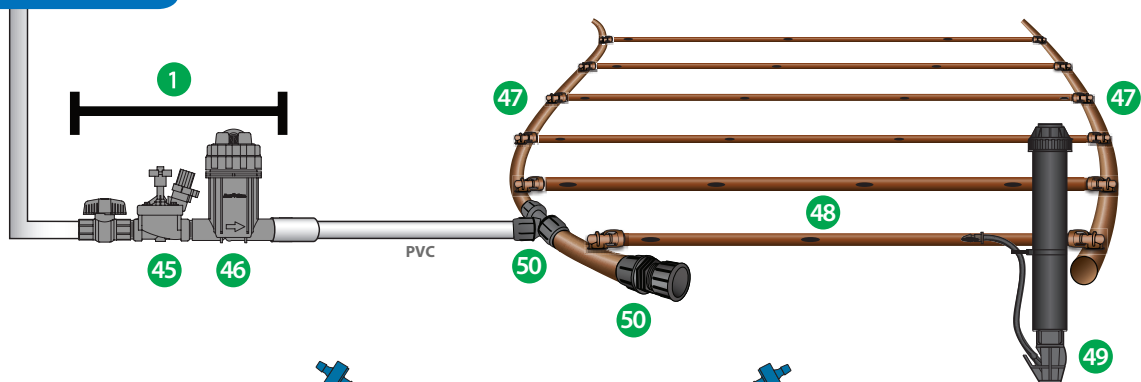
- Los productos de riego por goteo aplican el agua directamente en la zona de las raíces. Utilice una tubería de goteo para plantaciones densas cuando es económico distribuir un bajo volumen de agua de manera uniforme. Utilice un sistema de goteros de precisión para plantaciones espaciadas, cuando es económico regar por separado cada planta.
- Utilice el riego por goteo para eliminar la aspersión excesiva y evitar el desperdicio de agua. Elimine las manchas de aspersión antiestéticas de edificios y cercas. Elimine la erosión del suelo, el escurrimiento de agua y potenciales demandas judiciales. Las pasarelas, los caminos y los vehículos se mantendrán secos.
- Pregúntele a su asesor tributario sobre la depreciación del capital al calcular el retorno de la inversión en un sistema de riego por goteo. Ahorre agua y dinero a la vez.



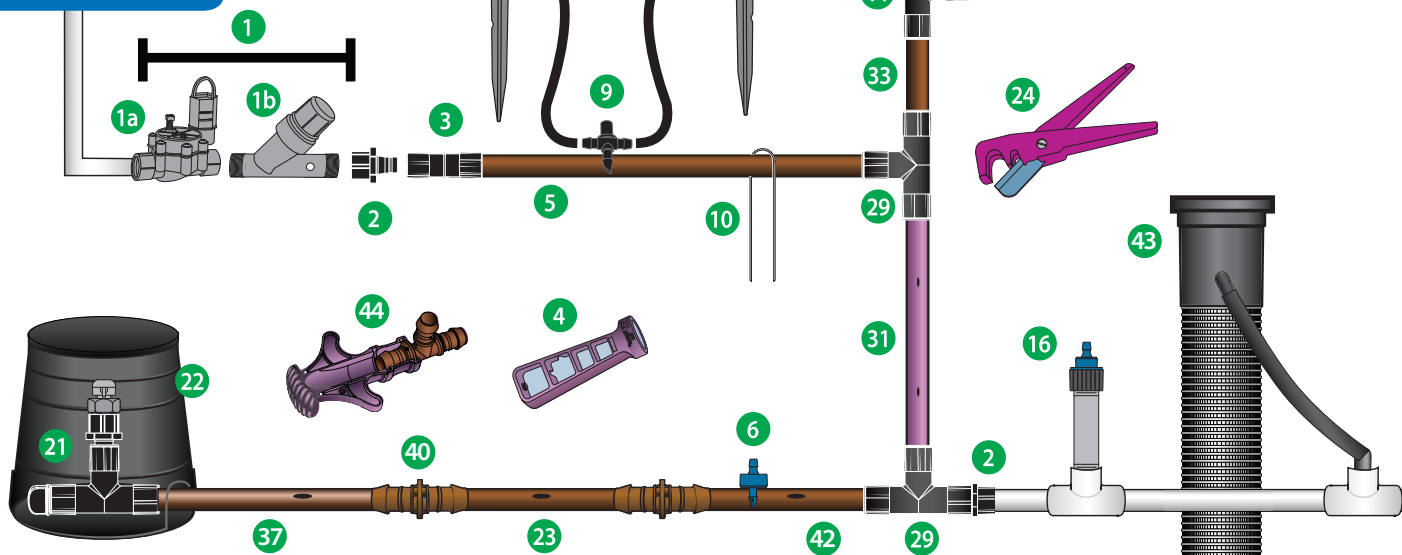
## Introducción al sistema de riego localizado



### Suministro de agua



### Suministro de agua



- |  |  |  |
|--|--|--|
| 1. Kit de control de zona (pág. 116)             | 8. Tubería de distribución XQ de ¼" (pág. 117)     | 18. Tobera cuadrada Serie SQ (pág. 101)                  |
| 1a. Válvula para caudal bajo (pág. 121)          | 9. Te arponada ¼". (pág. 115)                      | 19. Xeri-Pop (pág. 103)                                  |
| 1b. Filtro regulador de presión (pág. 123)       | 10. Estaca de sujeción                             | 20. Xeri-Bubbler SPYK (pág. 98)                          |
| 2. *Adaptador hembra de acople rápido (pág. 115) | 11. Codo de acople rápido (pág. 115)               | 21. Kit de válvula de descarga de aire XBER12 (pág. 116) |
| 3. Acople rápido (pág. 115)                      | 12. Tapón difusor contra insectos (pág. 105)       | 22. Arqueta para gotero SEB-7X                           |
| 4. Herramienta XM Tool (pág. 97)                 | 13. Gotero para tapón difusor PC (pág. 95)         | 23. Tubería de goteo XFD (pág. 107)                      |
| 5. Tubería lisa Serie XF (pág. 116)              | 14. Módulo PC 1032 (pág. 100)                      | 24. Cortatubos (pág. 117)                                |
| 6. Gotero Xeri-Bug (pág. 96)                     | 15. Conjunto de elevador PolyFlex (pág. 101)       | 25. Xeri-Bird 8 (pág. 99)                                |
| 7. Estaca para tubería de ¼" (pág. 105)          | 16. Gotero Xeri-Bug ½" FPT (pág. 96)               |  |
|  | 17. Conector arponado autopunzante de ¼" (pág. 98) |  |



#### Riego localizado para jardinería

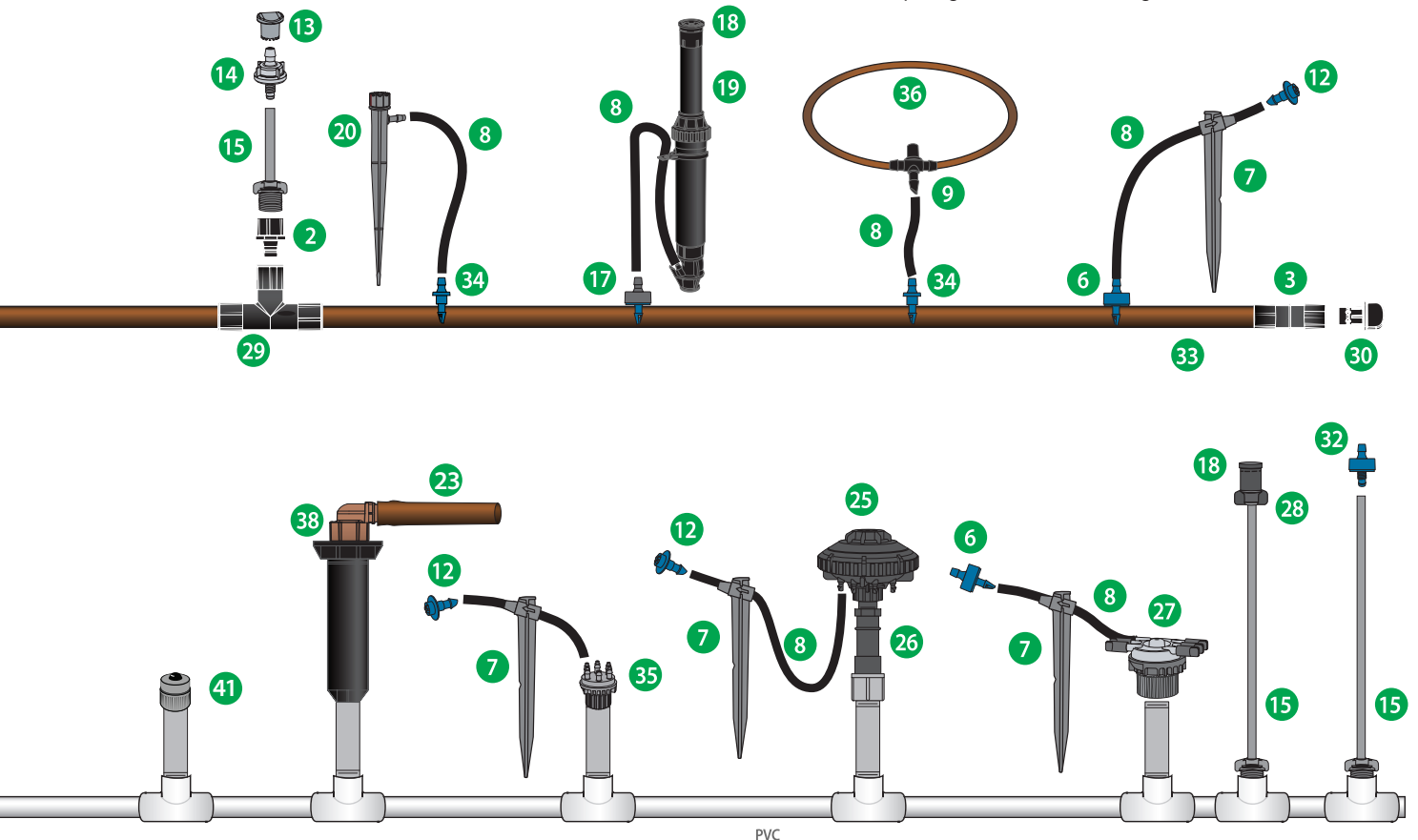
Los productos de riego localizado/Xerigation® de Rain Bird se fabrican especialmente para sistemas de riego de bajo volumen. Con la localización del agua en las zonas de raíces de las plantas o cerca de ellas, los productos de Rain Bird Xerigation® ofrecen riego localizado con las siguientes ventajas:

- Conservación del agua
- Mayor eficiencia (localiza el agua en cada planta)
- Flexibilidad del diseño; estructura simple y fácilmente ampliable
- Plantas más saludables
- Menos problemas (por ejemplo, se evita el riego en exceso, la escorrentía)
- Minimización del crecimiento de malas hierbas
- Ahorro de costes

#### La línea de productos más amplia de la industria

Con más de 150 productos, Rain Bird tiene los productos necesarios para su aplicación. Los sistemas se pueden diseñar para cumplir cualquier requisito y ofrecer muchas ventajas exclusivas de Rain Bird, incluido:

- Tubería de goteo Serie XF fabricada con polímeros avanzados que proporcionan flexibilidad, resistencia al estrangulamiento y reducida memoria de bobina para hacer más fácil la instalación.
- Control de zona compacto con regulador de presión y filtro para reducir piezas, potenciales problemas de fugas y permitir la colocación de más controles de zona en una arqueta.
- Precisas toberas para difusor SQ de bajo volumen para ofrecer un patrón de riego cuadrado y ajustarlas a alcances de tobera de 0,8 m o 1,2 m.
- Goteros de botón autocompensantes y amplia selección de caudales y tres opciones de entrada (arponada, 1032 roscada y ½" FPT).
- Tubería de goteros XFS con tecnología Copper Shield™ para uso en aplicaciones enterradas bajo césped o arbustos y áreas tapizantes. El chip de cobre protege de forma efectiva el gotero de la entrada de raíces.



26. Regulador de presión adaptados (pág. 123)

27. Colector de 6 salidas (pág. 98)

28. Adaptador de tobera Serie SQ (pág. 101)

29. Acople en T de acople rápido (pág. 115)

30. Tapón de drenaje de acople rápido (pág. 115)

31. Tubería de goteo XF violeta (pág. 107)

32. Gotero Xeri-Bug 1032 (pág. 96)

33. Tubería lisa Serie XF (pág. 116)

34. Conector arponado de ¼" (pág. 115)

35. Xeri-Bug de salidas múltiples (pág. 98)

36. Sistema de riego por goteo de ¼" (pág. 116)

37. Tubería con goteros para enterrar XFS con tecnología Copper Shield

38. Kit de adaptación a goteo RETRO-1800

39. Accesorio de conexión de transferencia, arponado, gris, XT-025 ½" FPT x

40. Acople XFF (pág. 114)

41. Inundador PCT (pág. 100)

42. Tubería de goteo XFCV con resistente válvula de retención (pág. 109)

43. RWS (sistema de riego radicular) (pág. 106)

44. Herramienta de inserción XF (pág. 114)

45. Válvula PEB (pág. 56)

46. Filtro regulador de presión (pág. 124)

47. Cabezal de la tubería de goteo QF (pág. 113)

48. Tubería de goteo Serie XF (XFD/XFS/XFCV) (pág. 107-111)

49. Indicador de operación (pág. 113)

50. Accesorios de conexión de cierre mediante giro (pág. 112)

## Gotos Xeri-Bug™

Gotos autocompensantes de caudal bajo para el riego de zonas de plantas, árboles y macetas

### Características

- Los únicos goteros con lengüetas de autoperforación que facilitan al máximo su instalación con la herramienta XM Tool.
- La selección más amplia de goteros de compensación de presión, con 3 opciones de caudal.
- Los goteros más compactos y discretos.
- Rangos de caudal de 2, 4 y 8 l/h.
- El diseño del compensador de presión proporciona un caudal uniforme a lo largo de un amplio rango de presión (de 1,0 a 3,5 bar).
- Disponible con conectores arponados autoperforantes para una rápida inserción de un solo paso en la tubería de goteo de 12 mm o 16 mm.
- La salida arponada sujeta de forma segura la tubería de distribución (XQ) de 6 mm.
- El diseño hace que la instalación y el mantenimiento sean sencillos.
  - La acción de limpieza automática minimiza las obstrucciones.
  - Diseño robusto fabricado en materiales altamente inertes y resistentes a sustancias químicas.
  - Estructura de plástico duradero resistente a radiación UV.
- Codificados por colores para identificar el caudal.

### Rango de funcionamiento

- Caudal: de 2 a 8 l/h
- Presión: 1,0 a 3,5 bar
- Filtrado necesario: de 75 a 100 micrones

### Modelos: lengüeta de entrada x lengüeta de salida

Se muestran algunos modelos seleccionados. Consulte la lista de precios regional para conocer los modelos disponibles.

- XB-05PC: azul, 2 l/h
- XB-10PC: negro, 4 l/h
- XB-20PC: rojo, 8 l/h

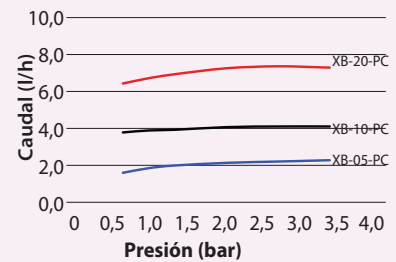
### Modelos y especificaciones de los goteros Xeri-Bug

Modelo	Color/tipo de entrada	Caudal nominal l/h	Filtro requerido en micrones
XB-05PC	Arponado/azul	2	75
XB-10PC	Arponado/negro	4	100
XB-20PC	Arponado/rojo	8	100

### Modelos y cantidad de bolsas de los goteros Xeri-Bug

Rango de caudal	Color	Cantidad de bolsas	Número de modelo
2 l/h	Azul	100	XB05PCBULK
		8000	XB05MAXPAK
4 l/h	Negro	100	XB10PCBULK
		8000	XB10MAXPAK
8 l/h	Rojo	100	XB20PCBULK
		8000	XB20MAXPAK

### Datos de rendimiento de los goteros Xeri-Bug



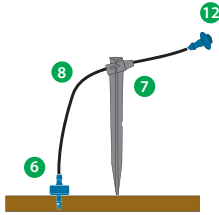
XB-05PC, XB-10PC, XB-20PC

(Para los números de referencia a continuación, consulte la página 94 de Presentación general del sistema)



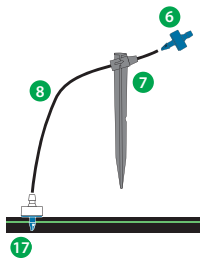
#### Opción de instalación 1\*

Con una herramienta XM Tool, introduzca un emisor directamente en la tubería de 12 mm o 16 mm o en una tubería de goteros integrados entre dos puntos de emisión según sea necesario.



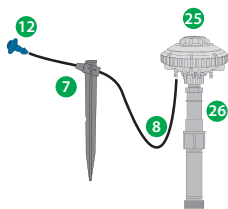
#### Opción de instalación 2\*

Para una colocación más precisa del agua, utilice tubería de distribución de 6 mm, una estaca de tubería de 6 mm y un tapón contra insectos.



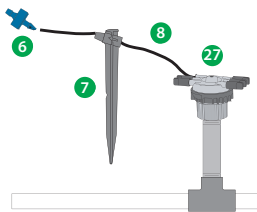
#### Opción de instalación 3

Para una colocación precisa del agua, se puede insertar un conector estriado en la tubería de distribución. A continuación, se coloca la tubería de distribución de 6 mm y en el extremo del emisor. NOTA: si se suelta el gotero, se producirá un caudal no regulado.



#### Opción de instalación 4\*

El Xeri-Bird 8 proporciona una localización centralizada para hasta ocho goteros. Se puede usar una mezcla de goteros Xeri-Bug y/o PC para proporcionar caudales para los distintos materiales de las plantas. Los tentáculos de tuberías de distribución de 6 mm, estacas de tuberías de 6 mm y los tapones contra insectos permiten una colocación precisa del agua.



#### Opción de instalación 5

El colector de 6 salidas proporciona una conexión de distribución de agua centralizada para hasta seis goteros. Conecte la tubería de distribución de 6 mm a una de las salidas. Utilice una estaca de tubería de 6 mm para garantizar una colocación precisa del agua. El gotero se coloca al final de la tubería de distribución de 6 mm para regular el flujo de agua. NOTA: si se suelta el gotero, se producirá un caudal no regulado.

\* Opciones de instalación preferidas, que proporcionan regulación de caudal en el origen.

## Herramienta XM Tool

### Características

- Posibilita una instalación rápida, fácil y en un solo paso de los módulos compensadores de presión y los goteros Xeri-Bug™ directamente en las tuberías de riego por goteo de 12 mm o 16 mm, el sistema de tubería de goteo XF o el sistema de riego por goteo de jardines.
- Reduce el tiempo de instalación del gotero.
- La herramienta todo en uno introduce y retira goteros, coloca accesorios de conexión arponados de 6 mm e instala tapones.

### Modelo

- XM-TOOL



XM-TOOL



Inserción de Xeri-Bug™ en un solo paso



Retirada de Xeri-Bug™



Inserción del conector Goof



Gotero Xeri-Bug™, estaca TS025 de 6 mm y tapón difusor contra insectos DBC025

## Dispositivos Xeri-Bug™ de salidas múltiples

### Características

- El diseño del compensador de presión proporciona un caudal uniforme a lo largo de un amplio rango de presión (de 1,0 a 3,5 bar).
- Gotero de seis salidas proporcionado con una salida abierta. Simplemente recorte las puntas de las salidas para abrirlas usando tijeras o un alicate, a fin de habilitar orificios operativos adicionales.
- Las salidas con conectores arponados retienen la tubería de distribución (XQ) de 6 mm.
- La acción de limpieza automática minimiza las obstrucciones.
- Carcasa de plástico duradero y resistente a los rayos UV, codificada por color.

### Rango de funcionamiento

- Caudal: 4 l/h
- Presión: 1,0 a 3,5 bar
- Filtro: 100 micrones

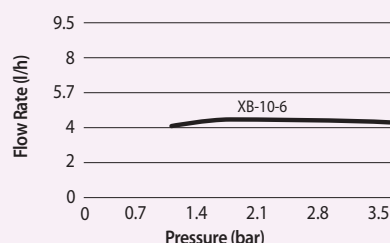
### Modelos: lengüeta de entrada x lengüeta de salida

- XB-10-6: negro, 4 l/h



XB-10-6

### Rendimiento del gotero Xeri-Bug de salidas múltiples



## Colector de 6 salidas - EMT-6XERI

### Características

- La entrada de 1/2" (15/21) se enrosca en el elevador de 1/2" y proporciona un colector con seis salidas arponadas o de espiga de 1/4" de caudal libre.
- Cada salida de conector arponado está sellada con una cubierta de plástico duradera.
- Las cubiertas de plástico se quitan fácilmente y permiten crear un área de riego por goteo que puede personalizarse con hasta seis emisores diferentes.
- Coloque la tubería de distribución (XQ) de 6 mm en cada salida para utilizar con: Xeri-Bug, módulos de compensación de presión, Xeri-Pop, Xeri-Spray y Xeri-Bubbler.

### Rango de funcionamiento

- Presión: 1,0 a 3,5 bar
- Filtrado necesario: 100 micrones

### Modelo

- EMT-6XERI



EMT-6XERI

## Conector arponado autopunzante 1/4"

### Características

- Usado para conectar la tubería de distribución de 6 mm a una tubería de distribución de 12 mm o 16 mm.
- La entrada arponada autopunzante se introduce fácilmente en la tubería de distribución de 12 mm o 16 mm con una herramienta XM Tool.
- El conector arponado de la salida admite tuberías de distribución (XQ) de 6 mm. El conector arponado gris de salida indica que la unidad tiene caudal no restringido.

### Rango de funcionamiento

- Presión: de 0 a 3,5 bar

### Modelo

- SPB-025



SPB-025



## Emisores Xeri-Bird™ de 8 salidas

El dispositivo multisalida con más funciones y más flexible del mercado, ideal para proyectos nuevos y aplicaciones de reacondicionamiento.

### Características

- El único dispositivo multisalida del mercado con 8 puertos configurables y 10 opciones de caudal para cada puerto, para una mayor flexibilidad
- El modelo XBD-81 contiene un filtro incorporado. Esto facilita el reacondicionamiento cuando se instala con un regulador de presión opcional en el vástago (PRS-050)
- Fácil de mantener, ya que el cuerpo se puede retirar fácilmente del soporte elevador
- Las roscas de cualquier soporte elevador 1/2" (15/21) suministran agua a varias ubicaciones para mayor flexibilidad del sistema
- Cada puerto acepta un gotero Xeri-Bug™ o un módulo de PC para caudales independientes de (2 a 90,84 l/h) o usa un conector arponado autopunzante (SPB-025) para un caudal sin restricciones
- El modelo XBD-81 cuenta con un filtro integral de 75 micrones que facilita el mantenimiento desde la parte superior de la unidad
- Ocho salidas arponadas de agarre firme montadas en la parte inferior que sujetan firmemente una tubería de distribución de 1/4" (XQ)
- La tuerca única de la base de la unión permite la extracción del cuerpo del Xeri-Bird 8 desde el soporte elevador para una instalación y un mantenimiento fáciles
- Los goteros se deben instalar dentro del Xeri Bird para evitar un exceso de presión posterior

### Rango de funcionamiento

- Caudal: de 2 a 90,84 l/h por salida
- Presión: 1,0 a 3,5 bar

### Modelos

- XBD-81: unidad Xeri-Bird 8 (incluye ocho goteros Xeri-Bug de 4 l/h instalados en fábrica y un filtro)



XBD-81



Cada puerto se puede configurar en Xeri-Bird™ con la instalación de goteros de caudal controlado. Arriba se muestra una combinación de goteros Xeri-Bug de 2; 4 y 8 l/h.



Consejo útil: instale siempre los goteros con el extremo en punta (conector arponado de entrada) o el extremo roscado hacia arriba, como se muestra.

\* Se debe instalar en segundo lugar.  
\*\* Se debe instalar primero.

## Módulos compensadores de presión

Goteros autocompensantes de caudal medio para el riego de arbustos y árboles

### Características

- Los únicos goteros con lengüetas de autoperforación que facilitan al máximo su instalación con la herramienta XM Tool.
- La selección más amplia de goteros de compensación de presión, con 6 opciones de caudal y 2 tipos de entrada.
- Los goteros más compactos y discretos.
- Caudales de 18,93 a 90,84 l/h
- El diseño del compensador de presión proporciona un caudal uniforme a lo largo de un amplio rango de presión (de 0,7 a 3,5 bar)
- Disponible con 2 entradas diferentes:
  - Conectores arponados autoperforantes para la inserción rápida en un solo paso del gotero en la tubería de goteo de 12 mm o 16 mm
  - Entrada FPT ½" (15/21) que se enrosca fácilmente en un soporte elevador de ½" (15/21) de PVC
- Diseño robusto: la estructura de plástico duradera es resistente a los rayos UV y está codificada por color para identificar el caudal

### Rango de funcionamiento\*

- Caudal: de 18,93 a 90,84 l/h
- Presión: de 0,7 a 3,5 bar
- Filtrado necesario: 150 micrones

### Modelos: lengüeta de entrada x lengüeta de salida

Se muestran algunos modelos seleccionados. Consulte la lista de precios regional para conocer los modelos disponibles.

- PC-05: marrón claro, 18,93 l/h
- PC-07: violeta, 26,50 l/h
- PC-10: verde, 37,85 l/h
- PC-12: marrón oscuro, 45,42 l/h
- PC-18: blanco, 68,13 l/h
- PC-24: naranja, 90,84 l/h

### Modelos: entrada roscada hembra ½" (15/21) BSP

Se muestran algunos modelos seleccionados. Consulte la lista de precios regional para conocer los modelos disponibles.

- PCT-05: marrón claro, 18,93 l/h
- PCT-07: violeta, 26,50 l/h
- PCT-10: verde, 37,85 l/h



PCT-05, PCT-07, PCT-10

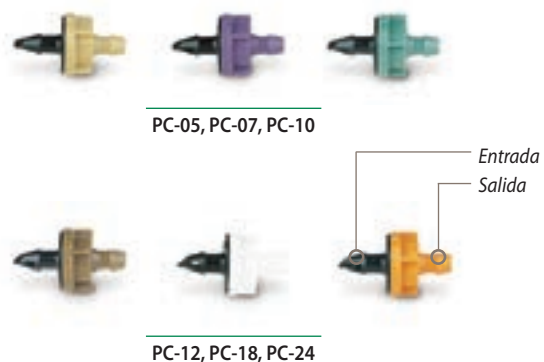
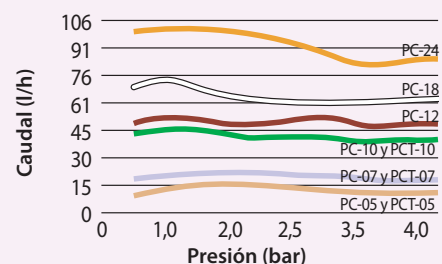
Entrada FPT ½" (15/21) que se enrosca fácilmente en un soporte elevador de ½" (15/21) de PVC

## Módulos compensadores de presión

### Modelos de emisores compensadores de presión

Modelo	Tipo de entrada/salida/color	Caudal nominal l/h	Filtro requerido en micrones
PC-05	Conector arponado/marrón claro	18,93	150
PC-07	Conector arponado/violeta	26,50	150
PC-10	Conector arponado/verde	37,85	150
PC-12	Conector arponado/marrón oscuro	45,42	150
PC-18	Conector arponado/blanco	68,13	150
PC-24	Conector arponado/naranja	90,84	150
PCT-05	NPT/marrón claro	18,93	150
PCT-07	NPT/violeta	26,50	150
PCT-10	NPT/verde	37,85	150

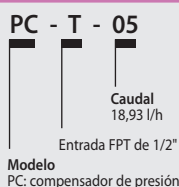
### Rendimiento de los inundadores y módulos compensadores de presión



PC-05, PC-07, PC-10

PC-12, PC-18, PC-24

### Cómo especificar



## Tapones difusores PC

Los tapones difusores PC están diseñados para encajar en la salida de los módulos de riego por goteo con compensación de presión

### Modelo

- Difusor PC: negro



DIFUSOR CON COMPENSACIÓN DE PRESIÓN

## Toberas de patrón cuadrado Serie SQ

La solución de bajo volumen más precisa y eficiente para el riego de áreas pequeñas con plantas poco espaciadas

### Características

- La compensación de presión y el patrón cuadrado de riego ofrecen mayor eficiencia y control, reduciendo los excesos de riego y por tanto el riesgo de posibles daños a la propiedad con las posibles responsabilidades
- Gracias a su flexibilidad simplifica el diseño y la instalación: el alcance de una tobera es de 0,8 o 1,2 m y puede utilizarse en diferentes difusores y elevadores.
- Cumple con los requisitos del sistema de microrriego para caudales de menos de 98,4 l/h a 2,0 bar.
- El patrón cuadrado de riego con cobertura de borde a borde permite diseños e instalaciones sencillas para pequeños espacios.
- La compensación de presión asegura un caudal uniforme a lo largo de todo el rango de presión.
- Disponible en tres modelos: patrones completo, medio y de cuarto, con pluviometría proporcional.
  - Sin efecto de nebulización para presiones de 1,4 bar a 3,4 bar
  - Dos distancias de alcance en cada tobera. Con un solo clic se ajusta a 0,8 m o 1,2 m.
  - Incorpora malla de filtro azul (0,5 mm x 0,5 mm) para asegurar caudales uniformes y evitar la obstrucción.
- Compatible con todos los difusores 1800, Xeri-Pop y UNI-Spray

### Rango de funcionamiento

- Presión: de 1,4 a 3,5 bar
- Rangos de caudal: 23, 39 y 76 l/h
- Filtrado necesario: 375 micrones

### Modelos

- SQ-QTR: tobera SQ, patrón de un cuarto de círculo (violeta)
- SQ-HLF: tobera SQ, patrón de medio círculo (marrón)
- SQ-FUL: tobera SQ, patrón de círculo completo (rojo)



Toberas SQ con mallas

### Una tobera... dos alcances

Girando la tobera hasta el siguiente tope predefinido, la tobera SQ de Rain Bird se puede ajustar el alcance de 0,8 m a 1,2 m. Es como tener dos toberas en una.



### Se puede utilizar en...

La tobera SQ es una solución ideal para una amplia gama de áreas difíciles de diseñar, gracias a su compatibilidad con productos de riego populares.



Difusores Serie 1800®.

Difusores Xeri-Pop



SQ-QTR

SQ-HLF

SQ-FUL

## Rendimiento de la tobera SQ

Alcance de 0,8 m a 0,15 m de altura por encima del nivel

Tobera	Presión bar	Radio de alcance m	Caudal lph	Caudal lpm	Índice de precipitación sin superposición mm/h
Q	1,4	0,8	23	0,38	42
	2,1	0,8	27	0,44	48
	2,8	0,9	27	0,45	34
	3,4	0,9	27	0,45	34
H	1,4	0,8	39	0,65	33
	2,1	0,8	41	0,68	40
	2,8	0,9	41	0,68	31
	3,4	0,9	41	0,68	31
F	1,4	0,8	76	1,27	33
	2,1	0,8	92	1,53	39
	2,8	0,9	103	1,72	31
	3,4	0,9	103	1,72	31

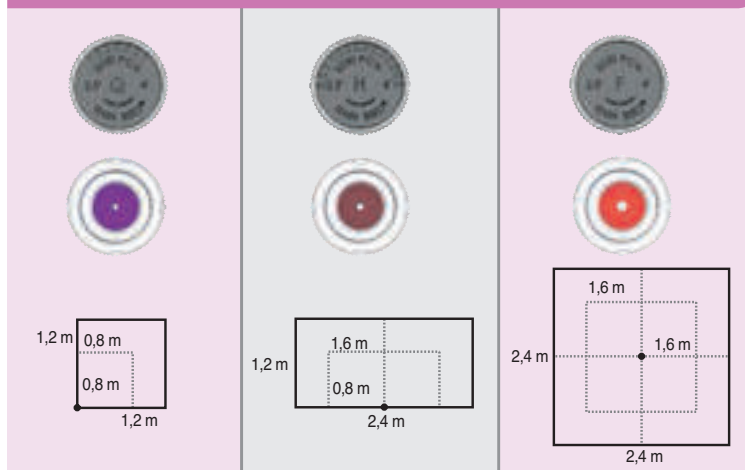
## Rendimiento de la tobera SQ

Alcance de 1,2 m a 0,15 m de altura por encima del nivel

Tobera	Presión bar	Radio de alcance m	Caudal lph	Caudal lpm	Índice de precipitación sin superposición mm/h
Q	1,4	1,2	23	0,38	16
	2,1	1,2	27	0,44	19
	2,8	1,4	27	0,45	15
	3,4	1,4	27	0,45	15
H	1,4	1,2	39	0,65	13
	2,1	1,2	41	0,68	16
	2,8	1,4	41	0,68	14
	3,4	1,4	41	0,68	14
F	1,4	1,2	76	1,27	13
	2,1	1,2	92	1,53	15
	2,8	1,4	103	1,72	14
	3,4	1,4	103	1,72	14

Datos de rendimiento tomados en condiciones de viento cero

## Toberas SQ



Tobera SQ instalada en el elevador PolyFlex con adaptador de tobera.



## Microdifusor Xeri-Pop™

El microdifusor Xeri-Pop™ facilita la integración de un microdifusor duradero en un diseño de riego de bajo volumen.

### Características

- El único difusor emergente que funciona en condiciones de baja presión y caudal bajo. Es una solución perfecta para zonas susceptibles al vandalismo.
- Los Xeri-Pop pueden instalarse y ubicarse en prácticamente cualquier sitio, son perfectos para cualquier parterre de plantas irregulares.
- Los Xeri-Pop funcionan con las toberas MPR de 5" y 8" de Rain Bird y con las toberas Serie SQ (toberas con patrones cuadrados de riego y alcances ajustables de 0,8 m y 1,2 m).
- Los Xeri-Pop pueden funcionar con una presión base de 1,4 a 3,5 bar cuando el agua se suministra mediante una tubería de distribución de 6 mm (XQ).
- La flexibilidad de la tubería de 6 mm permiten ubicar y reubicar fácilmente el Xeri-Pop según lo requiera la disposición determinada de las plantas.
- Un robusto collarín a presión de plástico asegura la tubería de 6 mm al exterior de la caja del Xeri-Pop.
- Las tuberías de distribución de 6 mm de los Xeri-Pop vienen listas para conectarse a tuberías de polietileno de 12 mm o 16 mm o a colectores de varias salidas (EMT-6XERI). Las conexiones a tuberías de polietileno se realizan con un conector arponado autopunzante SPB-025 de 6 mm o un conector arponado autopunzante.
- Las piezas externas son resistentes a los rayos UV.

### Rango de funcionamiento

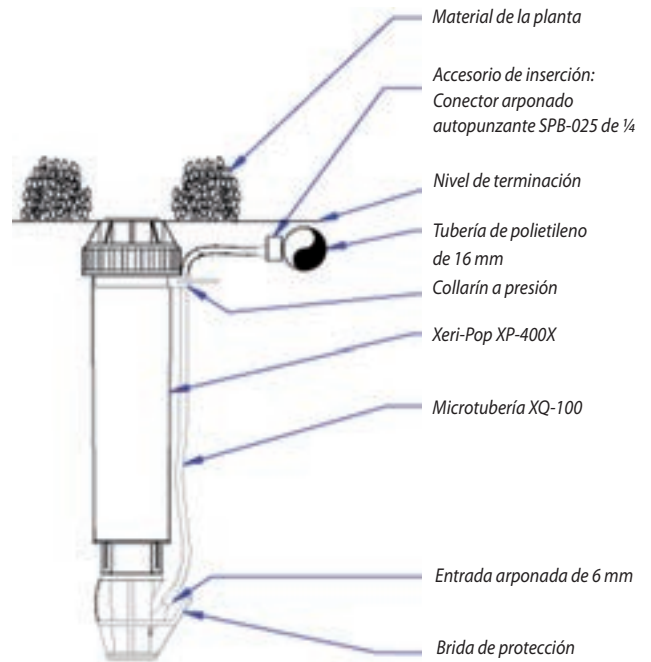
- Presión: de 1,4 a 3,5 bar
- Filtro: depende de la tobera utilizada con el Xeri-Pop

### Modelos

- XP-400X: vástago retráctil de 10 cm

### Opciones de tobera

- Toberas Serie SQ (página 101).
- Tobera MPR Serie 5 (todas las configuraciones)
- Tobera MPR Serie 8 (8H, 8T y 8Q)



### Cómo especificar

**XP - 400X**

Modelo  
Xeri-Pop

Altura de emergencia  
400X = vástago retráctil de  
10 cm.

Instale siempre una malla compensadora de presión PCS-010, -020, 030 o -040 si instala una tobera para inundador SB en un Xeri-Pop.

Collarín a presión para  
tubería de distribución  
de 6 mm.

XP-400X

Entrada para tubería de  
distribución de 6 mm.



## SXB-360 SPYK y XS-360TS-SPYK

Microdifusor de caudal ajustable sobre difusor

### Aplicaciones

Estos microaspersores con patrón de círculo completo se envían listos para instalar. Ideal para plantaciones de arbustos, árboles, contenedores y canteros de flores.

### Características

- Microaspersor montado sobre estaca de 12,7 cm
- Patrón de rocío de 360°
- El caudal y el radio se ajustan girando la tapa externa.
- Se envía con una conexión arponada de 4 a 6 mm para instalar en tuberías de 13 a 16 mm.
- Uniformidad superior de distribución

### Especificaciones

- Presión: de 1 a 2,0 bar
- Caudal: ajustable de 0 a 49 l/h para SXB-360-SPYK; y de 0 a 90 l/h para XS-360TS-SPYK
- Radio: ajustable de 0 a 46 cm para SXB-360-SPYK; y de 0 a 2 m para XS-360TS-SPYK

### Modelos

Se muestran algunos modelos seleccionados. Consulte la lista de precios regional para conocer los modelos disponibles.

- XS-360TS-SPYK: microdifusor de caudal ajustable sobre difusor
- SXB-360-SPYK: microdifusor de caudal ajustable sobre difusor

## Serie XS-90, XS-180, XS-360

Difusores de caudal ajustable

### Aplicaciones

Estos difusores cuentan con un patrón de emisión uniforme para brindar una distribución excelente. El caudal y el radio se pueden ajustar girando la válvula de bola integral. Ideal para cubiertas vegetales y plantaciones de flores anuales.

### Características

- Patrón de emisión uniforme y excelente distribución
- Roscas autoperforantes 10-32 que caben en el conjunto de elevador y estaca (PFR/RS)

### Especificaciones

- Presión: de 0,5 a 2,5 bar
- Caudal: de 0 a 130 l/h
- Radio:
- XS-90: ajustable de 0 a 3,3 m
- XS-180: ajustable de 0 a 3,4 m
- XS-360: ajustable de 0 a 4,1 m

### Modelos

Se muestran algunos modelos seleccionados. Consulte la lista de precios regional para conocer los modelos disponibles.

- XS-90: caudal ajustable/difusor de 90° de radio
- XS-180: caudal ajustable/difusor de 180° de radio
- XS-360: caudal ajustable/difusor de 360° de radio

## PATRONES DE RIEGO



SXB-360



SXB-360 SPYK

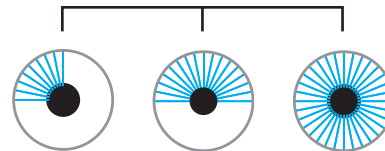


XS-90

XS-180

XS-360

## PATRONES DE RIEGO



XS-90

XS-180

XS-360

### Rendimiento de Xeri-Bubbler

Presión	* (Círculo completo)		● (Círculo completo)	
bar	cm	l/h	m	l/h
1,0	0-19	0-33	0-1,4	0-64
1,5	0-32	0-41	0-1,8	0-78
2,0	0-46	0-49	0-2,0	0-90

### Rendimiento de Xeri-Sprays™

Presión	Radio de alcance de XS-90		Radio de alcance de XS-180		Radio de alcance de XS-360	
	bar	metros	metros	l/h	metros	l/h
0,5	0-1,5	0-53	0-1,9	0-53	0-2,5	0-53
1,0	0-2,4	0-78	0-2,4	0-78	0-3,4	0-78
1,5	0-2,9	0-98	0-3,0	0-98	0-4,1	0-98
2,0	0-3,1	0-115	0-3,2	0-115	0-4,1	0-115
2,5	0-3,3	0-130	0-3,4	0-130	0-3,6	0-130

## Jet Spike 310-90, 310-180, 310-360

Difusor de caudal ajustable sobre estaca

### Características

- Listos para instalar Ideal para plantaciones de flores, cubiertas vegetales y plantas en jardinería
- Difusor de 31 cm sobre estaca
- Extensión de 20 cm
- Altura total del difusor con la extensión: 51 cm
- El cabezal del microdifusor está fabricado en acetal, el difusor está fabricado en polietileno y la extensión está fabricada en HDPE
- Tubo de conexión de PVC de 4 a 6 mm, premontado, flexible (longitud: 50 cm)

### Rendimiento de Jet spike 310-90, 310-180, 310-360

Presión	90°		180°		360°	
	bar	l/h metros	bar	l/h metros	bar	l/h metros
0,5	0 - 58	0 - 1,7	0 - 58	0 - 1,9	0 - 58	0 - 2,5
1,0	0 - 82	0 - 2,5	0 - 82	0 - 2,3	0 - 82	0 - 3,4
1,5	0 - 101	0 - 2,9	0 - 101	0 - 2,7	0 - 101	0 - 3,9
2,0	0 - 117	0 - 3,2	0 - 117	0 - 3,0	0 - 117	0 - 4,1
2,5	0 - 130	0 - 3,5	0 - 130	0 - 3,3	0 - 130	0 - 4,2

### Especificaciones

- Presión: de 0,5 a 2,5 bar
- Caudal: de 0 a 130 l/h
- Radio: ajustable de 0 a 4,2 m

### Modelos

- JET SPIKE 310-90: microaspersor 90° sobre estaca
- JET SPIKE 310-180: microaspersor 180° sobre estaca
- JET SPIKE 310-360: microaspersor 360° sobre estaca con 18 cañones



Jet Spike 310-90

## Tapón difusor contra insectos

### Características

- Evita que insectos y partículas de suciedad obstruyan la tubería de distribución de 6 mm
- La entrada con conector arponado se adapta a la tubería de distribución (XQ) de 6 mm
- El protector embreadado propaga el agua para minimizar la erosión del suelo en el punto de emisión

### Rango de funcionamiento

- Presión: de 0 a 3,5 bar

### Modelos

- DBC-025: negro



DBC-025

## Estaca para tubería de 1/4" universal

### Características

- Mantiene la tubería de distribución de 6 mm y el gotero o la cubierta difusora contra insectos en su lugar en la zona de las raíces de las plantas
- Diseñado para sujetar de manera segura la tubería de distribución 6 mm de Rain Bird y otros fabricantes: diámetro interior de 4,0 mm a 4,6 mm y diámetro exterior de 5,6 mm a 6,4 mm
- Estaca rígida que cuenta con un cabezal plano agrandado diseñado para soportar el martilleo contra suelo duro

*Nota: si el gotero está instalado en la entrada de la tubería de distribución, use una tapa difusora (DBC-025) en la salida de la tubería para evitar atascos causados por insectos y para ayudar a mantener la tubería en su sitio*

### Modelo

- TS-025



TS-025

## Conjunto de estaca y elevador PolyFlex

### Características

- Elevador de 30,5 cm preensamblada con una estaca de 17,8 cm
- Se utiliza con cualquier emisor con rosca 10-32 para suministrar agua directamente a una planta. Estos incluyen Xeri-Bugs, módulos compensadores de presión, Xeri-Bubblers y Xeri-Sprays
- Ahorra tiempo y dinero cuando se instala un sistema de riego por goteo
- Elevador PolyFlex muy fuerte y fiable fabricada en polietileno de alta densidad y pared gruesa

### Rango de funcionamiento

- Presión: 1,0 a 3,5 bar

### Modelo

- PFR-RS: 30,5 cm
- Elevador PolyFlex de y estaca de 17,8 cm



PFR-RS

## RWS (sistema de riego radicular)

El sistema de riego radicular promueve el crecimiento profundo de las raíces, el desarrollo saludable de árboles y el crecimiento acelerado

### Características y ventajas

- Aireación y riego en profundidad que evitan el shock del trasplante a árboles y arbustos
- La solución más eficaz para el riego de árboles: hasta un 95% de uniformidad de distribución con mínima evaporación por el viento, o pérdida de agua lateral

El inundador subterráneo con diseño estético contribuye a una apariencia natural del paisaje

- La rejilla cerrada al nivel del suelo evita el vandalismo.
- Ayuda a evitar un crecimiento radicular poco profundo y el daño a la superficie dura.
- Instalación bajo el suelo con una estética atractiva.
- Unidades independientes y montadas en fábrica para garantizar la fiabilidad.

### Para el modelo RWS:

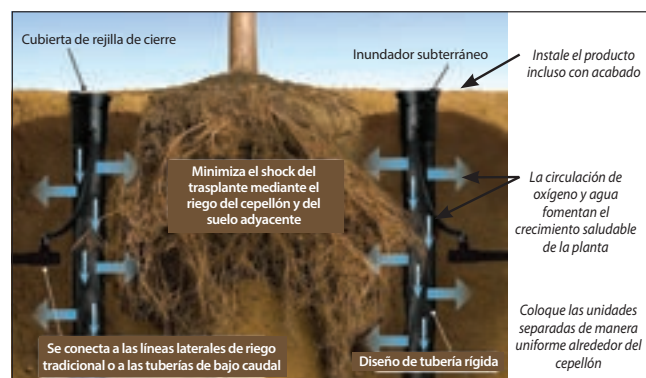
- La tapa de retención de 10,2 cm y la rejilla cerrada a prueba de vandalismo recubren un tubo de malla semirrígido de 91,4 cm.
- Los montajes flexibles instalados en fábrica (excluyendo RWS) con inundador 1401 (0,95 l/min) o 1402 (1,9 l/min) en un elevador fijo que facilita la conexión a las líneas laterales.
- Opciones: válvula de retención para evitar el drenaje de las líneas  
Cono de arena para su uso en suelos finos.

### Para el RWS - Mini:

- La tapa de retención de 10,2 cm y la rejilla cerrada a prueba de vandalismo recubren un tubo de malla semirrígido de 45,7 cm.
- El codo arponado en espiral de ½" e instalado en fábrica con inundador 1401 o 1402 facilita la conexión a las líneas laterales.
- Opciones: válvula de retención para evitar el drenaje de las líneas  
Cono de arena para su uso en suelos finos.

### Para el RWS - Suplementario:

- La tapa encajada de 5,1 cm y la base de la tapa encierran un tubo de malla semirrígido de 25,4 cm.
- El codo arponado en espiral de ½" e instalado en fábrica con inundador PCT o 1401 facilita la conexión a las líneas laterales.
- Opciones: válvula de retención para evitar el drenaje de las líneas  
Cono de arena para su uso en suelos finos.



## Modelos/especificaciones (Se muestran algunos modelos seleccionados.) Consulte la lista de precios regional para conocer los modelos disponibles.

Modelo	Inundador	Válvula de retención*	Conexión flexible con entrada M NPT de ½" (15/21)	Codo arponado en espiral con entrada M NPT de ½" (15/21)
<b>Sistema de riego radicular (con rejilla cerrada a prueba de vandalismo de 10,2 cm)</b>				
RWS	Ideal para tubería de goteros de ¼" o para equipo provisto por el cliente	-	-	-
RWS-B-C-1401	57 l/h	✓ (91,4 cm)	✓	-
RWS-B-1401	57 l/h	-	✓	-
RWS-B-X-1401	57 l/h	-	✓ (45,7 cm sin codo)	-
RWS-B-C-1402	114 l/h	✓ (91,4 cm)	✓	-
RWS-B-1402	114 l/h	-	✓	-
RWS-B-C-1404	228 l/h	✓ (91,4 cm)	✓	-
<b>Sistema de riego radicular - Mini (con rejilla cerrada a prueba de vandalismo de 10,2 cm)</b>				
RWS-M	Ideal para tubería de goteros de ¼" o para equipo provisto por el cliente	-	-	-
RWS-M-B-C-1401	57 l/h	✓ (45,7 cm)	-	✓
RWS-M-B-1401	57 l/h	-	-	✓
RWS-M-B-C-1402	114 l/h	✓ (45,7 cm)	-	✓
RWS-M-B-1402	114 l/h	-	-	✓
<b>Sistema de riego radicular - Adicional (25,4 cm con tapa encajada y base de 5,1 cm)</b>				
RWS-S-B-C-PCT5	1140 l/h	✓ (25,4 cm)	-	✓
RWS-S-B-C-1401	57 l/h	✓ (25,4 cm)	-	✓
RWS-S-B-1401	57 l/h	-	-	✓

### Riego de raíces - Accesorios

RWS-SOCK (Cono de riego radicular)

RWS-GRATE-P (sistema de riego radicular con rejilla violeta para RWS y RWS Mini)

\* La válvula de retención tiene una capacidad de 4,3 m o 0,4 bar



## Tubería de goteo superficial XFD

La tubería con goteros autocompensantes más flexible del mercado para el riego de cubiertas vegetales, setos, plantaciones densas, etc.

### Características

- Instalación muy rápida y sencilla gracias a su a extra flexibilidad.
- La tubería de doble capa (marrón sobre negro o violeta sobre negro) proporciona una resistencia sin competencia a los productos químicos, los daños debidos a los rayos UV y al crecimiento de algas.
- Gotero muy fiable (patente pendiente)
- Distancias laterales más largas que la competencia.
- Material único que ofrece una flexibilidad significativamente mayor, permitiendo giros más cerrados con menos codos para una instalación más sencilla.
- La elección de caudales, la separación y las longitudes de la bobina proporcionan flexibilidad en el diseño para diferentes aplicaciones de césped.
- Use un kit de válvula de alivio de aire/vacío para instalaciones de riego enterrado (pág. 116)

### Rango de funcionamiento

- Presión: de 0,58 a 4,1 bar
- Rangos de caudal: 1,6 l/h, 2,3 l/h y 3,5 l/h
- Temperatura: del agua hasta 37,8 °C; ambiente hasta 51,7 °C
- Filtrado necesario: 125 micrones

### Especificaciones

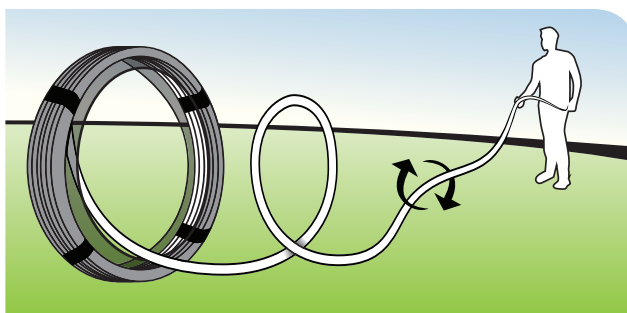
- Diámetro exterior: 16,1 mm
- Diámetro interior: 13,6 mm
- Espesor de la pared: 1,2 mm
- Separación: 33, 40 o 50 cm
- Longitudes: bobinas de 25, 50, 100 m
- Utilícelo con accesorios de inserción para tuberías de goteo XF.



Tubería de goteo XFD



La tubería de goteo XFD ofrece una flexibilidad mejorada para la resistencia al estrangulamiento y una fácil instalación. La tubería de goteo se puede doblar hacia abajo a un radio de 7,62 cm sin torceduras.



La bobina autodispensante reduce el tiempo del trazado y facilita la instalación.

## Accesorios de conexión compatibles



Accesorios de inserción para sistemas de tubería de goteo XF (pág. 114)



Accesorios de compresión rápida (pág. 115)

### Modelos de tuberías de goteo en superficie XFD

Modelo	Caudal l/h	Separación cm	Longitud de la bobina m
XFD1633100	1,6	33	100
XFD2333100	2,3	33	100
XFD2340100	2,3	40	100
XFD2350100	2,3	50	100
XFD233350	2,3	33	50
XFD233325	2,3	33	25
XFDB2333100	2,3	33	100
XFDB233350	2,3	33	50
XFDB233325	2,3	33	25
XFDB3533100	3,5	33	100
XFDB353350	3,5	33	50

### Modelos de tuberías de goteo en superficie XFD

Modelo	Caudal gph	Separación pulg.	Longitud de la bobina pies
XFD-06-12-100	0,60	12	100
XFD-06-12-250	0,60	12	250
XFD-06-12-500	0,60	12	500
XFD-06-18-100	0,60	18	100
XFD-06-18-250	0,60	18	250
XFD-06-18-500	0,60	18	500
XFD-09-12-100	0,90	12	100
XFD-09-12-250	0,90	12	250
XFD-09-12-500	0,90	12	500
XFD-09-18-100	0,90	18	100
XFD-09-18-250	0,90	18	250
XFD-09-18-500	0,90	18	500
XFDP-06-12-500 (violeta)	0,60	12	500
XFDP-06-18-500 (violeta)	0,60	18	500
XFDP-09-12-500 (violeta)	0,90	12	500
XFDP-09-18-500 (violeta)	0,90	18	500

### Longitudes laterales máximas de la tubería de goteo en superficie XFD (metros)

Presión de entrada (bar)	Longitud lateral máxima (metros)					
	33 cm			40 cm		
	Caudal nominal (l/h)					
	1,6	2,3	3,5	1,6	2,3	3,5
1,00	104	79	54	112	85	100
1,70	131	104	77	136	108	129
2,40	146	121	93	153	127	152
3,10	160	135	105	168	141	162
3,80	172	143	116	176	148	169

### Longitudes laterales máximas de la tubería de goteo en superficie XFD (en pies)

Presión de entrada psi	Longitud lateral máxima (pies)			
	Separación de 12"		Separación de 18"	
	Caudal nominal (gph):			
	0,6	0,9	0,6	0,9
15	273	155	314	250
20	318	169	353	294
30	360	230	413	350
40	395	255	465	402
50	417	285	528	420
60	460	290	596	455

## Tubería de goteo XFCV con válvula de retención

Tubería de goteo XFCV de Rain Bird®, con una resistente válvula de retención de 0,24 bar para aplicaciones de superficie, un nuevo integrante de la tubería de goteo Serie XF de Rain Bird. XFCV es la tubería de goteo más eficaz del sector, ideal para áreas en las que ninguna otra tubería semejante funcionaría. Utilizada en aplicaciones instaladas en lugares con cambios de rasante, la válvula de retención (patente pendiente) mantiene la tubería de goteo cargada, reteniendo hasta 2,4 m del aspersor. XFCV de Rain Bird ofrece una mayor uniformidad, y ayuda a evitar el exceso de riego en los puntos bajos de la zona de cobertura, lo cual evita el encharcamiento y el desagüe de la tubería de goteo.

Es compatible con accesorios de comprensión rápida Rain Bird rápida, accesorios de tubería de inserción arponada XF y otros accesorios de inserción arponada de 17 mm.

### Características

#### Simple

- La tecnología de la válvula de retención de 0,24 bar (patente pendiente) de Rain Bird mantiene la tubería de goteo cargada de agua en todo momento, lo cual incrementa la uniformidad del riego, y conserva agua eliminando la necesidad de recargar la línea al comienzo de cada ciclo de riego.
- Mediante el uso de material de tubería patentado, la línea de goteo XFCV con resistente válvula de retención es el conducto de goteo más flexible del sector, lo cual la convierte en la más fácil de diseñar e instalar.
- El diseño de bajo perfil del gotero Rain Bird reduce la pérdida de presión en línea, permitiendo distancias laterales más largas y simplificando el diseño, además de reducir el tiempo de instalación.
- La variedad de caudales del gotero, la separación de los goteros y las longitudes de la bobina proporcionan flexibilidad de diseño en áreas superficiales, con o sin cambios de rasante

#### Hecho con contenido reciclado

- Todas las tuberías de goteo Rain Bird XF (XFD, XFS, XFCV) reúnen los requisitos para un crédito LEED 4.2 al contener al menos un 20% de material reciclado de polietileno posconsumo por coste. Estas vienen en una variedad de tamaños de bobina, caudales y separación de los goteros.

#### Fiable

- Como el gotero es autocompensante, proporciona un caudal constante en toda la longitud lateral, asegurando la mayor uniformidad con la máxima fiabilidad cuando trabaja con presiones entre 1,38 y 4,14 bar

#### Duradera

- La tubería de doble capa (marrón sobre negro) proporciona una resistencia sin competencia los productos químicos, los daños debidos a los rayos UV y al crecimiento interno de algas

#### Tolerancia a la obturación

- El diseño de gotero exclusivo de Rain Bird resiste las obstrucciones gracias al uso de un ramal de caudal extra ancho, junto con una acción de limpieza automática



Línea de goteo XFCV para aplicaciones de altura

Con válvula de retención XFCV incorporada de 0,24 bar, todas las líneas se mantienen cargadas y retienen hasta 2,4 m de agua.



## Rango de funcionamiento

- Presión de apertura: 1,0 bar
- Presión: 1,38 a 4,14 bar
- Caudal: 2,3 l/h
- Temperatura:
  - Agua: hasta 37,8 °C
  - Temperatura ambiente: hasta 51,7 °C
- Filtrado necesario: 125 micrones

## Especificaciones

- Dimensiones:
  - DE: 16 mm
  - ID: 13,6 mm
- Grosor: 1,2 mm
- 33 cm, separación de 50 cm
- Disponible en bobinas de 100 m
- Color de la bobina: marrón
- Uso con accesorios de inserción de tubería de goteo XF, accesorios de compresión Rain Bird rápida

## Accesorios de conexión compatibles



Accesorios de inserción para sistemas de tubería de goteo XF (pág. 114)



Accesorios de compresión rápida (pág. 115)

### Modelos de tuberías de goteo XFCV

Modelo	Caudal l/h	Separación cm	Longitud de la bobina m
XFCV2333100	2,3	33	100
XFCV2350100	2,3	50	100

### Modelos de tuberías de goteo XFCV

Modelo	Caudal gph	Separación pulg.	Longitud de la bobina pies
XFCV-06-12-100	0,60	12	100
XFCV-06-12-500	0,60	12	500
XFCV-06-18-100	0,60	18	100
XFCV-06-18-500	0,60	18	500
XFCV-09-12-100	0,90	12	100
XFCV-09-12-500	0,90	12	500
XFCV-09-18-100	0,90	18	100
XFCV-09-18-500	0,90	18	500

### Longitudes laterales máximas de la tubería de goteo XFCV (en metros)

Presión de entrada (bar)	Longitud lateral máxima (metros)	
	33 cm	50 cm
	Caudal nominal (l/h) 2,3	
1,38	84	93
2,07	102	117
2,76	115	135
3,45	125	155
4,14	137	178

### Longitudes laterales máximas de la tubería de goteo XFCV (en pies)

Presión de entrada psi	Longitud lateral máxima (pies)			
	Separación de 12"		Separación de 18"	
	Caudal nominal (gph):		Caudal nominal (gph):	
	0,6	0,9	0,6	0,9
20	192	136	254	215
30	289	205	402	337
40	350	248	498	416
50	397	281	573	477
60	436	309	637	529



## Tubería con goteros para enterrar XFS con tecnología Copper Shield™

Riego por goteo enterrado (SDI), ideal para jardines pequeños y estrechos, esquinas pronunciadas y césped

La tubería de goteo subterráneo Rain Bird® XFS de color cobre con tecnología Copper Shield™ es la última innovación de la familia de riego localizado de Rain Bird. La tecnología Copper Shield de Rain Bird, con patente solicitada, protege el gotero de la entrada de raíces, creando un sistema de riego por goteo enterrado de larga duración y bajo mantenimiento para su utilización bajo el césped o arbustos y áreas de tapizante.

Su material de tubería patentado hace de la tubería con goteros para enterrar XFS con tecnología Copper Shield el más flexible de la industria y la tubería goteo subterránea más fácil de diseñar e instalar.

### Características

#### Simple

- El diseño de bajo perfil del gotero Rain Bird reduce la pérdida de presión en línea, permitiendo distancias laterales más largas y simplificando el diseño, además de reducir el tiempo de instalación.
- La variedad de caudales del gotero, la separación de los goteros y las longitudes de la bobina proporcionan flexibilidad de diseño para aplicaciones de riego enterrado de césped, arbustos y áreas tapizantes.

#### Fiable

- Los goteros de las tuberías con goteros para enterrar XFS están protegidos frente a invasiones de raíces mediante la tecnología de Rain Bird Copper Shield™, con patente en trámite, que da como resultado un sistema que no requiere mantenimiento ni reemplazo de químicos para impedir la invasión de raíces
- Como el gotero es autocompensante, proporciona un caudal constante en toda la longitud lateral, asegurando la mayor uniformidad con la máxima fiabilidad cuando trabaja con presiones entre 0,58 y 4,14 bar

#### Duradera

- La tubería de doble capa (cobre sobre negro) proporciona una resistencia sin competencia a los productos químicos, crecimiento de algas y daños de los rayos UV.
- Tolerancia a la obturación: el diseño de gotero exclusivo de Rain Bird resiste las obstrucciones gracias al uso de un ramal de caudal extra ancho, junto con una acción de limpieza automática.

#### Rango de funcionamiento

- Presión: de 0,58 a 4,14 bar
- Rangos de caudal: 1,6 l/h y 2,3 l/h
- Temperatura:
  - Agua: hasta 37,8 °C
  - Temperatura ambiente: hasta 51,7 °C
- Filtrado necesario: 125 micrones

#### Especificaciones

- Dimensiones: DE: 16 mm; DI: 13,6 mm; Espesor: 1,2 mm
- Separación de 33 cm
- Disponible en bobinas de 100 m
- Color de la bobina: cobre o violeta
- Utilízelo con accesorios de inserción para tuberías de goteo XF



Ganador del premio en la feria de la Asociación de Riego



Tubería con goteros para enterrar XFS con tecnología Copper Shield™



La tubería de goteo XFS ofrece la mayor flexibilidad para facilitar al máximo la instalación

### Modelos de tubería con goteros para enterrar XFS

Modelo	Caudal l/h	Separación cm	Longitud de la bobina m
XFS1633100	1,6	33	100
XFS2333100	2,3	33	100
XFSV2333100	2,3	33	100

### Modelos de tubería con goteros para enterrar XFS

Modelo	Caudal gph	Separación pulg.	Longitud de la bobina pies
XFS-04-12-100	0,42	12	100
XFS-04-12-500	0,42	12	500
XFS-04-18-100	0,42	18	100
XFS-04-18-500	0,42	18	500
XFS-06-12-100	0,60	12	100
XFS-06-12-500	0,60	12	500
XFS-06-18-100	0,60	18	100
XFS-06-18-500	0,60	18	500
XFS-09-12-100	0,90	12	100
XFS-09-12-500	0,90	12	500
XFS-09-18-100	0,90	18	100
XFS-09-18-500	0,90	18	500
XFSP-04-12-500 (violeta)	0,42	12	500
XFSP-04-18-500 (violeta)	0,42	18	500
XFSP-06-12-500 (violeta)	0,60	12	500
XFSP-06-18-500 (violeta)	0,60	18	500
XFSP-09-12-500 (violeta)	0,90	12	500
XFSP-09-18-500 (violeta)	0,90	18	500

NOTA: en aplicaciones subterráneas, usar solo accesorios de inserción para sistemas de tubería de goteo XF.

### Longitudes laterales máximas de la tubería con goteros para enterrar XFS (metros)

Presión de entrada (bar)	Longitud lateral máxima (metros) 33 cm	
	Caudal nominal (l/h)	
	1,6	2,3
1,00	104	79
1,70	131	104
2,40	144	121
3,10	150	126
3,80	175	147

### Longitudes laterales máximas de la tubería con goteros para enterrar XFS (en pies)

Presión de entrada psi	Longitud lateral máxima (pies)					
	Separación de 12"			Separación de 18"		
	Caudal nominal (gph):		Caudal nominal (gph):	Caudal nominal (gph):		Caudal nominal (gph):
	0,42	0,6	0,9	0,42	0,6	0,9
15	352	273	155	374	314	250
20	399	318	169	417	353	294
30	447	360	230	481	413	350
40	488	395	255	530	465	402
50	505	417	285	610	528	420
60	573	460	290	734	596	455

## Abrazadera

Para tuberías de 13 a 16 mm

### Aplicaciones

- Las abrazaderas se utilizan para tuberías de 13 a 16 mm.

**Modelo** (solo disponible en Europa)

- Abrazadera para tubería de 13 a 16 mm



Abrazadera

## C-12

Estaca de sujeción para tuberías de 13 a 16 mm

### Aplicaciones

- Se utiliza para sostener tuberías de 13 a 16 mm a nivel de terminación.

**Modelo**

(solo disponible en Europa)

- C-12: estaca de sujeción

C-12

## Estaca galvanizada para sujeción

Una varilla de acero galvanizado calibre 9 para fijar la tubería de distribución, la tubería de goteo XF o la tubería XBS al nivel de la terminación

### Características

- Durabilidad:** la fuerte varilla de acero galvanizado calibre 9 proporciona una fuerte sujeción durable y resistente a la corrosión para la tubería de distribución.
- Fácil instalación:** las puntas agudas facilitan la inserción en todo tipo de suelos
- Conveniencia:** los robustos embalajes opcionales permiten un sencillo transporte y almacenamiento

### Especificaciones:

- Tamaño: 15 cm
- Material de construcción: acero galvanizado
- Grosor: calibre 9

### Modelos

- TDS-6050: estacas de sujeción galvanizadas de 15 cm (50 unidades)
- TDS-6500: estacas de sujeción galvanizadas de 15 cm (500 unidades, balde)



TDS-6050

TDS-6500

## 700-CF-22

Tapa de extremo para tubería

### Aplicaciones

- Las tapas de extremo de la figura 8 se utilizan en el extremo de tuberías de 13 a 16 mm

### Características

- Fácil de instalar en el extremo de una tubería de 13 a 16 mm
- Fácil de retirar para limpieza

### Especificaciones

- Presión: de 0 a 3,5 bar

### Modelo

- 700-CF-22: tapa de extremo para tubería de 13 a 16 mm



700-CF-22

## Cabezal de la tubería de goteo QF

NUEVO

Una solución rápida y flexible para cabezales de tuberías de goteo

El cabezal de la tubería de goteo QF es el primer cabezal (patente pendiente) prefabricado del sector para instalaciones de tuberías de goteo. Rápido y flexible recambio de cabezal integrado, el cabezal de la tubería de goteo QF permite ahorrar tiempo y gastos de mano de obra. Al utilizar una mezcla exclusiva de polietileno, similar a la de la tubería de goteo Serie XF de Rain Bird, el cabezal de la tubería de goteo QF permite a los instaladores limitarse a tender el cabezal y conectar la tubería de goteo con una separación de 30 o 45 cm. Al eliminar la necesidad de medir, cortar, encolar y encintar, el cabezal de la tubería de goteo QF permite ahorrar tiempo y dinero, con lo cual los proyectos resultan más rentables.

### Características

- Los codos del cabezal de la tubería de goteo QF se giran en 360° e incorporan un anillo protector que evita daños y asegura un sello adecuado.
- La anilla también se puede agarrar para facilitar la conexión de la tubería de goteo.
- El conector arponado giratorio se adapta al desalineamiento de zanjas. Muévelo hacia la izquierda o hacia la derecha para ajustar la tubería de goteo, sin necesidad de volver a soterrar.
- Los codos utilizan el mismo diseño que el popular accesorio de conexión XFF de Rain Bird, que requieren un 50% menos de fuerza de inversión y que son compatibles con la herramienta de inserción XFF.

### Especificaciones

#### Cabezal QF - 3/4"

- Diámetro exterior: 23,9 mm
- Diámetro interior: 20,8 mm
- Espesor de la pared: 1,5 mm

### Modelos

Se muestran algunos modelos seleccionados. Consulte la lista de precios regional para conocer los modelos disponibles.

- XQF7512100: cabezal de tubería de goteo XQF de 3/4" (30 cm de separación, bobina de 30 m)
- XQF7518100: cabezal de tubería de goteo XQF de 3/4" (45 cm de separación, bobina de 30 m)



Cabezal de la tubería de goteo QF



### Accesorios de conexión compatibles



Accesorios de conexión compatibles XQF

### Cómo especificar

#### XQF - 75 - 12 - 100

Longitud de la bobina  
100 = 30 m

Separación entre goteros  
12 = 30 cm  
18 = 45 cm

Diámetro de la tubería de goteo:  
75 = 1,9 cm

Modelo

XQF: Xerigation® Quick Flexible

## Accesorios de inserción para sistemas de tubería de goteo XF

### Características

- Línea completa de accesorios de inserción de 17 mm para simplificar la instalación de tubería de goteo Serie XF.
- Tuberías de alto agarre y gran calidad para lograr una fijación más segura.
- Diseño arconado único para reducir la fuerza de inserción y aun así mantener una fijación segura.
- Accesorios de conexión en un color discreto para complementar los tonos naturales de la tierra.

### Rango de funcionamiento

- Presión: de 1,0 a 3,5 bar; si se usan 4,1 bar, se necesitarán abrazaderas



XFF-TMA-050



XFF-TEE



XFF-MA-050



XFF-FA-050



XFF-COUP



XFF-ELBOW



XFF-MA-075



XFF-TFA-050



### Modelos

Se muestran algunos modelos seleccionados. Consulte la lista de precios regional para conocer los modelos disponibles.

- XFF-COUP: arpón de 17 mm x acople arconado
- XFF-ELBOW: arpón de 17 mm x codo arconado
- XFF-MA-050: arpón de 17 mm x adaptador macho MPT de 1/2"
- XFF-TEE: arpón de 17 mm x arpón x te arconada
- XFF-TMA-050: arpón de 17 mm x MPT de 1/2" x adaptador macho de te arconada de 17 mm
- XFF-MA-075: arpón de 17 mm x adaptador macho MPT de 3/4"
- XFF-FA-050: adaptador hembra de codo arconado de perfil bajo de 17 mm x NPT de 1/2"
- XFF-TFA-050: adaptador hembra de te arconada de perfil bajo de 17 mm x 1/2" FPT x 17 mm

## Herramienta de inserción XF

La herramienta de inserción XF reduce el esfuerzo necesario para insertar los accesorios de conexión en el tubo un 50%.

### Características

- Se necesita un 50% menos de esfuerzo para instalar los accesorios de conexión que sin una herramienta
- Fija con firmeza los accesorios de conexión en su lugar al insertar la tubería de goteo
- La herramienta ayuda a la tubería de goteo para facilitar la inserción de los accesorios de conexión
- Sujeción perfecta y cómoda en la mano

### Modelo

- FITINS-TOOL



FITINS-TOOL

La herramienta de inserción XF funciona con los siguientes accesorios de conexión XF:



XFF-COUP



XFF-ELBOW



XFF-TEE



La herramienta de inserción XF fija de forma segura los accesorios de conexión en su lugar para facilitar la inserción de la tubería de goteo.



La herramienta tiene un valle en pendiente con espacio para la tubería de goteo al introducir un accesorio de conexión en otro lado.



## Accesorios de conexión de cierre

Accesorios de conexión para tuberías de 13 a 16 mm

### Aplicaciones

- Se utilizan para conectar tuberías de 13 a 16 mm (aplicación de goteo) y tuberías de goteo XF.

### Características

- Conexión de gran seguridad para tuberías de 16 mm de diámetro externo
- Se puede utilizar en tuberías de goteo y tuberías lisas. Fácil de manipular
- Fácil de usar

### Especificaciones

- Fabricado en polietileno
- Hay 8 formas: unión, codo y en T

### Modelos

Estos modelos solo están disponibles en Europa. Para otros tipos de accesorios de conexión de cierre mediante giro, consulte la disponibilidad local en su lista de precios regional o mediante su representante de ventas local.

- Cierre BF-12: unión de acople rápido
- Cierre BF-22: codo de acople rápido
- Cierre BF-32: acople rápido en T
- Cierre BF-82-50: unión de acople rápido de 16 mm x rosca macho de 1/2"
- Cierre BF-62-50: unión de acople rápido de 16 mm x rosca hembra de 1/2"
- Cierre BF-82-75: unión de acople rápido de 16 mm x rosca macho de 3/4"
- Cierre BF-62-75: unión de acople rápido de 16 mm x rosca hembra de 3/4"
- Cierre de tapón BF Tapón de extremo rápido para tubería de 16 mm
- BF-92: tipo de cierre 3/4"
- Cierre de válvula BF: rosca macho 3/4" x válvula manual de cierre



## Sistema de accesorios de compresión rápida

Completo sistema de accesorios y adaptadores de compresión para todas las necesidades de conexión de tuberías en un sistema de bajo volumen

### Características

- Reduce costes de inventario: los accesorios de compresión de diámetro múltiple funcionan con una amplia gama de tuberías o tuberías de goteo de 16 mm a 17 mm
- Ahorra tiempo y esfuerzo: se necesita un 50 % menos de fuerza para conectar la tubería y los accesorios de conexión que con los accesorios de compresión de la competencia. Los adaptadores se giran para una instalación sencilla
- Aporta más flexibilidad: con solo tres accesorios de conexión de acople rápido y cinco adaptadores de acople rápido se pueden obtener más de 160 combinaciones de conexiones que se adaptan a incontables situaciones de instalación y mantenimiento
- Funciona con todas las tuberías de goteo y tuberías lisas de 16 a 17 mm
- Los accesorios de conexión y adaptadores patentados están moldeados con materiales de ABS duradero y resistentes a los rayos UV
- Los tapones de drenaje extraíbles se pueden usar para lavar el extremo de la línea y para tapar las líneas temporalmente a fin de expandirlas más adelante
  - No recomendados con el riego subterráneo

### Rango de funcionamiento

- Presión: de 0 a 4,1 bar
- Admite tuberías con un D.E. de 16-17 mm
- Recomendado únicamente para uso sobre la superficie



### Modelos

Se muestran algunos modelos seleccionados. Consulte la lista de precios regional para conocer los modelos disponibles.

- Accesorios de conexión de acople rápido**
  - MDCF-COUP: acople
  - MDCF-EL: codo
  - MDCF-TEE: T
- Adaptadores de acople rápido**
  - MDCF-CAP: tapón de drenaje extraíble para accesorios de conexión de acople rápido (negro)

**Nota:** los adaptadores de acople rápido no son accesorios de conexión arponados. Se deben utilizar únicamente con accesorios de compresión rápida.

### Pérdida de fricción por cada accesorio de conexión

Caudal en l/h	Pérdida en bar
0,00	0,00
227,1	0,03
454,3	0,04
681,4	0,06
908,5	0,10
1135,6	0,13
1362,8	0,18

## Kit de válvula de alivio de aire/vacío

### Características

- Utilízelo con la tubería del gotero en línea de la Serie XF o el sistema de riego por goteo de Rain Bird cuando la instalación es por debajo del suelo\*
  - Fabricada con materiales de calidad resistentes a la corrosión
  - Cabe dentro de la caja de un gotero SEB 7XB
- \*Rain Bird recomienda una tubería de goteo XFS con Copper Shield™ para instalaciones subterráneas, incluidas las instalaciones en césped.*



XBER-12

### Modelo

- XBER-12: válvula de descarga de aire 1/2"

### Longitud máxima del sistema de tubería goteo (en metros) que se puede usar con XBER-12

Separación entre goteros	Caudal nominal de XBER-12		
	1,6 l/h	2,3 l/h	3,5 l/h
33 cm	304	212	139
40 cm	369	257	169
50 cm	461	321	211

Capacidad de XBER-12	
Caudal total (l/min)	24,6
Caudal total (l/h)	1476

### Instale correctamente el kit de válvulas de aire/ventosa de la siguiente forma:

Colóquelo en el (los) punto(s) más alto(s) de la zona de la tubería de goteo. Instale la válvula en el cabezal de escape o en una línea que vaya perpendicular a las filas laterales para garantizar que todas las filas de la tubería de goteo puedan beneficiarse de la válvula de aire/ventosa.

## Tubería lisa Serie XF

### Características

- Una mayor flexibilidad es más fácil de instalar y ahorra tiempo
- El color marrón hace juego con el paisaje y coincide con el mantillo. Coincide con la tubería del gotero en línea serie XF
- Compatible con el sistema de tubería de goteo Serie XF (diámetro interno de 13,6 mm x diámetro externo 16,1 mm)
- Admite accesorios de compresión rápida de Rain Bird, accesorios de inserción para sistemas de tubería de goteo XF y accesorios de conexión de cierre

### Especificaciones

- Diámetro exterior: 16,1 mm
- Diámetro interior: 13,6 mm
- Espesor de la pared: 1,2 mm



SERIE XF:  
tubería lisa marrón



DBL: tubería lisa negra

### Modelos

Se muestran algunos modelos seleccionados. Consulte la lista de precios regional para conocer los modelos disponibles.

- XDBL100: tubería de goteo lisa negra, bobina de 100 m
- XFD1600: tubería lisa marrón, bobina de 100 m

### Características de pérdida de fricción de la tubería lisa XF

D.E. 16,1 mm D.I. 13,6 mm

Caudal l/h	Velocidad m/s	Pérdida de presión en bar
113,56	0,21	0,06
227,12	0,43	0,22
340,69	0,64	0,46
454,25	0,85	0,79
567,81	1,07	1,20
681,37	1,28	1,68
794,94	1,49	2,23
908,50	1,71	2,86
1022,06	1,92	3,56
1135,62	2,13	4,32
1249,19	2,35	5,16
1362,75	2,56	6,06

Pérdida en bar por cada 100 metros de tubo (bar/100 m)

**Nota:** no se recomienda el uso de tubería para los caudales indicados en las áreas con sombreado oscuro, ya que las velocidades superan los 1,5 m/s

## Sistema de riego por goteo de 6 mm para jardines

La tubería de goteo de 6 mm de Rain Bird es la opción perfecta para superficies pequeñas, como jardineras, jardines de maceteros, lechos en torno a los árboles, huertos y arbustos

### Características

- Sencilla de usar gracias a la tubería flexible que facilita la tarea de regar las macetas y los jardines con macetas
  - Resistencia a las obstrucciones a través del filtro incorporado y dos orificios de salida, a 180 grados de distancia
- La tubería marrón complementa la tubería de goteo XF de Rain Bird
- Funciona con accesorios de conexión arponados de 6 mm de Rain Bird

### Rango de funcionamiento

- 0,7 a 2,7 bar
- Caudal a 2,0 bar: 3,0 l/h
- Filtrado necesario: 75 micrones

### Especificaciones

- Diámetro exterior: 6 mm
- Diámetro interior: 4 mm
- Espesor de la pared: 1 mm
- Separación: 15 cm y 30 cm
- Longitud: bobinas de 30 m



LDQ-08-06-100

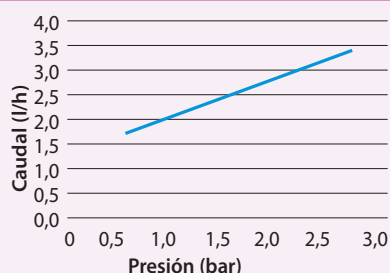
### Modelos

- LDQ0806100      • LDQ0812100

### Características de caudal

Modelo	Caudal a 2,0 bar l/h	Separación cm	Longitud de la bobina m
LDQ0806100	3,0	15	30
LDQ0812100	3,0	30	30

### Rendimiento del sistema de riego por goteo de 6 mm



### Longitud máxima de la línea de riego (metros)

Separación entre goteros	Longitud máxima de la línea de riego
15 cm	5,8 m
30 cm	10 m

## Tubería de distribución XQ de ¼ pulg

La tubería de distribución XQ de ¼" más flexible y resistente disponible para ampliar las salidas del gotero a las ubicaciones de descarga deseadas

### Características

- Mezcla única de polímeros que le proporciona la flexibilidad del vinilo con fuerza de polietileno
- Nuevo acabado texturado que mejora la manipulación
- Característica de bobina autoextraíble que facilita el uso, el almacenamiento y la eliminación de desperdicios
- Cabe en los orificios de salida con conector arponado y todos los emisores y accesorios de transferencia de 6 mm de Xerigation®
- Extruido de materiales de resina de polietileno resistente a los rayos UV

### Rango de funcionamiento

- Presión: de 0 a 4,1 bar

### Especificaciones

- Diámetro exterior: 6,3 mm
- Diámetro interior: 4,3 mm
- Espesor de la pared: 1,0 mm
- Longitudes: bobinas de 30 m y 300 m

### Modelos

- XQ-100: tubería de distribución de 6 mm, bobina de 30 m
- XQ-1000: tubería de distribución de 6 mm, bobina de 300 m
- XQ-1000-B: tubería de distribución de 6 mm en balde, bobina de 300 m

## Características de pérdida de fricción de la tubería de distribución XF de ¼"

D.E. 6,3 mm D.I. 4,3 mm

Caudal m³/h	Caudal l/h	Velocidad m/s	Pérdida en bar
0,00	3,79	0,08	0,01
0,01	11,6	0,24	0,09
0,02	18,92	0,41	0,22
0,03	26,50	0,57	0,41
0,03	34,07	0,73	0,66
0,04	41,64	0,89	0,95
0,05	49,21	1,05	1,29
0,06	56,78	1,21	1,69
0,06	64,35	1,38	2,13
0,07	68,13	1,46	2,36
0,07	71,92	1,54	2,61
0,08	75,70	1,62	2,87
0,09	94,63	2,03	4,34
0,11	113,55	2,43	6,08

Pérdida en bar por cada 100 metros de tubería

**Nota:** no se recomienda el uso de tubería para los caudales indicados en las áreas con sombreado oscuro, ya que las velocidades superan los 1,5 m/s)



Tuberías XQ-100 y XQ-1000 de 6 mm



Tubería XQ-1000-B de 6 mm

## BF-1, BF-2, BF-3

Accesorios de transferencia arponados para tuberías de 4 a 6 mm

### Características

- Usado para conectar tuberías de distribución de 4 a 6 mm (DT-025-50/DT-025-1000)
- Estructura de plástico resistente
- Presión: de 0 a 3,5 bar

### Modelos

- BF-1: conector arponado para tubería de 4 a 6 mm
- BF-2: arponado x codo arponado para tuberías de 4 a 6 mm
- BF-3: arpón x arpón x te arponada para tuberías de 4 a 6 mm



BF-1, BF-2, BF-3

## Tapón para tubería

### Características

- Usado para tapan los orificios no deseados en la tubería
- Nuevo diseño que funciona con la herramienta XM Tool para una instalación rápida y fácil al insertar emisores autoperforantes en una tubería de 13 a 16 mm

### Modelo

- EMA-GPX



EMA-GPX

## T135SS

Cortador de tuberías

### Características

- Diseñado para cortes fáciles y prolijos para toda la tubería de distribución utilizada en instalaciones de riego de bajo volumen.

### Especificaciones

- Longitud: 21,5 cm

### Modelo

- T135SS: cortador de tuberías



T135SS

## Kits de control de zona de caudal bajo con filtro PR

- Kits de control de zona confiables, que incluyen la válvula de caudal bajo, la única del mercado que puede manejar caudales bajos (menos de 45 l/h) sin goteo.
- Kits más cortos con solo dos componentes (válvula más filtro regulador de presión), que permite instalar más kits de control de zona en una arqueta, lo que ahorra tiempo y dinero.
- Estos kits de filtros reguladores de presión (PR) proporcionan control de encendido y apagado, filtración y regulación de presión con menos componentes, de modo que haya menos posibilidades de pérdida en las conexiones, tanto durante la instalación como durante la vida útil del sistema.

### Rango de funcionamiento

- Caudal: de 45 l a 1135 l/h
- Presión de entrada: de 1,4 a 10,3 bar
- Presión regulada: 2,1 bar
- Filtro: malla de acero inoxidable de 75 micrones

### Modelos

- XCZ-075-PRF: válvula de caudal bajo de ¾" con filtro PR RBY de ¾" (montado - rosca NPT/ BSP)
- ICZ-075-TBOS: válvula de caudal bajo de ¾" con solenoide de impulsos y filtro RBY regulador de presión de ¾" (rosca NPT/ BSP)
  - Caudal: de 0,8 a 18,91 l/m

### Malla de repuesto

- RBY-200SSMX (malla de acero inoxidable de 75 micrones)

Presión de entrada mínima para una presión de salida de 2,1 bar

XCZ-075-PRF o ICZ-075-TBOS	
Caudal (l/h)	Presión (bar)
45	2,4
227	2,5
681	2,6
1135	3,0



Cuatro kits de control de zona en una arqueta estándar



XCZ-075-PRF (rosca NPT/BSP)

¡Viene montado!



## Kit de control de zona de caudal medio con filtro PR

- Kits más cortos con solo dos componentes (válvula más filtro regulador de presión), que permite instalar más kits de control de zona en una arqueta, lo que ahorra tiempo y dinero.
- Estos kits de filtros PR proporcionan el control de encendido y apagado, filtración y regulación de presión con solo dos piezas, de modo que haya menos posibilidades de pérdida en las conexiones, en la instalación y durante la vida útil del sistema.

### Rango de funcionamiento

- Caudal: de 684 a 3408 l/h
- Presión de entrada: de 1,4 a 10,3 bar
- Filtro: malla de acero inoxidable de 75 micrones
- Presión regulada: 2,8 bar

### Modelos

- X CZ-100-PRF: válvula DV de 1" con filtro PR de 1" (montado - rosca NPT)
- IXCZ-100-PRF: válvula DV de 1" con filtro PR (montado - rosca BSP)
- IXZ-100-TBOS: válvula DV de 1" con solenoide de impulsos y 1 filtro RBY regulador de presión de 1" (montado - rosca BSP)

### Malla de repuesto

- RBY-200SSMX (malla de acero inoxidable de 75 micrones)



X CZ-100-PRF / IXCZ-100-PRF

### Presión de entrada mínima para una presión de salida de 2,8 bar

Caudal l/h	Presión de entrada (bar) X CZ-100-PRF/IXCZ-100-PRF
684	3,0
1134	3,0
2274	3,3
3408	3,8

## Kit de control de zona para aplicaciones comerciales de caudal ancho con filtro de cesta de presión regulada y válvula PESB

- El kit completo es el kit de control de zona más simple, pequeño y confiable para aplicaciones comerciales de entre 68 y 4542 l/h
- Incluye la fiable y probada válvula PESB, que brinda una acción de limpieza patentada que hace que este kit sea ideal para aplicaciones comerciales con agua sucia.
- Incluye el filtro de cesta Quick-Check con regulación de presión que ofrece un indicador de cuándo limpiar el filtro, cuando pasa de verde a rojo. Esto reduce el mantenimiento y elimina el elemento de incertidumbre de la limpieza del filtro. Además, la parte superior roscada facilita el retiro y la limpieza de la malla de acero inoxidable
- El filtro de cesta y el regulador de presión se han combinado en un filtro de cesta Quick-Check regulador de presión 24% más pequeño que la unidad anterior.

### Rango de funcionamiento

- Caudal: de 68 a 4542 l/h
- Presión de entrada: de 1,4 a 10,3 bar
- Filtro: malla de acero inoxidable de 75 micrones
- Presión regulada: 2,8 bar

### Modelos

- X CZ-100-PRB-COM: válvula de bola de 1" con válvula PESB de 1" y filtro de cesta regulador de presión de 1"

### Malla de repuesto

- QKCHK100M (malla de acero inoxidable de 150 micrones)
- QKCHK200M (malla de acero inoxidable de 75 micrones)

### Tapa de repuesto

- QKCHKCAP (tapa completa con junta tórica)

Para caudales por debajo de 19l/h, Rain Bird recomienda utilizar filtración aguas arriba para evitar la entrada de suciedad debajo del diafragma.



X CZ-100-PRB-COM (rosca NPT)

### Presión de entrada mínima para una presión de salida de 2,8 bar

Caudal l/h	Presión de entrada (bar) X CZ-100-PRB-COM
68	2,82
227	2,86
684	2,9
1134	3,0
2274	3,3
3408	3,6
4542	4,3

## Kit de control de zona en línea de 1,5" para aplicaciones comerciales

NUEVO

Riego hasta 14.080 l/h en zonas grandes

- Rango de caudal alto: permite cubrir zonas de riego de mayor tamaño con un kit de control de zona, lo que ahorra costos de mano de obra y materiales, y disminuye las dificultades de instalación.
- Pérdida de fricción baja: permite el uso en zonas con menor presión del cabezal.
- Completamente ensamblado: ahorra costes de mano de obra de instalación asegurando que estén incluidos todos los componentes clave y que el sentido del caudal de los componentes individuales sea el correcto.
- Configuración en línea: menor cantidad de puntos de conexión que contiene dos kits en lugar de solo uno en una arqueta grande. Además, ofrece más acceso a los componentes y facilita el mantenimiento.

### Rango de funcionamiento

- Rango de caudal: de 3414 l/h a 14.080 l/h
- Presión de entrada: De 1,03 a 7,9 bar
- Presión regulada: 2,8 bar
- Filtro: 130 micrones
- Temperatura del agua: de 0,5 °C a 43 °C
- Temperatura ambiente: de 0,5 °C a 52 °C

### Especificaciones

#### Dimensiones

- XCZ-150-LCS: 52,7 cm L x 14,6 cm An x 24 cm Al
- XCZ-150-LCDR: 60 cm L x 14,6 cm An x 24 cm Al

#### Filtros

- XCZ-150-LCS: filtro de malla de acero inoxidable de 3,81 cm, 130 micrones; área de superficie: 270 cm<sup>2</sup>
- XCZ-150-LCDR: filtro de disco de 3,81 cm, 130 micrones; área de superficie: 310 cm<sup>2</sup>

#### Tipo de válvula

- XCZ-150-LCS: PEB de 1,5"
- XCZ-150-LCDR: PESB-R de 1,5"
- Potencia: solenoide de 24 V CA 50/60 Hz (ciclos/segundo)
- Corriente de entrada: 9,84 VA a 60 Hz
- Corriente de retención: 3,43 VA a 60 Hz
- Resistencia de la bobina: 30-39 ohmios
- Compatible con decodificadores ESP-LXD de dos hilos

#### Modelos

- XCZ-150-LCS
- XCZ-150-LCDR

#### Filtros de repuesto

##### Disco

- LGFC120MD

##### Malla

- LGFC120MS

### Características de pérdida de presión

Caudal (l/h)	XCZ-150-LCS	XCZ-150-LCDR
3414	0,21	0,14
4542	0,21	0,14
5676	0,21	0,21
6810	0,34	0,21
9084	0,41	0,41
11358	0,76	0,55
13626	1,03	0,55
14080	1,10	0,55



XCZ-150-LCS



XCZ-150-LCDR

## Válvulas de caudal bajo

Válvulas diseñadas exclusivamente para los índices de caudal bajo de un sistema de riego por goteo de 0,6 a 37,8 l/m

### Características

- Las únicas válvulas en la industria fabricadas específicamente para sistemas de riego por goteo, lo cual las convierte en las únicas que pueden manejar de forma eficaz los índices de caudal bajo (diseño patentado).
- Estas válvulas contienen todas las características de las confiables válvulas DV de Rain Bird, junto con un exclusivo diseño de diafragma que permite que las partículas circulen a caudales extremadamente bajos, lo que evita que la válvula gotee.
- Permite colocar el filtro de forma segura aguas abajo de la válvula, ya que estas manejan todos los tamaños de partículas.
- Exclusivo diseño de la membrana de "doble asiento" con asiento de diámetro de 1/2" para un funcionamiento perfecto con menores tasas de caudal.
- Válvula de caudal bajo disponible en modelo en línea de 3/4".
- Diseño de caudal piloto con doble filtración para una máxima fiabilidad.
- Purga externa para limpiar el sistema manualmente y quitar las partículas de suciedad durante la instalación y la puesta en marcha del sistema.
- Purga interna para un uso manual sin pérdida externa de agua.

### Rango de funcionamiento

- Caudal: de 45 l/h a 2271 l/h
- Presión: de 1,0 a 10,3 bar

### Especificaciones eléctricas

- Solenoide de 24 V CA 50/60 Hz (ciclos/segundo)
- Corriente de entrada: 0,30 (7,2 VA) a 60 Hz
- Corriente de retención: 0,19 A (4,56 VA)

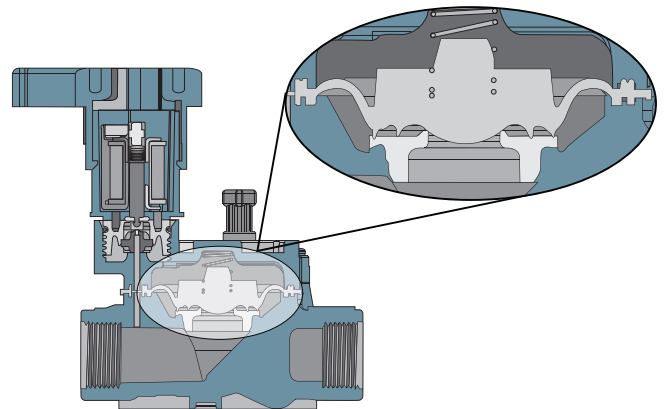
### Modelos

- LfV-075: entrada roscada hembra de 3/4" (20/27) y válvula DV de caudal bajo de salida
- LfV-075-9V: entrada roscada hembra de 3/4" (20/27) y válvula DV de caudal bajo de salida, solenoide de impulsos 9 V
- LfV-100\*: válvula DV de caudal bajo de 1"

\*Disponible con roscas BSP.

### Características de pérdida de presión

Caudal l/h	LFV-075 bar	LFV-100 bar
45	0,21	0,21
227	0,22	0,23
454	0,23	0,26
900	0,25	0,34
1368	0,28	0,44
1817	0,35	0,52



Diseño de diafragma único.



LFV-075



LFV-075-9V

## Reguladores de presión en línea de caudal alto de 1" y 1½"

NUEVO

La familia de reguladores de presión de caudal alto ofrece una regulación preestablecida para un amplio rango de caudal (114 a 15.900 l/h) con una solución para muchas aplicaciones de riego

### Características

#### Flexibilidad

- Su capacidad de rango de caudal elevado (114 a 15.900 l/h) permite el uso en una amplia gama de aplicaciones, por lo que es ideal para aplicaciones de goteo o difusor. Se puede instalar por encima o por debajo del nivel de terreno.
  - Rango de caudal de regulador de presión de 1": de 114 a 7950 l/h
  - Rango de caudal de regulador de presión de 1½": de 3408 a 15.900 l/h

#### Rendimiento fiable:

- Regulación de presión preestablecida a 2,8 bar o 3,4 bar ofrece protección para sus instalaciones de riego sin preocupaciones.

#### Durabilidad:

- Probado para satisfacer los estándares de alta calidad de Rain Bird. Estructura de ABS de alta resistencia y resortes de acero inoxidable que proporciona la durabilidad para resistir cualquier tarea.

### Rango de funcionamiento

- Regulación de presión:
  - PSI-H40X-100: 2,8 bar
  - PSI-H50X-100: 3,4 bar
  - PSI-H40X-150: 2,8 bar
- Rango de caudal:
  - PSI-H40X-100 y PSI-H50X-100: de 114 l/h a 7950 l/h
  - PSI-H40X-150: de 3408 l/h a 15.900 l/h
- Presión de entrada: de 1,0 bar a 10,3 bar

### Especificaciones

- PSI-H40X-100 y PSI-H50X-100: NPT hembra de 1" X NPT hembra de 1"
- PSI-H40X-150: NPT hembra de 1½" X NPT hembra de 1½"

### Dimensiones:

- PSI-H40X-100 y PSI-H50X-100: 14,7 cm de largo x 6,8 cm de ancho
- PSI-H40X-150: 16,0 cm de largo x 8,4 cm de ancho

### Modelos

- PSI-H40X-100: Regulador de presión en línea 1" 40 psi
- PSI-H50X-100: Regulador de presión en línea 1" 50 psi
- PSI-H40X-150: Regulador de presión en línea 1½" 40 psi



Reguladores de presión en línea de caudal alto de 1" y 1½"

### Cómo especificar

PSI - H XX X - 100

Modelo Regulador de presión	Tamaño de entrada/salida 100 = 2,5 cm 150 = 3,8 cm
	Regulación de presión predeterminada 40 = 2,8 bar 50 = 3,5 bar
Capacidad de rango de caudal: H = Caudal alto (hasta 15.900 l/h)	



## Filtro regulador de presión (RBY)

Unidad exclusiva y compacta que funciona con todas las válvulas para crear un control de zona simple y eficiente. Combina filtración y regulación de presión en una pieza para protección de los componentes aguas abajo en un sistema de riego de bajo volumen.

### Características

- Reduce la cantidad de componentes en un control de zona. Así, es más pequeña y más fácil de instalar. ¡Se pueden adaptar más controles de zona a una arqueta!
- La unidad de combinación viene con una malla de acero inoxidable de 75 micrones que reduce la cantidad de conexiones, lo cual permite que la instalación sea más sencilla y rápida
- El filtro estático RBY regula la presión a un valor nominal de 2,0 o 2,8 bar. La cubierta del filtro PR RBY tiene un sello de junta tórica y se desenrosca para dar acceso al filtro y facilitar la limpieza
- El regulador de presión de 2,1 o 2,8 bar está integrado en el cuerpo del filtro.
- El cuerpo resistente y la cubierta están hechos de polipropileno con fibra de vidrio y brindan un índice de presión de 10,3 bar.

### Rango de funcionamiento

- Caudal - ¾" unidades: de 48 a 1134 l/h
  - 1" unidades: de 684 a 3408 l/h
- Presión de entrada: de 1,4 a 10,3 bar
- Presión regulada: - ¾" unidades: 2,1 bar
  - 1" unidades: 2,8 bar

Componentes de kits de control de zona en la pág. 118-125

### Modelos

- PRF-075-RBY: filtro de ¾" PR RBY (rosca NPT)
- PRF-100-RBY: filtro de 1" PR RBY (rosca NPT)
- IPRF-100-RBY: filtro 1" PR RBY (rosca BSP)

### Malla de repuesto

- RBY-200SSMX (malla de acero inoxidable de 75 micrones)

Malla de acero inoxidable



PRF-075-RBY e IPRB 100 RBY

### Características de pérdida de presión

Rango de caudal l/h	PRF-075-RBY bar	PRF-100-RBY bar
48	0,21	N/D
228	0,28	N/D
684	0,42	0,06
1134	0,69	0,14
1818	N/D	0,26
2274	N/D	0,36
3408	N/D	0,83

Nota: pérdida de presión correspondiente a una malla de filtro de 75 micrones

## Reguladores de presión en línea

### Características

- Se puede instalar por encima o por debajo del nivel de terreno
- Presión de salida predeterminada: de 1,0 a 2,1 bar
- Salida y entrada de rosca hembra de ¾" (20/27) NPT

### Rango de funcionamiento

- Caudal
  - psi-L30X-075: de 0,8 a 18,9 l/m
  - psi-M30X-075, psi-M40X-075: de 7,8 a 37,9 l/m
  - psi-M15-M50: de 0,45 a 5 m³/h
- Presión de entrada: de 0,7 a 10,3 bar

### Modelos

- PSI-M15: presión de salida predeterminada: 1,0 bar
- PSI-M20: presión de salida predeterminada: 1,4 bar
- PSI-M25: presión de salida predeterminada: 1,8 bar
- PSI-M30: presión de salida predeterminada: 2,1 bar
- PSI-M40: presión de salida predeterminada: 2,8 bar
- PSI-M50: presión de salida predeterminada: 3,5 bar



PSI-M20, PSI-M30

## Reguladores de presión para conversión

### Características

- Proporciona una regulación de presión de 2,1 bar en el elevador para cualquier emisor o adaptador de compresión de ½" FPT
- Se puede instalar por encima o por debajo del nivel de terreno
- Se puede usar con el emisor de salidas múltiples Xeri-Bird™ 8 (consulte la pág. 99)

### Rango de funcionamiento

- Caudal: de 1,9 a 15,1 l/m
- Presión de entrada: de 1,0 a 4,8 bar

### Dimensiones

- Entrada roscada hembra de ½"
- Altura: 10 cm

### Modelo

- PRS-050-30

PRS-050-30



## Filtro de cesta de presión regulada

El único filtro de grado comercial con regulador de presión incorporado para zonas de riego de bajo volumen. También disponible con indicador limpio/sucio.

### Características

- Reduce los costes de mantenimiento y trabajo: una superficie de filtrado un 40% mayor que los filtros estándar implica menos limpieza
- Brinda mayor confiabilidad: la característica antiderrame asegura que la suciedad no caiga de nuevo en el filtro durante la operación de limpieza
- Simplifica la instalación y el mantenimiento: la parte superior roscada con junta tórica hace más fácil la retirada y limpieza de la malla de acero inoxidable.
- Diseño eficiente: combina filtración y regulación de presión en una sola unidad compacta con menos conexiones
- Disponible en modelo de 1"
- Viene preensamblado con una malla de acero inoxidable de 75 micrones (también hay otros tamaños disponibles)
- Regulador de presión incorporado de 2,7 bar

### Rango de funcionamiento

- Caudal: de 684 a 4542 l/h
- Presión de entrada: de 1,0 a 10,3 bar
- Presión de regulación: 2,8 bar
- Filtro: acero inoxidable de 75 micrones
- Temperatura: hasta 66 °C

Componentes de kits de control de zona en la pág. 118-125

### Modelos

- IPRB-100: filtro de cesta de 1" con regulador de presión integrado (2,8 bar) y malla de acero inoxidable de 75 micrones (rosca BSP)
- PRB-100: filtro de cesta de 1" con regulador de presión integrado (2,8 bar) y malla de acero inoxidable de malla de 75 micrones (rosca NPT)
- IPRB-QKCHK-100: filtro de cesta de 1" con regulador de presión integrado (2,8 bar) y malla de acero inoxidable de malla de 75 micrones (rosca BSP)
- PRB-QKCHK-100: filtro de cesta de 1" con regulador de presión integrado (2,8 bar) y malla de acero inoxidable de malla de 75 micrones (rosca NPT)

### Mallas de filtro de repuesto

- QKCHK-200M: malla de acero inoxidable de 75 micrones, blanca

### Presión de entrada mínima para una presión de salida de 2,8 bar

Rango de caudal l/h	Presión de entrada IPRB-100 bar
684	2,8
1134	2,9
2274	3,3
3408	3,6
4542	4,4

Malla de acero inoxidable



IPRB-100



IPRB-QKCHK-100



QKCHK-200M

## Filtros de gran capacidad

Caudal alto, gran capacidad y bajo mantenimiento con una construcción resistente con disco sólido y filtros de malla

### Características

- Gran capacidad de filtrado para aplicaciones residenciales, comerciales y municipales
- Los duraderos filtros pueden extraerse fácilmente, lo cual reduce significativamente el tiempo de limpieza
- Los filtros de disco pueden descomprimirse para facilitar su limpieza
- Posibilidad de taladrar la conexión auxiliar con tapón roscado para posibilitar el vaciado o la despresurización

### Rango de funcionamiento

- Modelo de 3/4": caudal máximo: hasta 5 m<sup>3</sup>/h
  - Superficie de filtrado(disco): 180 cm<sup>2</sup>
  - Superficie de filtrado (malla): 160 cm<sup>2</sup>
- Modelo de 1": caudal máximo: hasta 6 m<sup>3</sup>/h
  - Superficie de filtrado(disco): 180 cm<sup>2</sup>
  - Superficie de filtrado (malla): 160 cm<sup>2</sup>
- Modelos de 1,5": caudal máximo: hasta 20 m<sup>3</sup>/h
  - Superficie de filtrado(disco): 535 cm<sup>2</sup>
  - Superficie de filtrado (malla): 490 cm<sup>2</sup>
- Modelos de 2": caudal máximo: hasta 25 m<sup>3</sup>/h
  - Superficie de filtrado(disco): 525 cm<sup>2</sup>
  - Superficie de filtrado (malla): 485 cm<sup>2</sup>
- Presión máxima: 8 bar
- Temperatura máxima: hasta 60 °C

### Especificaciones

- Tamaño de entrada/salida:
  - Modelos de 3/4": 3/4" BSP
  - Modelos de 1": 1" BSP
  - Modelos de 1,5": 1,5" BSP
  - Modelos de 2": 2" BSP

### Modelos

- ILCRBY075D: filtro de disco de gran capacidad de 3/4"
- ILCRBY075S: filtro de malla de gran capacidad de 3/4"
- ILCRBY100D: filtro de disco de gran capacidad de 1"
- ILCRBY100S: filtro de malla de gran capacidad de 1"
- ILCRBY150D: filtro de disco de gran capacidad de 1,5"
- ILCRBY150S: filtro de malla de gran capacidad de 1,5"
- ILCRBY200D: filtro de disco de gran capacidad de 2"
- ILCRBY200S: filtro de malla de gran capacidad de 2"

### Filtros

- Filtro de malla de acero inoxidable: 130 micrones
- Filtros de disco de plástico: 130 micrones

### Características de pérdida de presión - Filtro de disco

Rango de caudal l/m	Filtro de 1" bar	Filtro de 1,5" bar	Filtro de 2" bar
18,93	0,04	0,01	0,01
41,67	0,08	0,01	0,01
83,33	0,18	0,03	0,01
125,0	0,30	0,05	0,02
166,67	—	0,07	0,03
208,33	—	0,10	0,04
250,00	—	0,15	0,06
291,67	—	0,21	0,08
333,33	—	0,27	0,11
375,00	—	—	0,14
416,67	—	—	0,17

### Características de pérdida de presión - Filtro de malla

Rango de caudal l/m	Filtro de 1" bar	Filtro de 1,5" bar	Filtro de 2" bar
18,93	0,06	0,00	0,00
41,67	0,12	0,00	0,00
83,33	0,20	0,03	0,01
125,0	0,28	0,07	0,02
166,67	—	0,10	0,03
208,33	—	0,13	0,04
250,00	—	0,16	0,06
291,67	—	0,19	0,08
333,33	—	0,22	0,10
375,00	—	—	0,13
416,67	—	—	0,16

*Nota: las dimensiones del cuerpo están disponibles en el sitio web de Rain Bird.*

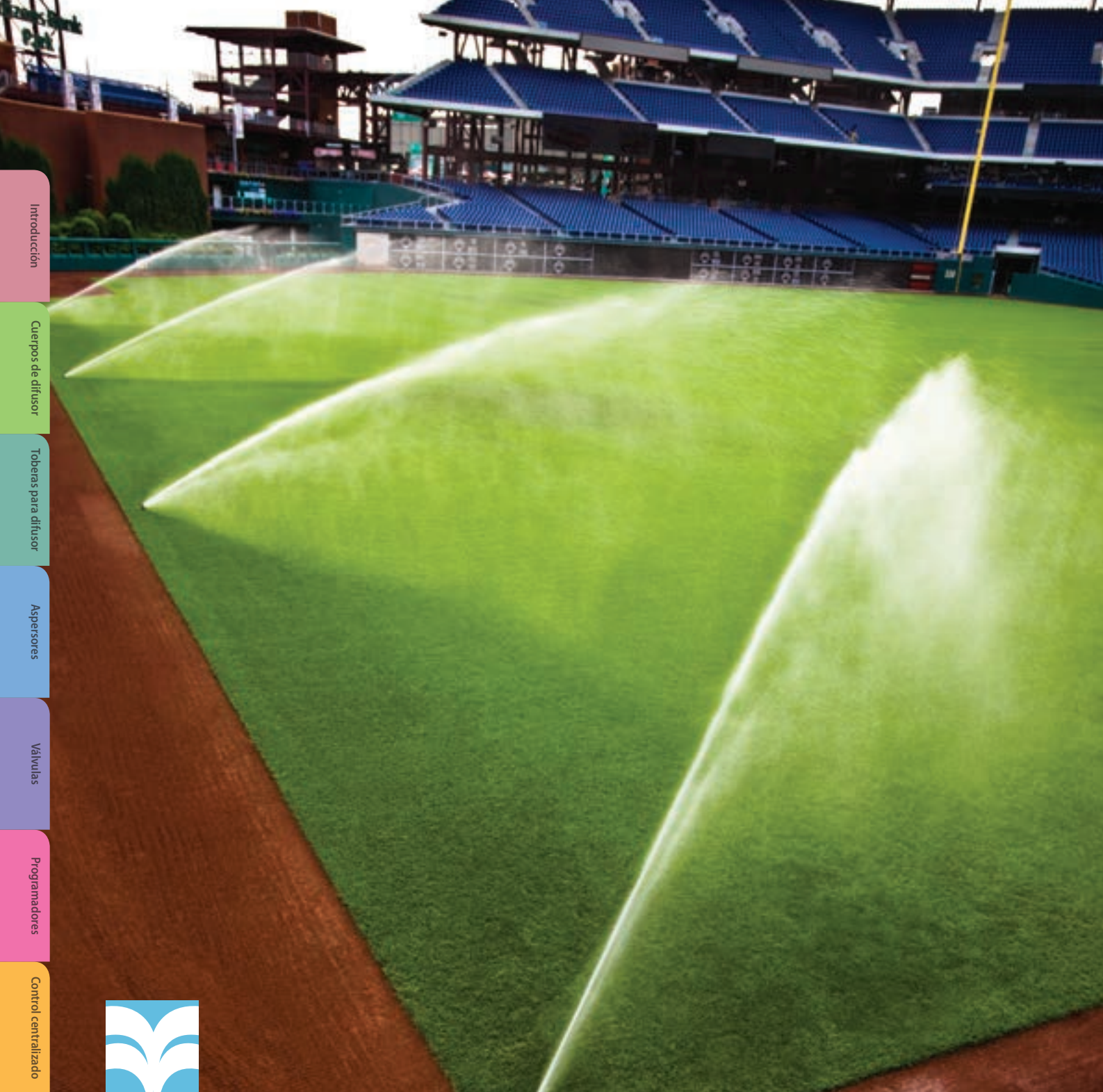
*Nota: el filtro se debería instalar aguas abajo de la válvula para evitar que esté sometido a presión constante.*



ILCRBY200D

filtros de disco y malla integrados





Introducción

Cuerpos de difusor

Toberas para difusor

Aspersores

Válvulas

Programadores

Control centralizado



Riego por goteo

Filtros

Recursos

## Filtros



### Productos de filtración de Rain Bird

Se necesitan filtros cuando el agua contiene arena, limo, algas u otros tipos de elementos indeseados que puedan tapan los componentes del sistema de riego.

Los productos disponibles varían según la región. Póngase en contacto con [filters@rainbird.com](mailto:filters@rainbird.com).

### Filtro de malla eléctrico con mecanismo de succión de la Serie G

#### Características

- Ideal para usar cuando hay diferentes tipos de contaminantes en el agua.
- Configuración horizontal para alta capacidad de caudal.
- Fabricado en acero inoxidable 304.
- Malla sinterizada en acero inoxidable 316L.
- Caudal de 757 l/m a 2271 l/m.



### Filtro de malla eléctrico con mecanismo de succión Serie I

#### Características

- Ideal para usar cuando hay diferentes tipos de contaminantes en el agua.
- La configuración vertical ahorra espacio.
- Fabricado en acero inoxidable 304.
- Malla sinterizada en acero inoxidable 316L.
- Caudal de 2271 a más de 12.870 l/m



### Filtros de disco Serie HDF

Quita las algas de las fuentes de agua abierta



Filtros de disco  
Serie HDF 2

### Separador centrífugo de arena Serie CS

Quita la arena del agua



Separador centrífugo de arena

### Filtro de aspiración autolimpiante Serie PSS

Evita que desechos grandes, como peces, ramas, hojas y basura, dañen la bomba de ingreso y tapen el equipo de riego



Serie PSS





## Recursos





## Recursos

Servicios de formación de Rain Bird



## Servicios de formación de Rain Bird

Dedicados al desarrollo de los profesionales del riego

### Formación técnica en línea Rain Bird

**Formación técnica en profundidad, en cualquier momento, en cualquier lugar**

- Formación técnica sobre riego en cualquier momento, en cualquier lugar
- Formación de alta calidad en una hora
- Respuestas a las preguntas más comunes



### Academia Rain Bird

**Formación general sobre riego**

- Formación de primera calidad sobre productos de muchos fabricantes
- Preparación para los exámenes de la Irrigation Association (IA)
- El taller Boot Camp de la Academia Rain Bird abarca los aspectos básicos del riego en una semana
  - Las clases de Boot Camp forman parte de un programa seleccionado de la IA



### Formación de fábrica Rain Bird

**Formación integral de productos Rain Bird**

- La formación trata exclusivamente sobre los productos Rain Bird
- Conviértase en experto en la instalación, el manejo y el mantenimiento de sistemas de riego Rain Bird
- Obtenga la designación que prueba a sus clientes que usted es la mejor opción para el trabajo



### Formación personalizada de Rain Bird

**Clases personalizadas y privadas**

- La formación se adapta a las necesidades particulares de su organización
- Vamos a sus instalaciones con todo lo necesario para la capacitación
- Desde la solución de problemas de riego hasta el control centralizado, consiga las habilidades necesarias

Si desea información sobre precios y cursos, visite: [www.rainbirdservices.com](http://www.rainbirdservices.com)

## Cómo usar este catálogo

### Pluviometría

Rain Bird ha calculado por usted la pluviometría para toda nuestra línea integral de impactos, difusores y aspersores. Estos son indicadores de los niveles aproximados a los cuales se aplicará el riego. Las ecuaciones utilizadas para calcular la pluviometría son las siguientes:

■ Separación en cuadrado		▲ Separación en triángulo	
EE. UU.:	Métrico:	EE. UU.:	Métrico:
$PR=96,3 \times \frac{gpm}{S \times S}$	$PR=1000 \times \frac{m^3/h}{S \times S}$	$PR=96,3 \times \frac{gpm}{S \times L}$	$PR=1000 \times \frac{m^3/h}{S \times L}$

96,3 = constante (pulgadas/pies cuadrados/hora)

1000 = constante (milímetro/metro cuadrado/hora)

gpm = galones por minuto (aplicados al área con los aspersores)

m<sup>3</sup>/h = metros cúbicos por hora (aplicado al área por los aspersores)

S = separación entre aspersores

L = separación entre filas (S x 0,866)

### Información de especificaciones

La información de este catálogo era exacta en el momento de su impresión y puede utilizarse para ver las especificaciones correspondientes a cada producto. Si desea información más actualizada, visite Rain Bird en [www.rainbird.es](http://www.rainbird.es).

### Declaración de certificación completa de las pruebas ASABE

Rain Bird Corporation certifica que los datos de presión, caudal y radio de sus productos fueron determinados y aprobados de acuerdo con la Norma ASABE/ICC 802-2014 o ASAE S398.1, Procedimiento para prueba de aspersores e informe de rendimiento, y que representan el rendimiento de los aspersores producidos a la fecha de publicación. El rendimiento real de los productos puede diferir de las especificaciones publicadas debido a las variaciones normales de fabricación y la selección de muestras. Todas las demás especificaciones constituyen únicamente recomendaciones de Rain Bird Corporation.

### Cuadros de referencia

La información de este catálogo está basada en fórmulas, cálculos y prácticas del sector generalmente aceptadas. Rain Bird Corporation, y sus subsidiarias y filiales, no serán por lo tanto responsables si se produjesen problemas, dificultades o lesiones ocasionadas o relacionadas con el uso o la aplicación de esta información, o si existiese algún error de tipografía u otra naturaleza en la presente publicación.

*No se enumeran todos los modelos. No todos los modelos están disponibles en todos los mercados. Consulte su lista de precios regional o póngase en contacto con su representante de ventas de Rain Bird para conocer los modelos disponibles localmente.*

## Garantías libres de preocupaciones

Nuestras extensas garantías de productos simplifican aún más la elección de Rain Bird para que pueda relajarse. La mayoría de los productos de riego de jardines Rain Bird tienen una garantía de tres o cinco años desde su fecha de adquisición original. Una garantía de Rain Bird significa asistencia sin contratiempos y permite a los profesionales de los sistemas de riego lograr un óptimo rendimiento. Le ofrece tranquilidad, ya que sabe que Rain Bird está donde lo necesita.

### Política de satisfacción del cliente profesional de Rain Bird

Rain Bird reparará o sustituirá sin cargo alguno cualquier producto profesional Rain Bird que falle en su uso normal dentro del periodo de garantía que se indica más adelante. Deberá devolver el producto al distribuidor donde lo adquirió. Los fallos de productos debidos a causas de fuerza de mayor incluidos, entre otros, rayos o inundaciones, no están cubiertos por esta garantía. Nuestro compromiso de reparar o sustituir es nuestra única y total garantía.

### Las garantías implícitas de comerciabilidad y adecuación, cuando procedan, están limitadas a un año a partir de la fecha de venta.

Bajo ninguna circunstancia aceptaremos responsabilidad alguna por daños incidentales o consecuentes, independientemente del modo en que se produzcan.

### I. Productos de drenaje y riego de jardines

Difusores cabezales emergentes Serie 1800; toberas Serie U; adaptadores para arbustos PA-8S y PA-8S-PRS; inundadores 1300 y 1400; aspersores Serie 5000; aspersores Serie 5500; aspersores Serie 8005; aspersores Falcon® Serie 6504; válvulas plásticas PEB/PESB/PESB-R; válvulas plásticas DV/DVF y ASVF; arquetas Serie VB; medidores de agua conectados a internet (ICWM); y tubería de goteo Serie XF\*: 5 años

Unidad de potencia C2: 2 años

Relés de arranque de bomba: 1 año para el control y la electrónica, 2 años para la caja

Otros productos para riego y drenaje en jardines: 3 años

### II. Productos para golf, productos agrícolas y estaciones de bombeo

Si desea más información, visite:

<http://www.rainbird.com/corporate/CustomersatisfactionPolicy.htm>

### III. Otros productos de golf: 1 año

**Para obtener mayor información, consulte a su distribuidor de Rain Bird.  
Para encontrar al distribuidor autorizado más cercano en su área, visite [www.rainbird.es](http://www.rainbird.es)**

\*Tubería de goteo Serie XF: 7 años para grietas por exposición al medio ambiente (ESCR)



## Índice

1300A-F .....	29	Kit de válvula de descarga de aire/vacío .....	116	Toberas MPR Serie 5000 .....	35
1800®-EXT .....	13	Kits de control de zona de caudal bajo con filtro PR .....	118	Toberas para difusores MPR .....	27
1800®-SAM, 1800®-SAM-PRS .....	11	Kits de control de zona de caudal medio con filtro PR .....	119	Toberas R-VAN .....	17
2045A Maxi-Paw™ y 2045-PJ Maxi-Bird™ .....	42	Maxicom® versión 4.4 .....	89	Toberas Serie HE-VAN .....	21
25BPJ .....	43	Microdifusor Xeri-Pop™ .....	103	Toberas Serie U .....	23
700-CF-22 .....	112	Módulo LNK WiFi .....	68	Toberas Serie VAN .....	25
Abrazadera .....	112	Módulos compensadores de presión .....	29, 100	Tubería con goteros para enterrar XFS con tecnología Copper Shield™ .....	111
Accesorios de conexión arponados en espiral Serie SB .....	14	MTT-100 .....	59	Tubería de distribución XQ de 1/4" .....	117
Accesorios de conexión de cierre .....	115	PA .....	13	Tubería de goteo en superficie XFD .....	107
Accesorios de inserción para tuberías de goteo XF .....	114	PA-80 .....	13	Tubería de goteo XFCV con válvula de retención .....	109
Arquetas Serie VB .....	63	PA-8S-PRS y PA-8S-P45 .....	13	Tubería flexible Serie SPX .....	13
Aspectos generales del sistema de riego localizado .....	94	Planes de mantenimiento global .....	92	Tubería lisa Serie XF .....	116
BF-1, BF-2, BF-3 .....	117	Programador decodificadores ESP-LXD .....	76	Válvulas de caudal bajo .....	121
C-12 .....	112	Programador digital de grifo .....	72	Válvulas de latón 300-BPES .....	57
Cabezal de la tubería de goteo QF .....	113	Programador Serie ESP-Me .....	71		
Cable de riego multiconductor .....	65	Programador Serie ESP-TM2 .....	69		
Cable eléctrico de conductor único .....	65	Programadores ESP-LXME/F .....	75		
Cañón de riego Serie XLR .....	48	Programadores Serie ESP-RZXe .....	70		
Cartucho de comunicación de red IQ NCC .....	86	PRS-Dial .....	60		
Colector de 6 salidas - EMT-6XERI .....	98	Reguladores de presión adaptados .....	123		
Cómo usar este catálogo .....	130	Reguladores de presión en línea de caudal alto de 1" y 1½" .....	122		
Conector arponado autopunzante de 1/4" .....	98	Reguladores de presión en línea .....	123		
Conector de cables Serie WC .....	64	RSD-BEx .....	78		
Conjunto de estaca y elevador PolyFlex .....	105	RWS (sistema de riego radicular) .....	106		
DBM10 .....	64	Sensores de caudal y transmisores .....	77		
Difusores Serie RD1800™ .....	12	Sensores inalámbricos de lluvia y heladas Serie WR2 .....	79		
Dispositivos Xeri-Bug™ de salidas múltiples .....	98	Separador centrífugo de arena Serie CS .....	127		
Emisor de 8 salidas Xeri-Bird™ .....	99	Serie 100 .....	58		
Estaca de fijación galvanizada .....	112	Serie 1400 .....	29		
Estaca para tubería de 1/4" universal .....	105	Serie 1800® .....	10		
Estaciones meteorológicas WS-PRO .....	91	Serie 3500 .....	31		
Falcon® Serie 6504 .....	36	Serie 5000 .....	32		
Filtro de aspiración autolimpiante Serie PSS .....	127	Serie 8005 .....	39		
Filtro de cesta con regulador de presión .....	124	Serie DV/DVF .....	52		
Filtro de malla eléctrico con mecanismo de succión de Serie G .....	127	Serie HV .....	53		
Filtro de malla eléctrico con mecanismo de succión de Serie I .....	127	Serie LF .....	44		
Filtro regulador de presión (RBY) .....	123	Serie LFX300/LFX600 .....	46		
Filtros de disco Serie HDF .....	127	Serie P-33: P-33/P-33DK/PSH-0 .....	61		
Filtros de gran capacidad .....	125	Serie PEB/PESB .....	56		
Garantías sin preocupaciones .....	130	Serie PGA .....	54		
Goteros Xeri-Bug™ .....	96	Serie RC: 5LRC .....	61		
Guía de referencia cruzada para toberas Rain Curtain™ .....	41	Serie SA .....	14		
Hardware de SiteControl .....	88	Serie SH: SHO y SH2BSP .....	61		
Hardware Maxicom2® .....	90	Serie TSJ/TSJ-PRS .....	50		
Herramienta de inserción XF .....	114	Serie UNI-Spray™ .....	9		
Herramienta de sujeción con nivel de microdifusor .....	33	Serie VBA .....	62		
Herramienta para aspersores .....	33	Serie WPX .....	73		
Herramienta para pelar cables .....	65	Serie XS-90, XS-180, XS-360 .....	104		
Herramienta XM Tool .....	97	Servicios de formación de Rain Bird .....	129		
Integración de TBOS en IQ Cloud .....	84	Sistema de accesorios de compresión rápida .....	115		
Jet Spike 310-90, 310-180, 310-360 .....	105	SISTEMA DE COLECTOR DE PVC .....	59		
KING .....	64	Sistema de riego por goteo de 6 mm .....	116		
Kit de control de zona en línea de 1,5" para aplicaciones comerciales .....	120	SiteControl .....	87		
Kit de control de zona para aplicaciones comerciales de caudal ancho con filtro de cesta de presión regulada y válvula PESB .....	119	Software del control centralizado IQ™ v3.0 .....	83		
Kit de sensor de humedad del suelo SMRT-Y .....	80	SXB-360 SPYK y XS-360TS-SPYK .....	104		
		T135SS .....	117		
		Tapón difusor contra insectos .....	105		
		Tapón Goof para tubería .....	117		
		Tapones difusores PC .....	100		
		TBOS-BT .....	74		
		Toberas de patrón cuadrado Serie SQ .....	101		

## El Uso Inteligente del Agua.™

LIDERAZGO • EDUCACIÓN • COLABORACIÓN • PRODUCTOS

---

En Rain Bird consideramos que somos responsables de desarrollar productos y tecnologías que posibiliten un uso eficiente del agua. Nuestro compromiso también se extiende a la educación, la formación y los servicios para nuestra industria y nuestras comunidades.

La necesidad de ahorrar agua es mayor cada día. Queremos hacer incluso más, y con su ayuda, lo lograremos. Visite nuestra página web [www.rainbird.es](http://www.rainbird.es) para obtener más información sobre El Uso Inteligente del Agua™.



---

**Rain Bird Ibérica S.A.**

C/ Valentín Beato, 22 2ª Izq. fdo

28037 Madrid

ESPAÑA

Tel: (34) 91 632 48 10

Fax: (34) 91 632 46 45

[rbib@rainbird.eu](mailto:rbib@rainbird.eu) - [www.rainbird.es](http://www.rainbird.es)

[Portugal@rainbird.eu](mailto:Portugal@rainbird.eu) - [www.rainbird.pt](http://www.rainbird.pt)

**Rain Bird International, Inc.**

1000 West Sierra Madre

Azusa, CA 91702 (EE. UU.)

Teléfono: (626) 963-9311

Fax: (626) 852-7343