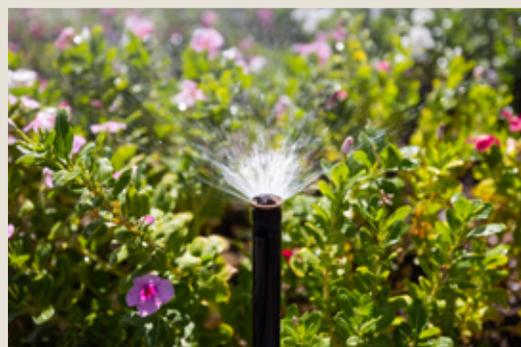




## Catálogo de productos para riego de jardines



El uso inteligente del agua.  
The Intelligent Use of Water™

**Preservar la belleza y  
conservar el agua.**

**Eso es inteligente.**

## El uso inteligente del agua

En Rain Bird, creemos que es nuestra responsabilidad desarrollar productos y tecnologías que utilicen el agua de manera eficiente. Nuestro compromiso también se extiende a la educación, capacitación y servicios para nuestra industria y nuestras comunidades.

A través del desarrollo de productos innovadores, Rain Bird ayuda a sostener paisajes más saludables y un planeta más sano. Un césped exuberante o un jardín colorido también pueden ser sumamente eficientes en el consumo de agua. Cada producto Rain Bird da fe de ese hecho.

Desde toberas que ahorran agua a rociadores con vástagos reguladores de presión a la revolucionaria tecnología de control inteligente, los productos Rain Bird aprovechan al máximo cada gota y ofrecen resultados superiores con menos agua. Para crear un mundo de jardines hermosos. Eso es el uso inteligente del agua (The Intelligent Use of Water™).

La necesidad de conservar agua nunca había sido más importante. Queremos hacer más y, con su ayuda, podremos lograrlo.



## Tecnología de riego eficiente para cada aplicación en jardines

Cuando diseña e instala las soluciones completas de riego Rain Bird puede estar seguro de que el sistema funcionará mejor y durará muchos años. No importa cuáles sean sus necesidades de riego, Rain Bird tiene una solución que le ayudará a ahorrar agua en cada aplicación de su próximo proyecto verde.



**Difusores**  
*Página 5*



**Control centralizado**  
*Página 109*



**Aspersores y  
toberas giratorias**  
*Página 13*



**Riego  
por goteo**  
*Página 119*



**Rotores**  
*Página 36*



**Estaciones de  
bombeo y filtración**  
*Página 176*



**Válvulas**  
*Página 58*



**Productos de drenaje**  
*Página 190*



**Controladores**  
*Página 86*



**Recursos**  
*Página 201*



**Sensores y  
medidores**  
*Página 102*

## Declaración de sostenibilidad de Rain Bird Corporation

Desde los inicios de Rain Bird en 1933, nos hemos dedicado al uso inteligente del agua (The Intelligent Use of Water™), desarrollando productos y tecnologías innovadoras que utilizan el agua de forma cada vez más eficiente. Los productos de Rain Bird se utilizan en todo el mundo para el mantenimiento de espacios verdes sostenibles, paisajes, áreas recreativas y producción agrícola. Nuestros productos utilizan muchas tecnologías de conservación del agua, entre las que se incluyen:

Regulación de presión	Riego basado en las condiciones meteorológicas
Riego por goteo subterráneo	Sensores de humedad del suelo
Válvulas de retención	Sistemas de riego radicular
Compatibilidad con agua reciclada	Detección de fugas y apagado automático
Estaciones de bombeo de transmisión de frecuencia variable (VFD)	Toberas de alta eficiencia

El compromiso de Rain Bird con el uso inteligente del agua (The Intelligent Use of Water™) va más allá de nuestros productos. En la actualidad, nos asociamos con clientes, diseñadores y municipalidades para ofrecer soluciones, educación y capacitación que ayuden a alcanzar los objetivos de gestión de los recursos hídricos a corto y largo plazo. Rain Bird entiende la sostenibilidad como la dirección de nuestro negocio de una manera que demuestra una buena gestión medioambiental, mientras continuamos desarrollando productos, servicios y educación para promover el uso inteligente del agua (The Intelligent Use of Water™).

### Nuestros principales objetivos corporativos para ayudar a conseguir un futuro más sostenible son:

- 1 Conseguir la certificación EPA WaterSense para nuestros productos en todas las categorías en las que está disponible esta certificación.
- 2 Asegurarnos de que el 100% de las categorías de productos tengan al menos un modelo compatible con el uso de agua reciclada.
- 3 Aprovechar herramientas de diseño avanzadas para innovar dispositivos de emisión líderes en sus categorías en la conservación del agua.
- 4 Proporcionar liderazgo global en métodos y productos de control de riego inteligente, incluyendo ajustes de riego basado en las condiciones meteorológicas, detección de fugas y monitorización de humedad del suelo.
- 5 Ofrecer los productos de las más alta calidad que garanticen una larga vida útil, lo que a su vez reduce su huella de carbono total.
- 6 Aumentar la cantidad de resinas recicladas de un año a otro.
- 7 Aumentar la cantidad de embalajes reciclados que utilizamos de un año a otro.
- 8 Aumentar la cantidad de electrónica reciclada de un año a otro.
- 9 Garantizar un ambiente de trabajo sustentable para nuestra fuerza laboral global al proporcionar a los empleados espacios de trabajo seguros, así como educación en salud y bienestar.
- 10 Animar a nuestros proveedores a adoptar iniciativas de sustentabilidad y mejora continua.
- 11 Trabajar en la mejora continua de la eficiencia energética en todas nuestras instalaciones.
- 12 Evaluar anualmente las metas y los resultados de sustentabilidad.



# Difusores

Productos principales	1802, 1804, 1806	1812	1800 PRS	1800 SAM	1800 SAM-PRS	1800 SAM-PRS-45	US-400	Burbujeadores 1300/ 1400	PA-80 PA-85 PA-85-NP PA-85-PRS PA-85-P45	RD-04, RD-06	RD-12	RD1800 SAM-PRS	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™

Cabezales rociadores fiables y compactos para cualquier aplicación

### Características

- La pequeña cubierta expuesta hace que la unidad sea prácticamente invisible y que el jardín sea más atractivo
- Construida con materiales durables como el acero inoxidable resistente a la corrosión, que garantiza una larga vida útil aun en condiciones de alta presión o aumento repentino de 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 vástago del difusor
- El mecanismo de trinquete de dos piezas permite alinear fácilmente el inicio del patrón de la tobera y brinda una durabilidad prolongada
- Garantía comercial de tres años

**Rango de funcionamiento** (correspondiente a las opciones de tobera preinstalada)

- Espaciamiento:
  - Serie HE-VAN de 8': 6 a 8 pies (1.8 a 2.4 m)
  - Serie HE-VAN de 10': 8 a 10 pies (2.4 a 3.0 m)
  - Serie HE-VAN de 12': 9 a 12 pies (2.7 a 3.7 m)
  - Serie HE-VAN de 15': 12 a 15 pies (3.7 a 4.6 m)
- Presión: 15 a 70 psi (1.0 a 4.8 bar)
- Presión óptima: 30 psi (2.1 bar)
- Rango de arco de la tobera ajustable: 0°-360°

### Especificaciones

- Pérdida de agua: 0 a 10 psi (0.75 bar) o superior; de lo contrario 0.20 gpm (0.04 m³/h; 0.60 l/m)

### Modelos\*

- US400: Altura emergente de 4" (10.2 cm)

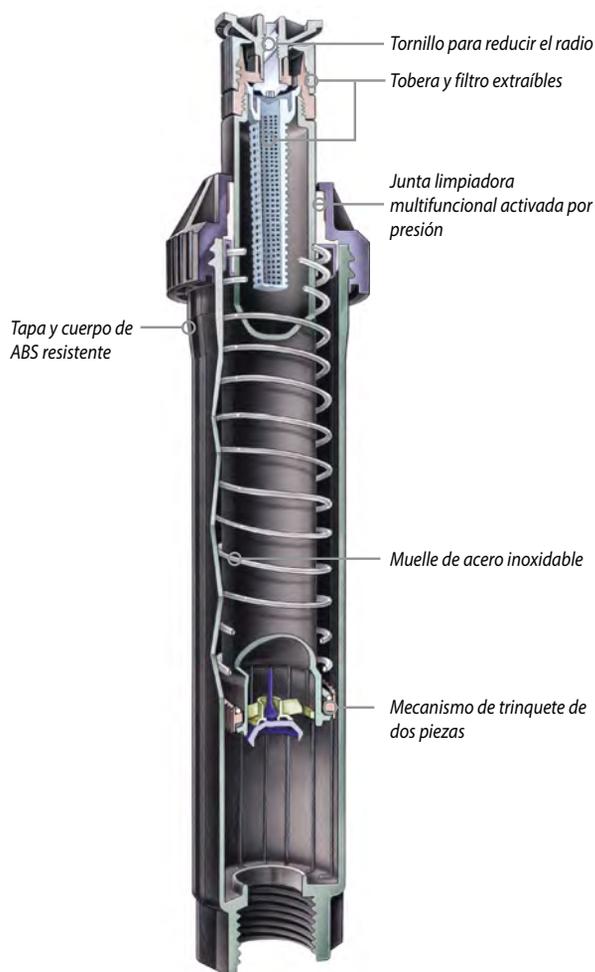
### Modelos con toberas de alta eficiencia preinstaladas\*

- US408HE: Altura de vástago retráctil de 4" (10.2 cm) con HE-VAN-08 instalada
- US410HE: Altura de vástago retráctil de 4" (10.2 cm) con HE-VAN-10 instalada
- US412HE: Altura de vástago retráctil de 4" (10.2 cm) con HE-VAN-12 instalada
- US415HE: Altura de vástago retráctil de 4" (10.2 cm) con HE-VAN-15 instalada

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



Toberas de arco variable de alta eficiencia  
(8, 10, 12 o 15 pies)  
disponibles preinstaladas



UNI-Spray™

### Cómo especificar

**US - 4 - 10HE**  
Serie de tobera/patrón  
Tobera HE-VAN  
Cuerpo  
4" (10.2 cm)  
Modelo  
UNI-Spray

## Serie 1800®

El difusor n.º 1 del mundo

### Características

- La junta de estanqueidad comoldeada proporciona resistencia incomparable a la arenilla, la presión y los factores medioambientales
- Construido con piezas de plástico resistentes al paso del tiempo y los rayos ultravioleta y con piezas de acero inoxidable resistentes a la corrosión que garantizan una larga vida útil del producto
- El caudal controlado con precisión elimina la suciedad y asegura una retracción segura del vástago en todo tipo de suelos
- El mecanismo de trinquete de dos piezas permite alinear fácilmente el inicio del patrón de la tobera y brinda una durabilidad prolongada
- Garantía comercial de cinco años

### Rango de funcionamiento

- Espaciamento: 2.5 a 24 pies (0.8 a 7.3 m)\*\*
- Presión: 15 a 70 psi (1.0 a 4.8 bar)

### Especificaciones

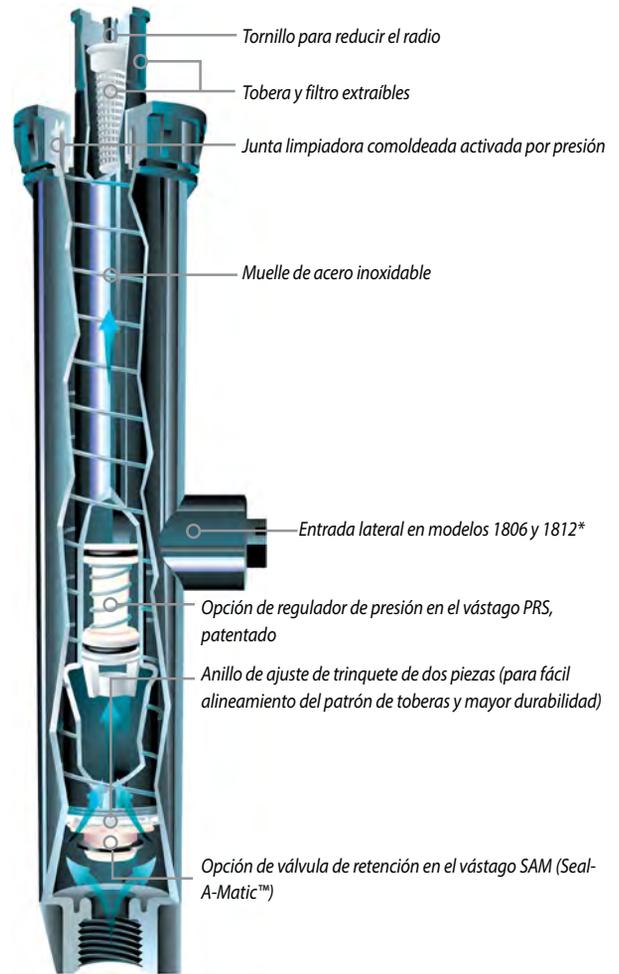
- Pérdida de agua: 0 gpm a 8 psi (0.6 bar) o más; de lo contrario 0.10 gpm (0.02 m³/h; 0.36 l/m)

### Dimensiones y modelos

- Entrada con rosca hembra NPT de 1/2"
- Modelos y altura:
  - 1802: 4" (10.2 cm) de altura del cuerpo; 2" (5.1 cm) de altura emergente
  - 1804: 6" (15.2 cm) de altura del cuerpo; 4" (10.2 cm) de altura emergente
  - 1806: 9<sup>3</sup>/<sub>8</sub>" (23.8 cm) de altura del cuerpo; 6" (15.2 cm) de altura de vástago retráctil
  - 1812: 16" (40.6 cm) de altura del cuerpo; 12" (30.5 cm) de altura emergente
- Diámetro de superficie expuesta: 2<sup>1</sup>/<sub>4</sub>" (5.7 cm)

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

\*\* De 2.5 a 15 pies con toberas de aspersores Rain Bird estándar (SQ, serie U, HE-VAN), de 8 a 24 pies con toberas giratorias Rain Bird (R-VAN)



### Cómo especificar

#### 1804 SAM-PRS

Opción  
SAM: Válvula de retención Seal-A-Matic™  
PRS: Regulador de presión de (30 psi)  
P45: Regulador de presión (45 psi)

#### Altura de vástago retráctil

1802: Altura emergente de 2" (5.1 cm)  
1804: Altura emergente de 4" (10.2 cm)  
1806: Altura emergente de 6" (15.2 cm)  
1812: Altura emergente de 12" (30.5 cm)

Modelo  
Difusores Serie 1800

## Serie 1800®-SAM, 1800®-PRS, 1800®-P45, 1800®-SAM-PRS, 1800®-SAM-P45

4", 6", 12" (10.2 cm, 15.2 cm, 30.5 cm)

### Características

- **Serie 1800®-SAM:** Válvula de retención Seal-A-Matic™ (SAM) integrada. Elimina la necesidad de válvulas de retención bajo el cabezal. Capta el agua en las tuberías laterales en cambios de elevación de hasta 14 pies (4.2 m). Reduce el desgaste de los componentes del sistema al minimizar el golpe de ariete durante el arranque
- **Serie 1800®-PRS:** Mantiene la presión de salida constante en 30 psi (2.1 bar). El regulador de presión PRS incorporado en el sistema simplifica el diseño. Elimina la atomización y la nebulización causadas por la alta presión. Ahorra tiempo y dinero
- **Serie 1800®-P45:** Mantiene la presión de salida constante en 45 psi (3.1 bar). El regulador de presión P45 incorporado en el sistema simplifica el diseño. Elimina la atomización y la nebulización causadas por la alta presión. Ahorra tiempo y dinero
- **Serie 1800®-SAM-PRS:** Incorpora todas las características de las series 1800 SAM y PRS. Satisface la necesidad de todas las aplicaciones, independientemente de los cambios de pendiente o presiones de agua
- **Serie 1800®-SAM-P45:** Incorpora todas las características de SAM y P45 Serie 1800. Mantiene la presión de salida constante en 45 psi (3.1 bar) aunque varíe la presión de entrada. Asegura el rendimiento máximo de la tobera y el difusor, incluso si varían las presiones de entrada. Mantiene la presión constante independiente de la tobera que use

### Especificaciones

- 4", 6", 12" (10.2 cm, 15.2 cm, 30.5 cm)
- Capacidad de SAM: Retiene hasta 14 pies (4.2 m) de presión de desnivel; 6 psi (0.4 bar)
- Los modelos PRS y P45 regulan la presión de la tobera a un promedio de 2.1 o 3.1 bar (30 o 45 psi) con presiones de entrada de hasta 4.8 bar (70 psi)
- Pérdida de agua: 0 gpm a 8 psi (0.6 bar) o más; de lo contrario 0.10 gpm (0.02 m³/h; 0.36 l/m)
- Instalación: Entrada lateral o inferior
- En climas con temperaturas bajo cero, no se recomienda la instalación
- Garantía comercial de cinco años

### Modelos 1800®-SAM

- 1804-SAM: Altura emergente de 4" (10.2 cm)
- 1806-SAM: Altura emergente de 6" (15.2 cm)
- 1812-SAM: Altura emergente de 12" (30.5 cm)

### Modelos 1800®-PRS

- 1804 PRS: Altura emergente de 4" (10.2 cm)
- 1806 PRS: Altura emergente de 6" (15.2 cm)
- 1812 PRS: Altura emergente de 12" (30.5 cm)

### Modelos 1800®-P45

- 1804 P45: Altura emergente de 4" (10.2 cm)
- 1806 P45: Altura emergente de 6" (15.2 cm)
- 1812 P45: Altura emergente de 12" (30.5 cm)

### Modelos 1800®-SAM-PRS

- 1804-SAM-PRS: Altura emergente de 4" (10.2 cm)
- 1806-SAM-PRS: Altura emergente de 6" (15.2 cm)
- 1812-SAM-PRS: Altura emergente de 12" (30.5 cm)

### Modelos 1800®-SAM-P45

- 1804-SAM-P45: Altura emergente de 4" (10.2 cm)
- 1806-SAM-P45: Altura emergente de 6" (15.2 cm)
- 1812-SAM-P45: Altura emergente de 12" (30.5 cm)

### Rango de funcionamiento

- Espaciamiento: 2.5 a 24 pies (0.8 a 7.3 m)\*
- Presión: 15 a 70 psi (1.0 a 4.8 bar)



1800-SAM



1800-PRS



1800-PRS-45



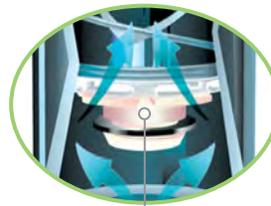
1800-SAM-PRS



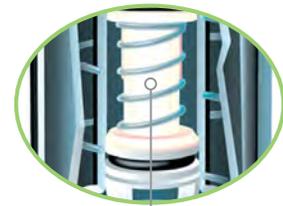
1800-SAM-P45



Quando se utilizan cabezales aspersores con regulación de presión de 30 psi y 45 psi



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



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

\* 2.5 a 18 pies con toberas aspersoras Rain Bird estándar (SQ, MPR, VAN, HE-VAN, Serie U), de 8 a 24 pies con toberas giratorias Rain Bird (R-VAN)

## Difusores Serie RD1800™

Diseño robusto para aplicaciones exigentes

### Características

- Junta de estanqueidad patentada de triple hoja que equilibra con precisión el lavado, el caudal y la protección contra la suciedad para optimizar el rendimiento y durabilidad en la emergencia y retracción. La descarga controlada con precisión durante la elevación y retracción elimina la suciedad y garantiza una retracción segura del vástago en todo tipo de suelos
- Los exclusivos huecos para la suciedad retienen la arenilla, evitando que circule y provoque daños a largo plazo. Piezas resistentes a la corrosión en agua reciclada y tratada con contenido de cloro
- **Serie RD1800™ SAM PRS:** Incorpora todas las características de las Series SAM y PRS de RD1800. Satisface la necesidad de todas las aplicaciones, independientemente de los cambios de pendiente o presiones de agua
- **Serie RD1800™ SAM P45:** Incorpora todas las características de SAM y P45 Serie RD1800. Asegura el rendimiento máximo de la tobera y del difusor, incluso si varían las presiones de entrada. Recomendado para su uso con toberas giratorias (R-VAN)
- **Serie RD1800™ Flow-Shield™:** Proporciona un chorro de agua vertical de caudal bajo visible desde una distancia de más de 200 pies cuando se retira una tobera
- **Serie RD1800™ para agua no potable:** Es una alternativa a las tapas a presión y las cubiertas moldeadas color morado. Etiquetas fáciles de leer: "DO NOT DRINK" en inglés, "NO BEBA" en español, y otros símbolos internacionales

### Rango de funcionamiento

- Espaciamento: 2.5 a 24 pies (0.8 a 7.3 m)
- Presión: 15 a 100 psi (1.0 a 6.9 bar)

### Especificaciones

- 4", 6", 12" (10.2 cm; 15.2 cm; 30.5 cm)
- Capacidad de SAM: Retiene hasta 14 pies (4.2 m) de presión de desnivel; 6 psi (0.3 bar)
- Pérdida de agua: Modelos SAM: 0 a 15 psi (1.0 bar) o más; de lo contrario 0.5 gpm (0.1 m³/h; 0.03 l/s)  
Todos los demás modelos: 0 a 10 psi (0.7 bar) o más; de lo contrario 0.5 gpm (0.1 m³/h; 0.03 l/s)
- Los modelos SAM-PRS regulan la presión de la tobera a un promedio de 30 psi (2.1 bar) con presiones de entrada de hasta 100 psi (6.9 bar)
- Los modelos SAM-P45 regulan la presión de la tobera a un promedio de 45 psi (3.1 bar) con presiones de entrada de hasta 100 psi (6.9 bar)
- Garantía comercial de cinco años

### Dimensiones

- Entrada macho roscada NPT de ½"

### Modelos

	4"	6"	12"
RD04	—	—	—
RD04-NP	—	—	—
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	



Serie RD1800



Quando se utilizan cabezales aspersores con regulación de presión de 30 psi y 45 psi



Cubierta estándar



Cubierta para agua no potable

### Cómo especificar

#### RD-XX - X - Tobera

##### Tobera

Para obtener más información, consulte las especificaciones de las toberas giratorias y de las Series U, R-VAN, MPR, VAN, HE-VAN y SQ

##### Características opcionales

- S: Válvula de retención Seal-A-Matic™
- P30: Regulación de presión en el vástago de 30 psi (2.1 bar)
- P45: Regulación de presión en el vástago de 45 psi (3.1 bar)
- F: Tecnología Flow-Shield™
- NP: Cubierta con indicación de uso de agua no potable

##### Modelo

- RD-04: Altura del vástago retráctil de 4" (10 cm)
- RD-06: Altura del vástago retráctil de 6" (15 cm)
- RD-12: Altura del vástago retráctil de 12" (30.5 cm)

##### Notas:

Especifique las toberas y los difusores por separado.

## Tapa 1800® NP

Tapa de difusor Serie 1800 para agua no potable

### Características

- Diseñada para una excelente retención en tapas de difusores Serie 1800
- Tapa morada de plástico para identificar fácilmente un sistema de agua no potable
- Marcada con la advertencia "Do Not Drink!" ("¡No beba!") en inglés y en español
- Se puede ajustar a todas las tapas de difusores Serie 1800®

### Modelo

- 1800-NP



1800-NP

## PA

Adaptador de plástico para toberas

### Características

- Compatible con las toberas Rain Bird para utilizar con vástagos roscados NPT de 1/2" (15/21)
- Admite malla de filtro protectora a prueba de obstrucciones Serie 1800 (se envía con tobera) y mallas Serie PCS
- Estructura de plástico duradera y resistente a la corrosión
- Adaptador de plástico para toberas para agua no potable

### Especificaciones

- Entrada con rosca 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

- Compatible con los difusores Rain Bird para utilizarlos con cualquier tobera de aspersores o burbujeador FPT de 1/2" (15/21)
- Estructura termoplástica fuerte, resistente a los rayos UV
- Fácil de instalar; sin necesidad de herramientas

### Dimensiones

- Altura: 1 1/2" (3.8 cm); 0.8" (2.0 cm) por encima de la tapa 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 difusores Rain Bird. Excepción: No se puede utilizar con burbujeadores

### Modelo

- 1800-EXT



1800-EXT

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

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

### Características

- Compatible con toberas para utilizar con vástagos roscados NPT de 1/2" (15/21)
- Regulador de presión PRS patentado incorporado en el vástago. No se instalan piezas en el emplazamiento. Ahorra tiempo y dinero
  - Mantiene la presión constante a 30 psi (2.1 bar) o 45 psi (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 la 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: 15 a 70 psi (1.0 a 4.8 bar)
- Caudal: 0.2 a 4.0 gpm (0.05 a 0.91 m³/h; 0.06 a 15.0 l/m)

### Especificaciones

- Entrada hembra roscada de 1/2"
- Las roscas superiores finas admiten todas las toberas Rain Bird
- Altura: 5 1/4" (13.3 cm)

### Modelos

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

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



## Serie SA

Montajes flexibles para conectar los difusores a tuberías laterales.

### Características

- Alternativa de calidad a las tuberías flexibles ensambladas localmente/ conectores 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 flexibles de Rain Bird alcanza o supera el rango operativo de la mayoría de los aspersores de 1/2" (1.3 cm) y de los rotores de 3/4" (1.9 cm)
- Presión de funcionamiento: Hasta 80 psi (5.5 bar)
- Pico de presión: Hasta 240 psi (15.5 bar)
- Temperatura: Hasta 110 °F (43 °C)
- Caudal máximo: 8 gpm (0.5 l/s)



Conjunto de aspersor flexible de tubería giratoria



Serie SA

### Cómo especificar

#### SA 12 5050

Entrada/salida  
050: 1/2" x 1/2"  
5050: 1/2" x 1/2"  
7575: 3/4" x 3/4"

Longitud  
18"  
12"  
6"

Modelo  
Conexión flexible

### Especificaciones de los conjuntos flexibles Serie SA

Número de modelo	Longitud		Entrada		Salida	
	US	MÉTRICO	US	MÉTRICO	US	MÉTRICO
SA-6050	6"	15.2 cm	1/2"	1.3 cm	1/2"	1.3 cm
SA-125050	12"	30.5 cm	1/2"	1.3 cm	1/2"	1.3 cm

## Tubería flexible Serie SPX

La tubería articulada con accesorios de conexión arponados en espiral ofrece un conjunto giratorio flexible para aspersores y rotores

### Características y beneficios

#### • 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 texturizada 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 interno: 0.49" (1.24 cm)
- Presión de funcionamiento: Hasta 80 psi (5.5 bar)
- Temperatura: Hasta 110 °F (43 °C)

### Modelos

- SPX-FLEX-100: rollo de 100' (30 m)

## SPX-FLEX

Tubería extraflexible resistente al estrangulamiento



- La misma alta calidad
- AHORA 25% más flexibles



SPX-FLEX100

## Accesorios arponados en espiral Serie SB

Un producto natural, complemento de la tubería flexible Serie SPX

### Características y beneficios

- Los accesorios de conexión están fabricados con material acetil resistente para que la conexión de la tubería articulada sea rápida y de fácil uso
- 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

- Amplia variedad de formas y tamaños que permiten que el contratista elija los mejores accesorios de conexión para la aplicación
- La longitud 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: Hasta 80 psi (5.5 bar)
- Temperatura: Hasta 110 °F (43 °C)

### Modelos

- SB-CPLG: Conector arponado de 1/2" x acople arponado de 1/2"
- SBA-050: M NPT de 1/2" x adaptador arponado de 1/2"
- SBE-075: M NPT de 3/4" x codo arponado de 1/2"
- SBE-050: M NPT de 1/2" x codo arponado de 1/2"
- SB-TEE: Arponado de 1/2" x arponado de 1/2" x "T" arponado de 1/2"

SB-CPLG



SBA-050



SBE-075



SBE-050



SB-TEE





## Aspersores y toberas giratorias

Productos principales						
	Toberas giratorias		Aspersores de arco variable		Toberas de arco fijo	
Aplicaciones primarias	R-VAN Lo mejor	HE-VAN Lo mejor	VAN Estándar	Serie U Lo mejor	MPR Estándar	
Césped	●	●	●	●	●	
Pendientes	●					
Franjas angostas	●					●
Árboles						
Canteros en jardines	●	●	●	●	●	
Alta eficiencia	●	●		●		
Mucho viento	●	●				
Alta presión	●					

Consulte la página 132 para más información sobre la Serie SQ, toberas de patrón cuadrado

### Ahorro de agua

#### Consejos para ahorrar agua

- Las toberas giratorias proporcionan una distribución eficaz a través de chorros giratorios que suministran agua de manera uniforme con bajo índice de precipitación, 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 pueden reducir el número de variaciones que se deben realizar para abarcar los problemas de casi cualquier campo. Disponible en radios de 8' a 15', 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 convencionales – riego disparejo

Con las toberas convencionales, parte del césped podría no recibir agua suficiente y otra parte podría regarse en exceso. Una gran parte del agua se podría perder por evaporación/vaporización, y aspersión excesiva.

### Toberas de alta eficiencia – riego uniforme

Las toberas de alta eficiencia proporcionan una mejor cobertura. Y una mejor cobertura significa una importante reducción del tiempo de riego. Con los tiempos de funcionamiento más cortos usted ahorrará hasta un 25% más de agua en comparación con las toberas convencionales. Las toberas de alta eficiencia Rain Bird también fueron diseñadas para producir gotas grandes que resisten el efecto del viento.

## ¿Índice de precipitación bajo o estándar?

### Toberas de bajo índice de precipitación

Las toberas de bajo índice de precipitación se utilizan mejor en áreas en pendiente o de suelo compactado para minimizar el escurrimiento. 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

Arco ajustable



Serie U

Arco fijo

### Toberas estándares



VAN

Arco ajustable



MPR

Arco fijo

## Toberas R-VAN

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 desee. La gama R-VAN es más sencilla de utilizar gracias al ajuste manual del arco y el radio.

### 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 difusores, vástagos y adaptadores Rain Bird
- La instalación con rotores Serie MPR 5000 Rain Bird permite un índice de precipitación ajustado de 8' a 35' (2.4 m a 10.7 m)
- Garantía comercial de tres años

### Especificaciones de funcionamiento

- Rango de presión: 30 a 55 psi (2.1 a 3.8 bar)
- Presión operativa recomendada: 45 psi (3.1 bar)
- Espaciamento: 8' a 24' (2.4 a 7.3 m)
- Ajustes: El arco y el radio se deben ajustar mientras corre el agua

### Modelos

#### 8' - 14' (2.4 a 4.6 m)

- R-VAN14: Arco ajustable 45° - 270°
- R-VAN14-360: Círculo completo 360°

#### 13' - 18' (4.0 a 5.5 m)

- R-VAN18: Arco ajustable 45° - 270°
- R-VAN18-360: Círculo completo 360°

#### 17' - 24' (5.2 a 7.3 m)

- R-VAN24: Arco ajustable 45° - 270°
- R-VAN24-360: Círculo completo 360°

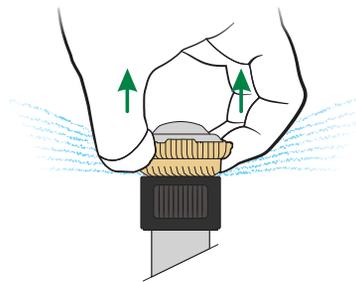
### Toberas de franja

- R-VAN-LCS: Franja esquina izquierda de 5' x 15' (1.5 x 4.6 m)
- R-VAN-RCS: Franja esquina derecha de 5' x 15' (1.5 x 4.6 m)
- R-VAN-SST: Franja lateral de 5' x 30' (1.5 x 9.1 m)

<sup>1</sup> Rain Bird recomienda usar difusores 1800 P45 para mantener el rendimiento óptimo de la tobera



Toberas R-VAN



Tire CON FUERZA para limpiar

Para un óptimo rendimiento, use difusores Rain Bird 1800 de 45 psi regulados o RD1800 de 45 psi regulados



### Cómo especificar

#### R-VAN 18-360

##### Rango de radio

- 8' - 14' (2.4 a 4.6 m)
- R-VAN14: 45° - 270°
- R-VAN14-360: 360°
- 13' - 18' (4.0 a 5.5 m)
- R-VAN18: 45° - 270°
- R-VAN18-360: 360°
- 17' - 24' (5.2 a 7.3 m)
- R-VAN24: 45° - 270°
- R-VAN24-360: 360°

##### Toberas de franja

- R-VAN-LCS: 5' x 15' (1.5 x 4.6 m)
- R-VAN-RCS: 5' x 15' (1.5 x 4.6 m)
- R-VAN-SST: 5' x 30' (1.5 x 9.1 m)

##### Modelo

Tobera giratoria ajustable R-VAN



### Las toberas R-VAN cumplen con los requerimientos de la norma ASABE/ICC 802-2014

El promedio DU(LQ) de los productos respectivos excede de 0.65 de uniformidad de distribución.

Producto	Tipo	Radio	DU(LQ)
R-VAN	Chorro múltiple	8 - 24 ft.	> 0.70

Para ver el documento completo de cumplimiento de los productos Rain Bird que, según pruebas realizadas, satisfacen los requerimientos de las normas ASABE/ICC 802-2014 y MWELD de California, consulte: www.rainbird.com/agency/mwelo

**8' a 14'**  
(2.4 m a 4.6 m)

**13' a 18'**  
(4.0 m a 5.5 m)

**17' a 24'**  
(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**  
Franja esquina  
izquierda de  
5' x 15'



**R-VAN-SST**  
Franja lateral de  
5' x 30'



**R-VAN-RCS**  
Franja esquina  
derecha de  
5' x 15'

## Toberas de arco ajustable de 8' a 14' (45° a 270°)

R-VAN14		8' - 14'			
Tobera	Presión psi	Radio pies	Caudal gpm	Presc pulg./h	Presc pulg./h
270° 	30	13	0.84	0.64	0.76
	35	13	0.87	0.66	0.74
	40	14	0.92	0.60	0.71
	<b>45</b>	<b>14</b>	<b>0.94</b>	<b>0.62</b>	<b>0.70</b>
	50	15	1.11	0.63	0.73
210° 	30	13	0.65	0.64	0.76
	35	13	0.68	0.66	0.74
	40	14	0.72	0.60	0.71
	<b>45</b>	<b>14</b>	<b>0.73</b>	<b>0.62</b>	<b>0.70</b>
	50	15	0.86	0.63	0.73
180° 	30	13	0.56	0.64	0.76
	35	13	0.58	0.66	0.74
	40	14	0.61	0.60	0.71
	<b>45</b>	<b>14</b>	<b>0.63</b>	<b>0.62</b>	<b>0.70</b>
	50	15	0.74	0.63	0.73
90° 	30	13	0.28	0.64	0.76
	35	13	0.29	0.66	0.74
	40	14	0.31	0.62	0.71
	<b>45</b>	<b>14</b>	<b>0.32</b>	<b>0.61</b>	<b>0.70</b>
	50	15	0.37	0.63	0.73
55	15	0.39	0.67	0.77	

R-VAN14		De 2.4 a 4.6 m		MÉTRICO	
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal l/m	Presc mm/h	Presc 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
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
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
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	

## Toberas de círculo completo de 8' - 14' (360°)

R-VAN14-360		8' - 14'			
Tobera	Presión psi	Radio pies	Caudal gpm	Presc pulg./h	Presc pulg./h
360° 	30	13	1.10	0.63	0.72
	35	13	1.12	0.64	0.74
	40	14	1.22	0.60	0.69
	<b>45</b>	<b>14</b>	<b>1.27</b>	<b>0.62</b>	<b>0.72</b>
	50	15	1.41	0.60	0.70
	55	15	1.45	0.62	0.72

R-VAN14-360		De 2.4 a 4.6 m		MÉTRICO	
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal l/m	Presc mm/h	Presc 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

**Nota:** Todas las toberas R-VAN se probaron con vástagos retráctiles de 4" (10.2 cm)

■ 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 sin viento

R-VAN24 y R-VAN24-360: No reduzca el radio a menos de 17' (5.2 m)

R-VAN18 y R-VAN18-360: No reduzca el radio a menos de 13' (4.0 m)

R-VAN14 y R-VAN14-360: No reduzca el radio a menos de 8' (2.4 m)

Toberas de arco ajustable 13' a 18' (45° a 270°)

R-VAN18		13' - 18'			
Tobera	Presión psi	Radio pies	Caudal gpm	Precip pulg./h	Precip pulg./h
270° 	30	16	1.26	0.65	0.75
	35	16	1.35	0.64	0.74
	40	17	1.42	0.63	0.73
	<b>45</b>	<b>17</b>	<b>1.51</b>	<b>0.64</b>	<b>0.73</b>
	50	18	1.57	0.60	0.69
210° 	30	16	0.98	0.63	0.73
	35	16	1.05	0.68	0.78
	40	17	1.10	0.63	0.73
	<b>45</b>	<b>17</b>	<b>1.17</b>	<b>0.64</b>	<b>0.77</b>
	50	18	1.22	0.62	0.72
180° 	30	16	0.85	0.65	0.75
	35	16	0.91	0.64	0.74
	40	17	0.98	0.63	0.73
	<b>45</b>	<b>17</b>	<b>1.01</b>	<b>0.64</b>	<b>0.73</b>
	50	18	1.07	0.60	0.69
90° 	30	16	0.42	0.65	0.75
	35	16	0.47	0.64	0.74
	40	17	0.50	0.63	0.73
	<b>45</b>	<b>17</b>	<b>0.50</b>	<b>0.64</b>	<b>0.73</b>
	50	18	0.54	0.60	0.69

R-VAN18		4.0 a 5.5 m				MÉTRICO
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	
210° 	3.8	5.5	6.13	0	18	
	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>	
180° 	3.4	5.5	4.62	16	18	
	3.8	5.5	4.77	16	19	
	2.1	4.9	3.22	17	19	
	2.4	4.9	3.44	16	19	
	2.8	5.2	3.71	16	19	
90° 	<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	
	2.1	4.9	1.59	17	19	
	2.4	4.9	1.78	16	19	

Aspersores y toberas giratorias

Toberas de círculo completo de 13' - 18' (360°)

R-VAN18-360		13' - 18'			
Tobera	Presión psi	Radio pies	Caudal gpm	Precip pulg./h	Precip pulg./h
360° 	30	16	1.65	0.62	0.72
	35	16	1.67	0.63	0.73
	40	17	1.80	0.60	0.69
	<b>45</b>	<b>17</b>	<b>1.85</b>	<b>0.62</b>	<b>0.71</b>
	50	18	2.05	0.61	0.70

R-VAN18-360		4.0 a 5.5 m				MÉTRICO
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	

**Nota:** Todas las toberas R-VAN se probaron con vástagos retráctiles de 4" (10.2 cm)

- 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 sin viento  
 R-VAN24 y R-VAN24-360: No reduzca el radio a menos de 17' (5.2 m)  
 R-VAN18 y R-VAN18-360: No reduzca el radio a menos de 13' (4.0 m)  
 R-VAN14 y R-VAN18-360: No reduzca el radio a menos de 8' (2.4 m)

**¿Lo sabía?**

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

- Índice de precipitación ajustado (MPR = .06) de 8' a 35'
- Cobertura superior - >0.70 DU[LQ]
- Chorrores gruesos y resistentes al viento con corto y largo alcance



## Toberas de arco ajustable de 17' a 24' (45° a 270°)

R-VAN24		17' - 24'				
Tobera	Presión psi	Radio pies	Caudal gpm	■ Precip pulg./h	▲ Precip pulg./h	
270° 	30	19	1.80	0.64	0.74	
	35	20	1.95	0.63	0.72	
	40	22	2.31	0.61	0.71	
	<b>45</b>	<b>23</b>	<b>2.52</b>	<b>0.61</b>	<b>0.71</b>	
	50	24	2.82	0.63	0.73	
210° 	30	19	1.40	0.64	0.74	
	35	20	1.52	0.63	0.72	
	40	22	1.80	0.61	0.71	
	<b>45</b>	<b>23</b>	<b>1.96</b>	<b>0.61</b>	<b>0.71</b>	
	50	24	2.19	0.63	0.73	
180° 	30	19	1.20	0.64	0.74	
	35	20	1.30	0.63	0.72	
	40	22	1.54	0.61	0.71	
	<b>45</b>	<b>23</b>	<b>1.68</b>	<b>0.61</b>	<b>0.71</b>	
	50	24	1.88	0.63	0.73	
90° 	30	19	0.60	0.64	0.74	
	35	20	0.65	0.63	0.72	
	40	22	0.77	0.61	0.71	
	<b>45</b>	<b>23</b>	<b>0.84</b>	<b>0.61</b>	<b>0.71</b>	
	50	24	0.94	0.63	0.73	
55	24	0.96	0.64	0.74		

R-VAN24		5.2 a 7.3 m			MÉTRICO	
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	
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	
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	
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 de 17' - 24' (360°)

R-VAN24-360		17' - 24'				
Tobera	Presión psi	Radio pies	Caudal gpm	■ Precip pulg./h	▲ Precip pulg./h	
360° 	30	19	2.35	0.63	0.72	
	35	20	2.52	0.61	0.70	
	40	22	3.13	0.62	0.72	
	<b>45</b>	<b>23</b>	<b>3.48</b>	<b>0.63</b>	<b>0.73</b>	
	50	24	3.61	0.60	0.70	
	55	24	3.74	0.62	0.72	

R-VAN24-360		5.2 a 7.3 m			MÉTRICO	
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 4" (10.2 cm)

- 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 sin viento  
 R-VAN24 y R-VAN24-360: No reduzca el radio a menos de 17' (5.2 m)  
 R-VAN18 y R-VAN18-360: No reduzca el radio a menos de 13' (4.0 m)  
 R-VAN14 y R-VAN14-360: No reduzca el radio a menos de 8' (2.4 m)



### Ofrecemos importantes ahorros

- El menor tiempo de riego de zonas ahorra agua y energía
- Los menores índices de precipitación reducen el escurrimiento ineficiente y la costosa erosión
- Se necesitan menos toberas para cubrir el espacio, lo cual reduce los costos de inventario

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

R-VAN-LCS		5' x 15'			
Tobera	Presión psi	Tamaño pies	Caudal gpm	Precip pulg./h	Precip pulg./h
Franja esquina izquierda	30	4'x14'	0.18	0.62	0.62
	35	5'x15'	0.22	0.56	0.56
	40	5'x15'	0.23	0.59	0.59
	<b>45</b>	<b>5'x15'</b>	<b>0.24</b>	<b>0.62</b>	<b>0.62</b>
	50	5'x15'	0.25	0.64	0.64
	55	6'x16'	0.28	0.56	0.56

R-VAN-LCS		1.5 x 4.6 m		MÉTRICO	
Tobera	Presión bar	Tamaño m	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h
Franja esquina izquierda	2.1	1.2x4.3	0.68	16	16
	2.4	1.5x4.6	0.83	14	14
	2.8	1.5x4.6	0.87	15	15
	<b>3.1</b>	<b>1.5x4.6</b>	<b>0.91</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
	3.4	1.5x4.6	0.95	16	16
	3.8	1.8x4.9	1.06	14	14

R-VAN-SST		5' x 30'			
Tobera	Presión psi	Tamaño pies	Caudal gpm	Precip pulg./h	Precip pulg./h
Franja lateral	30	4'x28'	0.36	0.62	0.62
	35	5'x30'	0.44	0.56	0.56
	40	5'x30'	0.46	0.59	0.59
	<b>45</b>	<b>5'x30'</b>	<b>0.48</b>	<b>0.62</b>	<b>0.62</b>
	50	5'x30'	0.50	0.64	0.64
	55	6'x32'	0.56	0.56	0.56

R-VAN-SST		1.5 x 9.1 m		MÉTRICO	
Tobera	Presión bar	Tamaño m	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h
Franja lateral	2.1	1.2x8.5	1.36	16	16
	2.4	1.5x9.1	1.67	14	14
	2.8	1.5x9.1	1.74	15	15
	<b>3.1</b>	<b>1.5x9.1</b>	<b>1.82</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
	3.4	1.5x9.1	1.89	16	16
	3.8	1.8x9.8	2.12	14	14

R-VAN-RCS		5' x 15'			
Tobera	Presión psi	Tamaño pies	Caudal gpm	Precip pulg./h	Precip pulg./h
Franja esquina derecha	30	4'x14'	0.18	0.62	0.62
	35	5'x15'	0.22	0.56	0.56
	40	5'x15'	0.23	0.59	0.59
	<b>45</b>	<b>5'x15'</b>	<b>0.24</b>	<b>0.62</b>	<b>0.62</b>
	50	5'x15'	0.25	0.64	0.64
	55	6'x16'	0.28	0.56	0.56

R-VAN-RCS		1.5 x 4.6 m		MÉTRICO	
Tobera	Presión bar	Tamaño m	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h
Franja esquina derecha	2.1	1.2x4.3	0.68	16	16
	2.4	1.5x4.6	0.83	14	14
	2.8	1.5x4.6	0.87	15	15
	<b>3.1</b>	<b>1.5x4.6</b>	<b>0.91</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
	3.4	1.5x4.6	0.95	16	16
	3.8	1.8x4.9	1.06	14	14

**Nota:** Todas las toberas R-VAN se probaron con vástagos retráctiles de 4" (10.2 cm)  
Los datos de rendimiento se tomaron en condiciones sin viento

■ 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

Ajustes fáciles

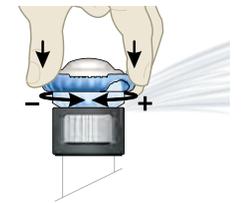
Toberas de arco ajustables

R-VAN14, R-VAN18, R-VAN24

AJUSTE DE RADIO



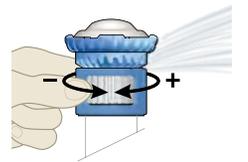
AJUSTE DE ARCO



Toberas de círculo completo

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

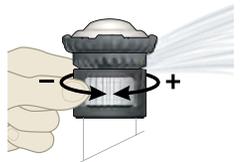
AJUSTE DE RADIO



Toberas de franja

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

AJUSTE DE TAMAÑO



Mejorar la eficiencia de riego hasta un 30%

- Los chorros giratorios suaves crean una cobertura uniforme con menor índice de precipitación
- 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 aspersoras de arco variable y alta eficiencia

#### Características

- La cobertura uniforme de HE-VAN le permite acortar los tiempos de riego hasta un 35%, lo que le hace ahorrar agua y dinero a la vez que mantiene el césped saludable. El modelo HE-VAN ofrece una mejora de casi 40% en uniformidad de cobertura por sobre las toberas de arco variable
- Las toberas HE-VAN tienen un patrón de chorro exclusivo, diseñado para una cobertura superior y resistencia al viento. La aspersión de trayectoria baja y las gotas grandes evitan la nebulización y la evaporación en el aire, de modo que la cantidad de agua correcta llegará al lugar adecuado. 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
- Tiempos reducidos de riego de zonas comparado con las toberas de la competencia, ayudan a mantenerse dentro de ventanas de riego reducidas, conservan agua y ahorran dinero
- Con ajustabilidad 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
- Los índices de precipitación ajustados 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

- Espaciamiento: 6 a 15 pies (1.8 a 4.6 m) <sup>1</sup>
- Presión: 15 a 30 psi (1.0 a 2.1 bar)
- Presión óptima: 30 psi (2.1 bar) <sup>2</sup>

#### Modelos

- HE-VAN-08: 6 a 8 pies (1.8 a 2.4 m)
- HE-VAN-10: 8 a 10 pies (2.4 a 3.0 m)
- HE-VAN-12: 9 a 12 pies (2.7 a 3.7 m)
- HE-VAN-15: 12 a 15 pies (3.7 a 4.6 m)

<sup>1</sup> Estos rangos se basan en la presión adecuada de las toberas

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

#### Las toberas HE-VAN cumplen con los requerimientos de la norma ASABE/ICC 802-2014

El promedio DU(LQ) de los productos respectivos excede de 0.65 de uniformidad de distribución.

Producto	Tipo	Radio	DU(LQ)
HE-VAN	Difusor, arco variable	6 - 15 pies	> 0.70

Para ver el documento completo de cumplimiento de los productos Rain Bird que, según pruebas realizadas, satisfacen los requerimientos de las normas ASABE/ICC 802-2014 y MWELD de California, consulte: [www.rainbird.com/agency/mwelo](http://www.rainbird.com/agency/mwelo)

Collarín de arco ajustable de 0 a 360 grados



Disponibles en los populares modelos de 8', 10', 12' y 15'.

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



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

Para un óptimo rendimiento, use difusores Rain Bird 1800 de 30 psi regulados o RD1800 de 30 psi regulados



#### Cómo especificar

##### HE-VAN-15

Rango de radio  
8: 6 a 8 pies (1.8 a 2.4 m)  
10: 8 a 10 pies (2.4 a 3.0 m)  
12: 9 a 12 pies (2.7 a 3.7 m)  
15: 12 a 15 pies (3.7 a 4.6 m)

Característica  
VAN: Arco variable

Modelo  
Tobera de alta eficiencia



Serie 8 HE-VAN						
Trayectoria de 24°						
Tobera	Presión psi	Radio pies	Caudal gpm	■ Precip pulg./h	▲ Precip pulg./h	
	Arco de 360°	15	5	0.83	3.19	3.68
		20	6	0.96	2.56	2.95
		25	7	1.07	2.10	2.42
		30	8	1.17	1.76	2.03
	Arco de 270°	15	5	0.62	3.19	3.68
		20	6	0.72	2.56	2.95
		25	7	0.80	2.10	2.42
		30	8	0.88	1.76	2.03
	Arco de 180°	15	5	0.41	3.19	3.68
		20	6	0.48	2.56	2.95
		25	7	0.53	2.10	2.42
		30	8	0.59	1.76	2.03
	Arco de 90°	15	5	0.21	3.19	3.68
		20	6	0.24	2.56	2.95
		25	7	0.27	2.10	2.42
		30	8	0.29	1.76	2.03

Serie 8 HE-VAN						MÉTRICO	
Trayectoria de 24°							
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	■ Precip mm/h	▲ Precip mm/h	
	Arco de 360°	1.0	1.5	0.19	3.14	82	95
		1.4	1.8	0.22	3.62	66	76
		1.7	2.1	0.25	4.05	54	62
		2.1	2.4	0.27	4.43	45	52
	Arco de 270°	1.0	1.5	0.14	2.35	82	95
		1.4	1.8	0.16	2.72	66	76
		1.7	2.1	0.18	3.04	54	62
		2.1	2.4	0.20	3.33	45	52
	Arco de 180°	1.0	1.5	0.10	1.57	82	95
		1.4	1.8	0.11	1.81	66	76
		1.7	2.1	0.12	2.02	54	62
		2.1	2.4	0.13	2.22	45	52
	Arco de 90°	1.0	1.5	0.05	0.78	82	95
		1.4	1.8	0.05	0.91	66	76
		1.7	2.1	0.06	1.01	54	62
		2.1	2.4	0.07	1.11	45	52

Serie 10 HE-VAN						
Trayectoria de 27°						
Tobera	Presión psi	Radio pies	Caudal gpm	■ Precip pulg./h	▲ Precip pulg./h	
	Arco de 360°	15	7	1.26	2.48	2.86
		20	8	1.46	2.19	2.53
		25	9	1.63	1.94	2.24
		30	10	1.78	1.72	1.98
	Arco de 270°	15	7	0.95	2.48	2.86
		20	8	1.09	2.19	2.53
		25	9	1.22	1.94	2.24
		30	10	1.34	1.72	1.98
	Arco de 180°	15	7	0.63	2.48	2.86
		20	8	0.73	2.19	2.53
		25	9	0.81	1.94	2.24
		30	10	0.89	1.72	1.98
	Arco de 90°	15	7	0.32	2.48	2.86
		20	8	0.36	2.19	2.53
		25	9	0.41	1.94	2.24
		30	10	0.45	1.72	1.98

Serie 10 HE-VAN						MÉTRICO	
Trayectoria de 27°							
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	■ Precip mm/h	▲ Precip mm/h	
	Arco de 360°	1.0	2.1	0.29	4.78	64	74
		1.4	2.4	0.34	5.52	56	65
		1.7	2.7	0.37	6.17	50	57
		2.1	3.1	0.41	6.76	44	51
	Arco de 270°	1.0	2.1	0.22	3.59	64	74
		1.4	2.4	0.25	4.14	56	65
		1.7	2.7	0.28	4.63	50	57
		2.1	3.1	0.31	5.07	44	51
	Arco de 180°	1.0	2.1	0.15	2.39	64	74
		1.4	2.4	0.17	2.76	56	65
		1.7	2.7	0.19	3.09	50	57
		2.1	3.1	0.21	3.38	44	51
	Arco de 90°	1.0	2.1	0.07	1.20	64	74
		1.4	2.4	0.08	1.38	56	65
		1.7	2.7	0.09	1.54	50	57
		2.1	3.1	0.10	1.69	44	51

**Nota:** Todas las toberas HE-VAN se probaron en vástagos retráctiles de 4" (10.2 cm)

■ 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 sin viento

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

Aspersores y toberas giratorias

Serie 12 HE-VAN						
Trayectoria de 23°						
Tobera	Presión psi	Radio pies	Caudal gpm	■ Precip pulg./h	▲ Precip pulg./h	
	Arco de 360°	15	9	1.67	1.99	2.30
		20	10	1.93	1.86	2.15
		25	11	2.16	1.72	1.99
		30	12	2.37	1.58	1.83
	Arco de 270°	15	9	1.25	1.99	2.30
		20	10	1.45	1.86	2.15
		25	11	1.62	1.72	1.99
		30	12	1.77	1.58	1.83
	Arco de 180°	15	9	0.84	1.99	2.30
		20	10	0.97	1.86	2.15
		25	11	1.08	1.72	1.99
		30	12	1.18	1.58	1.83
	Arco de 90°	15	9	0.42	1.99	2.30
		20	10	0.48	1.86	2.15
		25	11	0.54	1.72	1.99
		30	12	0.59	1.58	1.83

Serie 12 HE-VAN MÉTRICO							
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	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
	Arco de 270°	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
	Arco de 180°	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
	Arco de 90°	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 15 HE-VAN						
Trayectoria de 25°						
Tobera	Presión psi	Radio pies	Caudal gpm	■ Precip pulg./h	▲ Precip pulg./h	
	Arco de 360°	15	11	2.62	2.08	2.40
		20	12	3.02	2.02	2.33
		25	14	3.38	1.66	1.92
		30	15	3.70	1.58	1.83
	Arco de 270°	15	11	1.96	2.08	2.40
		20	12	2.27	2.02	2.33
		25	14	2.53	1.66	1.92
		30	15	2.78	1.58	1.83
	Arco de 180°	15	11	1.31	2.08	2.40
		20	12	1.51	2.02	2.33
		25	14	1.69	1.66	1.92
		30	15	1.85	1.58	1.83
	Arco de 90°	15	11	0.65	2.08	2.40
		20	12	0.76	2.02	2.33
		25	14	0.84	1.66	1.92
		30	15	0.93	1.58	1.83

Serie 15 HE-VAN MÉTRICO							
Trayectoria de 25°							
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	■ Precip mm/h	▲ Precip mm/h	
	Arco de 360°	1.0	3.4	0.59	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
	Arco de 270°	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
	Arco de 180°	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
	Arco de 90°	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 probaron en vástagos retráctiles de 4" (10.2 cm)

■ 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 sin viento

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

## Toberas Serie U

Toberas aspersoras de doble orificio que usan un 30% menos de agua<sup>1</sup>

### Características

- El orificio adicional para riego de corto alcance minimiza las zonas secas alrededor del cabezal rociador 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. Usa hasta un 30% menos de agua
- Índice de precipitación ajustado con toberas Rain Bird HE-VAN y MPR
- Garantía comercial de cinco años

### Rango de funcionamiento

- Espaciamiento: 5 a 15 pies (1.7 a 4.6 m)<sup>2</sup>
- Presión: 15 a 30 psi (1.0 a 2.1 bar)
- Presión óptima: 30 psi (2.1 bar)<sup>3</sup>

### Modelos

- Serie U-8: toberas de 8 pies de un cuarto, medio y círculo completo
- Serie U-10: toberas de 10 pies de un cuarto, medio y círculo completo
- Serie U-12: toberas de 12 pies de un cuarto, medio y círculo completo
- Serie U-15: toberas de 15 pies 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 difusores 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 de las toberas.

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



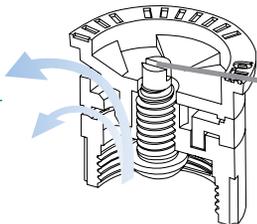
Toberas Serie U



Tobera Serie U con malla



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



Compatible con todos los difusores y adaptadores para toberas de Rain Bird

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

Para un óptimo rendimiento, use difusores Rain Bird 1800 de 30 psi regulados o RD1800 de 30 psi regulados



### Cómo especificar

#### U12H

- Rango de radio**
- 8: 5-8 pies (1.7-2.4 m)
  - 10: 7-10 pies (2.1-3.1 m)
  - 12: 9-12 pies (2.7-3.7 m)
  - 15: 11-15 pies (3.4-4.6 m)

**Patrón**  
F: Completo  
H: Medio  
Q: Cuarto

**Modelo**  
Toberas Serie U



### Las toberas Serie U cumplen con los requerimientos de la norma ASABE/ICC 802-2014

El promedio DU(LQ) de los productos respectivos excede de 0.65 de uniformidad de distribución.

Producto	Tipo	Radio	DU(LQ)
Serie U	Difusor, arco fijo	6 - 15 pies	> 0.70

Para ver el documento completo de cumplimiento de los productos Rain Bird que, según pruebas realizadas, satisfacen los requerimientos de las normas ASABE/ICC 802-2014 y MWELD de California, consulte: [www.rainbird.com/agency/mweilo](http://www.rainbird.com/agency/mweilo)

Serie U8					
Trayectoria de 10°					
Tobera	Presión psi	Radio pies	Caudal gpm	■ Precip pulg./h	▲ Precip pulg./h
U-8F 	15	5	0.74	2.85	3.29
	20	6	0.86	2.30	2.66
	25	7	0.96	1.89	2.18
	30	8	1.05	1.58	1.83
U8H 	15	5	0.37	2.85	3.29
	20	6	0.42	2.25	2.59
	25	7	0.47	1.85	2.13
	30	8	0.52	1.58	1.83
U8Q 	15	5	0.18	2.77	3.20
	20	6	0.21	2.25	2.59
	25	7	0.24	1.89	2.18
	30	8	0.26	1.58	1.83

Serie U8 MÉTRICO						
Trayectoria de 10°						
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	■ Precip mm/h	▲ Precip mm/h
U-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
U-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
U-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

Serie U10					
Trayectoria de 12°					
Tobera	Presión psi	Radio pies	Caudal gpm	■ Precip pulg./h	▲ Precip pulg./h
U-10F 	15	7	1.16	2.07	2.39
	20	8	1.34	2.01	2.32
	25	9	1.50	1.62	1.87
	30	10	1.64	1.58	1.83
U-10H 	15	7	0.58	2.07	2.39
	20	8	0.67	2.01	2.32
	25	9	0.75	1.62	1.87
	30	10	0.82	1.58	1.83
U-10Q 	15	7	0.29	2.07	2.39
	20	8	0.33	2.01	2.32
	25	9	0.37	1.62	1.87
	30	10	0.41	1.58	1.83

Serie U10 MÉTRICO						
Trayectoria de 12°						
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	■ Precip mm/h	▲ Precip mm/h
U-10F 	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
U-10H 	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
U-10Q 	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

**Nota:** Todas las toberas Serie U se probaron con vástagos retráctiles de 4" (10.2 cm)

■ 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 sin viento

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

Serie U12						
Trayectoria de 23°						
Tobera	Presión psi	Radio pies	Caudal gpm	■ Precip pulg./h	▲ Precip pulg./h	
U-12F 	15	9	1.80	2.14	2.47	
	20	10	2.10	2.02	2.34	
	25	11	2.40	1.91	2.21	
	30	12	2.60	1.74	2.01	
U-12H 	15	9	0.90	2.14	2.47	
	20	10	1.05	2.02	2.34	
	25	11	1.20	1.91	2.21	
	30	12	1.30	1.74	2.01	
U-12Q 	15	9	0.45	2.14	2.47	
	20	10	0.53	2.02	2.34	
	25	11	0.60	1.91	2.21	
	30	12	0.65	1.74	2.01	

Serie U12							MÉTRICO
Trayectoria de 23°							
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	■ Precip mm/h	▲ Precip mm/h	
U-12F 	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	
U-12H 	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	
U-12Q 	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 psi	Radio pies	Caudal gpm	■ Precip pulg./h	▲ Precip pulg./h	
U-15F 	15	11	2.60	2.07	2.39	
	20	12	3.00	2.01	2.32	
	25	14	3.30	1.62	1.87	
	30	15	3.70	1.58	1.83	
U-15H 	15	11	1.30	2.07	2.39	
	20	12	1.50	2.01	2.32	
	25	14	1.65	1.62	1.87	
	30	15	1.85	1.58	1.83	
U-15Q 	15	11	0.65	2.07	2.39	
	20	12	0.75	2.01	2.32	
	25	14	0.82	1.62	1.87	
	30	15	0.92	1.58	1.83	

Serie U15							MÉTRICO
Trayectoria de 23°							
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	■ Precip mm/h	▲ Precip mm/h	
U-15F 	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	
U-15H 	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	
U-15Q 	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 4" (10.2 cm)

■ 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 sin viento

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

- Con una simple vuelta del collarín 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 radio con las toberas. Top Color-coded™ aun cuando el sistema no esté funcionando
- Las Series 12, 15, y 18-VAN tienen índices de precipitación ajustados con las toberas MPR de Rain Bird
- Garantía comercial de tres años

#### Rango de funcionamiento

- Espaciamiento: 3 a 18 pies (0.9 m a 5.5 m)<sup>1</sup>
- Presión: 15 a 30 psi (1.0 a 2.1 bar)
- Presión óptima: 30 psi (2.1 bar)<sup>2</sup>

#### Modelos

- Serie 4-VAN: 3 a 4 pies (0.9 a 1.2 m)
- Serie 6-VAN: 4 a 6 pies (1.2 a 1.8 m)
- Serie 8-VAN: 6 a 8 pies (1.8 a 2.4 m)
- Serie 10-VAN: 7 a 10 pies (2.1 a 3.1 m)
- Serie 12-VAN: 9 a 12 pies (2.7 a 3.7 m)
- Serie 15-VAN: 11 a 15 pies (3.4 a 4.6 m)
- Serie 18-VAN: 14 a 18 pies (4.3 a 5.5 m)

<sup>1</sup> Estos rangos se basan en la presión adecuada de las toberas.

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



Tobera Serie VAN



Para un óptimo rendimiento, use difusores Rain Bird 1800-SAM-PRS de 30 psi regulados o RD1800-SAM-PRS de 30 psi regulados



#### Cómo especificar

##### 8 VAN

Rango de radio	Tipo tobera
4: 3-4 pies (0.9-1.2 m)	VAN: Tobera de arco variable
6: 4 a 6 pies (1.2 a 1.8 m)	
8: 6-8 pies (1.8-2.4 m)	
10: 7-10 pies (2.1-3.0 m)	
12: 9-12 pies (2.7-3.7 m)	
15: 11-15 pies (3.4-4.6 m)	
18: 14-18 pies (4.3-5.5 m)	

Serie 4 VAN					
Trayectoria de 0°					
Tobera	Presión psi	Radio pies	Caudal gpm	Precip pulg./h	Precip pulg./h
Arco de 330°	15	3	0.62	7.23	8.35
	20	3	0.70	8.17	9.43
	25	4	0.80	5.25	6.06
	30	4	0.88	5.78	6.67
Arco de 270°	15	3	0.52	7.42	8.57
	20	3	0.58	8.27	9.55
	25	4	0.66	5.29	6.11
	30	4	0.73	5.86	6.77
Arco de 180°	15	3	0.32	6.84	7.90
	20	3	0.37	7.91	9.13
	25	4	0.41	4.93	5.69
	30	4	0.45	5.41	6.25
Arco de 90°	15	3	0.21	8.98	10.37
	20	3	0.24	10.27	11.86
	25	4	0.26	6.26	7.23
	30	4	0.29	6.98	8.06

**Nota:** Todas las toberas VAN se probaron con vástagos retráctiles de 4" (10.2 cm)

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

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

Serie 4 VAN						MÉTRICO	
Trayectoria de 0°							
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h	
Arco de 330°	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	
	2.1	1.2	0.20	3.3	152	176	
Arco de 270°	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	
	2.1	1.2	0.17	2.8	157	181	
Arco de 180°	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	
	2.1	1.2	0.10	1.7	139	161	
Arco de 90°	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	
	2.1	1.2	0.07	1.1	194	224	

Los datos de rendimiento se tomaron en condiciones sin viento

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

Serie 6 VAN					
Trayectoria de 0°					
Tobera	Presión psi	Radio pies	Caudal gpm	Precip pulg./h	Precip pulg./h
Arco de 330° 	15	4	0.85	5.58	6.44
	20	5	0.96	4.03	4.65
	25	5	1.09	4.58	5.29
	30	6	1.20	3.50	4.04
Arco de 270° 	15	4	0.79	6.34	7.32
	20	5	0.88	4.52	5.22
	25	5	1.00	5.13	5.92
	30	6	1.10	3.92	4.53
Arco de 180° 	15	4	0.42	5.05	5.83
	20	5	0.49	3.77	4.35
	25	5	0.55	4.24	4.90
	30	6	0.60	3.21	3.71
Arco de 90° 	15	4	0.26	6.26	7.23
	20	5	0.30	4.62	5.33
	25	5	0.34	5.24	6.05
	30	6	0.37	3.96	4.57

Serie 6 VAN						MÉTRICO
Trayectoria de 0°						
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h
Arco de 330° 	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
	2.1	1.8	0.25	4.2	103	119
Arco de 270° 	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
	2.1	1.8	0.25	4.2	103	119
Arco de 180° 	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
	2.1	1.8	0.14	2.3	86	99
Arco de 90° 	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
	2.1	1.8	0.08	1.4	99	114

Serie 8 VAN					
Trayectoria de 5°					
Tobera	Presión psi	Radio pies	Caudal gpm	Precip pulg./h	Precip pulg./h
Arco de 330° 	15	6	1.21	3.53	4.07
	20	7	1.36	2.91	3.36
	25	7	1.55	3.32	3.83
	30	8	1.70	2.79	3.22
Arco de 270° 	15	6	1.11	3.95	4.55
	20	7	1.24	3.24	3.74
	25	7	1.41	3.69	4.25
	30	8	1.55	3.10	3.58
Arco de 180° 	15	6	0.84	4.49	5.18
	20	7	0.97	3.81	4.40
	25	7	1.09	4.28	4.94
	30	8	1.19	3.58	4.13
Arco de 90° 	15	6	0.51	5.46	6.29
	20	7	0.59	4.64	5.35
	25	7	0.66	5.19	5.98
	30	8	0.72	4.33	5.00

Serie 8 VAN						MÉTRICO
Trayectoria de 5°						
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h
Arco de 330° 	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
	2.1	2.4	0.39	6.4	74	86
Arco de 270° 	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
	2.1	2.4	0.35	5.9	81	94
Arco de 180° 	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
	2.1	2.4	0.27	4.5	94	109
Arco de 90° 	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
	2.1	2.4	0.16	2.7	111	128

**Nota:** Todas las toberas VAN se probaron con vástagos retráctiles de 4" (10.2 cm)

■ 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 sin viento

**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 un 35% de agua



Aspersores y toberas giratorias

Serie 10 VAN					
Trayectoria de 10°					
Tobera	Presión psi	Radio pies	Caudal gpm	■ Precip pulg./h	▲ Precip pulg./h
Arco de 360° 	15	7	1.93	3.80	4.39
	20	8	2.32	3.50	4.04
	25	9	2.52	3.00	3.46
	30	10	2.60	2.50	2.89
Arco de 270° 	15	7	1.45	3.80	4.39
	20	8	1.75	3.50	4.04
	25	9	1.89	3.00	3.46
	30	10	2.10	2.70	3.12
Arco de 180° 	15	7	0.97	3.80	4.39
	20	8	1.20	3.50	4.04
	25	9	1.26	3.00	3.46
	30	10	1.45	2.80	3.23
Arco de 90° 	15	7	0.48	3.80	4.39
	20	8	0.58	3.50	4.04
	25	9	0.63	3.00	3.46
	30	10	0.75	2.90	3.35

Serie 10 VAN							MÉTRICO
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 psi	Radio pies	Caudal gpm	■ Precip pulg./h	▲ Precip pulg./h
Arco de 360° 	15	9	1.56	1.86	2.14
	20	10	1.86	1.79	2.06
	25	11	2.12	1.68	1.95
	30	12	2.36	1.58	1.82
Arco de 270° 	15	9	1.17	1.86	2.14
	20	10	1.39	1.79	2.06
	25	11	1.59	1.68	1.94
	30	12	1.77	1.58	1.82
Arco de 180° 	15	9	0.78	1.86	2.14
	20	10	0.93	1.79	2.06
	25	11	1.06	1.68	1.95
	30	12	1.18	1.58	1.82
Arco de 90° 	15	9	0.39	1.86	2.14
	20	10	0.46	1.79	2.06
	25	11	0.53	1.68	1.95
	30	12	0.59	1.58	1.82

Serie 12 VAN							MÉTRICO
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	

**Nota:** Todas las toberas VAN se probaron con vástagos retráctiles de 4" (10.2 cm)

■ 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 sin viento

**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 un 35% de agua



Serie 15 VAN						
Trayectoria de 23°						
Tobera	Presión psi	Radio pies	Caudal gpm	Precip pulg./h	Precip pulg./h	
	Arco de 360°	15	11	2.60	2.07	2.39
		20	12	3.00	2.01	2.32
		25	14	3.30	1.62	1.87
		30	15	3.70	1.58	1.83
	Arco de 270°	15	11	1.95	2.07	2.39
		20	12	2.25	2.01	2.32
		25	14	2.48	1.62	1.87
		30	15	2.78	1.58	1.83
	Arco de 180°	15	11	1.30	2.07	2.39
		20	12	1.50	2.01	2.32
		25	14	1.65	1.62	1.87
		30	15	1.85	1.58	1.83
	Arco de 90°	15	11	0.65	2.07	2.39
		20	12	0.75	2.01	2.32
		25	14	0.82	1.62	1.87
		30	15	0.92	1.58	1.83

Serie 15 VAN						MÉTRICO	
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
		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
		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
		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
		2.0	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 psi	Radio pies	Caudal gpm	Precip pulg./h	Precip pulg./h	
	Arco de 360°	15	14	4.21	2.07	2.39
		20	15	4.70	2.01	2.32
		25	17	4.86	1.62	1.87
		30	18	5.32	1.58	1.83
	Arco de 270°	15	14	3.16	2.07	2.39
		20	15	3.52	2.01	2.32
		25	17	3.65	1.62	1.87
		30	18	3.99	1.58	1.83
	Arco de 180°	15	14	2.11	2.07	2.39
		20	15	2.35	2.01	2.32
		25	17	2.43	1.62	1.87
		30	18	2.66	1.58	1.83
	Arco de 90°	15	14	1.05	2.07	2.39
		20	15	1.17	2.01	2.32
		25	17	1.22	1.62	1.87
		30	18	1.33	1.58	1.83

Serie 18 VAN						MÉTRICO	
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
		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
		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
		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
		2.0	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 4" (10.2 cm)

■ 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 sin viento

**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 un 35% de agua



## Toberas de aspersores MPR

Toberas de índice de precipitación ajustado

### 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 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

- Espaciamiento: 3 a 15 pies (0.9 a 4.6 m)<sup>1</sup>
- Presión: 15 a 30 psi (1 a 2.1 bar)
- Presión óptima: 30 psi (2.1 bar)<sup>2</sup>

### Modelos

- Serie 5: Toberas de un cuarto, medio y círculo completo
- Serie 5: Toberas burbujeadoras
- 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 de las toberas.

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



Tobera MPR y malla

### Cómo especificar

5 F

Patrón  
F: Completo  
H: Medio  
Q: Cuarto

Rango de radio MPR  
5: 3-5 pies (1.1-1.5 m)  
8: 5-8 pies (1.7-2.4 m)  
10: 7-10 pies (2.1-3.1 m)  
12: 9-12 pies (2.7-3.7 m)  
15: 11-15 pies (3.4-4.6 m)

Para un óptimo rendimiento, use difusores Rain Bird 1800 de 30 psi regulados o RD1800 de 30 psi regulados



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

Serie 5 MPR					
Trayectoria de 5°					
Tobera	Presión psi	Radio pies	Caudal gpm	■ Precip pulg./h	▲ Precip pulg./h
5F 	15	3	0.29	3.10	3.58
	20	4	0.33	1.99	2.29
	25	4	0.37	2.23	2.57
	30	5	0.41	1.58	1.83
5H 	15	3	0.14	3.00	3.46
	20	4	0.16	1.93	2.22
	25	4	0.18	2.17	2.50
	30	5	0.20	1.54	1.78
5Q 	15	3	0.07	3.00	3.46
	20	4	0.08	1.93	2.22
	25	4	0.09	2.17	2.50
	30	5	0.10	1.54	1.78

Serie 5 MPR						MÉTRICO
Trayectoria de 5°						
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	■ Precip mm/h	▲ Precip mm/h
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

Serie 8 MPR					
Trayectoria de 10°					
Tobera	Presión psi	Radio pies	Caudal gpm	■ Precip pulg./h	▲ Precip pulg./h
8F 	15	5	0.74	2.85	3.29
	20	6	0.86	2.30	2.66
	25	7	0.96	1.89	2.18
	30	8	1.05	1.58	1.82
8H 	15	5	0.37	2.85	3.29
	20	6	0.42	2.25	2.59
	25	7	0.47	1.85	2.13
	30	8	0.52	1.56	1.81
8Q 	15	5	0.18	2.77	3.20
	20	6	0.21	2.25	2.59
	25	7	0.24	1.89	2.18
	30	8	0.26	1.56	1.81

Serie 8 MPR						MÉTRICO
Trayectoria de 10°						
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	■ Precip mm/h	▲ Precip mm/h
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

**Nota:** Todas las toberas MPR se probaron con vástagos retráctiles de 4" (10.2 cm)

■ 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 sin viento

**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 psi	Radio pies	Caudal gpm	■ Precip pulg./h	▲ Precip pulg./h
10F 	15	7	1.16	2.28	2.63
	20	8	1.30	1.96	2.26
	25	9	1.44	1.71	1.98
	30	10	1.58	1.52	1.75
10H 	15	7	0.58	2.28	2.63
	20	8	0.65	1.96	2.26
	25	9	0.72	1.71	1.98
	30	10	0.79	1.52	1.75
10Q 	15	7	0.29	2.28	2.63
	20	8	0.33	1.96	2.26
	25	9	0.36	1.71	1.98
	30	10	0.39	1.52	1.75

Serie 10 MPR							MÉTRICO
Trayectoria de 15°							
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	■ Precip mm/h	▲ Precip mm/h	
10F 	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	
10H 	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	
10Q 	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 psi	Radio pies	Caudal gpm	■ Precip pulg./h	▲ Precip pulg./h
12F 	15	9	1.80	2.14	2.47
	20	10	2.10	2.02	2.34
	25	11	2.40	1.91	2.21
	30	12	2.60	1.74	2.01
12H 	15	9	0.90	2.14	2.47
	20	10	1.05	2.02	2.34
	25	11	1.20	1.91	2.21
	30	12	1.30	1.74	2.01
12Q 	15	9	0.45	2.14	2.47
	20	10	0.53	2.02	2.34
	25	11	0.60	1.91	2.21
	30	12	0.65	1.74	2.01

Serie 12 MPR							MÉTRICO
Trayectoria de 30°							
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	■ Precip mm/h	▲ Precip mm/h	
12F 	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	
12H 	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	
12Q 	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	

**Nota:** Todas las toberas MPR se probaron con vástagos retráctiles de 4" (10.2 cm)

■ 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 sin viento

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

Serie 15 MPR					
Trayectoria de 30°					
Tobera	Presión psi	Radio pies	Caudal gpm	Precip pulg./h	Precip pulg./h
15F 	15	11	2.60	2.07	2.39
	20	12	3.00	2.01	2.32
	25	14	3.30	1.62	1.87
	30	15	3.70	1.58	1.83
15H 	15	11	1.30	2.07	2.39
	20	12	1.50	2.01	2.32
	25	14	1.65	1.62	1.87
	30	15	1.85	1.58	1.83
15Q 	15	11	0.65	2.07	2.39
	20	12	0.75	2.01	2.32
	25	14	0.82	1.62	1.87
	30	15	0.92	1.58	1.83

**Nota:** Todas las toberas MPR se probaron con vástagos retráctiles de 4" (10.2 cm)

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

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

Serie 15 MPR						MÉTRICO
Trayectoria de 30°						
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h
15F 	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
15H 	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
15Q 	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

Los datos de rendimiento se tomaron en condiciones sin viento

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

Aspersores y toberas giratorias

Toberas burbujeadoras MPR Serie 5			
Trayectoria de 0°			
Tobera	Presión psi	Radio pies	Caudal gpm
5F-B 	15	5	1.50
	20	5	1.50
	25	5	1.50
	30	5	1.50
5H-B 	15	5	1.00
	20	5	1.00
	25	5	1.00
	30	5	1.00
5Q-B 	15	5	0.50
	20	5	0.50
	25	5	0.50
	30	5	0.50
5CST-B 	15	5	0.50
	20	5	0.50
	25	5	0.50
	30	5	0.50

**Nota:** Indica radio ajustado a las psi indicadas

**Nota:** Caudal al radio ajustado de 5 pies (1.5 m)

Toberas burbujeadoras MPR Serie 5					MÉTRICO
Trayectoria de 0°					
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	
5F-B 	1.0	1.5	0.35	5.7	
	1.5	1.5	0.35	5.7	
	2.0	1.5	0.35	5.7	
	2.1	1.5	0.35	5.7	
5H-B 	1.0	1.5	0.23	3.8	
	1.5	1.5	0.23	3.8	
	2.0	1.5	0.23	3.8	
	2.1	1.5	0.23	3.8	
5Q-B 	1.0	1.5	0.12	1.9	
	1.5	1.5	0.12	1.9	
	2.0	1.5	0.12	1.9	
	2.1	1.5	0.12	1.9	
5CST-B 	1.0	1.5	0.12	1.9	
	1.5	1.5	0.12	1.9	
	2.0	1.5	0.12	1.9	
	2.1	1.5	0.12	1.9	

Serie 15 Strip			
Trayectoria de 30°			
Tobera	Presión psi	A x L pies	Caudal gpm
15EST 	15	4 x 13	0.45
	20	4 x 14	0.50
	25	4 x 14	0.56
	30	4 x 15	0.61
15CST 	15	4 x 26	0.89
	20	4 x 28	1.00
	25	4 x 28	1.11
	30	4 x 30	1.21
15RCS 	15	3 x 11	0.35
	20	3 x 12	0.40
	25	4 x 14	0.45
	30	4 x 15	0.49
15LCS 	15	3 x 11	0.35
	20	3 x 12	0.40
	25	4 x 14	0.45
	30	4 x 15	0.49
15SST 	15	4 x 26	0.89
	20	4 x 28	1.00
	25	4 x 28	1.11
	30	4 x 30	1.21
9SST 	15	9 x 15	1.34
	20	9 x 16	1.47
	25	9 x 18	1.60
	30	9 x 18	1.73

A = Anchura del patrón de cobertura L = Longitud del patrón de cobertura

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

Serie 15 Strip				MÉTRICO
Trayectoria de 30°				
Tobera	Presión bar	A x L m	Caudal m³/h	Caudal l/m
15EST 	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
15CST 	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
15RCS 	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
15LCS 	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
15SST 	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
9SST 	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

Los datos de rendimiento se tomaron en condiciones sin viento

8 FLT Serie MPR					
Trayectoria de 5°					
Tobera	Presión psi	Radio pies	Caudal gpm	Precip pulg./h	Precip pulg./h
8H-FLT 	15	6	0.56	3.36	3.88
	20	7	0.65	2.91	3.36
	25	7	0.72	2.60	3.01
	30	8	0.79	2.38	2.75
8Q-FLT 	15	6	0.28	3.32	3.83
	20	7	0.32	2.87	3.32
	25	7	0.36	2.57	2.97
	30	8	0.39	2.35	2.71

**Nota:** Todas las toberas MPR se probaron con vástagos retráctiles de 4" (10.2 cm)

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

8 FLT Serie MPR						MÉTRICO
Trayectoria de 5°						
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h
8H-FLT 	1.0	1.7	0.12	2.1	87	101
	1.5	2.1	0.15	2.6	71	82
	2.0	2.4	0.18	2.9	62	71
	2.1	2.4	0.18	3.0	60	70
8Q-FLT 	1.0	1.7	0.06	1.1	86	100
	1.5	2.1	0.07	1.3	71	81
	2.0	2.4	0.09	1.4	61	71
	2.1	2.4	0.09	1.5	60	69

Los datos de rendimiento se tomaron en condiciones sin viento

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

### 1300A-F

Burbujeador ajustable de círculo completo

#### Características

- El tornillo de ajuste de acero inoxidable regula el caudal y el radio para obtener un espaciamiento de 1 a 3 pies (0.3 m a 0.9 m)
- Estructura no corrosiva de plástico y acero inoxidable de gran durabilidad
- Despachado con malla filtro de entrada SR-050 de 1/2" (15/21) para una instalación sencilla y resistencia a los residuos
- Funciona con una amplia gama de presiones
- Garantía comercial de cinco años

#### Rango de funcionamiento

- Caudal: 1.0 a 2.3 gpm (3.6 a 8.4 l/m)
- Espaciamiento: 1 a 3 pies (0.3 a 0.9 m)<sup>1</sup>
- Presión: 10 a 60 psi (0.7 a 4.1 bar)<sup>2</sup>

#### Modelo

- 1300A-F

<sup>1</sup> Estos rangos se basan en la presión adecuada de las toberas

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

1300A-F		
Tobera	Presión psi	Caudal gpm
F	10	1.0
	20	1.4
	30	1.7
	40	1.9
	50	2.1
	60	2.3

1300A-F		MÉTRICO	
Tobera	Presión bar	Caudal m³/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



1300A-F

### Serie 1400

Burbujeador autocompensantes de círculo completo

#### Características

- Caudales bajos permiten que el agua se absorba según sea necesario. Reducen el escurrimiento
- El caudal no fluctúa a presiones entre 20 y 90 psi (1.4 y 6.2 bar)
- El flujo no se puede ajustar para lograr mayor resistencia al vandalismo
- Incorpora un filtro de malla SR-050 de 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

#### Rango de funcionamiento

- Caudal: 0.25 a 2.00 gpm (1.2 a 7.2 l/m)
- Espaciamiento: 1 a 3 pies (0.3 a 0.9 m)\*
- Presión: 20 a 90 psi (1.4 a 6.2 bar)



Serie 1400

#### Modelos

- 1401: 0.25 gpm (0.06 m³/h; 0.9 l/m); círculo completo, patrón de goteo
- 1402: 0.50 gpm (0.11 m³/h; 1.8 l/m); círculo completo, patrón de goteo
- 1404: 1.00 gpm (0.23 m³/h; 3.6 l/m); círculo completo, patrón de cono
- 1408: 2.00 gpm (0.46 m³/h; 7.2 l/m); círculo completo, patrón de cono

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

### Módulos con compensación de presión

Emisores puntuales de caudal medio para el riego de arbustos y árboles



PCT-05, PCT-07, PCT-10

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

#### Rango de funcionamiento

- Caudal: 5, 7, 10 gph (18.93, 26.50, 37.95 l/h)
- Presión: 10 a 50 psi (0.7 a 3.5 bar)
- Filtrado requerido: 100 mesh (150 micras)

Consulte la página 128 para ver más información



- Introducción
- Difusores
- Aspersores y toberas giratorias
- Rotores
- Válvulas
- Controladores
- Sensores y medidores
- Control centralizado
- Riego por goteo
- Bombas y filtración
- Productos de drenaje
- Recursos



## Rotores

Productos principales	Rotores de turbina				Rotores de impacto	
Aplicaciones primarias	Serie 3500	Serie 5000	Falcon™ Serie 6504	Serie 8005	Maxi-Paw™ Serie 2045A	Cañón de riego Serie XLR
Césped de 15' a 35'	●	●				
Césped de 25' a 50'		●	●	●	●	
Césped de más de 50'			●	●		●
Residencial	●	●			●	
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		●	●	●	●	●

### Ahorro de agua <sup>™</sup> Consejos para ahorrar agua

- La tecnología de toberas Rain Curtain™ es el estándar en el rendimiento de toberas ahorradoras de agua. El rendimiento de Rain Curtain™ está disponible en todos los rotores Rain Bird.
- Los rotores Serie 5000 con PRS reducen el desperdicio de agua en un 15%-45%. Al eliminar la variación de presión y/o la presurización excesiva, podrá ahorrar agua y conseguir mejores resultados en su zona verde.
- Todos los rotores con válvulas de retención Seal-A-Matic™ (SAM) evitan el drenaje de cabezales en niveles más bajos, detienen el desperdicio de agua y eliminan el daño al terreno causado por inundaciones o erosión.

## Serie 3500

Rotor residencial compacto. Gran valor y comodidad

### Características

- Las toberas Rain Curtain™ brindan una distribución uniforme en todo el radio que incluye gotas de gran tamaño resistentes al viento y riego suave de corto alcance que se traduce en un césped más verde con menos agua
- Junta limpiadora sobredimensionada que impide fugas y protege los componentes internos de los residuos
- Ajuste de arco por la parte superior del rotor con solo un destornillador plano
- Garantía comercial de 3 años

### Opciones

- La válvula de retención Seal-A-Matic™ (SAM) opcional permite hasta 7 pies (2.1 m) de cambio de elevación

### Especificaciones de funcionamiento

- Pluviometría: 0.37 a 0.83 pulgadas por hora (de 9 a 21 mm/h)
- Radio: 15 a 35 pies (de 4.6 a 10.7 m)
- El radio puede reducirse hasta un 25% con el tornillo
- Presión: 25 a 55 psi (1.7 a 3.8 bar)
- Tasa de caudal: 0.54 a 4.6 gpm (de 2.0 a 17.4 l/m)
- Entrada con rosca hembra inferior NPT de 1/2"
- Círculo completo y círculo parcial de 40° a 360°
- Trayectoria de la tobera de 25°

### Modelos

- 3504-PC: Círculo completo con retorno/parcial de 4"
- 3504-PC-SAM: Círculo completo con retorno/parcial de 4" con SAM

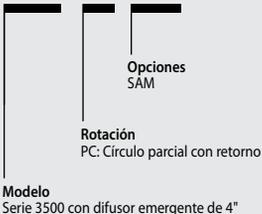


### Uniformidad superior de distribución

Los rotores Serie 3500 con tecnología Rain Curtain™ están diseñados para proporcionar un patrón de riego uniforme que deja un césped verde en toda la superficie.

### Cómo especificar

#### 3504 - PC - SAM



### Los rotores Serie 3500 cumplen con los requerimientos de la norma ASABE/ICC 802-2014

El promedio DU(LQ) de los productos respectivos excede de 0.65 de uniformidad de distribución.

Producto	Tipo	Radio	DU(LQ)
3500	Rotores	15 - 35 pies	> 0.75

Para ver el documento completo de cumplimiento de los productos Rain Bird que, según pruebas realizadas, satisfacen los requerimientos de las normas ASABE/ICC 802-2014 y MWELD de California, consulte: [www.rainbird.com/agency/california/MWELD.htm](http://www.rainbird.com/agency/california/MWELD.htm)

Rendimiento de toberas Serie 3504					
Presión psi	Tobera	Radio pies	Caudal gpm	■ Precip pulg./h	▲ Precip pulg./h
25	0.75	15	0.54	0.46	0.53
	1.0	20	0.77	0.37	0.43
	1.5	23	1.06	0.39	0.45
	2.0	27	1.40	0.37	0.43
	3.0	29	2.17	0.50	0.57
	4.0	31	2.97	0.59	0.69
35	0.75	17	0.67	0.45	0.52
	1.0	21	0.92	0.40	0.46
	1.5	23	1.28	0.47	0.54
	2.0	27	1.69	0.45	0.52
	3.0	31	2.60	0.52	0.60
	4.0	33	3.58	0.63	0.73
45	0.75	17	0.77	0.51	0.59
	1.0	21	1.06	0.46	0.53
	1.5	24	1.48	0.49	0.57
	2.0	27	1.93	0.51	0.59
	3.0	31	3.00	0.60	0.69
	4.0	35	4.13	0.65	0.75
55	0.75	18	0.85	0.51	0.58
	1.0	22	1.18	0.47	0.54
	1.5	24	1.65	0.55	0.64
	2.0	28	2.15	0.53	0.61
	3.0	32	3.25	0.61	0.71
	4.0	35	4.60	0.72	0.83

Rendimiento de toberas Serie 3504 MÉTRICO						
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

Los índices de precipitación se basan en un funcionamiento en semicírculo

■ 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 página 206 para ver la declaración de certificación completa de las pruebas ASABE.

## Serie 5000

Diseñados para ser el rotor más confiable y de mejor rendimiento de la industria

### Características

- Junta limpiadora sobredimensionada que impide fugas y protege los componentes internos de los residuos
- Las toberas Rain Curtain™ brindan una distribución uniforme en todo el radio que incluye gotas de gran tamaño resistentes al viento y riego suave de corto alcance que se traduce en un césped más verde con menos agua
- Historial probado de rendimiento y confiabilidad en millones de instalaciones
- Puerto de ajuste de arco autolimpiante que evita la acumulación de residuos
- Garantía comercial de 5 años

### Especificaciones de funcionamiento

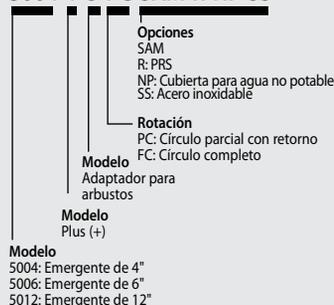
- Pluviometría: 0.20 a 1.50 pulg./h (5 a 38 mm/h)
- Radio: 25 a 50 pies (7.6 a 15.2 m)
- El radio puede reducirse hasta un 25% con el tornillo
- Presión: 25 a 65 psi (de 1.7 a 4.5 bar)
- Tasa de caudal: 0.76 a 9.63 gpm (3.0 a 36.6 l/m; 0.17 a 2.19 m³/h)
- Ajuste de círculo completo con retorno y parcial 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

- **Cierre de caudal Plus (+)** – Tapa verde. Reduce los contratiempos al enjuagar los rotores de manera automática con cada descarga sin tener que ir hasta los controladores o las válvulas
- **PRS (R)** con tecnología optimizadora de caudal. El regulador de presión de 45 psi disminuye las facturas de agua, suministra el caudal exacto a cada rotor, ecualiza las líneas laterales y elimina la nebulización y condensación
- **La válvula de retención Seal-A-Matic™** opcional permite hasta 7 pies (2.1 m) de cambio de elevación
- **Vástago de acero inoxidable (SS)** que ayuda a prevenir el vandalismo en áreas públicas con césped (disponible en modelos de 4 y 6")
- **Tapa morada (NP)** para sistemas no potables

### Cómo especificar

5004-+-S-PC-SAM-R-NP-SS



Nota: Ciertas especificaciones no están disponibles para algunas series de rotores.



Serie 5000



0.20 a 1.50 pulg./h  
(5 a 37 mm/h)



25 a 65 psi  
(1.7 a 4.5 bar)



0.76 a 9.63 gpm  
(3.0 a 36.6 l/m)  
(0.17 a 2.19 m³/h)



Arbusto: 4" (10.2 cm)  
6" (15.2 cm)  
12" (30.5 cm)

Arbusto: 7 3/4" (19.7 cm)  
4": 7 3/8" (18.5 cm)  
6": 9 5/8" (24.5 cm)  
12": 16 7/8" (42.9 cm)

3/4" NPT

### Los rotores Serie 5000 cumplen con los requerimientos de la norma ASABE/ICC 802-2014

El promedio DU(LQ) de los productos respectivos excede de 0.65 de uniformidad de distribución.

Producto	Tipo	Radio	DU(LQ)
Serie 5000	Rotores	25 - 50 pies	> 0.70

Para ver el documento completo de cumplimiento de los productos Rain Bird que, según pruebas realizadas, satisfacen los requerimientos de las normas ASABE/ICC 802-2014 y MWELQ de California, consulte: [www.rainbird.com/agency/california/MWELQ.htm](http://www.rainbird.com/agency/california/MWELQ.htm)



## Serie 5000 (cont.)

<b>S</b> Modelo para arbustos + Cierre de caudal	<b>PC</b> Círculo parcial y ciclo completo con retorno <b>FC</b> Círculo completo sin retorno	<b>SAM</b> Válvula antirretorno <b>R</b> Regulación de presión	<b>SS</b> Acero inoxidable <b>NP</b> Cubierta para agua no potable
---	--	---	---

### Modelos

Las unidades de círculo parcial (PC) son ajustables desde 40 a 360°.

Las unidades de círculo completo (FC) son únicamente de 360 grados.

- 5000SPCSAM: Círculo parcial con adaptador de arbustos 5000S SAM
- 5000+SPCSAM: Círculo parcial con adaptador de arbustos Plus 5000S SAM
- 5000+SPCSAMNP: Círculo parcial con adaptador de arbustos Plus 5000S SAM para agua no potable
- 5000+SPCSAMR: Círculo parcial con adaptador de arbustos Plus PRS 5000S SAM
- 5000+SPCSAMRN: Círculo parcial con adaptador de arbustos Plus PRS 5000S SAM para agua no potable
- 5004PC: Círculo parcial 5004
- 5004PC20: Círculo parcial 5004 c/tobera 2.0
- 5004PC30: Círculo parcial 5004 c/tobera 3.0
- 5004PCSAM: Círculo parcial 5004 SAM
- 5004PCSAM20: Círculo parcial 5004 SAM c/tobera 2.0
- 5004PCNP: Círculo parcial 5004 para agua no potable
- 5004PCR: Círculo parcial 5004 PRS
- 5004+PC: Círculo parcial Plus 5004
- 5004+PC20: Círculo parcial 5004 Plus c/tobera 2.0
- 5004+PC30: Círculo parcial 5004 Plus c/tobera 3.0
- 5004+PCSAM: Círculo parcial Plus 5004 SAM
- 5004+PCR 5004: Círculo parcial Plus PRS
- 5004+PCSAMR: Círculo parcial Plus 5004 SAM PRS
- 5004+PCSAMR20: Círculo parcial Plus 5004 SAM PRS c/tobera 2.0
- 5004+PCSAMR30: Círculo parcial Plus 5004 SAM PRS c/tobera 3.0
- 5004+PCSAMRNP: Círculo parcial Plus 5004 SAM PRS para agua no potable
- 5004+PCSAMRSS: Círculo parcial Plus 5004 SAM PRS de acero inoxidable

- 5004+PCSAMRNS: Círculo parcial Plus 5004 SAM PRS de acero inoxidable, no potable
- 5004FC 5004: Círculo completo
- 5004+FC 5004: Círculo completo Plus
- 5004+FCSAM: Círculo completo Plus 5004 SAM
- 5004+FCSAMR: Círculo completo Plus 5004 SAM PRS
- 5004+FCSAMRSS: Círculo completo Plus 5004 de acero inoxidable, SAM PRS
- 5006PC: Círculo parcial 5006
- 5006PC30: Círculo parcial 5006 c/tobera 3.0
- 5006+PC: Círculo parcial Plus 5006
- 5006+PCSAM: Círculo parcial Plus 5006 SAM
- 5006+PCSAMNP: Círculo parcial Plus 5006 SAM para agua no potable
- 5006+PCSAMR: Círculo parcial Plus 5006 SAM PRS
- 5006+PCSAMRNP: Círculo parcial Plus 5006 SAM PRS para agua no potable
- 5006+PCSAMRSS: Círculo parcial Plus 5006 SAM PRS de acero inoxidable
- 5006+PCSAMRNS: Círculo parcial Plus 5006 SAM PRS de acero inoxidable, no potable
- 5012+PCSAMR: Círculo parcial Plus 5012 SAM PRS
- 5012+PCSAMRNP: Círculo parcial Plus 5012 SAM PRS para agua no potable

Rendimiento de las toberas Rain Curtain™ de ángulo estándar Serie 5000					
Presión psi	Tobera	Radio pies	Caudal gpm	■ Precip pulg./h	▲ Precip pulg./h
25	1.5	33	1.12	0.20	0.23
	2.0	35	1.50	0.24	0.27
	2.5	35	1.81	0.28	0.33
	3.0	36	2.26	0.34	0.39
	4.0	36	2.91	0.43	0.49
	5.0	37	3.72	0.52	0.60
	6.0	37	4.25	0.60	0.69
	8.0	33	5.90	1.26	1.50
35	1.5	34	1.35	0.22	0.26
	2.0	36	1.81	0.27	0.31
	2.5	37	2.17	0.31	0.35
	3.0	38	2.71	0.36	0.42
	4.0	40	3.50	0.42	0.49
	5.0	41	4.47	0.51	0.59
	6.0	43	5.23	0.54	0.63
	8.0	41	7.06	0.94	1.10
45	1.5	35	1.54	0.24	0.28
	2.0	37	2.07	0.29	0.34
	2.5	37	2.51	0.35	0.41
	3.0	39	3.09	0.37	0.43
	4.0	42	4.01	0.44	0.51
	5.0	43	5.09	0.48	0.56
	6.0	44	6.01	0.59	0.69
	8.0	44	8.03	0.92	1.06
55	1.5	35	1.71	0.27	0.31
	2.0	37	2.30	0.32	0.37
	2.5	37	2.76	0.39	0.45
	3.0	40	3.47	0.42	0.48
	4.0	42	4.44	0.48	0.56
	5.0	45	5.66	0.54	0.62
	6.0	50	6.63	0.51	0.59
	8.0	47	8.86	0.80	0.93
65	1.5	34	1.86	0.31	0.36
	2.0	35	2.52	0.40	0.46
	2.5	37	3.01	0.42	0.49
	3.0	40	3.78	0.45	0.53
	4.0	42	4.83	0.53	0.61
	5.0	45	6.16	0.59	0.68
	6.0	50	7.22	0.55	0.64
	8.0	48	9.63	0.84	0.97

Los índices de precipitación se basan en un funcionamiento en semicírculo

■ 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 página 206 para ver la declaración de certificación completa de las pruebas ASABE.

Rendimiento de las toberas Rain Curtain™ de ángulo estándar Serie 5000 MÉTRICO						
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

## Rendimiento de toberas de ángulo bajo Serie 5000

Presión psi	Tobera	Radio pies	Caudal gpm	■ Precip pulg./h	▲ Precip pulg./h
25	1.0 LA	25	0.76	0.23	0.27
	1.5 LA	27	1.15	0.30	0.35
	2.0 LA	29	1.47	0.34	0.39
	3.0 LA	29	2.23	0.51	0.59
35	1.0 LA	28	0.92	0.23	0.26
	1.5 LA	30	1.38	0.30	0.34
	2.0 LA	31	1.77	0.35	0.41
	3.0 LA	33	2.68	0.47	0.55
45	1.0 LA	29	1.05	0.24	0.28
	1.5 LA	31	1.58	0.32	0.37
	2.0 LA	32	2.02	0.38	0.44
	3.0 LA	35	3.07	0.48	0.56
55	1.0 LA	29	1.17	0.27	0.31
	1.5 LA	31	1.76	0.35	0.41
	2.0 LA	33	2.24	0.40	0.46
	3.0 LA	36	3.41	0.51	0.58
65	1.0 LA	29	1.27	0.29	0.34
	1.5 LA	31	1.92	0.38	0.44
	2.0 LA	33	2.45	0.43	0.50
	3.0 LA	36	3.72	0.55	0.64

Los índices de precipitación se basan en un funcionamiento en semicírculo

■ 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 página 206 para ver la declaración de certificación completa de las pruebas ASABE.

## Rendimiento de toberas de ángulo bajo Serie 5000 METRICO

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 sujeción y el nivel de burbuja permite una instalación adecuada y más fácil
- Funciona con las Series 5000, Falcon® 6504 y 8005

#### Modelo

- HOLDUPTOOL



### Herramienta para rotor

#### Características

- Destornillador de cabeza plana y herramienta de extracción todo en uno
- Funciona con las Series 3500, 5000, Falcon® 6504 y 8005

#### Modelo

- ROTORTOOL



Rendimiento de toberas Rain Curtain™ de ángulo estándar con PRS Serie 5000

Presión psi	Tobera	Radio pies	Caudal gpm	■ Precip pulg./h	▲ Precip pulg./h
25	1.5	33	1.12	0.2	0.23
	2.0	35	1.5	0.24	0.27
	2.5	35	1.81	0.28	0.33
	3.0	36	2.26	0.34	0.39
	4.0	36	2.91	0.43	0.49
	5.0	37	3.72	0.52	0.66
	6.0	37	4.25	0.60	0.69
	8.0	33	5.9	1.26	1.5
35	1.5	34	1.35	0.22	0.26
	2.0	36	1.81	0.27	0.31
	2.5	37	2.17	0.31	0.35
	3.0	38	2.71	0.36	0.41
	4.0	40	3.5	0.42	0.49
	5.0	41	4.47	0.51	0.59
	6.0	43	5.23	0.54	0.63
	8.0	41	7.06	0.94	1.1
45	1.5	35	1.54	0.24	0.28
	2.0	37	2.07	0.29	0.34
	2.5	37	2.51	0.35	0.41
	3.0	39	3.09	0.37	0.43
	4.0	42	4.01	0.44	0.51
	5.0	43	5.09	0.48	0.56
	6.0	44	6.01	0.55	0.63
	8.0	44	8.03	0.92	1.06
55 – 75	1.5	35	1.59	0.25	0.29
	2.0	37	2.14	0.3	0.35
	2.5	37	2.6	0.37	0.42
	3.0	39	3.2	0.39	0.44
	4.0	42	4.15	0.45	0.52
	5.0	43	5.27	0.5	0.58
	6.0	44	6.22	0.57	0.65
	8.0	44	8.31	0.72	0.84

Rendimiento de toberas Rain Curtain™ de ángulo estándar con PRS Serie 5000 MÉTRICO

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

Los índices de precipitación se basan en un funcionamiento en semicírculo

■ 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 página 206 para ver la declaración de certificación completa de las pruebas ASABE.



## Rendimiento de toberas de ángulo bajo PRS Serie 5000

Presión psi	Tobera	Radio pies	Caudal gpm	■ Precip pulg./h	▲ Precip pulg./h
25	1.0 LA	25	0.76	0.22	0.26
	1.5 LA	27	1.15	0.3	0.35
	2.0 LA	29	1.47	0.34	0.39
	3.0 LA	29	2.23	0.51	0.59
35	1.0 LA	28	0.92	0.21	0.25
	1.5 LA	30	1.38	0.3	0.34
	2.0 LA	31	1.77	0.35	0.41
	3.0 LA	33	2.68	0.47	0.55
45	1.0 LA	29	1.05	0.23	0.26
	1.5 LA	31	1.58	0.32	0.37
	2.0 LA	32	2.02	0.38	0.44
	3.0 LA	35	3.07	0.48	0.56
55 - 75	1.0 LA	29	1.09	0.25	0.29
	1.5 LA	31	1.64	0.33	0.38
	2.0 LA	32	2.09	0.39	0.45
	3.0 LA	35	3.18	0.5	0.58

Los índices de precipitación se basan en un funcionamiento en semicírculo

■ 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.

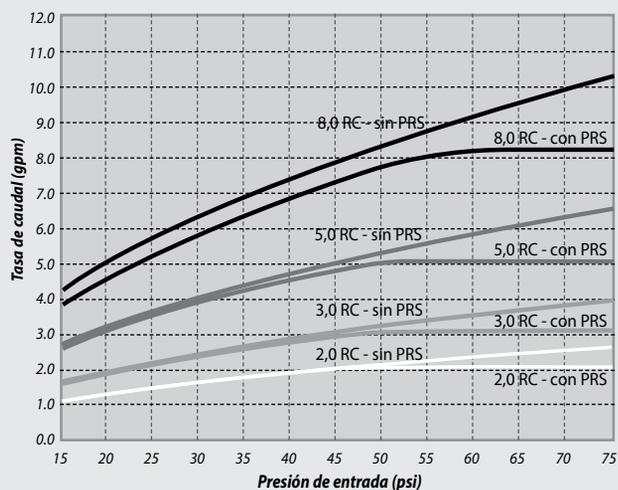
Consulte la página 206 para ver la declaración de certificación completa de las pruebas ASABE.

## Rendimiento de toberas de ángulo bajo PRS Serie 5000

### MÉTRICO

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

## Comparación de tasa de caudal y presión de entrada - Toberas Rain Curtain™



## ¿Cuánta agua puede ahorrar por minuto usando rotores PRS Rain Bird® 5000 con tecnología Flow Optimizer?

Caudal gpm	45	50	55	60	65	70	75	80
6	0	0.33	0.66	0.96	1.25	1.54	1.81	2.06
8	0	0.43	0.85	1.24	1.62	1.98	2.33	2.67
10	0	0.55	1.07	1.57	2.05	2.52	2.96	3.39
12	0	0.66	1.27	1.86	2.43	2.97	3.50	4.01
14	0	0.77	1.49	2.18	2.84	3.48	4.10	4.70
16	0	0.87	1.69	2.48	3.24	3.97	4.67	5.35
18	0	0.98	1.90	2.79	3.64	4.46	5.25	6.01
20	0	1.10	2.12	3.10	4.05	4.96	5.83	6.68
22	0	1.21	2.33	3.42	4.46	5.47	6.44	7.37
24	0	1.30	2.54	3.72	4.85	5.94	7.00	8.01
26	0	1.41	2.76	4.04	5.27	6.45	7.60	8.70
28	0	1.53	2.96	4.34	5.66	6.93	8.16	9.35
30	0	1.63	3.17	4.65	6.07	7.43	8.74	10.02

Total de galones de agua ahorrados por minuto durante el tiempo de riego

Ejemplo: a 70 psi, una zona con 20 gpm de caudal ahorraría 4.96 galones por minuto con 5000 PRS

## Toberas Serie 5000 MPR

Cobertura perfectamente equilibrada con el rotor Serie 5000

### Características

- Las toberas Rain Curtain™ brindan una distribución uniforme en todo el radio que incluye gotas de gran tamaño resistentes al viento y riego suave de corto alcance que se traduce en un césped más verde con menos agua
- La pluviometría se ajusta automáticamente con un radio uniforme que no requiere reducción del chorro
- Índices de precipitación ajustados de 0.6"/h que permiten zonificar áreas de césped grandes y pequeñas mediante la combinación de rotores y toberas giratorias Rain Bird R-VAN

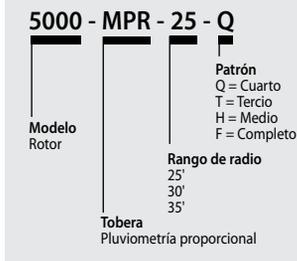
### Modelos

- 5000MPRMPK: Árbol de toberas Multi Pack MPR Serie 5000/5000 - radios de 25', 30', 35' en arco de un cuarto, un tercio, medio, completo



Toberas Serie 5000 MPR

### Cómo especificar



La instalación de rotores con toberas MPR Serie 5000 y toberas giratorias Rain Bird R-VAN en la misma zona permite un índice de precipitación ajustado de 8" a 35" (2.4 m a 10.7 m)

### Las toberas 5000 MPR cumplen con los requerimientos de la norma ASABE/ICC 802-2014

El promedio DU(LQ) de los productos respectivos excede de 0.65 de uniformidad de distribución.

Producto	Tipo	Radio	DU(LQ)
5000 MPR	Rotores	25 - 35 pies	> 0.70

Para ver el documento completo de cumplimiento de los productos Rain Bird que, según pruebas realizadas, satisfacen los requerimientos de las normas ASABE/ICC 802-2014 y MWELQ de California, consulte: [www.rainbird.com/agency/california/MWELQ.htm](http://www.rainbird.com/agency/california/MWELQ.htm)

### 5000-MPR-25 (Rojo)

Tobera	Presión psi	Radio pies	Caudal gpm	Precip pulg./h	Precip pulg./h	
	Cuarto	25	23	0.74	0.54	0.62
		35	24	0.88	0.59	0.68
		45	25	1.00	0.62	0.71
		55	25	1.11	0.68	0.79
		65	25	1.21	0.75	0.86
	Tercio	25	23	1.00	0.55	0.63
		35	24	1.21	0.61	0.70
		45	25	1.38	0.64	0.74
		55	25	1.53	0.71	0.82
	Medio	25	23	1.44	0.52	0.61
		35	24	1.73	0.58	0.67
		45	25	1.98	0.61	0.70
		55	25	2.21	0.68	0.79
	Completo	25	23	2.78	0.51	0.58
		35	24	3.34	0.56	0.64
		45	25	3.82	0.59	0.68
		55	25	4.25	0.65	0.76
	65	25	4.63	0.71	0.82	

### 5000-MPR-25 (Rojo)

### MÉTRICO

Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h
	Cuarto	1.7	7.0	0.17	3.0	13.7
		2.4	7.3	0.20	3.6	14.9
		3.1	7.6	0.23	3.6	15.6
		3.8	7.6	0.25	4.2	17.4
		4.5	7.6	0.27	4.8	18.9
	Tercio	1.7	7.0	0.23	3.6	13.9
		2.4	7.3	0.27	4.8	15.4
		3.1	7.6	0.31	5.4	16.2
		3.8	7.6	0.35	6.0	18.0
	Medio	1.7	7.0	0.33	5.4	13.3
		2.4	7.3	0.39	6.6	14.7
		3.1	7.6	0.45	7.2	15.5
		3.8	7.6	0.50	8.4	17.3
	Completo	1.7	7.0	0.63	10.8	12.8
		2.4	7.3	0.76	12.6	14.2
		3.1	7.6	0.87	14.4	14.9
		3.8	7.6	0.97	16.2	16.6
	4.5	7.6	1.05	17.4	18.1	

5000-MPR-30 (Verde)						
Tobera	Presión psi	Radio pies	Caudal gpm	Precip pulg./h	Precip pulg./h	
	Cuarto	25	29	1.03	0.47	0.54
	35	30	1.23	0.53	0.61	
	45	30	1.40	0.60	0.69	
	55	30	1.56	0.67	0.77	
	65	30	1.69	0.72	0.83	
	Tercio	25	29	1.34	0.46	0.53
	35	30	1.62	0.52	0.60	
	45	30	1.85	0.59	0.69	
	55	30	2.06	0.66	0.76	
	65	30	2.24	0.72	0.83	
	Medio	25	29	2.15	0.49	0.57
	35	30	2.59	0.55	0.64	
	45	30	2.96	0.63	0.73	
	55	30	3.30	0.71	0.82	
	65	30	3.60	0.77	0.89	
	Completo	25	29	4.24	0.49	0.56
	35	30	5.08	0.54	0.63	
	45	30	5.78	0.62	0.71	
	55	30	6.39	0.68	0.79	
	65	30	6.92	0.74	0.85	

5000-MPR-30 (Verde) MÉTRICO							
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h	
	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	
	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	
	Completo	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	

5000-MPR-35 (Beige)						
Tobera	Presión psi	Radio pies	Caudal gpm	Precip pulg./h	Precip pulg./h	
	Cuarto	25	32	1.40	0.53	0.61
	35	34	1.67	0.56	0.64	
	45	35	1.92	0.60	0.70	
	55	35	2.13	0.67	0.77	
	65	35	2.31	0.73	0.84	
	Tercio	25	32	1.77	0.50	0.58
	35	34	2.15	0.54	0.62	
	45	35	2.46	0.58	0.67	
	55	35	2.74	0.65	0.75	
	65	35	2.99	0.70	0.81	
	Medio	25	32	2.75	0.52	0.60
	35	34	3.33	0.55	0.64	
	45	35	3.81	0.60	0.69	
	55	35	4.23	0.66	0.77	
	65	35	4.62	0.73	0.84	
	Completo	25	32	5.36	0.50	0.58
	35	34	6.62	0.55	0.64	
	45	35	7.58	0.60	0.69	
	55	35	8.43	0.66	0.76	
	65	35	9.18	0.72	0.83	

5000-MPR-35 (Beige) MÉTRICO							
Tobera	Presión bar	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h	
	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	
	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	
	Completo	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	

■ 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 página 206 para ver la declaración de certificación completa de las pruebas ASABE.

## Falcon® Serie 6504

Fiable y económico

### Características

- Vástago de trinquete igual a los 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)
- El resorte retráctil de acero inoxidable de alta resistencia garantiza la retracción positiva
- Garantía de 5 años

### Opciones

- El vástago de acero inoxidable (SS) evita el vandalismo en zonas verdes públicas
- Tapa morada (NP) para sistemas no potables

### Especificaciones de funcionamiento

- Ajuste de retorno de círculo completo y parcial de 40° a 360°
- Pluviometría: 0.37 a 1.26 pulgadas por hora (9 a 33 mm/h)
- Radio: 37 a 65 pies (de 11.3 a 19.8 m)
- Presión: 30 a 90 psi (2.1 a 6.2 bar)
- Caudal: 2.9 a 21.7 gpm (0.66 a 4.93 m³/h; 10.8 a 82.2 l/m)
- Entrada de rosca hembra NPT o BSP de 1"
- La válvula de retención Seal-A-Matic™ (SAM) opcional permite hasta 10 pies (3.1 m) de cambio de elevación
- Toberas Rain Curtain™: Incluidas con el rotor, otros tamaños disponibles a pedido: 10 (gris), 12 (beige), 14 (verde claro), 16 (marrón oscuro), 18 (azul oscuro)
- Trayectoria de salida de la tobera de 25°.

### Modelos

- 6504-FC: Círculo completo
- 6504-PC: Círculo parcial
- 6504-FC-NP: Círculo completo, cubierta para agua no potable
- 6504-PC-NP: Círculo parcial, cubierta para agua no potable
- 6504-FC-SS: Círculo completo, acero inoxidable
- 6504-PC-SS: Círculo parcial, acero inoxidable
- 6504-FC-SS-NP: Círculo completo, acero inoxidable, cubierta para agua no potable
- 6504-PC-SS-NP: Círculo parcial, acero inoxidable, cubierta para agua no potable

**Nota:** Roscas BSP disponibles para la mayoría de los modelos



Falcon® Serie 6504

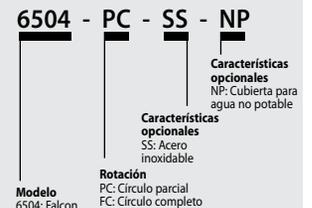
0.37 a 1.31 pulg./h  
(9 - 33 mm/h)

30 a 90 psi  
(2.1 a 6.2 bar)

2.9 a 21.7 gpm  
(10.8 a 82.2 l/m)  
(0.66 a 4.93 m³/h)

4" (10.2 cm)  
8½" (21.6 cm)  
1" 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.

### Los rotores Falcon Serie 6504 cumplen con los requerimientos de la norma ASABE/ICC 802-2014

El promedio DU(LQ) de los productos respectivos excede de 0.65 de uniformidad de distribución.

Producto	Tipo	Radio	DU(LQ)
Serie 6504	Rotores	39 - 65 pies	> 0.80

Para ver el documento completo de cumplimiento de los productos Rain Bird que, según pruebas realizadas, satisfacen los requerimientos de las normas ASABE/ICC 802-2014 y MWELD de California, consulte: [www.rainbird.com/agency/california/MWELD.htm](http://www.rainbird.com/agency/california/MWELD.htm)



## Rendimiento de las toberas Falcon® 6504

Presión psi	Tobera	Radio pies	Caudal gpm	■ Precip pulg./h	▲ Precip pulg./h
30	● 4	39	2.9	0.37	0.42
	● 6	43	4.2	0.44	0.50
40	● 4	41	3.3	0.38	0.44
	● 6	45	4.9	0.47	0.54
	● 8	49	6.6	0.53	0.61
	● 10	51	8.1	0.60	0.69
	● 12	53	9.7	0.66	0.77
	● 14	55	11.3	0.72	0.83
	● 16	55	12.6	0.80	0.93
	● 18	59	13.7	0.76	0.87
50	● 4	41	3.7	0.42	0.49
	● 6	47	5.5	0.44	0.51
	● 8	51	7.4	0.55	0.63
	● 10	53	9.1	0.62	0.72
	● 12	55	11.0	0.70	0.81
	● 14	59	12.7	0.70	0.81
	● 16	61	14.3	0.74	0.85
	● 18	59	15.4	0.85	0.98
60	● 4	41	4.0	0.46	0.53
	● 6	47	6.0	0.52	0.60
	● 8	51	8.2	0.61	0.70
	● 10	55	10.0	0.64	0.73
	● 12	57	12.2	0.72	0.83
	● 14	61	14.0	0.72	0.84
	● 16	63	15.7	0.76	0.88
	● 18	63	17.1	0.83	0.96
70	● 4	41	4.4	0.50	0.58
	● 6	49	6.3	0.51	0.58
	● 8	51	8.9	0.66	0.76
	● 10	57	10.8	0.64	0.74
	● 12	59	13.2	0.73	0.84
	● 14	61	15.2	0.79	0.91
	● 16	63	16.9	0.82	0.95
	● 18	65	18.3	0.83	0.96
80	● 4	43	4.6	0.48	0.55
	● 6	49	6.9	0.55	0.64
	● 8	53	9.4	0.64	0.74
	● 10	55	11.6	0.74	0.85
	● 12	61	14.0	0.72	0.84
	● 14	61	16.2	0.84	0.97
	● 16	63	18.1	0.88	1.01
	● 18	65	19.6	0.89	1.03
90	● 18	65	21.7	0.99	1.14

Los índices de precipitación se basan en un funcionamiento en semicírculo

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

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



Vista Interior  
Falcon 6504

Rendimiento de las toberas Falcon® 6504							MÉTRICO
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	
4.5	● 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	● 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	
	● 16	19.2	3.91	65.11	21	24	
5.5	● 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	
	● 14	18.6	3.67	61.23	21	25	
	● 16	19.2	4.10	68.40	22	26	
6.0	● 18	19.8	4.44	74.07	23	26	
	● 18	19.8	4.79	79.77	24	28	
6.2	● 18	19.8	4.93	82.13	25	29	

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	● 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
	● 16	19.2	3.91	65.11	21	24
5.5	● 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
	● 14	18.6	3.67	61.23	21	25
	● 16	19.2	4.10	68.40	22	26
6.0	● 18	19.8	4.44	74.07	23	26
	● 18	19.8	4.79	79.77	24	28
6.2	● 18	19.8	4.93	82.13	25	29

Los índices de precipitación se basan en un funcionamiento en semicírculo

■ 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 página 206 para ver la declaración de certificación completa de las pruebas ASABE.

Kit de caudal bajo - B81610



Kit de caudal estándar - B81620



Toberas Rain Curtain™ Falcon® 6504

## Serie 8005

Proteja su césped con rotores de alto rendimiento de 39' a 81' resistentes al maltrato y al vandalismo

### Características

- Vástago reforzado con tornillo metálico resistente al vandalismo para mayor durabilidad ante golpes laterales
- Memory Arc® regresa el rotor a su configuración de arco original
- 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 rotor desde círculo parcial de 50° a 330° o en círculo completo sin retorno de 360°. Funcionamiento de círculo completo o parcial en una unidad
- Topes izquierdo y derecho ajustables de forma independiente para facilitar la instalación sin necesidad de girar la carcasa ni de desenroscar la conexión de la tubería
- Válvula de retención Seal-A-Matic (SAM)
- Toberas de cortina de lluvia de 3 puertos y codificadas por colores para riego óptimo de alcance largo, medio y cercano
- Garantía de 5 años

### Opciones

- El vástago de acero inoxidable (SS) evita el vandalismo en zonas verdes públicas
- Tapa morada (NP) para sistemas no potables
- Tapa para césped opcional

### Especificaciones de funcionamiento

- Radio: 39 a 81 pies (11.9 a 24.7 m)
- Pluviometría: 0.48 a 1.23 pulgadas por hora (de 12 a 31 mm/h)
- Presión: 50 a 100 psi (3.5 a 6.9 bar)
- Caudal: 3.8 a 36.3 gpm (0.86 a 8.24 m³/h; 14.4 a 137.4 l/m)
- Entrada hembra roscada NPT o BSP de 1"
- La válvula de retención Seal-A-Matic™ (SAM) opcional permite hasta 10 pies (3.1 m) de cambio de elevación
- Trayectoria de salida de la tobera de 25°
- Toberas Rain Curtain™: Incluidas con el rotor, otros tamaños disponibles a pedido: 10 (gris), 12 (beige), 14 (verde claro), 16 (marrón oscuro), 18 (azul oscuro)

### Modelos

- 8005: Entrada con rosca hembra NPT de 1"
- 8005-NP: Entrada con rosca hembra NPT de 1"; cubierta de agua no potable
- 8005-SS: Entrada con rosca hembra NPT de 1"; acero inoxidable
- 8005-NP-SS: Entrada con rosca hembra NPT de 1"; acero inoxidable y cubierta para agua no potable

**Nota:** Roscas BSP disponibles para la mayoría de los modelos

**\*\*Nota:** La altura de vástago retráctil se mide desde la cubierta hasta la tobera. La altura total del cuerpo se mide con el vástago retraído

### Los rotores Serie 8005 cumplen con los requerimientos de la norma ASABE/ICC 802-2014

El promedio DU(LQ) de los productos respectivos excede de 0.65 de uniformidad de distribución.

Producto	Tipo	Radio	DU(LQ)
Serie 8005	Rotores	39 - 81 pies	> 0.75

Para ver el documento completo de cumplimiento de los productos Rain Bird que, según pruebas realizadas, satisfacen los requerimientos de las normas ASABE/ICC 802-2014 y MWELQ de California, consulte: [www.rainbird.com/agency/california/MWELQ.htm](http://www.rainbird.com/agency/california/MWELQ.htm)



Serie 8005

0.48 a 1.28 pulg./h  
(12 - 32 mm/h)

50 a 100 psi  
(3.5 a 6.9 bar)

3.8 a 36.3 gpm  
(14.4 a 137.4 l/m)  
(0.86 a 8.24 m³/h)

5" (12.7 cm)  
10 1/8" (25.7 cm)  
1" NPT o BSP

### Cómo especificar

**8005 - NP - SS - 16**

Modelo  
Serie 8005

Tamaño  
de tobera  
16

Característica opcional  
SS: Acero inoxidable

Característica opcional  
NP: Cubierta para agua no  
potable

*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 psi	Tobera	Radio pies	Caudal gpm	Precip pulg./h	Precip pulg./h
50	● 04	39	3.8	0.48	0.56
	● 06	45	5.6	0.53	0.62
	● 08	49	6.6	0.53	0.61
	● 10	53	9.3	0.64	0.74
	● 12	57	11.1	0.66	0.76
	● 14	59	12.6	0.70	0.81
	● 16	61	14.3	0.74	0.85
	● 18	63	16.1	0.78	0.90
	● 20	65	18.6	0.85	0.98
	● 22	65	20.7	0.94	1.09
	● 24	63	22.3	1.08	1.25
	○ 26	65	24.3	1.11	1.28
	60	● 04	39	3.8	0.48
● 06		45	6.1	0.58	0.67
● 08		49	8.4	0.67	0.78
● 10		53	10.1	0.69	0.80
● 12		59	12.0	0.66	0.77
● 14		61	14.3	0.74	0.85
● 16		65	15.9	0.72	0.84
● 18		65	17.8	0.81	0.94
● 20		67	20.1	0.86	1.00
● 22		71	23.2	0.89	1.02
● 24		69	24.7	1.00	1.15
○ 26		73	26.7	0.96	1.11
70		● 04	39	4.7	0.60
	● 06	45	6.7	0.64	0.74
	● 08	49	9.0	0.72	0.83
	● 10	55	11.1	0.71	0.82
	● 12	59	13.2	0.73	0.84
	● 14	63	15.3	0.74	0.86
	● 16	67	17.2	0.74	0.85
	● 18	67	19.3	0.83	0.96
	● 20	71	22.0	0.84	0.97
	● 22	73	25.2	0.91	1.05
	● 24	75	27.0	0.92	1.07
	○ 26	75	29.4	1.01	1.16
	80	● 04	39	5.0	0.63
● 06		45	7.1	0.68	0.78
● 08		49	9.8	0.79	0.91
● 10		55	11.8	0.75	0.87
● 12		61	14.2	0.73	0.85
● 14		63	16.4	0.80	0.92
● 16		67	18.6	0.80	0.92
● 18		69	20.9	0.85	0.98
● 20		71	23.9	0.91	1.05
● 22		75	27.3	0.93	1.08
● 24		77	29.2	0.95	1.10
○ 26		79	31.5	0.97	1.12

Presión psi	Tobera	Radio pies	Caudal gpm	Precip pulg./h	Precip pulg./h
90	● 12	61	14.7	0.76	0.88
	● 14	65	17.9	0.82	0.94
	● 16	69	20.0	0.81	0.93
	● 18	71	22.2	0.85	0.98
	● 20	73	25.3	0.91	1.06
	● 22	75	29.1	1.00	1.15
	● 24	79	31.0	0.96	1.10
	○ 26	79	33.7	1.04	1.20
100	● 20	75	26.8	0.85	0.97
	● 22	77	30.7	1.00	1.15
	● 24	79	32.8	1.01	1.17
	○ 26	81	36.3	1.07	1.23

Los índices de precipitación se basan en un funcionamiento en semicírculo

■ 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 página 206 para ver la declaración de certificación completa de las pruebas ASABE.



Copa de césped para  
modelo 8005

## Rendimiento de toberas Serie 8005 MÉTRICO

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	

Los índices de precipitación se basan en un funcionamiento en semicírculo

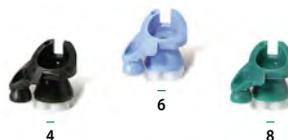
■ Separación en cuadrado basada en un 50% de diámetro de alcance

▲ 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 página 206 para ver la declaración de certificación completa de las pruebas ASABE.

### Kit de caudal bajo - B81610



### Kit de caudal alto - B81630



### Kit de caudal estándar - B81620



Toberas opcionales de caudal alto para rotores Serie 8005

Toberas Rain Curtain™ Falcon® 6504

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

Aplicaciones con agua sucia: separación de hasta 45 pies (13.7 m)

### Características

- Impacto demostrado con flujo directo para un rendimiento superior con agua sucia
- Cinco toberas de trayectoria estándar y dos de ángulo bajo (LA) codificadas por color para una precipitación equiparada y una amplia variedad de aplicaciones
- Círculo completo de 360° o arco ajustable de 20° a 340°
- Entrada inferior lateral y combinada de ½" o ¾" para mayor flexibilidad de diseño (Maxi-Paw)
- Garantía de 3 años

### Especificaciones de funcionamiento

- Pluviometría: 0.28 a 1.21 pulgadas por hora (7 a 31 mm/h)
- Espaciamento: 22 a 45 pies (6.7 a 13.7 m)
- Tasa de caudal: 1.5 a 8.4 gpm (0.34 a 1.91 m³/h; 0.09 a 0.53 l/s)
- Radio: 22 a 45 pies (6.7 a 13.7 m); 18 pies (5.4 m) con tornillo de reducción de radio
- Presión: 25 a 60 psi (de 1.7 a 4.1 bar)
- Combinación de ½" o ¾" con entrada inferior hembra (Maxi-Paw)
- ½" FPT con entrada lateral (Maxi-Paw)
- ½" NPT montada en el vástago (Maxi-Bird)

### Modelos

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



2045A Maxi-Paw



2045-PJ Maxi-Bird



Llave Maxi-Paw 42064

### Cómo especificar

2045A- SAM-10- LA

Modelo	Característica	Característica	Característica
2045A Maxi-Paw	SAM	Tamaño de tobera 10	Característica opcional Tobera de ángulo bajo

### Rendimiento de toberas Maxi-Paw y Maxi-Bird

Presión psi	Tobera	Radio pies	Caudal gpm	Precip pulg./h	Precip pulg./h
25	● 06	-	-	-	-
	● 07 LA	22	1.5	0.60	0.69
	● 07	32	2.2	0.41	0.48
	● 08	35	2.8	0.44	0.51
	● 10 LA	25	3.4	1.05	1.21
	● 10	38	4.2	0.56	0.65
35	● 12	39	5.5	0.70	0.80
	● 06	37	2.0	0.28	0.32
	● 07 LA	23	1.9	0.69	0.80
	● 07	37	2.7	0.38	0.44
	● 08	38	3.3	0.44	0.51
	● 10 LA	29	4.0	0.92	1.06
45	● 10	41	4.8	0.55	0.64
	● 12	42	6.3	0.69	0.79
	● 06	38	2.3	0.31	0.35
	● 07 LA	25	2.1	0.65	0.75
	● 07	39	3.0	0.38	0.44
	● 08	40	3.7	0.45	0.51
55	● 10 LA	31	4.5	0.90	1.04
	● 10	42	5.4	0.59	0.68
	● 12	44	7.1	0.71	0.82
	● 06	38	2.5	0.33	0.39
	● 07 LA	25	2.3	0.71	0.82
	● 07	41	3.3	0.38	0.44
60	● 08	41	4.1	0.47	0.54
	● 10 LA	32	5.0	0.94	1.09
	● 10	43	6.0	0.62	0.72
	● 12	45	7.9	0.75	0.87
	● 06	38	2.6	0.35	0.40
	● 07 LA	25	2.4	0.74	0.85
	● 07	41	3.5	0.40	0.46
	● 08	42	4.2	0.46	0.53
	● 10 LA	32	5.4	1.02	1.17
	● 10	44	6.4	0.64	0.74
	● 12	45	8.4	0.80	0.92

### Rendimiento de toberas Maxi-Paw y Maxi-Bird MÉTRICO

Presión bar	Tobera	Radio m	Caudal m³/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
	● 7	12.5	0.78	13.2	10	11
	● 8	12.7	0.94	15.6	12	14
	● 10 LA	9.8	1.19	19.8	25	29
	● 10	13.3	1.42	23.4	16	19
	● 12	13.7	1.86	31.2	20	23

LA = ángulo bajo

Los índices de precipitación se basan en un funcionamiento en semicírculo

■ 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 página 206 para ver la declaración de certificación completa de las pruebas ASABE.



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



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

## Cañones de riego Serie XLR

El rotor de largo alcance más avanzado del mundo

### Características

- Velocidad constante independiente de la presión y tasa de caudal de funcionamiento
- 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 54% más grande que la de la competencia
- La selección de materiales innovadores maximiza la eficiencia del movimiento
- Círculo completo y parcial (20 a 340°) en una sola unidad
- El modelo de trayectoria ajustable proporciona lo máximo en adaptabilidad
- 5 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: 81 a 202 pies (25 - 62 m)
- Presión: 30 a 120 psi (2.1 a 8.3 bar)
- Caudal: 35 a 379 gpm (7.9 a 86.1 m<sup>3</sup>/h)
- Entrada: 2" NPT, 2" BSP o brida de 2"
- Trayectoria de la tobera: 24° fija o ajustable (15° a 45°)
- Toberas (se venden por separado):
  - 0.47 (12 mm)
  - 0.63 (16 mm)
  - 0.79 (20 mm)
  - 0.94 (24 mm)
  - 1.10 (28 mm)

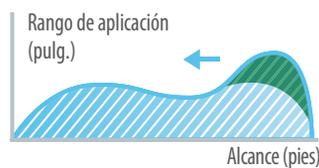
### Opciones

- Interruptor de chorro opcional que mejora la uniformidad de la distribución
- Kits de adaptador de entrada disponibles en configuraciones de brida, NPT y BSP para convertir entradas existentes

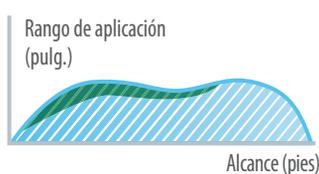
### Modelos

- IXLR24: Trayectoria fija de 24° con brida de entrada
- IXLRADJ: Trayectoria ajustable (15 a 45°) con brida de entrada
- XLR24NPT: Trayectoria fija de 24° con entrada NPT
- XLRADJNPT: Trayectoria ajustable (15 a 45°) con entrada NPT
- XLR24BSP: Trayectoria fija de 24° con entrada BSP
- XLRADJBSP: Trayectoria ajustable (15 a 45°) con entrada BSP

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



XLRADJ

### Cómo especificar

<b>XLR</b>	<b>24</b>	<b>- NPT</b>	<b>- XLRJETKIT</b>
Modelo XLR	Modelo 24; 24° ADJ: Ajustable	Montaje NPT BSP Tubería lisa: Brida	Característica opcional* XLRJETKIT: Kit de disyuntor de chorro

\*Pida por separado



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

Presión psi	0.47"		0.63"		0.79"		0.94"		1.10"	
	Caudal gpm	Radio pies								
30	35	81	62	96	97	99	139	102	189	104
40	40	93	71	107	112	120	161	125	219	130
50	45	103	80	117	125	133	180	141	245	151
60	50	109	87	124	137	141	197	152	268	166
70	54	113	94	129	148	147	212	160	289	176
80	57	118	101	135	158	153	227	167	309	185
90	61	122	107	141	168	158	241	174	328	193
100	64	125	113	145	177	163	254	180	346	198
110	67	128	118	148	186	166	266	184	363	202

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

MÉTRICO

Presión bar	12 mm		16 mm		20 mm		24 mm		28 mm	
	Caudal m³/h	Radio m								
2.0	7.8	24.2	13.8	28.9	21.7	29.4	31.1	30.2	42.3	30.9
2.5	8.7	26.8	15.4	31.3	24.2	33.8	34.7	35.1	47.3	36.5
3.0	9.6	29.4	16.9	33.7	26.5	38.2	38.0	39.9	51.8	42.1
3.5	10.3	31.2	18.2	35.5	28.7	40.4	41.1	42.9	56.0	45.9
4.0	11.1	32.9	19.5	37.3	30.7	42.5	43.9	45.8	59.8	49.7
4.5	11.7	33.9	20.7	38.6	32.5	43.9	46.6	47.6	63.5	52.0
5.0	12.4	34.8	21.8	39.8	34.3	45.2	49.1	49.3	66.9	54.3
5.5	13.0	35.7	22.9	41.1	35.9	46.5	51.5	50.9	70.2	56.2
6.0	13.5	36.6	23.9	42.4	37.5	47.7	53.8	52.5	73.3	58.1
6.5	14.1	37.4	24.9	43.3	39.1	48.7	56.0	53.7	76.3	59.3
7.0	14.6	38.2	25.8	44.2	40.6	49.7	58.1	54.9	79.2	60.6

Los datos de rendimiento se obtuvieron en condiciones ideales de prueba y pueden verse afectados por el viento y otros factores. La presión hace referencia a la presión en la tobera.

Un ángulo de trayectoria más bajo mejora la eficiencia del riego cuando hay mucho viento. Por cada reducción de 3° del ángulo de trayectoria, el alcance se reduce aproximadamente en un 3 o 4%.

Radio = radio de alcance en pies. Tobera a 1.5 m sobre el nivel del suelo. Altura = altura máxima del chorro en metros sobre 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.



## Series TSJ/TSJ-PRS

Unidades articuladas que conectan válvulas de acople rápido o rotores de ¾" (1.9 cm) y 1" (2.5 cm) a 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 de la junta articulada 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 rotor

### Especificaciones de funcionamiento

- Presión nominal: 315 psi a 73 °F (21.7 bar a 22.8 °C) (según ASTM D3139)
- Pérdida de presión en la junta de ¾": 0.3 psi a 6 gpm (0.02 bar a 0.4 l/s)
- Pérdida de presión en la junta de 1": 1.5 psi a 18 gpm; 2.5 psi a 23 gpm (0.1 bar a 1.1 l/s; 0.2 bar a 1.5 l/s)
- Caudal máximo de TSJ-PRS: 22 gpm (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
- Para reducir los efectos del golpe de ariete, Rain Bird recomienda que las tasas de caudal de la línea de suministro no superen los 5 pies/s (1.5 m/s). 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

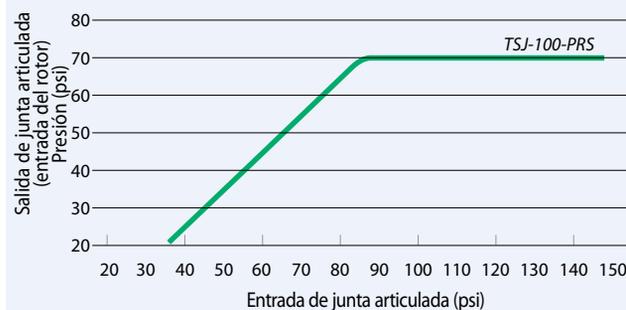
- TSJ-12075: 12" (30.5 cm) de largo, junta articulada de ¾" M NPT x M NPT
- TSJ-12: 12" (30.5 cm) de largo, junta articulada de 1" M NPT x M NPT
- TSJ-100-PRS: Junta articulada de 1" con regulador de presión de 70 psi, 12" (30.5 cm) de longitud, entrada y salida M NPT de 1"



TSJ-12075, TSJ-12

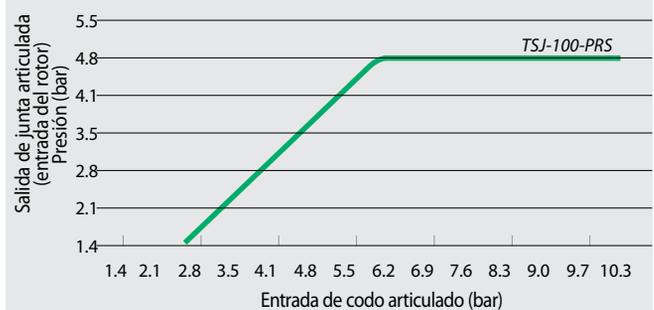
TSJ-100-PRS

### Regulación de presión de TSJ-PRS



### Regulación de presión de TSJ-PRS

### MÉTRICO





## Válvulas

### Productos principales

Aplicaciones primarias	LFV	HV	HVF	DV	DVF	ASVF	PGA	PEB/PESB/PESB-R	EFB-CP/BPES	QC
Purga manual	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I	I/E	I/E	
Control de caudal			●		●	●	●	●	●	
Entrada inferior				DV-A		●	●		BPES	●
Caudal bajo	●	●	●	●	●	●		●	●	
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 configuración en globo, ángulo, talón x talón, y macho x conector arponado.

• En caudales por debajo de 3 gpm (0.68 m<sup>3</sup>/h; 0.19 l/s), use un filtro de 200 mesh instalado en contracorriente.

• I/E = interno/externo

• Los modelos PESB-R y EFB-CP están específicamente diseñados con componentes resistentes al cloro para aplicaciones con agua no potable.

### Ahorro de agua 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 de funcionamiento.
- Las válvulas de Rain Bird proporcionan características de filtración excelentes para obtener la máxima fiabilidad en entornos muy diversos.
- Las válvulas PESB-R y EFB-CP no potables brindan un funcionamiento fiable en todas las condiciones de agua. Los diafragmas de la válvula están fabricados en EPDM, un material de goma resistente al cloro y a los productos químicos.

## Válvulas de caudal bajo

Válvulas diseñadas exclusivamente para los índices de caudal bajo de un sistema de riego por goteo (0.6 a 37.8 l/m; 0.2 a 10.0 gpm)

### 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 las aplicaciones de caudal bajo (diseño patentado)
- Estas válvulas contienen todas las características de las fiables 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 válvulas manejan todos los tamaños de partículas
- Diafragma único de "doble cuchilla" con asiento de 1/2" de diámetro para lograr un funcionamiento perfecto a caudales bajos
- La válvula de caudal bajo está disponible en un modelo en línea de 3/4"
- Diseño de caudal piloto con doble filtración para máxima fiabilidad
- Purga externa para limpiar el sistema manualmente de 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: 0.20 a 10.0 gpm (0.6 a 37.8 l/m)
- Presión: 15 a 150 psi (1.0 a 10.3 bar)

### Especificaciones eléctricas

- Solenoide de 24 VCA 50/60 Hz (ciclos/segundo)
- Corriente de entrada: 0.30 (7.2 VA) a 50/60 Hz
- Corriente de mantenimiento: 0.19 A (4.56 VA) a 50/ 60 Hz

### Modelos

- LfV-075: Válvula DV de caudal bajo de 3/4"
- LfV-100\*: Válvula DV de caudal bajo de 1"

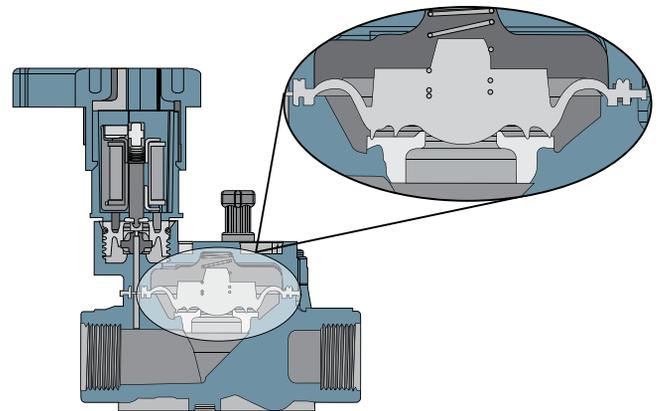
### Características de pérdida de presión

Caudal	LFV-075	LFV-100
<b>gpm</b>	<b>psi</b>	<b>psi</b>
0.2	3.0	3.0
1.0	3.2	3.4
2.0	3.3	3.8
4.0	3.6	5.0
6.0	4.2	6.4
8.0	6.8	7.5

### Características de pérdida de presión

MÉTRICO

Caudal	LFV-075	LFV-100
<b>l/m</b>	<b>bar</b>	<b>bar</b>
0.6	0.21	0.21
3.6	0.22	0.23
7.8	0.23	0.26
15.0	0.25	0.34
22.8	0.28	0.44
30.0	0.47	0.52



Diseño de diafragma único



LFV-075

Nota: También disponibles como parte de XCZLF-100-PRF (p. 161)

## 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 90 mesh (200 micras) y resorte cautivo de acero inoxidable. El diseño excéntrico ofrece un cierre más suave, con menos golpe de ariete
- Solo cuatro tornillos cautivos de múltiples conexiones que se desenroscan con la mitad del número de vueltas para un mantenimiento rápido y sencillo, por lo menos dos veces más rápido que la competencia
- Cuerpo de polipropileno con fibra de vidrio para mayor resistencia (modelo con cuerpo de PVC)
- Todas las configuraciones populares de modelos disponibles
- Diseño compacto, radio de giro de 2.54" para instalaciones estrechas
- Diseño de caudal inverso, normalmente cerrado
- Purga externa para limpiar el sistema manualmente de partículas de suciedad durante la instalación y la puesta en marcha del sistema
- Purga interna para operación manual en seco
- Funciona en aplicaciones de bajo caudal y de riego por goteo cuando el filtro de 200 mesh se instala en contracorriente

### Especificaciones

- Presión: 15 a 150 psi (1.0 a 10.3 bar)
- Caudal: 0.2 a 30 gpm (0.05 a 6.82 m<sup>3</sup>/h; 0.01 a 1.89 l/s); para caudales inferiores 3 gpm (0.68 m<sup>3</sup>/h; 0.19 l/s) o cualquier aplicación de riego por goteo, use un filtro de 200 mesh instalado en contracorriente
- Temperaturas de funcionamiento: Temperatura del agua hasta 110 °F (43 °C); temperatura ambiente hasta 125 °F (52 °C)
- Solenoide de 24 VCA 50/60 Hz (ciclos por segundo)
- Corriente de entrada: 0.290 A a 50/60 Hz
- Corriente de mantenimiento: 0.091 A a 50/60 Hz
- Resistencia de bobina de solenoide: 70-85 ohmios (40 °F - 110 °F)



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

Caudal gpm	1" HV psi	1" HV-MB psi
1	1.57	1.73
3	2.07	2.03
5	2.38	2.25
10	3.33	2.80
20	4.59	4.45
30	6.14	7.85

### Pérdida de presión de válvula HV (bar)

MÉTRICO

Caudal m <sup>3</sup> /h	l/m	1" HV bar	1" HV-MB bar
0.25	4.17	0.11	0.12
0.75	12.50	0.14	0.14
1.00	16.67	0.16	0.16
2.00	33.34	0.23	0.19
5.00	83.35	0.32	0.31
7.50	125.03	0.42	0.94

\* Rain Bird recomienda que los caudales en la línea de suministro no superen los 7.5 pies/s (2.3 m/s) para reducir los efectos del golpe de ariete

### Dimensiones

- Altura: 4.62" (11.7 cm)
- Altura (F): 5.62" (14.3 cm)
- Altura (MB): 4.50" (11.4 cm)
- Longitud: 4.4" (11.2 cm)
- Longitud (MB): 5.68" (14.4 cm)
- Anchura: 3.1" (7.9 cm)

### Modelos

- 100-HV-NPT: Hembra x hembra NPT de 1"
- 100-HV-SS: Talón x talón de 1"
- 100-HV-MB: Macho x conector arponado de 1"
- 100-HVF-SS: Talón x talón de 1"

\* Disponible con roscas BSP. También disponible con solenoide de impulsos de 9 VCC.

### Recomendaciones

1. Rain Bird recomienda que los índices de caudal que producen velocidad de descarga en la línea de suministro no superen los 7.5 pies/s (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 dispositivos reguladores de presión PRS.
3. No se recomienda su uso con sistemas de decodificador de 2 cables, como el ESP-LXD.

### Cómo especificar

100 - HV - SS

Configuración opcional:  
SS: Talón x talón  
MB: Macho x conector arponado

Modelo  
HV: Válvula de alto valor  
HVF: Válvula de alto valor con regulador de caudal

Tamaño  
100: 1"

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

## Serie DV/DVF

Válvula de membrana; líder de la industria durante más de 25 años

### Características

- Diseño con doble filtro (membrana y solenoide) para una máxima fiabilidad y resistencia a residuos abrasivos
- Diafragma de presión equilibrada Buna-N con filtro de agua piloto autolimpiante 90 mesh (200 micras) y resorte cautivo
- Solenoide encapsulada de baja potencia y consumo eficiente, con émbolo cautivo y filtro de solenoide 90 mesh (200 micras)
- Exclusivo mecanismo de control de caudal patentado asistido por presión fácil de girar (solo en modelos DVF)
- Purga externa para limpiar el sistema manualmente de partículas de suciedad durante la instalación y la puesta en marcha del sistema
- Purga interna para operación manual en seco
- Compatible con el solenoide de impulsos TBOS de Rain Bird para utilizar con la mayoría de los controladores a pilas
- Funciona en aplicaciones de bajo caudal y de riego por goteo cuando el filtro de 200 mesh se instala en contracorriente
- **No se recomienda su uso con sistemas de decodificadores**

### Especificaciones

- Presión: 15 a 150 psi (1.0 a 10.4 bar)
- Modelo 075-DV sin control de caudal: 0.2 a 22 gpm (0.05 a 5.0 m<sup>3</sup>/h; 0.01 a 1.39 l/s). Para caudales inferiores a 3 gpm (0.68 m<sup>3</sup>/h; 0.19 l/s) o cualquier aplicación de riego por goteo, use un filtro de 200 mesh instalado en contracorriente
- Modelo 100-DV sin regulador de caudal: 0.2 a 40 gpm (0.05 a 9.085 m<sup>3</sup>/h; 0.01 a 2.52 l/s). Para caudales inferiores a 3 gpm (0.68 m<sup>3</sup>/h; 0.19 l/s) o cualquier aplicación de riego por goteo, use un filtro de 200 mesh instalado en contracorriente
- Modelo 100-DVF con regulador de caudal: 0.2 a 40 gpm (0.05 a 9.085 m<sup>3</sup>/h; 0.01 a 2.52 l/s); para caudales inferiores a 3 gpm (0.68 m<sup>3</sup>/h; 0.19 l/s) o cualquier aplicación de riego por goteo, use un filtro de 200 mesh instalado en contracorriente
- Temperatura del agua: Hasta 110 °F (43 °C)
- Temperatura ambiente: Hasta 125 °F (52 °C)
- Alimentación requerida por el solenoide de 24 VCA 50/60 Hz (ciclos por segundo): Corriente de entrada 0.450 A; corriente de retención 0.250 A
- Resistencia de la bobina del solenoide: 38 ohmios



075-DV



100-DV-MB



100-DV-A



100-DVF

### Cómo especificar

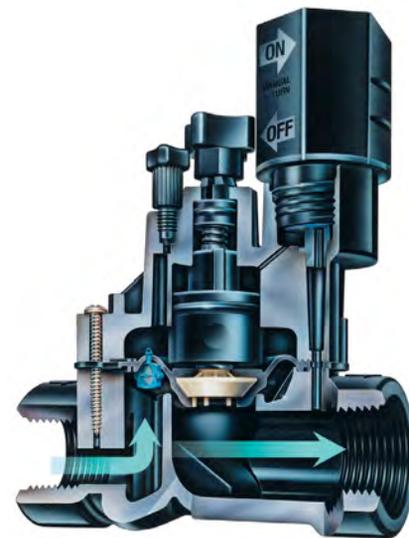
#### 100 - DV - MB

Tamaño  
075: 3/4"  
100: 1"

Modelo  
DV: Válvula con control remoto  
DVF: Válvula con control remoto y regulador de caudal

Configuración opcional:  
MB: Macho x conector arponado  
A: Ángulo  
SS: Talón x talón

Esto especifica una válvula de 100-DV; macho x conector arponado de 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").



Vista transversal de una válvula DVF

## Serie DV / DVF (cont.)

### Dimensiones

#### Válvulas DV

- Altura: 4½" (11.4 cm)
- Altura (ángulo): 5½" (14 cm)
- Longitud: 4¾" (11.1 cm)
- Longitud (ángulo): 3¾" (9.5 cm)
- Longitud (MB): 5¾" (14.6 cm)
- Anchura: 3½" (8.4 cm)

#### Válvulas DVF

- Altura: 5¾" (14.2 cm)
- Longitud: 4¾" (11.1 cm)
- Longitud (MB): 5¾" (14.6 cm)
- Anchura: 3½" (8.4 cm)

### Modelos

- 075-DV: ¾" NPT
- 100-DV: Hembra x hembra NPT de 1"
- 100-DV-SS: Talón x talón de 1"
- 100-DV-A: Hembra x hembra NPT de 1"
- 100-DV-MB: Macho x conector arponado de 1"
- 100-DVF: Hembra x hembra NPT de 1"
- 100-DVF-SS: Talón x talón de 1"
- 100-DVF-MB: Macho x conector arponado de 1"

\*Disponible con roscas BSP

### Recomendaciones

1. Rain Bird recomienda que los índices de caudal que producen velocidad de descarga en la línea de suministro no superen los 7.5 pies/s (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 dispositivos reguladores de presión PRS.
3. No se recomienda su uso con sistemas de decodificador de 2 cables, como el ESP-LXD.

Pérdida de presión de válvulas DV y DVF (psi)			
Caudal gpm	075-DV ¾" psi	100-DV/100-DVF 1" psi	
1	3.2	3.3	
3	3.9	3.6	
5	4.2	3.8	
10	5.0	3.8	
20	7.7	5.1	
30	-	6.4	
40	-	8.6	

Pérdida de presión de válvulas DV y DVF (bar)			
		MÉTRICO	
Caudal m³/h	l/m	075-DV ¾" bar	100-DV/100-DVF 1" bar
0.23	4	0.22	0.23
0.60	10	0.26	0.24
1.20	20	0.29	0.26
3.60	60	0.45	0.32
4.50	75	0.53	0.35
6.00	100	-	0.41
9.00	150	-	0.59

Pérdida de presión de válvulas angulares 100-DV, MxB (psi)			
Caudal gpm	075-DV ¾" psi	100-DV/100-DVF 1" psi	
1	2.8	2.5	
3	3.0	2.9	
5	3.2	3.0	
10	3.9	3.1	
20	4.3	4.3	
30	5.4	7.4	
40	8.2	12.7	

Pérdida de presión de válvulas en ángulo 100-DV, MxB (bar)			
		MÉTRICO	
Caudal m³/h	l/m	075-DV ¾" bar	100-DV/100-DVF 1" bar
0.23	4	0.19	0.17
0.60	10	0.20	0.19
1.20	20	0.22	0.21
3.60	60	0.28	0.26
4.50	75	0.30	0.30
6.00	100	0.35	0.44
9.00	150	0.56	0.86

**Nota:** Para caudales superiores a 30 gpm (6.81 m³/h, 113.56 l/m) no se recomiendan las válvulas DV/DVF macho x conector arponado)

## Serie ASVF

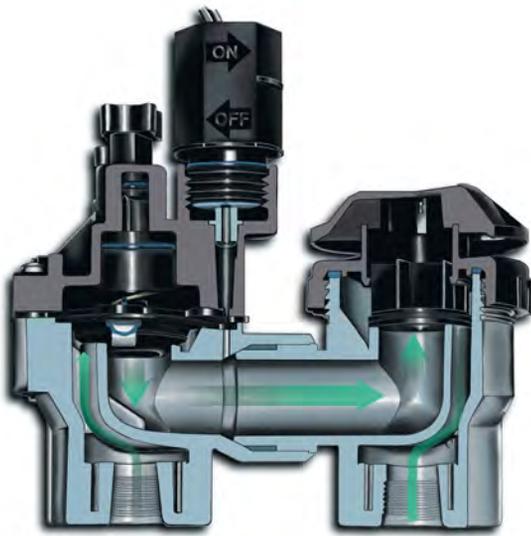
Válvula antisifón con control de caudal; líder de la industria durante más de 20 años

### Características

- Combinación de la confiable válvula angular DVF y válvula antirretorno atmosférico en una unidad
- Incorpora todas las características de las válvulas Serie DV/DVF
- **No se recomienda su uso con sistemas de decodificadores**

### Especificaciones

- Presión: 15 a 150 psi (1.0 a 10.4 bar)
- Caudal de 075-ASVF: 0.2 a 22 gpm (0.05 a 5.0 m<sup>3</sup>/h; 0.01 a 1.39 l/s). Para caudales inferiores a 3 gpm (0.68 m<sup>3</sup>/h; 0.19 l/s) o cualquier aplicación de productos de riego por goteo, use un filtro de 200 mesh instalado en contracorriente
- Caudal de 100-ASVF: 0.2 a 40 gpm (0.05 a 9.085 m<sup>3</sup>/h; 0.01 a 2.52 l/s). Para caudales inferiores a 3 gpm (0.68 m<sup>3</sup>/h; 0.19 l/s) o cualquier aplicación de productos de riego por goteo, use un filtro de 200 mesh instalado en contracorriente
- Temperatura del agua: Hasta 110 °F (43 °C)
- Temperatura ambiente: Hasta 125 °F (52 °C)
- Alimentación requerida por el solenoide de 24 VCA 50/60 Hz (ciclos por segundo): Corriente de entrada 0.450 A; corriente de retención 0.250 A
- Resistencia de la bobina del solenoide: 38 ohmios



Vista transversal del modelo ASVF

### Notas de instalación

- La válvula antisifón se debe instalar en posición vertical
- La unidad antisifón se debe instalar por lo menos 15.2 cm (6") por encima del punto más alto de agua en la tubería y los aspersores que abastece
- Ninguna válvula puede colocarse más adelante de la válvula antisifón
- Las válvulas antisifón no deben exponerse a una presión de funcionamiento durante más de doce (12) horas en cualquier período de veinticuatro (24) horas
- Tabla 603.2 del Código Uniforme de Plomería. Consulte los códigos locales

### Dimensiones

- Altura: 6<sup>1</sup>/<sub>4</sub>" (15.8 cm)
- Longitud: 6<sup>1</sup>/<sub>10</sub>" (15.5 cm)
- Anchura: 3<sup>1</sup>/<sub>8</sub>" (8.1 cm)

### Modelos

- 075-ASVF: 3/4"
- 100-ASVF: 1"

Modelos disponibles solo con rosca NPT

### Recomendaciones

1. Rain Bird recomienda que los índices de caudal que producen velocidad de descarga en la línea de suministro no superen los 7.5 pies/s (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 dispositivos reguladores de presión PRS.
3. No se recomienda su uso con sistemas de decodificador de 2 cables, como el ESP-LXD.



100-ASVF

### Pérdida de presión de válvula ASVF (psi)

Caudal gpm	075-ASVF 3/4" psi	100-ASVF 1" psi
1	2.8	2.9
3	3.4	3.1
5	3.8	3.3
10	4.6	3.9
20	6.5	5.0
30	-	7.8
40	-	13.4

### Pérdida de presión de válvula ASVF (bar)

Caudal m <sup>3</sup> /h		075-ASVF 3/4" bar		100-ASVF 1" bar	
	l/m				
0.23	3.8	0.19		0.20	
0.6	10	0.23		0.21	
1.2	20	0.26		0.23	
3.6	60	0.39		0.31	
4.5	75	0.45		0.34	
6.0	100	-		0.47	
9.0	150	-		0.91	

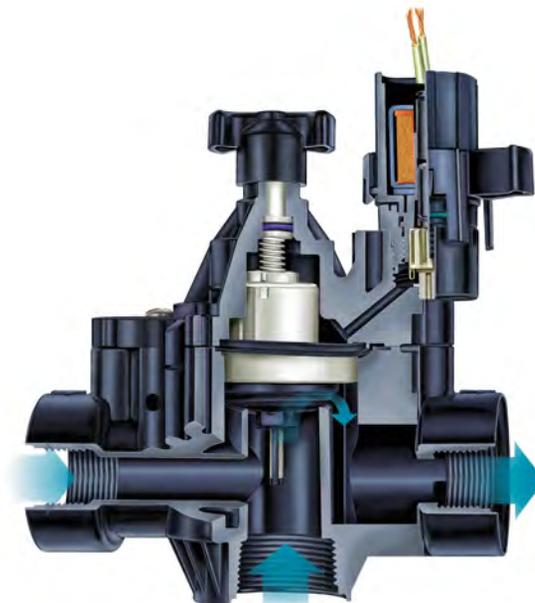
\* Rain Bird recomienda que los caudales en la línea de suministro no superen los 7.5 pies/s (2.3 m/s) para reducir los efectos del golpe de ariete

## Serie PGA

Válvulas plásticas de globo y angulares. Las válvulas más resistentes y fiables de su clase

### Características

- Junta hermética entre el cuerpo y la tapa para máxima fiabilidad, incluso en las condiciones más extremas
- Diseño robusto para un funcionamiento silencioso y fiable
- Filtrado diseñado para resistir la suciedad y evitar obstrucciones
- Cierre lento para evitar el golpe de ariete y posteriores daños al sistema
- Diseño normalmente cerrado y sentido único del flujo de agua. Admite solenoide de impulsos para utilizar con los controladores Rain Bird a pilas
- Multitornillos (Phillips, planos, hexagonales) para un fácil mantenimiento\*
- Purga manual interna que acciona la válvula sin que el agua entre en la caja de válvulas. Esto permite ajustar del regulador de presión sin activar la válvula en el controlador
- Diseño del solenoide en una única pieza, con émbolo cautivo y resorte para un mantenimiento sencillo. Evita la pérdida de piezas durante el mantenimiento
- Garantía comercial de tres años
- Puede utilizarse con el regulador de presión con PRS-D opcional para garantizar un rendimiento óptimo del aspersor
- Compatible con el solenoide de impulsos para utilizar con los controladores de Rain Bird que funcionan a pilas



Vista transversal del modelo PGA



150-PGA



### Durabilidad extrema

La válvula PGA tiene un sello sólido y confiable entre el cuerpo y el bonete, independientemente de las condiciones. Las válvulas PGA fueron expuestas a cambios de temperatura extremos así como a presiones muy elevadas. El resultado: cero fugas.



### Sello resistente a la presión

El sello entre el cuerpo y el bonete de la válvula PGA ha sido diseñado para resistir la elevada presión de agua que suelen presentar las instalaciones 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.

### Cómo especificar

#### 100 - PGA - PRS-D

Modelo PGA	Característica opcional PRS-Dial: Módulo regulador de presión (se debe pedir por separado)
Tamaño 100: 1" NPT 150: 1 1/2" NPT 200: 2" NPT	

*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

- Compatible con el módulo regulador de presión con PRS-D opcional instalado en campo para garantizar un rendimiento óptimo del aspersor. Regula hasta 100 psi (6.9 bar)
- Compatible con el solenoide de impulsos para utilizar con los controladores de hasta 150 psi (10.35 bar) de Rain Bird que funcionan a pilas
- Compatible con los decodificadores ESP-LXD

### Especificaciones

- Presión: 15 a 150 psi (1.04 a 10.4 bar)
- Caudal sin opción PRS-D: 2 a 150 gpm (0.45 a 34.05 m<sup>3</sup>/h; 7.8 a 568 l/m)
- Caudal con opción PRS-D: 5 a 150 gpm (1.14 a 34.05 m<sup>3</sup>/h; 19.2 a 568 l/m)
- Temperatura del agua: Hasta 110 °F (43 °C)
- Temperatura ambiental: Hasta 125 °F (52 °C)
- Alimentación requerida por el solenoide de 24 VCA 50/60 Hz (ciclos/segundo)
- Corriente de entrada: 0.41 A (9.9 VA) a 50/60 Hz
- Corriente de mantenimiento: 0.14 A (3.43 VA) a 50/60 Hz
- Resistencia de la bobina del solenoide: 30-39 ohm, nominal

### Dimensiones

Modelo	Altura	Longitud	Ancho
• 100-PGA	7 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> " (18.4 cm)	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " (14.0 cm)	3 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> " (8.3 cm)
• 150-PGA	8" (20.3 cm)	6 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> " (17.2 cm)	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " (8.9 cm)
• 200-PGA	10" (25.4 cm)	7 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> " (19.7 cm)	5" (12.7 cm)

**Nota:** El PRS-Dial agrega 2" (5.1 cm) a la altura de la válvula

### Modelos

- 100-PGA: 1" NPT
- 150-PGA: 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" NPT
- 200-PGA: 2" NPT

Roscas BSP disponibles; especifique al hacer el pedido

### Recomendaciones

1. Rain Bird recomienda que los caudales en la línea de suministro no superen los 7.5 pies/s (2.29 m/s) para reducir los efectos del golpe de ariete
2. Para caudales inferiores a 5 gpm (1.14 m<sup>3</sup>/h; 19.2 l/m), Rain Bird recomienda usar filtración en contracorriente para evitar que se acumule suciedad debajo del diafragma
3. Para caudales inferiores a 10 gpm (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 gpm	100-PGA Globo 1"	100-PGA Ángulo 1"	150-PGA Globo 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	150-PGA Ángulo 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	200-PGA Globo 2"	200-PGA Ángulo 2"
2	5.1	4.3	-	-	-	-
5	5.5	5.0	-	-	-	-
10	5.9	5.5	-	-	-	-
20	6.0	5.6	-	-	-	-
30	6.4	5.5	1.9	1.3	-	-
40	7.0	7.5	3.2	2.0	1.2	1.0
50	-	-	4.8	3.0	1.5	0.9
75	-	-	11.1	6.5	3.0	1.7
100	-	-	19.2	11.7	5.5	3.0
125	-	-	-	-	8.6	4.8
150	-	-	-	-	12.0	6.5

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

Caudal m <sup>3</sup> /h	Caudal l/m	100-PGA Globo 2.5 cm	100-PGA Ángulo 2.5 cm	150-PGA Globo 3.8 cm	150-PGA Ángulo 3.8 cm	200-PGA Globo 5.1 cm	200-PGA 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

## Serie PGA-IVM

NUEVO

Válvulas plásticas de globo y angulares. Las más resistentes y fiables de su categoría. Ahora disponible con el módulo de válvula integrado "solenoides inteligente" (IVM-SOL) preinstalado

### Características

- **Las mejores válvulas de su clase:** Con una fiabilidad y rendimiento líderes en la industria, las válvulas comerciales Serie PGA de Rain Bird son ahora aún mejores con IVM-SOL preinstalado
- **Sistema de dos cables de última generación:** El controlador de dos cables ESP-LXIVM es el siguiente paso adelante: simplifica la instalación, mejora la fiabilidad y permite más funciones de solución de problemas que ahorran tiempo
- **Rendimiento y fiabilidad:** Con un 50% menos de conexiones, una válvula inteligente IVM ya es un 200% más fiable apenas se instale en comparación con el uso de una válvula y un decodificador
- Configuración de globo y de ángulo para flexibilidad de diseño e instalación
- Construcción de nailon reforzado con PVC y fibra de vidrio
- Flujo piloto filtrado para resistir la suciedad y evitar obstrucciones de los puertos del solenoide
- Cierre lento para evitar el golpe de ariete y posteriores daños al sistema
- Purga manual interna que acciona la válvula sin que el agua entre en la caja de válvulas
- El diseño del solenoide de una pieza con vástago y muelle encapsulados para un mantenimiento más fácil evita la pérdida de piezas durante el mantenimiento sobre el terreno
- La manija de control de caudal sin elevación ajusta los flujos de agua según las necesidades
- Diseño normalmente cerrado y sentido único de flujo



IVM150PGA



### Durabilidad extrema

La válvula PGA-IVM mantiene un sellado fuerte y sin preocupaciones entre el cuerpo y el bonete, sin importar las condiciones. Las válvulas PGA fueron expuestas a cambios de temperatura extremos así como a presiones muy elevadas. El resultado: cero fugas.



### Sello resistente a la presión

El sello entre el cuerpo y el bonete de la válvula PGA-IVM ha sido diseñado para resistir la elevada presión de agua que suelen presentar las instalaciones 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.

### Cómo especificar

#### IVM100 - PGA - PRS-D

Tamaño  
100: 1" NPT  
150: 1 1/2" NPT  
200: 2" NPT

Característica  
opcional  
PRS-Dial: módulo  
regulador de  
presión  
(se pide por  
separado)

Modelo  
PGAIVM

*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

- Compatible con el módulo regulador de presión con PRS-D opcional instalado en campo para garantizar un rendimiento óptimo del aspersor. Regula hasta 100 psi (6.9 bar)

### Especificaciones

- Presión: 15 a 150 psi (1.04 a 10.4 bar)
- Caudal sin opción PRS-D: 2 a 150 gpm (0.45 a 34.05 m<sup>3</sup>/h; 7.8 a 568 l/m)
- Caudal con opción PRS-D: 5 a 150 gpm (1.14 a 34.05 m<sup>3</sup>/h; 19.2 a 568 l/m)
- Temperatura del agua: Hasta 110 °F (43 °C)
- Temperatura ambiental: Hasta 125 °F (52 °C)
- 26.5 Vrms 50/60 Hz (ciclos/segundo)
- Corriente de entrada: <40 mA (pico)
- Corriente de reposo: <0.4 mA (promedio)
- Rango de voltaje: 15.6 - 29.2 Vrms
- Compatible con los controladores LXIVM

### Dimensiones

Modelo	Altura	Longitud	Ancho
• IVM100PGA	7 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> " (18.4 cm)	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " (14.0 cm)	3 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> " (8.3 cm)
• IVM150PGA	8" (20.3 cm)	6 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> " (17.2 cm)	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " (8.9 cm)
• IVM200PGA	10" (25.4 cm)	7 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> " (19.7 cm)	5" (12.7 cm)

**Nota:** El PRS-Dial agrega 2" (5.1 cm) a la altura de la válvula

### Modelos

- IVM100PGA: Válvula de 1" con IVM-SOL
- IVM150PGA: Válvula de 1.5" con IVM-SOL
- IVM200PGA: Válvula de 2" con IVM-SOL

Roscas BSP disponibles; especifique al hacer el pedido

### Recomendaciones

- Rain Bird recomienda que los caudales en la línea de suministro no superen los 7.5 pies/s (2.29 m/s) para reducir los efectos del golpe de ariete
- Para caudales inferiores a 5 gpm (1.14 m<sup>3</sup>/h; 19.2 l/m), Rain Bird recomienda usar filtración en contracorriente para evitar que se acumule suciedad debajo del diafragma
- Para caudales inferiores a 10 gpm (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-IVM (psi)

Caudal gpm	IVM100 PGA Globo 1"	IVM100 PGA Ángulo 1"	IVM150 PGA Globo 1½"	IVM150 PGA Ángulo 1½"	IVM200 PGA Globo 2"	IVM200 PGA Ángulo 2"
2	5.1	4.3	-	-	-	-
5	5.5	5.0	-	-	-	-
10	5.9	5.5	-	-	-	-
20	6.0	5.6	-	-	-	-
30	6.4	5.5	1.9	1.3	-	-
40	7.0	7.5	3.2	2.0	1.2	1.0
50	-	-	4.8	3.0	1.5	0.9
75	-	-	11.1	6.5	3.0	1.7
100	-	-	19.2	11.7	5.5	3.0
125	-	-	-	-	8.6	4.8
150	-	-	-	-	12.0	6.5

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

Caudal m <sup>3</sup> /h	Caudal l/m	IVM100 PGA Globo 2.5 cm	IVM100 PGA Ángulo 2.5 cm	IVM150 PGA Globo 3.8 cm	IVM150 PGA Ángulo 3.8 cm	IVM200 PGA Globo 5.1 cm	IVM200 PGA 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

## Serie PEB/PESB

Las mejores válvulas de plástico de riego 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 en 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
- Diseño del solenoide en una única pieza, con émbolo cautivo y resorte para un mantenimiento sencillo. Evita la pérdida de piezas durante el mantenimiento
- Manija 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 caja de válvulas; puede ajustar el regulador de presión sin activar la válvula primero en el controlador
- La purga externa manual permite eliminar la suciedad del sistema. Recomendado para la puesta en marcha del sistema y para después de reparaciones
- Pernos de acero inoxidable moldeados 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

### Especificaciones

- Presión: 20 a 200 psi (1.4 a 13.8 bar)
- Caudal sin opción PRS-D: 0.25 a 300 gpm (0.06 a 68 m<sup>3</sup>/h; 0.02 a 18.9 l/s)
- Caudal con opción PRS-D: 5 a 200 gpm (1.14 a 45 m<sup>3</sup>/h; 0.32 a 12.60 l/s)
- Temperatura: Hasta 150 °F (66 °C)
- Alimentación requerida por el solenoide de 24 VCA 50/60 Hz (ciclos/segundo)
- Corriente de entrada: 0.41 A (9.9 VA) a 50/60 Hz
- Corriente de mantenimiento: 0.14 A (3.43 VA) a 50/60 Hz
- Resistencia de la bobina del solenoide: 30-39 ohm, nominal

### Opciones

- Compatible con el módulo regulador de presión con PRS-D opcional instalado en campo para garantizar un rendimiento óptimo del aspersor. Regula hasta 100 psi (6.9 bar)
- Compatible con el solenoide de impulsos para utilizar con los controladores de hasta 150 psi (10.35 bar) de Rain Bird que funcionan a pilas
- Compatible con los decodificadores ESP-LXD
- Manija morada opcional de control de caudal para aplicaciones de agua no potable PEB-NP-HAN1 (1"); PEB-NP-HAN2 (1 1/2" y 2")



Vista transversal del modelo PEB



Vista transversal del modelo PESB



150-PEB



150-PESB

### Cómo especificar

#### 100 - PEB - PRS-D

Modelo  
PEB  
PESB

Tamaño  
100: 1" NPT  
150: 1 1/2" NPT  
200: 2" NPT  
300: 3" NPT

Característica  
opcional  
PRS-Dial: Módulo  
regulador de presión  
(se debe pedir por  
separado)

*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.*

**Dimensiones**

Modelo	Altura	Longitud	Ancho
• 100-PEB y 100-PESB:	6½" (16.5 cm)	4" (10.2 cm)	4" (10.2 cm)
• 150-PEB y 150-PESB:	8" (20.3 cm)	6" (15.2 cm)	6" (15.2 cm)
• 200-PEB y 200-PESB:	8" (20.3 cm)	6" (15.2 cm)	6" (15.2 cm)
• 300-PESB:	13¾" (34.6 cm)	8" (20.3 cm)	7" (17.8 cm)

**Nota:** La opción con PRS-Dial agrega 2" (5.1 cm) a la altura de la válvula

**Modelos**

- 100-PEB y 100-PESB: 1" NPT
- 150-PEB y 150-PESB: 1½" NPT
- 200-PEB y 200-PESB: 2" NPT
- 300-PESB: 3" NPT



Roscas BSP disponibles; especifique al hacer el pedido

**Recomendaciones**

1. Rain Bird recomienda que los caudales en la línea de suministro no superen los 7.5 pies/s (2.29 m/s) para reducir los efectos del golpe de ariete
2. Para caudales inferiores a 5 gpm (1.14 m³/h; 19.2 l/m), Rain Bird recomienda usar filtración en contracorriente para evitar que se acumule suciedad debajo del diafragma
3. Para caudales inferiores a 10 gpm (2.27 m³/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
4. Para las aplicaciones con PRS-Dial, Rain Bird recomienda la instalación de una válvula maestra reguladora de presión o un regulador de presión en línea cuando la presión de entrada supera los 100 psi (6.9 bar)

Pérdida de presión de válvulas Series PEB y PESB (psi)			
Caudal gpm	100-PEB 1"	150-PEB 1½"	200-PEB 2"
0.25	0.8	-	-
0.5	1.0	-	-
1	1.3	-	-
5	1.7	-	-
10	1.8	-	-
20	2.9	3.9	-
30	5.6	3.6	-
40	10.0	3.5	-
50	15.6	3.6	4.8
75	-	5.4	4.5
100	-	9.6	5.2
125	-	14.6	8.2
150	-	21.2	11.8
175	-	-	15.5
200	-	-	19.5

**Notas**

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

Pérdida de presión de válvulas Series PEB y PESB (bar) MÉTRICO				
Caudal m³/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

Pérdida de presión de válvulas Serie 300 PESB (psi)		
Caudal gpm	300-PESB 3" (Globo)	300-PESB 3" (Ángulo)
60	6.6	6.8
80	5.1	5.9
100	3.2	3.5
120	1.8	1.8
140	1.8	2.1
160	2.0	2.1
180	2.2	2.0
200	2.7	2.5
250	4.0	3.4
300	4.9	4.5

Pérdida de presión de válvulas Serie 300 PESB (bar) MÉTRICO			
Caudal m³/h	Caudal l/m	300-PESB 3" (Globo)	300-PESB 3" (Ángulo)
13.63	227.12	0.46	0.47
18.17	302.83	0.35	0.41
22.71	378.54	0.22	0.24
27.25	454.25	0.12	0.12
31.80	529.96	0.12	0.14
36.34	605.66	0.14	0.14
40.88	681.37	0.15	0.14
45.42	757.08	0.19	0.17
56.78	946.35	0.28	0.23
68.14	1,135.62	0.34	0.31

## Serie PE-IVM

NUEVO

Las mejores válvulas de plástico de riego Serie Profesional. Ahora disponible con el módulo de válvula integrado "solenoide inteligente" (IVM-SOL) preinstalado

### Características

- **Las mejores válvulas de su clase:** Con una fiabilidad y rendimiento líderes en la industria, las válvulas comerciales Serie PEB/PESB de Rain Bird son ahora aún mejores con IVM-SOL preinstalado
- **Sistema de dos cables de última generación:** El controlador de dos cables ESP-LXIVM es el siguiente paso adelante: simplifica la instalación, mejora la fiabilidad y permite más funciones de solución de problemas que ahorran tiempo
- **Rendimiento y fiabilidad:** Con un 50% menos de conexiones, una válvula inteligente IVM ya es un 200% más fiable apenas se instale en comparación con el uso de una válvula y un decodificador
- Cuerpo construido de nailon reforzado con fibra de vidrio duradero para una extensa vida útil y un elevado rendimiento a una presión de 13.80 bar (200 psi)
- Pernos de acero inoxidable moldeados en el cuerpo. La tapa se puede colocar y retirar fácilmente sin dañar las roscas
- Diseño del solenoide en una única pieza, con émbolo cautivo y resorte para un mantenimiento sencillo. Evita la pérdida de piezas durante el mantenimiento
- La purga externa protege los puertos del solenoide de los residuos cuando se descarga el sistema
- La purga interna acciona la válvula sin permitir que entre agua en la caja de válvulas y puede ajustar el regulador de presión sin tener que conectar primero la válvula del controlador
- Capacidad operativa de bajo flujo (0.25 gpm; 0.06 m<sup>3</sup>/h; 1.2 l/m) para una amplia gama de aplicaciones. Para caudales inferiores a 5 gpm (1.14 m<sup>3</sup>/h; 19.2 l/m) o cualquier aplicación Xerigation®, instale el filtro Y de Rain Bird corriente arriba
- Cierre lento para evitar el golpe de ariete y posteriores daños al sistema
- **Solo PESBIVM:** El dispositivo depurador raspa la malla de acero inoxidable para limpiar eliminando la arenilla y el material vegetal. Evita la acumulación de residuos y las obstrucciones



IVM150PESB

### Opciones

- Compatible con el módulo regulador de presión con PRS-D opcional instalado en campo para garantizar un rendimiento óptimo del aspersor. Regula hasta 100 psi (6.9 bar)
- Manija morada 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: 20 a 200 psi (1.4 a 13.8 bar)
- Caudal sin opción PRS-D: 0.25 a 200 gpm (0.06 a 45 m<sup>3</sup>/h; 0.02 a 12.60 l/s)
- Caudal con opción PRS-D: 5 a 200 gpm (1.14 a 45 m<sup>3</sup>/h; 0.32 a 12.60 l/s)
- Temperatura: Hasta 150 °F (66 °C)
- 26.5 Vrms 50/60 Hz (ciclos/segundo)
- Corriente de entrada: <40 mA (pico)
- Corriente de reposo: <0.4 mA (promedio)
- Rango de voltaje: 15.6 - 29.2 Vrms
- Compatible con los controladores LXIVM

### Cómo especificar

#### IVM100 - PEB - PRS-D

Tamaño  
100: 1" NPT  
150: 1 1/2" NPT  
200: 2" NPT

Característica  
opcional  
PRS-Dial: Módulo  
regulador de  
presión (se debe  
pedir por separado)

Modelo  
PEBIVM  
PESBIVM: Modelo depurador

*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.*

### Dimensiones

Modelo	Altura	Longitud	Ancho
• IVM100PEB / IVM100PESB:	6½" (16.5 cm)	4" (10.2 cm)	4" (10.2 cm)
• IVM150PEB / IVM150PESB:	8" (20.3 cm)	6" (15.2 cm)	6" (15.2 cm)
• IVM200PEB / IVM200PESB:	8" (20.3 cm)	6" (15.2 cm)	6" (15.2 cm)

**Nota:** La opción con PRS-Dial agrega 2" (5.1 cm) a la altura de la válvula

### Modelos

- IVM100PEB y IVM100PESB: 1" NPT
- IVM150PEB y IVM150PESB: 1½" NPT
- IVM200PEB y IVM200PESB: 2" NPT

Roscas BSP disponibles; especifique al hacer el pedido

### Recomendaciones

1. Rain Bird recomienda que los caudales en la línea de suministro no superen los 7.5 pies/s (2.29 m/s) para reducir los efectos del golpe de ariete
2. Para caudales inferiores a 5 gpm (1.14 m³/h; 19.2 l/m), Rain Bird recomienda usar filtración en contracorriente para evitar que se acumule suciedad debajo del diafragma
3. Para caudales inferiores a 10 gpm (2.27 m³/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
4. Para las aplicaciones con PRS-Dial, Rain Bird recomienda la instalación de una válvula maestra reguladora de presión o un regulador de presión en línea cuando la presión de entrada supera los 100 psi (6.9 bar)

### Pérdida de presión de válvulas Serie PE-IVM (psi)

Caudal gpm	IVM100PEB 1"	IVM150PEB 1½"	IVM200PEB 2"
0.25	0.8	-	-
0.5	1.0	-	-
1	1.3	-	-
5	1.7	-	-
10	1.8	-	-
20	2.9	3.9	-
30	5.6	3.6	-
40	10.0	3.5	-
50	15.6	3.6	4.8
75	-	5.4	4.5
100	-	9.6	5.2
125	-	14.6	8.2
150	-	21.2	11.8
175	-	-	15.5
200	-	-	19.5

### Pérdida de presión de válvula Serie PE-IVM (bar) MÉTRICO

Caudal m³/h	Caudal l/m	IVM100PEB 2.5 cm	IVM150PEB 3.8 cm	IVM200PEB 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

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

## Válvulas Serie PESB-R

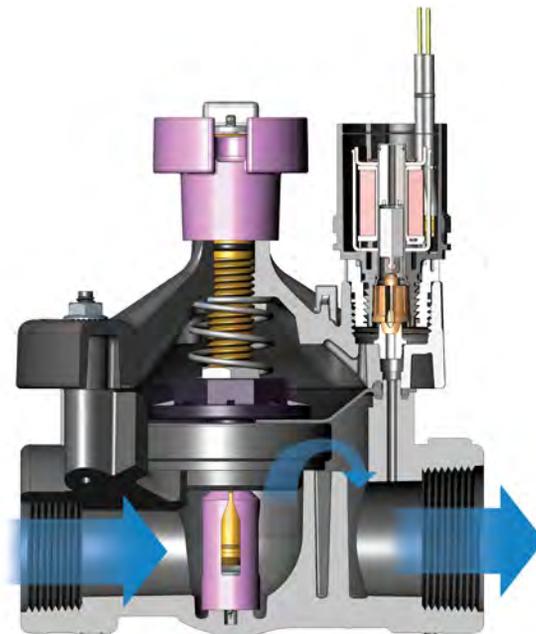
Plástico duradero: válvulas plásticas de riego profesional resistentes al cloro para aplicaciones de riego con agua reciclada

### Características

- Diafragma plástico y componentes del limpiador moldeados de material plástico resistente al cloro y otros productos químicos
- Construcción duradera de nailon con fibra de vidrio para una extensa vida útil en trabajos pesados a una presión de 200 psi (13.80 bar)
- Pernos de acero inoxidable moldeados en el cuerpo. El bonete se puede colocar y retirar fácilmente sin dañar las roscas
- Diseño del solenoide en una única pieza, con émbolo cautivo y resorte para un mantenimiento sencillo. Evita la pérdida de piezas durante el mantenimiento
- La purga externa protege los puertos del solenoide de los residuos cuando se descarga el sistema
- La purga interna acciona la válvula sin permitir que entre agua en la caja de válvulas y puede ajustar el regulador de presión sin tener que conectar primero la válvula del controlador
- Cierre lento para evitar el golpe de ariete y posteriores daños al sistema
- El mecanismo limpiador raspa la malla de acero inoxidable para limpiar y eliminar la arenilla y el material vegetal
- Manija de control de caudal estándar color morado en las válvulas Serie PESB-R
- Garantía comercial de cinco años

### Opciones

- Compatible con el módulo regulador de presión con PRS-D opcional instalado en campo para garantizar un rendimiento óptimo del aspersor. Regula hasta 100 psi (6.9 bar)
- Compatible con el solenoide de impulsos para utilizar con los controladores de hasta 150 psi (10.35 bar) de Rain Bird que funcionan a pilas
- Compatible con los decodificadores ESP-LXD



Vista transversal  
de una válvula  
PESB-R

150-PESB-R



### Cómo especificar

#### 100 - PESBR - PRS-D

<b>Tamaño</b>	<b>Modelo PESB-R:</b> Modelo depurador	<b>Característica opcional</b> PRS-Dial: Módulo regulador de presión (se debe pedir por separado)
100: 1" NPT		
150: 1½" NPT		
200: 2" NPT		

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

### Especificaciones

- Presión: 20 a 200 psi (1.38 a 13.80 bar)
- Caudal: 0.25 a 200 gpm (0.06 a 45.40 m<sup>3</sup>/h; 0.02 a 12.60 l/s)
- Caudal con PRS-Dial: 5 a 200 gpm (1.14 a 45.40 m<sup>3</sup>/h; 0.32 a 12.60 l/s)
- Temperatura: Hasta 150 °F (66 °C)
- Alimentación requerida por el solenoide de 24 VCA 50/60 Hz (ciclos/segundo)
- Corriente de entrada: 0.41 A (9.9 VA) a 50/60 Hz
- Corriente de mantenimiento: 0.14 A (3.43 VA) a 50/60 Hz
- Resistencia de la bobina del solenoide: 30-39 ohm, nominal

### Dimensiones

Modelo	Altura	Longitud	Ancho
• 100-PESB-R	6½" (16.5 cm)	4" (10.2 cm)	4" (10.2 cm)
• 150-PESB-R	8" (20.3 cm)	6" (15.2 cm)	6" (15.2 cm)
• 200-PESB-R	8" (20.3 cm)	6" (15.2 cm)	6" (15.2 cm)

Nota: La opción con PRS-Dial agrega 2" (5.1 cm) a la altura de la válvula

### Modelos

- 100-PESB-R: 1" NPT
- 150-PESB-R: 1½" NPT
- 200-PESB-R: 2" NPT

Roscas BSP disponibles; especifique al hacer el pedido

### Recomendaciones

1. Rain Bird recomienda que los caudales en la línea de suministro no superen los 7.5 pies/s (2.29 m/s) para reducir los efectos del golpe de ariete
2. Para caudales inferiores a 5 gpm (1.14 m<sup>3</sup>/h; 19.2 l/m), Rain Bird recomienda usar filtración en contracorriente para evitar que se acumule suciedad debajo del diafragma
3. Para caudales inferiores a 10 gpm (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 PESB-R (psi)

Caudal gpm	100-PESB-R 1"	150-PESB-R 1½"	200-PESB-R 2"
0.25	1.6	-	-
0.5	3.0	-	-
1	1.8	-	-
5	2.9	-	-
10	2.9	-	-
20	2.6	3.5	-
30	5.8	3.1	-
40	10.2	2.3	-
50	16.0	2.1	3.7
75	-	4.3	3.3
100	-	7.5	4.7
125	-	11.9	8.6
150	-	17.0	12.6
175	-	-	14.8
200	-	-	18.9

### Pérdida de presión de válvula Serie PESB-R (bar)

Caudal m <sup>3</sup> /h	Caudal l/m	MÉTRICO		
		100-PESB-R 2.5 cm	150-PESB-R 3.8 cm	200-PESB-R 5.1 cm
0.06	1	0.11	-	-
0.3	5	0.13	-	-
0.6	10	0.15	-	-
1.2	20	0.20	-	-
3	50	0.19	-	-
6	100	0.32	0.22	-
9	150	0.69	0.16	-
12	200	-	0.16	0.25
15	250	-	0.24	0.24
18	300	-	0.33	0.25
21	350	-	0.45	0.30
24	400	-	0.59	0.38
27	450	-	0.75	0.53
30	500	-	0.91	0.67
33	550	-	1.10	0.82
36	600	-	-	0.92
39	650	-	-	1.00
42	700	-	-	1.13
45	757	-	-	1.30

### Notas

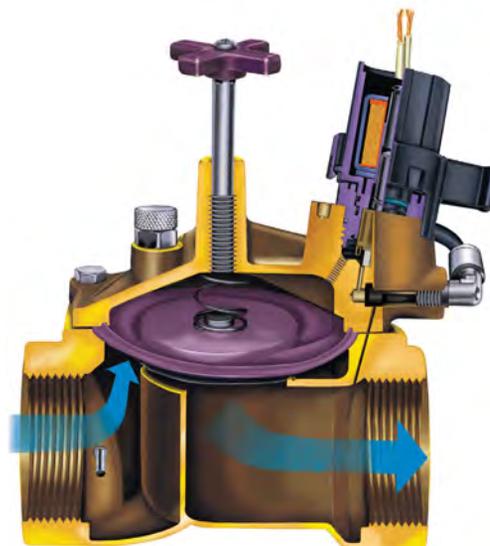
1. Los valores de pérdida se calcularon con el regulador de caudal totalmente abierto
2. PRS-Dial se recomienda solo para áreas con sombra

## Válvulas de latón Serie EFB-CP

Válvulas de riego de latón muy duraderas; configuración de globo

### Características

- Rendimiento confiable aun en aplicaciones de agua sucia. Malla de filtro de limpieza automática que resiste la acumulación de partículas de suciedad
- Estructura de latón rojo resistente para mayor durabilidad
- Los diafragmas duraderos reforzados con fibra están compuestos de EPDM, un material de goma resistente al cloro y a los productos químicos
- El diseño de caudal inverso, normalmente cerrado, garantiza que la válvula se cierre si se produce una rotura o desgarro en el diafragma. Evita inundaciones, desperdicio de agua y daños al terreno
- Cierre lento para evitar el golpe de ariete y posteriores daños al sistema
- Diseño del solenoide en una única pieza, con émbolo cautivo y resorte para un mantenimiento sencillo. Evita la pérdida de piezas durante el mantenimiento
- Purga manual interna que acciona la válvula sin que el agua entre en la caja de válvulas. Permite el ajuste del regulador de presión sin encender el controlador
- La purga externa manual permite eliminar la suciedad del sistema. Recomendado para la puesta en marcha del sistema y para otras reparaciones
- Malla de filtro de limpieza automática y a prueba de contaminación, que resiste la acumulación de partículas de suciedad. El caudal de agua limpia continuamente la malla y quita las partículas de suciedad antes de que se acumulen y obstruyan el filtro
- Compatible con agua reciclada: ahora todos los modelos tienen diafragmas de EPDM y componentes resistentes al cloro como equipo estándar
- Garantía comercial de tres años



Vista transversal del modelo EFB-CP



150-EFB-CP

### Cómo especificar

#### 100 - EFB-CP - PRS-D

Modelo EFB-CP

Tamaño  
100: 1" NPT  
150: 1½" NPT  
200: 2" NPT

Característica opcional  
PRS-Dial: Módulo regulador de presión (se debe pedir por separado)

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

### Opciones

- Compatible con el módulo regulador de presión con PRS-D opcional instalado en campo para garantizar un rendimiento óptimo del aspersor. Regula hasta 100 psi (6.9 bar)
- Compatible con el solenoide de impulsos para utilizar con los controladores de hasta 150 psi (10.35 bar) de Rain Bird que funcionan a pilas
- Compatible con los decodificadores ESP-LXD

### Especificaciones

- Presión: 15 a 200 psi (1.04 a 13.80 bar)
- Caudal con/sin PRS-D: 5 a 200 gpm (1.14 a 45.40 m<sup>3</sup>/h; 0.32 a 12.60 l/s)
- Temperatura: Hasta 150 °F (66 °C)
- Alimentación requerida por el solenoide de 24 VCA 50/60 Hz (ciclos/segundo)
- Corriente de entrada: 0.41 A (9.9 VA) a 50/60 Hz
- Corriente de mantenimiento: 0.14 A (3.43 VA) a 50/60 Hz
- Resistencia de la bobina del solenoide: 30-39 ohm, nominal

### Dimensiones

Modelo	Altura	Longitud	Ancho
• 100-EFB-CP:	6" (15.2 cm)	4½" (11.4 cm)	3¼" (8.3 cm)
• 150-EFB-CP:	6½" (16.5 cm)	5½" (14 cm)	4½" (11.4 cm)
• 200-EFB-CP:	7" (17.8 cm)	6¾" (17.1 cm)	5¾" (14.6 cm)

*Nota: La opción con PRS-Dial agrega 2" (5.1 cm) a la altura de la válvula*

### Modelos

- 100-EFB-CP: 1" NPT
- 150-EFB-CP: 1½" NPT
- 200-EFB-CP: 2" NPT\*

\* Roscas BSP disponibles; especifique al hacer el pedido

### Recomendaciones

1. Rain Bird recomienda que los caudales en la línea de suministro no superen los 7.5 pies/s (2.29 m/s) para reducir los efectos del golpe de ariete
2. Para caudales inferiores a 5 gpm (1.14 m<sup>3</sup>/h; 19.21 l/m), Rain Bird recomienda usar filtración en contracorriente para evitar que se acumule suciedad debajo del diafragma
3. Para caudales inferiores a 10 gpm (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 Serie EFB-CP (psi)

Caudal gpm	100-EFB-CP 1"	150-EFB-CP 1½"	200-EFB-CP 2"
5	0.2	-	-
10	0.7	-	-
15	1.2	-	-
20	2.1	2.3	0.5
30	5	2.9	0.6
40	8.2	2	0.8
50	13	3.3	1.1
60	-	4.6	1.8
80	-	7.5	2.4
100	-	11.8	3.8
120	-	16.6	5.9
140	-	-	7.8
160	-	-	10
180	-	-	12.5
200	-	-	15.8

### Pérdida de presión de válvula Serie EFB-CP (bar)

Caudal m <sup>3</sup> /h	Caudal l/m	MÉTRICO		
		100-EFB-CP 2.5 cm	150-EFB-CP 3.8 cm	200-EFB-CP 5.1 cm
1	19	0.01	-	-
3	50	0.07	-	-
6	100	0.27	0.19	0.04
9	150	0.56	0.14	0.05
12	200	-	0.25	0.09
15	250	-	0.38	0.14
18	300	-	0.51	0.16
21	350	-	0.70	0.23
24	400	-	0.91	0.30
27	450	-	1.13	0.40
30	500	-	-	0.49
33	550	-	-	0.58
36	600	-	-	0.68
39	650	-	-	0.79
42	700	-	-	0.92
45	757	-	-	1.09

### Notas

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

## Válvulas de latón 300-BPES

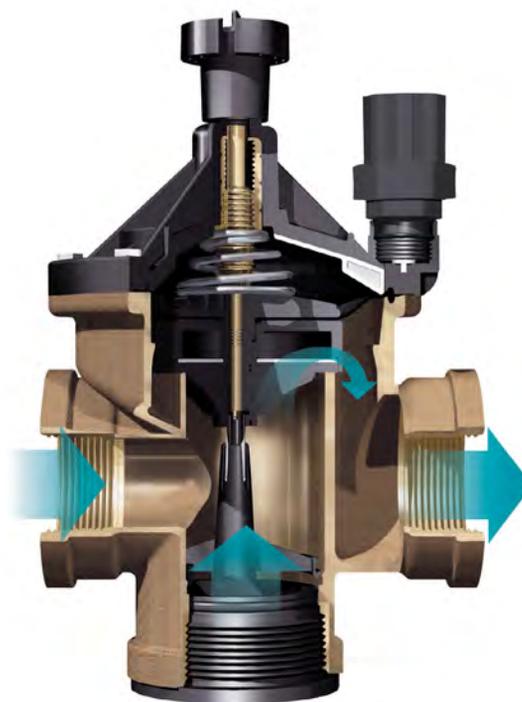
Válvula de latón de 3", configuración de ángulo y línea

### Características

- Exclusiva construcción híbrida con cuerpo de latón 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 a un en funcionamiento constante
- Manija de regulador 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 caja de válvulas. Permite el ajuste del regulador de presión sin activar la válvula en el controlador
- 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 residuos 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
- Manija morada opcional de control de caudal para aplicaciones de agua no potable
- Compatible con el solenoide de impulsos para utilizar con los controladores de hasta 10.4 bar (150 psi) de Rain Bird que funcionan a pilas



Vista transversal del modelo BPES



300-BPES

### Cómo especificar

#### 300 - BPES - PRS-D

Tamaño 3" NPT	Modelo BPES	Característica opcional PRS-Dial: Módulo regulador de presión (se debe pedir por separado)
---------------	-------------	--

*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.*

### Especificaciones

- Presión: 20 a 200 psi (1.4 a 13.8 bar)
- Caudal con/sin PRS-D opcional: 60 a 300 gpm (13.6 a 68.1 m<sup>3</sup>/h; 3.78 a 18.90 l/s)
- Temperatura: Hasta 140 °F (60 °C)
- Alimentación: Solenoide de 24 VCA 50/60 Hz (ciclos/segundo)
- Corriente de entrada: 0.41 A (9.8 VA) a 50/60Hz
- Corriente de mantenimiento: 0.14 A (3.43 VA) a 50/ 60 Hz
- Resistencia de la bobina: 30-39 ohm, nominal

### Dimensiones

Modelo	Altura	Longitud	Ancho
• 300	13 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> " (34.61 cm)	8" (20.32 cm)	7" (17.78 cm)

### Modelos

- 300-BPES: 3" NPT

Roscas BSP disponibles; especifique al hacer el pedido

### Recomendaciones

1. Rain Bird recomienda que los caudales en la línea de suministro no superen los 7.5 pies/s (2.29 m/s) para reducir los efectos del golpe de ariete.
2. Para caudales inferiores a 5 gpm (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 10 gpm (2.27 m<sup>3</sup>/h; 37.8 l/m), Rain Bird recomienda girar el vástago del control de caudal dos vueltas completas desde la posición totalmente abierta.

### Pérdida de presión de la válvula BPES de 3" (psi)

Caudal gpm	Globo	Ángulo
60	6.6	6.8
80	5.1	5.9
100	3.2	3.5
120	1.8	1.8
140	1.8	2.1
160	2.0	2.1
180	2.2	2.0
200	2.7	2.5
250	4.0	3.4
300	4.9	4.5

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

Caudal m <sup>3</sup> /h	l/s	Globo	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 regulador de caudal totalmente abierto
2. Módulo PRS-Dial recomendado para todos los rangos de caudal

## Conector de cables Serie WC

Conexiones simplificadas

### Características y beneficios

- Instalación más rápida: los conectores de cables Serie WC son rápidos de instalar y proporcionan una protección segura contra la humedad para las conexiones eléctricas del controlador 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 controladores estándares, caja de válvulas y sensores de humedad del suelo
- Combinaciones de cables de calibre 22 GA a 8 GA
- Uso en conexiones de 24 VCA a 600 VCA
- Certificación UL 486D para entierro directamente
- Alivio de tensión para asegurar que los cables estén firmes 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 para enterrar directamente, tuerca para cable roja amarilla, bolsa de 20

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

WC20	
2-3 #10	2 n.º 18
2-5 #12	1 #8 w/2 #18
2-5 #14	3 #10 w/1 #18
4-6 #16	3 #12 w/3 #18
3 #14 w/2 #18	

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



WC20

## PRS-Dial

Módulo regulador de presión

### Características

- PRS-Dial es un medio excelente para regular la presión de salida de la válvula, independiente de las fluctuaciones de la presión de entrada. La escala visible permite un ajuste rápido y sencillo. 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 15 a 100 psi (1.04 a 6.90 bar) dentro de  $\pm 5$  psi ( $\pm 0.34$  bar)
- Diseño ergonómico con tapa hermética que ayuda a evitar el vandalismo
- Cartucho del dial a prueba de agua que elimina la nebulización y el atascamiento
- Válvula Schrader que conecta la toma del manómetro
- Fácil instalación en campo. El PRS Dial se rosca entre el solenoide y el adaptador
- Nailon con fibra de vidrio resistente a la corrosión para darle la mayor resistencia

### Rango de funcionamiento

- Presión: Hasta 100 psi (6.90 bar)\*
- Regulación: 15 a 100 psi (1.04 a 6.90 bar)
- Caudal: Consulte la tabla

\* Si bien el regulador PRS puede soportar presiones de hasta 200 psi (13.8 bar), la regulación precisa de presión se puede mantener solo hasta 100 psi (6.9 bar)

### Modelo

- PRSDIAL

### Información sobre el uso

- Para lograr el funcionamiento correcto, se requiere que la presión de entrada sea por lo menos 15 psi (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 supera los 100 psi (6.90 bar), se recomienda utilizar una válvula maestra reguladora de presión o un regulador de presión dentro de la 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 7.5 pies/s (2.29 m/s) para reducir los efectos del golpe de ariete
- Para caudales inferiores a 10 gpm (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

### Rangos de caudal de la válvula\*

Modelo	gpm	m <sup>3</sup> /h	l/m
100-PGA	5-40	1.14-9.08	19.2-151
150-PGA	30-100	6.81-22.70	113-378
200-PGA	40-150	9.08-34.05	151-568
100-PEB	5-50	1.14-11.35	19.2-189
150-PEB	20-150	4.54-34.05	76-568
200-PEB	75-200	17.03-45.40	284-757
100-PESB/PESB-R	5-50	1.14-11.35	19.2-189
150-PESB/PESB-R	20-150	4.54-34.05	76-568
200-PESB/PESB-R	75-200	17.03-45.40	284-757
100-EFB-CP	5-50	1.14-11.35	19.2-189
125-EFB-CP	20-80	4.54-18.16	76-302
150-EFB-CP	20-120	4.54-31.78	76-529
200-EFB-CP	20-200	4.54-45.40	76-757
300-BPES	60-300	13.62-68.10	227-1136

\*Estos son los rangos de caudal de las válvulas.



## Válvulas de acople rápido

Acceso conveniente al agua en sistemas potables y no potables

### Características

- Tapa de seguridad opcional en los modelos 33-DLRC, 44-LRC, 5-LRC, 33-DNP, 44-NP y 5-NP (use la clave 2049 para desbloquear). Tapa de metal solo en el modelo 7
- Diseño de cuerpo de una sola pieza (en los modelos 3-RC, 5-RC y 7)
- Diseño de cuerpo de dos piezas para fácil mantenimiento (modelos 33-DRC, 44-LRC, 44-RC, 33-DNP y 44-NP)
- Fuerte resorte de acero inoxidable resistente a la corrosión que evita las fugas
- Tapa termoplástica para prolongar la durabilidad
- Las tapas de los modelos 33-DNP, 44-NP y 5-NP tienen la advertencia "No beber" en inglés y español
- Garantía comercial de tres años

### Especificaciones

- Presión: 5 a 125 psi (0.35 a 8.63 bar)
- Caudal: 10 a 125 gpm (2.27 a 28.38 m<sup>3</sup>/h; 37.8 a 473 l/m)
- Caudal 33-DNP, 44-NP y 5-NP: 10 a 70 gpm (2.27 a 15.89 m<sup>3</sup>/h; 37.8 a 265 l/m)

### Dimensiones (altura)

- 3-RC: 4<sup>1</sup>/<sub>4</sub>" (10.8 cm)
- 44-RC: 6" (15.2 cm)
- 7: 5<sup>3</sup>/<sub>4</sub>" (14.6 cm)
- 33-DRC: 4<sup>3</sup>/<sub>8</sub>" (11.1 cm)
- 44-LRC: 6" (15.2 cm)
- 33-DNP: 4<sup>3</sup>/<sub>8</sub>" (11.1 cm)
- 33-DLRC: 4<sup>5</sup>/<sub>8</sub>" (11.7 cm)
- 5-RC: 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" (14.0 cm)
- 44-NP: 6" (15.2 cm)
- 5-LRC: 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" (14.0 cm)
- 5-NP: 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" (14.0 cm)

### Modelos

- 3-RC: Tapa de goma NPT de 3/4", cuerpo de 1 pieza
- 33-DRC: Agarradera de seguridad con doble guía NPT de 3/4", tapa de goma, cuerpo de 2 piezas
- 33-DLRC: Agarradera de seguridad con doble guía NPT de 3/4", tapa de seguridad de goma, cuerpo de 2 piezas
- 44-RC: Tapa de goma NPT de 1", cuerpo de 2 piezas
- 44-LRC: Tapa de seguridad de goma NPT de 1", cuerpo de 2 piezas
- 5-RC: Tapa de goma NPT de 1", cuerpo de 1 pieza
- 5-LRC: Tapa de seguridad de goma NPT de 1", cuerpo de 1 pieza
- 7: Tapa de metal NPT de 1 1/2", cuerpo de 1 pieza
- 5-RC-BSP: Tapa de goma de BSP de 1", cuerpo de 1 pieza, con roscas BSP
- 5-LRC-BSP: Tapa de seguridad de goma de 1" BSP, cuerpo de 1 pieza, con roscas BSP
- 33-DNP: Tapa de seguridad de goma morada para agua no potable NPT de 3/4", cuerpo de 2 piezas
- 44-NP: Tapa de seguridad de goma morada para agua no potable de NPT de 1", cuerpo de 2 piezas
- 5-NP: Tapa de seguridad de goma morada para agua no potable de NPT de 1", cuerpo de 1 piezas

### Pérdida de presión de las válvulas de acople rápido (psi)

Caudal	3-RC	33-DRC 33-DLRC 33-DNP	44-RC 44-LRC 44-NP	5-RC 5-LRC 5-NP	7
gpm	3/4"	3/4"	1"	1"	1 1/2"
10	1.8	2	-	-	-
15	4.7	4.3	2.2	-	-
20	7.2	7.6	4.4	-	-
30	-	-	11.5	4.1	-
40	-	-	-	7.3	-
50	-	-	-	11	1.7
60	-	-	-	15.7	2.5
70	-	-	-	21.5	3.6
80	-	-	-	-	4.9
100	-	-	-	-	8.4
125	-	-	-	-	14

### Pérdida de presión de las válvulas de acople rápido (bar)

Caudal	3-RC	33-DRC 33-DLRC 33-DNP	44-RC 44-LRC 44-NP	5-RC 5-LRC 5-NP	7
m <sup>3</sup> /h	1.9 cm	1.9 cm	2.5 cm	2.5 cm	3.8 cm
2.3	38	0.12	0.12	-	-
4	67	0.41	0.42	0.23	-
5	83	0.57	0.62	0.4	-
6	100	-	0.62	-	-
7	117	-	0.83	0.3	-
8	133	-	-	0.4	-
9	150	-	-	0.5	-
10	167	-	-	0.61	-
12	200	-	-	0.85	0.13
14	233	-	-	1.15	0.18
16	267	-	-	1.5	0.25
22	367	-	-	-	0.54
28	473	-	-	-	0.97



Vista transversal de una válvula de acople rápido



Válvulas de acople rápido

## Llaves de válvula

Llaves de acople rápido

### Características

- Se puede utilizar con las roscas en la parte superior de la válvula de acople rápido para proporcionar acceso al agua

### Modelos

- 33-DK: 3/4" NPT
- 44-K: 1" NPT
- 55-K-1: 1" NPT
- 7-K: 1 1/2" NPT



55-K-1

### Llaves de válvulas correspondientes

Válvula	Llave	Roscas superiores para tuberías	
		Válvula	Válvula
3-RC	33-DK	3/4"	1/2"
33-DRC/33-NP	33-DK	3/4"	1/2"
44-RC/44-NP	44-K	1"	3/4"
5-RC/5-NP	55-K-1	1"	-
7	7-K	1 1/2"	1 1/4"

## Serie SH

Dispositivo giratorio para manguera

### Características

- Fija la manguera de agua a la llave de la válvula de acople rápido
- Gira hasta 360°
- Permite tirar de la manguera en cualquier dirección
- Evita el daño de la manguera

### Especificaciones

- SH-0: Rosca hembra para tubería NPT de 3/4" x Rosca macho para manguera NPT de 3/4"
- SH-1: Rosca hembra para tubería NPT de 1" x rosca macho para manguera NPT de 3/4"
- SH-2: Rosca hembra para tubería NPT de 1" x rosca macho para manguera NPT de 1"
- SH-3: Rosca hembra para tubería NPT de 1 1/2" x rosca macho para manguera NPT de 1"

### Modelos

- SH-0
- SH-1
- SH-2\*
- SH-3

\*Disponible con roscas BSP



SH-0

## Llave para tapa de seguridad

### Características

- Abre y cierra la tapa de seguridad opcional en las válvulas de acople rápido
- Acciona el cierre de compresión del marcador de válvula
- Compatible con los modelos 33-DLRC, 33-DNP, 44-LRC, 44-NP, 5-LRC y 5-NP

### Modelo

- 2049 Cover Key



2049

## Conjunto de manija morada para válvula

### Características

- Manija morada de control de caudal que identifica la válvula como parte del sistema de agua no potable
- Fácil instalación en campo
- Tamaños disponibles para todas las válvulas comerciales de Rain Bird

### Modelos

- PEB-NP-HAN1 (para válvulas PEB/PESB de 1")
- PEB-NP-HAN2 (para válvulas PEB/PESB de 1 1/2" y 2")



PEB-NP-HAN

## Dimensionamiento de cables de válvulas de solenoide de 24 VCA – 50 Hz

### Válvulas de 9.8 VA (EZ) con transformador de 26.5 V - Pies equivalentes de circuito

#### Presión de agua de 80 psi (5.5 bar)

Tamaño común del cable	Tamaño del cable de control							
	18 •	16 •	14 •	12 ●	10 ●	8 ●	6 ●	4 ●
18	3700							
16	4600	6000						
14	5400	7400	9600					
12	6000	8600	11800	15200				
10	6500	9600	13700	18700	24200			
8	6900	10400	15400	21800	29700	38500		
6	7100	10900	16600	24300	34600	47100	60600	
4	7300	11300	17500	26300	38800	55100	74600	97000

#### Presión de agua de 100 psi (6.9 bar) en la válvula

Tamaño común del cable	Tamaño del cable de control							
	18 •	16 •	14 •	12 ●	10 ●	8 ●	6 ●	4 ●
18	3200							
16	4000	5200						
14	4700	6400	8300					
12	5200	7400	10200	13200				
10	5600	8300	11900	16200	20900			
8	5900	9000	13300	18900	25700	33300		
6	6100	9500	14300	21100	29900	40700	52400	
4	6300	9800	15100	22800	33500	47700	64600	83900

#### Presión de agua de 125 psi (8.6 bar) en la válvula

Tamaño común del cable	Tamaño del cable de control							
	18 •	16 •	14 •	12 ●	10 ●	8 ●	6 ●	4 ●
18	2900							
16	3500	4600						
14	4100	5700	7400					
12	4600	6600	9000	11700				
10	5000	7400	10500	14400	18600			
8	5300	8000	11800	16800	22800	29600		
6	5400	8400	12700	18700	26600	36200	46600	
4	5600	8700	13400	20200	29800	42300	57300	74600

#### Presión de agua de 150 psi (10.4 bar) en la válvula

Tamaño común del cable	Tamaño del cable de control							
	18 •	16 •	14 •	12 ●	10 ●	8 ●	6 ●	4 ●
18	2600							
16	3200	4100						
14	3700	5000	6600					
12	4100	5900	8100	10400				
10	4500	6600	9400	12800	16600			
8	4700	7100	10500	15000	20400	26400		
6	4900	7500	11400	16700	23800	32300	41600	
4	5000	7800	12000	18100	26600	37800	51300	66600

#### Presión de agua de 200 psi (13.8 bar) en la válvula

Tamaño común del cable	Tamaño del cable de control							
	18 •	16 •	14 •	12 ●	10 ●	8 ●	6 ●	4 ●
18	2400							
16	2900	3800						
14	3400	4700	6100					
12	3800	5500	7500	9700				
10	4100	6100	8800	11900	15500			
8	4400	6600	9800	13900	19000	24600		
6	4500	7000	10600	15500	22100	30100	38700	
4	4600	7200	11100	16800	24800	35200	47700	62000

## Procedimiento de dimensionamiento de cables de válvulas comerciales

### Paso 1

Determine la distancia real, a lo largo de la extensión del cable, desde el controlador hasta la primera válvula de un circuito y entre cada válvula subsiguiente de un circuito de varias válvulas. Ejemplo: (Solenoide de 2 W, transformador de 26.5 V, frecuencia de 50 Hz, a 150 psi de presión de agua en las válvulas).

### Paso 2

Calcule la longitud del circuito equivalente para cada circuito de válvula en el controlador. (Consulte el cuadro de la izquierda)

### Paso 3

Selección de calibre de cable común: Empleando la mayor longitud equivalente calculada arriba, consulte la tabla de válvulas correspondiente y seleccione un cable común y un cable de control cuyas dimensiones se acerquen lo más posible (el calibre del cable común siempre debería ser igual o una dimensión mayor que el cable de control). En el ejemplo de arriba, el circuito de la estación n.º 3 tiene la longitud equivalente más larga, 7,000 pies. En la tabla (para este ejemplo, utilice la tabla para una presión de agua de 150 psi en la válvula y un transformador de 26.5 voltios), seleccione una combinación de cables de calibre 14 y 12. Selección un cable común de calibre 12. Como se debe utilizar un cable común para todas las válvulas en el controlador, se ha establecido la dimensión del cable común para ese controlador como calibre 12.

### Paso 4

Dimensionamiento de cables de control de circuitos: Leyendo solo la fila del tamaño común de cables seleccionada en el Paso 3 (tamaño 12), proceda a seleccionar el tamaño de cada cable de control en la tabla utilizando la longitud equivalente calculada para cada circuito.

### EJEMPLO:

**Estación n.º 1:** Longitud equivalente = 1 válvula x 2,000 pies = 2,000 pies

Seleccione un cable de control calibre 18

**Estación n.º 2:** Longitud equivalente = (1 válvula x 1,000 pies) + (2 válvulas x 2,000 pies) = 5,000 pies, seleccione un cable de control calibre 16

**Estación n.º 3:** Longitud equivalente = (1 válvula x 500 pies) + (2 válvulas x 1,000 pies) + (3 válvulas x 1,500 pies) = 7,000 pies, seleccione un cable de control calibre 14

## Dimensionamiento de cables de válvulas de solenoide de 24 VCA – 60 Hz

### Válvulas de 9.8 VA (EZ) con transformador de 26.5 V - Pies equivalentes de circuito

Presión de agua de 80 psi (5.5 bar)								
Tamaño común del cable	18 ●	16 ●	14 ●	12 ●	10 ●	8 ●	6 ●	4 ●
18	3200							
16	4000	5200						
14	4700	6400	8300					
12	5200	7500	10200	13200				
10	5700	8300	11900	16200	21000			
8	6000	9000	13300	18900	25800	33400		
6	6200	9500	14400	21100	30100	40900	52600	
4	6300	9800	15200	22900	33700	47800	64800	84200

Presión de agua de 100 psi (6.9 bar) en la válvula								
Tamaño común del cable	18 ●	16 ●	14 ●	12 ●	10 ●	8 ●	6 ●	4 ●
18	2900							
16	3500	4600						
14	4100	5600	7300					
12	4600	6600	9000	11700				
10	5000	7400	10500	14300	18600			
8	5300	8000	11800	16700	22800	29500		
6	5400	8400	12700	18700	26500	36100	46500	
4	5600	8700	13400	20200	29700	42200	57200	74400

Presión de agua de 125 psi (8.6 bar) en la válvula								
Tamaño común del cable	18 ●	16 ●	14 ●	12 ●	10 ●	8 ●	6 ●	4 ●
18	2400							
16	3000	3900						
14	3500	4800	6300					
12	3900	5600	7700	9900				
10	4300	6300	9000	12200	15800			
8	4500	6800	10000	14300	19400	25200		
6	4600	7100	10800	15900	22700	30800	39700	
4	4700	7400	11400	17200	25400	36100	48800	63500

Presión de agua de 150 psi (10.4 bar) en la válvula								
Tamaño común del cable	18 ●	16 ●	14 ●	12 ●	10 ●	8 ●	6 ●	4 ●
18	2200							
16	2700	3500						
14	3100	4300	5600					
12	3500	5000	6800	8800				
10	3800	5600	8000	10900	14100			
8	4000	6000	8900	12700	17300	22400		
6	4100	6300	9600	14100	20100	27400	35300	
4	4200	6600	10200	15300	22600	32100	43400	56500

Presión de agua de 200 psi (13.8 bar) en la válvula								
Tamaño común del cable	18 ●	16 ●	14 ●	12 ●	10 ●	8 ●	6 ●	4 ●
18	1800							
16	2300	2900						
14	2600	3600	4700					
12	3000	4200	5800	7500				
10	3200	4700	6800	9200	12000			
8	3400	5100	7600	10800	14700	19000		
6	3500	5400	8200	12000	17100	23300	30000	
4	3600	5600	8600	13000	19200	27300	36900	48000

## Procedimiento de dimensionamiento de cables de válvulas comerciales

### Paso 1

Determine la distancia real, a lo largo de la extensión del cable, desde el controlador hasta la primera válvula de un circuito y entre cada válvula subsiguiente de un circuito de varias válvulas. Ejemplo: (Solenoide de 2 W, transformador de 26.5 V, frecuencia de 60Hz, a 150 psi de presión de agua en las válvulas).

### Paso 2

Calcule la longitud del circuito equivalente para cada circuito de válvula en el controlador. (Consulte el cuadro de la izquierda)

### Paso 3

Selección de calibre de cable común: Empleando la mayor longitud equivalente calculada arriba, consulte la tabla de válvulas correspondiente y seleccione un cable común y un cable de control cuyas dimensiones se acerquen lo más posible (el calibre del cable común siempre debería ser igual o una dimensión mayor que el cable de control). En el ejemplo de abajo, el circuito de la estación n.º 3 tiene la longitud equivalente más larga, 7,000 pies. En la tabla (para este ejemplo, utilice la tabla para una presión de agua de 150 psi en la válvula y un transformador de 26.5 voltios), seleccione un cable calibre 12 tanto para el cable común como para el de control. Como se debe utilizar un cable común para todas las válvulas en el controlador, se ha establecido la dimensión del cable común para ese controlador como calibre 12.

### Paso 4

Dimensionamiento de cables de control de circuitos: Leyendo solo la fila del tamaño común de cables seleccionada en el Paso 3 (tamaño 12), proceda a seleccionar el tamaño de cada cable de control en la tabla utilizando la longitud equivalente calculada para cada circuito.

### EJEMPLO:

**Estación n.º 1:** Longitud equivalente = 1 válvula x 2,000 pies = 2,000 pies  
 Seleccione un cable de control calibre 18

**Estación n.º 2:** Longitud equivalente = (1 válvula x 1,000 pies) + (2 válvulas x 2,000 pies) = 5,000 pies,  
 seleccione un cable de control calibre 16

**Estación n.º 3:** Longitud equivalente = (1 válvula x 500 pies) + (2 válvulas x 1,000 pies) + (3 válvulas x 1,500 pies) = 7,000 pies, seleccione un cable de control calibre 12

## Cajas de válvulas Serie PVB Professional

La caja de válvulas Serie PVB ofrece una confiabilidad sólida e innegable a un precio que puede ajustarse a cualquier presupuesto

### Características

- Construcción liviana y duradera
- Surcos laterales para soporte adicional de paredes laterales
- Ranuras premoldeadas en tuberías
- Bridas en la parte inferior que ayudan a evitar el hundimiento
- Cuatro colores: disponibles en verde, negro, marrón claro y morado
- Configuraciones múltiples diseñadas para proporcionar sellos herméticos y facilitar el acceso para mantenimiento
- Materiales ecológicos certificados por LEED, fabricados 100% con materiales reciclados (cajas y tapas negras solamente)



Válvulas



Caja de válvulas redondas de 6"	Caja de válvulas redondas de 10"	Caja de válvulas miniestándar	Caja de válvulas estándar	Extensión estándar	Caja de válvulas jumbo	Extensión jumbo
<b>TAMAÑO</b>						
Abertura superior: 6 1/8" de diámetro Abertura inferior: 8 5/8" de diámetro	Abertura superior: Diámetro de 10" Abertura inferior: 12 13/16" de diámetro	Abertura superior: 15" largo x 9 1/2" ancho Abertura inferior: 18" largo x 12 1/2" ancho x 10" alto	Abertura superior: 18 1/4" largo x 13" ancho Abertura inferior: 21 1/4" largo x 15 15/16" ancho x 12" alto	Abertura superior: 17" largo x 11 3/4" ancho Abertura inferior: 18 7/8" largo x 13 3/8" ancho x 6 3/4" alto	Abertura superior: 22 1/4" largo x 16 3/8" ancho Abertura inferior: 25 1/4" largo x 19 3/8" ancho x 12" alto	Abertura superior: 21 3/8" largo x 15 7/8" ancho Abertura inferior: 22 1/8" largo x 16 3/8" ancho x 6 5/8" alto
<b>CARACTERÍSTICAS ADICIONALES</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tapa superpuesta a presión</li> <li>• Textura antideslizante</li> <li>• Cuerpo construido con tres surcos para soporte adicional de paredes laterales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tapa superpuesta con orificio de perno y cerrojo giratorio</li> <li>• Textura de tapa antideslizante</li> <li>• Cuerpo fabricado con surcos dobles para soporte adicional de paredes laterales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuestra alternativa compacta a una caja de tamaño estándar</li> <li>• Tapa superpuesta</li> <li>• Textura de tapa antideslizante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tapa superpuesta con seguro</li> <li>• Textura de tapa antideslizante</li> <li>• Soporte de tapa saliente doble</li> <li>• La protuberancia agrega soporte adicional a los muros laterales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tapa superpuesta con seguro</li> <li>• Textura de tapa antideslizante</li> <li>• El cuerpo se puede utilizar para extender la Serie PVB estándar</li> <li>• El cuerpo se puede utilizar como caja de 6" de profundidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tapa superpuesta con seguro</li> <li>• Textura de tapa antideslizante</li> <li>• Soporte de tapa saliente doble</li> <li>• La protuberancia agrega soporte adicional a los muros laterales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tapa superpuesta con seguro</li> <li>• Textura de tapa antideslizante</li> <li>• El cuerpo se puede utilizar para extender la Serie PVB Jumbo</li> <li>• El cuerpo se puede utilizar como caja de 6" de profundidad</li> </ul>
<b>MODELOS</b>						
• PVB6RND: Cuerpo negro redondo de 6" y tapa verde superpuesta	• PVB10RND: Cuerpo negro redondo de 10" y tapa verde superpuesta	• PVB10MST: Cuerpo negro miniestándar de 10" y tapa verde superpuesta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PVB12STD: Cuerpo negro estándar de 12" y tapa verde superpuesta</li> <li>• PVB12MSTDP: Cuerpo morado estándar de 12" y tapa morada superpuesta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El cuerpo STDEXT puede extender la caja de válvulas estándar en 6" de altura</li> <li>• El cuerpo STDEXT se puede utilizar como caja de 6" de profundidad para reducir el ahondamiento</li> <li>• PVB12STDEXT: Cuerpo negro de 6" y tapa verde superpuesta</li> <li>• PVB12STDEXTT: Cuerpo marrón claro de 6" y tapa marrón claro superpuesta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PVB12JMB: Cuerpo negro de 12" y tapa verde superpuesta</li> <li>• PVB12JMBP: Cuerpo morado de 12" y tapa morada superpuesta</li> </ul>	• PVB12JMBEXT: Cuerpo negro de 6" y tapa verde superpuesta

## Cajas de válvulas Serie VB

Cajas de válvulas de calidad comercial, que incorporan una las funciones más avanzadas 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 la entrada de plagas, bordes biselados para minimizar posibles daños con la maquinaria de siega y para facilitar el acceso manual y de la pala
- Instalaciones flexibles: capacidad de apilado; las extensiones 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 y Environmental Design) (solamente cajas de válvulas y tapas negras)



Caja de válvulas redonda de 7 pulgadas	Caja de válvulas redonda de 10 pulgadas	Caja de válvulas estándar	Extensión estándar	Caja de válvulas jumbo	Extensión jumbo	Caja de válvulas súper jumbo	Caja de válvulas maxi jumbo
<b>TAMAÑO</b>							
Diámetro inferior: 8.4 pulgadas (21.4 cm) Altura: 9.2 pulgadas (23.4 cm)	Diámetro inferior: 11.8 pulgadas (30.0 cm) Altura: 10.2 pulgadas (26.0 cm)	Longitud: 23.2 pulgadas (59.0 cm) Anchura: 19.3 pulgadas (49.1 cm) Altura: 12.5 pulgadas (31.8 cm)	Longitud: 20.0 pulgadas (50.8 cm) Anchura: 14.75 pulgadas (37.5 cm) Altura: 6.75 pulgadas (17.1 cm)	Longitud: 27.6 pulgadas (70.0 cm) Anchura: 21.0 pulgadas (53.2 cm) Altura: 12.5 pulgadas (31.6 cm)	Longitud: 24.4 pulgadas (62.0 cm) Anchura: 17.9 pulgadas (45.5 cm) Altura: 6.75 pulgadas (17.2 cm)	Longitud: 33.1 pulgadas (84.1 cm) Anchura: 23.9 pulgadas (60.7 cm) Altura: 15.0 pulgadas (38.1 cm)	Longitud: 40.4 pulgadas (102.5 cm) Anchura: 27.1 pulgadas (68.9 cm) Altura: 18.0 pulgadas (45.7 cm)
<b>CARACTERÍSTICAS ADICIONALES</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tapas ciegas de fácil extracción que simplifican el tendido de tuberías y reducen el tiempo de instalación</li> <li>• Cuatro tapas ciegas igualmente espaciadas que admiten tubos de hasta 2" de diámetro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tapas ciegas de fácil extracción que simplifican el tendido de tuberías y reducen el tiempo de instalación</li> <li>• Cuatro tapas ciegas igualmente espaciadas que admiten tubos de hasta 2" de diámetro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos tapas ciegas centrales grandes que admiten tubos de hasta 3.5" (8.9 cm) de diámetro y once tapas ciegas que admiten tubos de hasta 2" (5.0 cm) de diámetro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelos de extensión que permiten instalaciones más profundas y flexibles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tapas ciegas de fácil extracción que simplifican el tendido de tuberías y reducen el tiempo de instalación</li> <li>• Dos tapas ciegas centrales grandes que admiten tubos de hasta 3.5" de diámetro. (Las extensiones no poseen agujeros ciegos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelos de extensión que permiten instalaciones más profundas y flexibles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tapas ciegas de fácil extracción que simplifican el tendido de tuberías y reducen el tiempo de instalación</li> <li>• Trece tapas ciegas que admiten tubos de hasta 3.5" de diámetro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tapas ciegas de fácil extracción que simplifican el tendido de tuberías y reducen el tiempo de instalación. Seis tapas ciegas grandes en los extremos que admiten tubos de hasta 5.0" de diámetro y 12 tapas ciegas en los costados para admitir tubos de hasta 3.0" de diámetro</li> </ul>
<b>MODELOS</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• VB7RND: Cuerpo redondo de 7" y tapa verde</li> <li>• VB7RNDB: Solo cuerpo redondo de 7"</li> <li>• VB7RNDL: Tapa verde</li> <li>• VB7RNDGL: Tapa verde</li> <li>• VB7RNDPL: Tapa morada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VB10RND: Cuerpo redondo de 10" y tapa verde</li> <li>• VB10RNDDB: Solo cuerpo redondo de 10"</li> <li>• VB10RNDL: Tapa verde</li> <li>• VB10RNDPL: Tapa morada</li> <li>• VB10RNDGL: Tapa verde</li> <li>• VB10RNDH: Cuerpo redondo de 10" 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>• VBSTDPL: Tapa verde</li> <li>• VBSTDPL: Tapa morada</li> <li>• VBSTDH: Cuerpo estándar y tapa verde con cierre</li> <li>• VBSTDGL: Tapa verde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VBSTD6EXTB: Solo extensión de cuerpo estándar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VBMB: Cuerpo jumbo y tapa verde</li> <li>• VBMBB: Solo cuerpo jumbo</li> <li>• VBMBGL: Tapa verde</li> <li>• VBMBPL: Tapa morada</li> <li>• VBMBH: Cuerpo jumbo y tapa verde con cierre</li> <li>• VBMBGL: Tapa verde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VBMB6EXTB: Solo extensión de cuerpo jumbo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VBSPRH: Cuerpo súper jumbo y 2 tapas verdes con seguro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VBMAXH: Cuerpo maxi jumbo y 2 tapas verdes con seguro</li> </ul>

### SISTEMAS DE SEGURIDAD

- VB-LOCK-H: Perno de cabeza hexagonal de 3/8" x 2 1/4" (1.0 x 5.7 cm), perno, arandela y pinza
- VB-LOCK-P: Perno de cabeza pentagonal de 3/8" x 2 1/4" (1.0 x 5.7 cm), perno, arandela y pinza

RESISTENTE AL VANDALISMO



Introducción

Difusores

Aspersores y toberas giratorias

Rotores

Válvulas

Controladores

Sensores y medidores

Control centralizado

Riego por goteo

Bombas y filtración

Productos de drenaje

Recursos



## Controladores

### Ahorro de agua <sup>TM</sup> Consejos para ahorrar agua

- Todos los controladores Rain Bird alimentados con corriente alterna disponen de una función de control de ajuste estacional por mes, que permite a los usuarios ajustar fácilmente los programas de riego según los requisitos de agua que necesitan los jardines en cada estación. Los controladores Serie ESP-LX también incluyen una característica de Ajuste Estacional Mensual que ayuda a ahorrar agua a través de ajustes automáticos en cada mes del año. Los controladores compatibles con el módulo LNK2 WiFi se pueden ajustar a diario mediante la función de Ajuste Estacional Automático de la aplicación de Rain Bird.
- 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 controladores Serie ESP-LX pueden actualizarse fácilmente para incluir la función inteligente de control de riego por ET según las condiciones meteorológicas o la humedad del suelo al agregar un sensor de lluvia local o un sensor de humedad del suelo.
- Todos los controladores Rain Bird simplifican la conservación gracias a una variedad de funciones flexibles de programación. Simplemente pulsando un botón, el ESP-ME3 y el ESP-TM2 pueden recuperar un programa de riego guardado en "Programa del contratista". La función "Delayed Recall" (Recuperación del programa) del controlador Serie ESP-LX restablece automáticamente los programas de riego tras un periodo establecido por el usuario.

Productos principales	NUEVO		Funciona con iQ4		Wi-Fi LISTO		Bluetooth	
	ESP-LXIVM	ESP-TM2	ESP-ME3	LXME2/ PRO	ESP-LXD	ESP-9V	TBOS BT	
<b>Aplicaciones primarias</b>								
Residencial		•	•			•	•	
Aplicación comercial ligera	•	•	•	•	•	•	•	
Aplicación comercial/industrial	•			•	•		•	
<b>Tipo de controlador</b>								
Híbrido	•	•	•	•	•			
De estado sólido						•	•	
Alimentado por batería						•	•	
Ubicación interior	•	•	•	•	•			
Ubicación exterior	•	•	•	•	•			
<b>Características</b>								
Estaciones (máximo)	60/240	12	22	48	200	6	6	
Programas (máximo)	10/40	3	4	40	4	6	3	
Arranques por estación (máximo)	96 h	6 h <sup>1</sup>	6 h <sup>1</sup>	96 h <sup>1</sup>	12 h <sup>1</sup>	12 h	12 h	
Número de arranques por programa (máximo)	8	4	6	10	8	6	8	
Protección contra sobretensiones	•	•	•	•	•			
230 VCA opcional	•	•	•	•	•			
Arranque de válvula maestra/bomba	• <sup>2</sup>	•	•	• <sup>2</sup>	• <sup>2</sup>	Solo modelos de múltiples estaciones		
Control del aporte de agua	• <sup>4</sup>	•	•	• <sup>4</sup>	• <sup>4</sup>	•	•	
Programa individual por válvula	•	•	•	•	•			
Retraso por lluvia	•	•	•	•	•			
Funciones programables desde la aplicación móvil	•	• <sup>7</sup>	•	•	•		•	
Terminales de sensores, indicador de estado y anulación	•	•	•	•	•	•		
Retraso entre estaciones (máximo)	0 - 60 min.	9 h	9 h	0 - 10 min.	0 - 10 min.			
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 la caja de válvulas							•	
Sumergible (máximo)						3.3 ft (1 m)	3.3 ft (1 m)	
Resistente al vandalismo y a la manipulación							•	
Solenoides autolimpiante							•	
Indicador de batería baja						•	•	
Guardar / restaurar programas	•	•	•	•	•	•	•	
Apertura/cierre de válvula maestra por estación	•	•	•	•	•		•	
Calculadora de tiempo total de funcionamiento por programa	•		•	•	•		•	
Bypass del 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	•	•	•	•	•	•		
Día sin riego 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>								
Dispositivos de dos cables y accesorios	•				•			
Detección de lluvia (requiere sensor de lluvia)	•	•	•	•	•	•	•	
Detección de caudal (requiere sensor de caudal)	•		•	LXME2 PRO solamente		•		
Sensor de humedad de suelo SMRT-Y		•	•					

<sup>1</sup> Con aporte de agua, se puede ampliar el tiempo <sup>2</sup> Programable por estación <sup>3</sup> 6 horas de inicio independientes por zona <sup>4</sup> Se puede seleccionar por programa y mes <sup>5</sup> Con módulo Flow Smart Module <sup>6</sup> Solo ESP-ME3 con el módulo LNK2 WiFi <sup>7</sup> Solo con el módulo LNK2 WiFi

## Controladores ESP-LXIVM y LXIVM Pro de dos cables

Controlador comercial de dos cables con capacidad de 60 a 240 estaciones

### Características del controlador

- Capacidad estándar de 60 estaciones ampliable a 240 estaciones con panel LXIVM Pro
- Cuatro entradas de sensor disponibles (una cableada y hasta tres en rutas de dos cables) con interruptor de anulación. Ocho (Siete más 1) para LX-IVM Pro
- Cinco sensores de caudal soportados (LX-IVM), diez para el LX-IVM Pro
- Dispositivos de campo compatibles: Válvulas inteligentes IVM-SOL, IVM-OUT y IVM
- Admite dispositivos sensores IVM-SEN (compatible con sensor de caudal y meteorológico) y protectores de sobretensión IVM-SD (se requiere uno por cada 500 pies de ruta del cableado de dos cables o cada 15 dispositivos)
- Apto para sistema de control centralizado con cartuchos de comunicaciones Rain Bird IQ y software (consulte la pág. 112)
- Seis idiomas entre los que puede seleccionar el usuario
- 10 programas independientes (LX-IVM) o 40 programas (LX-IVM Pro)
- El panel frontal extraíble se puede programar con alimentación a pilas
- Compatible con el 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

### Especificaciones de funcionamiento

- Tiempos de funcionamiento por estación: de 0 minutos a 96 horas
- Ajuste estacional por programa y por mes: 0% a 300% (tiempo de funcionamiento máximo de estación de 96 h)
- 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

### Características de diagnóstico

- Luz de alarma con lente en la carcasa externa
- Diagnóstico de dos cables para simplificar y agilizar la resolución de problemas
- Cuatro rutas de cable aisladas evitan el fallo total del sistema en un solo cortocircuito
- Asignación de 2 cables: Asigna los dispositivos a las correspondientes rutas de cable en el controlador para ayudar a encontrar y resolver rápidamente los problemas
- Informes de la historia eléctrica de 12 meses y acción proactiva
- Auto-mantenimiento: Detecta automáticamente "arreglos" en la ruta del cable y problemas de empalme y reinicia el riego sin depender de la intervención manual
- Comunicación bidireccional: con los módulos de válvula inteligente (IVM) la comunicación ocurre en ambas direcciones
- Auto-apagado: Una vez que se detecta la pérdida de energía, se apaga automáticamente la válvula para evitar fugas

### Certificaciones

- cULus, CE, IPX4. Para ver las certificaciones actuales, visite: [www.rainbird.com/esplxivm](http://www.rainbird.com/esplxivm)

NUEVO

Funciona con **iQ4**

Permite a los usuarios controlar o supervisar de 1 a 1,000 controladores desde su equipo o dispositivo móvil



Controlador  
ESP-LXIVM



### Características de administración de agua

- La utilidad de aprendizaje del caudal y el totalizador del uso del caudal ayudan a optimizar el uso del agua
- FloWatch™ protege de situaciones de caudal alto y bajo establecidas por el usuario FloManager™ gestiona la demanda hidráulica, utiliza plenamente el agua disponible para poner en marcha el mayor número posible de estaciones sin exceder el suministro de agua y reducir el tiempo total para completar los ciclos de riego.
- SimulStations™ permite que las estaciones funcionen al mismo tiempo; hasta 8 con LX-IVM y 16 con LXIVM Pro
- Cycle+Soak™ por estación
- Retraso de lluvia de hasta 30 días
- Día inactivo del calendario de 365 días (hasta 5 días)
- Retraso de estaciones por programa
- Válvulas maestras normalmente abiertas o normalmente cerradas programables por la estación; hasta 5 con LX-IVM y 10 con LX-IVM Pro
- Los sensores meteorológicos opcionales son programables para cada estación para prevenir o pausar el riego; hasta 4 con LX-IVM y 8 con LX-IVM Pro
- Ajuste estacional por programa o por mes

### Ambiental

- Temperatura de funcionamiento
  - Rango de temperatura de funcionamiento: 14 °F a 149 °F (-10 °C a 65 °C)
- Humedad de funcionamiento
  - Rango de humedad de funcionamiento: 95% máx. a 40 °F a 120 °F (4 °C a 49 °C) en un entorno sin condensación
- Temperatura de almacenamiento
  - Rango de temperatura de almacenamiento: -40 °F a 150 °F (-40 °C a 66 °C)
- Opciones de actualización
  - Cartucho de comunicaciones de red IQ-NCC
  - Paneles LXIVM Pro (para controladores de 60 estaciones)

### Especificaciones eléctricas

- Suministro eléctrico: 120 VAC ± 10%, 60 Hz
- Energía de reserva: La pila botón de litio mantiene la fecha y la hora mientras que la programación se almacena en memoria no volátil
- Funcionamiento simultáneo de hasta ocho (IVM) o dieciséis (IVM Pro) estaciones más las correspondientes válvulas maestras

### Dimensiones (An x Al x D)

- 14.32" x 12.69" x 5.50" (36.4 x 32.2 x 14.0 cm)

### Modelo

- ESPLXIVM: Versión doméstica 120VC
- ESPLXIVMP: Versión doméstica (Pro) 120V

### Accesorios

- Dispositivos de campo IVM\* (ver página siguiente)
- Opciones disponibles de gabinete y pedestal de metal pintado y acero inoxidable (consulte la pág. 101)
- IQ-NCC: Cartucho de comunicaciones de red para controladores Serie ESP-LX (consulte la página 112)
- Consulte la página 104 para obtener más información sobre los sensores de caudal Serie FS de Rain Bird
- Relés de arranque de bomba (PSR110-IVM o PSR220-IVM)

*\*Los dispositivos de campo FD-IVM incluyen etiquetas adhesivas de dirección de código de barras*

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

**1-866-544-1406**



El LXMMSSPED se muestra con el ESP-LXIVM en el armario de acero inoxidable LXMMSS

## Controladores ESP-LXIVM y LXIVM Pro de dos cables (cont.)

### Dispositivos de campo

Dispositivos de campo de 2 cables ESP-LXIVM: Los dispositivos de campo se instalan a lo largo de la ruta de 2 cables para interactuar con las válvulas y otras piezas.

#### IVM-SOL

- Interfaz con el LX-IVM para controlar las válvulas de la estación y las válvulas maestras
- Interfaces con las válvulas PEB, PESB, PGA, EFB-BP y BESP
- Disponible preinstalado en una configuración de SmartValve con válvulas PEB y PGA
- Los conectores WC20 de Rain Bird (incluidos) se utilizarán para todos los empalmes
- Consumo de corriente: 0.67 mA
- Modelo: LXIVMSOL

#### IVM-OUT

- Interfaz con el LX-IVM para manejar válvulas de terceros y equipos externos como estaciones de bombeo
- Los conectores WC20 de Rain Bird (incluidos) se utilizarán para todos los empalmes
- Consumo de corriente: 0.67 mA
- Modelo: LXIVMOUT

#### IVM-SEN

- Interfaces con el LX-IVM para controlar los sensores meteorológicos o sensores de caudal
- Los conectores WC20 de Rain Bird (incluidos) se utilizarán para todos los empalmes
- Consumo de corriente: 6 mA
- Modelo: LXIVMSEN

#### IVM-SD (Protección contra sobretensiones)

- IVM-SD proporciona protección contra sobretensiones en un cable de 2 cables
- Uno de cada 500 pies o 15 dispositivos de campo
- Los conectores WC20 de Rain Bird se usarán para todos los empalmes
- Modelo: LXIVMSD



IVM-SOL



IVM-OUT



IVM-SEN



IVM-SD

Especificaciones clave		
Característica	LX-IVM	LX-IVM Pro
Máx. de programas	10	40
Estaciones	60	240
Simulaciones máximas	8	16 (más VM activas)
Válvulas maestras	5	10
Sensores de caudal	5	10
Sensores meteorológicos	4	8 (incluyendo 1 local)
Ventanas de riego	1 por programa	
Tiempos de funcionamiento máximo	96 h	
Horas de arranque/Programa	8	
Retraso entre estaciones	Hasta 1 hora por programa	
LCD	2.5" x 5" a 127 x 256 píxeles. Monocromo con retroiluminación	
Botones del panel frontal	- Todos los botones están retroiluminados - 5 botones de programación - Botones dedicados para idioma, información y atrás	
Tamaño del transformador	1.9 amp (50 VA)	
Consumo de corriente IVM	720 uA (en espera)	
Consumo de corriente del sensor	8.4 mA (en espera)	
Tendido máximo del cable	1.65 millas (2.66 km) 14 AWG en configuración de estrella 6.61 millas (10.63 km) en bucle	
Número de pares terminales y cables de 2 cables	4	
Armario	Plástico	
FloWatch (sensor de caudal)	Sí - Opciones disponibles: Diagnosticar y eliminar, apagar y alarmar, solo alarma	
FloManager (optimización del caudal)	Sí	
Tasa de caudal	0 a 9,999.9 galones/min. (0.1 galones/min. de resolución)	
Sensores de caudal admitidos	FS050P, FS075P, FS100P, FS150P, FS200P, FS300P, FS400P, FS100B, FS150B, FS200B, FS350B, FS350SS, personalizado	
Sobretensión	20 kV int. - 1 IVM-SD cada 500 pies. (o 15 dispositivos de campo)	
Tipo de válvula	Enclavamiento CC	
Diagnóstico: localización de cortocircuitos	Detecte y desactive automáticamente los cables Capacidad de activar la fuente de energía constante para la resolución de problemas en el campo	
Diagnóstico: historial eléctrico	- Valores diarios (últimos 30 días) - Promedios mensuales (últimos 12 meses) - Valores registrados a las 11:59 p.m. diariamente	
Diagnóstico: respuesta del dispositivo de campo	Lista de respuestas y lista de no respuestas	
Diagnóstico: salidas del controlador	Rastrea el consumo de corriente del cable de 2 cables 0.67 mA por IVM-SOL/IVM-OUT 6 mA por IVM-SEN	
Diagnóstico: prueba de riego	Prueba de todas las estaciones de 1 a 10 minutos. (por estación)	
Capacidad de control centralizado	Sí	

## Módulo LNK2 WiFi

NUEVO

Control del sistema de riego desde cualquier lugar

### Características

- Introduce mejoras en los controladores WiFi (ESP-ME3, ESP-Me 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 controlador de riego y el ajuste estacional
- El acceso instantáneo permite gestionar el sistema en tiempo real y modificar la configuración del controlador
- Las características de compatibilidad de la aplicación profesional permiten la gestión simple de varios sitios y 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 helada
- 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 6 (Marshmallow) o dispositivos móviles posteriores\*
- Temperatura de funcionamiento: De 14 °F (-10 °C) a 149 °F (65 °C)
- Temperatura de almacenamiento: -40 °F (-40 °C) a 150 °F (66 °C)
- Humedad de funcionamiento: Máximo de 95% a temperaturas entre 50 °F y 120 °F (10 °C a 49 °C) en un ambiente sin condensación

### Especificaciones eléctricas

- Entrada: 24 VCA (RMS) 50/60 Hz; máximo de 55 mA

### Certificaciones

- cULus, FCC Parte 15c, ISED RSS-247, IFETEL, CE.  
Para ver las certificaciones actuales, visite:  
[www.rainbird.com/connected](http://www.rainbird.com/connected)

### Dimensiones

- Anchura: 1.13" (2.87 cm)
- Altura: 1.83" (4.65 cm)
- Profundidad: 0.48" (1.22 cm)

### Modelo

- LNK2WIFI



Módulo LNK2 WiFi



ESP-ME3, ESP-Me y ESP-TM2

## Controlador Serie ESP-TM2

Sencillo, flexible y fiable para aplicaciones residenciales

### Características

- Actualizable para monitoreo remoto y control a través de Wi-Fi en dispositivos móviles iOS y Android (el módulo LNK2 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 un 30% de agua (con módulo LNK2 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
- El Contractor Default™ le permite grabar y recuperar fácilmente su programación personalizada
- La función Delay Watering (retraso del riego) retrasa el riego hasta 14 días, reanudando el riego automáticamente cuando concluye el periodo programado
- La función Bypass Rain Sensor (ignorar el sensor de lluvia) le permite personalizar qué estaciones se ven afectadas por un sensor de lluvia
- El ajuste estacional por programa le permite reducir o aumentar fácilmente el riego

### Especificaciones

- Temperatura de funcionamiento: Hasta 149 °F (65 °C)
- Temperatura de almacenamiento: -40 °F (-40 °C) a 150 °F (66 °C)
- Humedad de funcionamiento: Máximo de 95% a temperaturas entre 50 °F y 120 °F (10 °C a 49 °C) en un ambiente sin condensación

### Especificaciones eléctricas

- Entrada requerida: 120 VAC (±10%) @ 60 Hz
- Salida: 1 Amperio a 24 VCA
- Válvula maestra/relé de arranque de bomba
- No requiere una batería externa de recambio. 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 controlador durante los cortes del fluido eléctrico



Busque el módulo LNK2 WiFi con etiqueta WaterSense y un sensor de lluvia Rain Bird para mejorar la eficiencia de riego de este controlador

### Certificaciones

- cULus, FCC Parte 15b, CAN ICES-3(B)/NMB-3(B), NOM-001-SCFI-1993, CE. Para ver las certificaciones actuales, visite: [www.rainbird.com/esptm2](http://www.rainbird.com/esptm2)

### Dimensiones

- Anchura: 7.92 in. (20.1 cm)
- Altura: 7.86 in. (20.0 cm)
- Profundidad: 3.51 in. (9.0 cm)

### Modelos

- TM2-4-120V: 4 estaciones, 120 VCA
- TM2-6-120V: 6 estaciones, 120 VCA
- TM2-8-120V: 8 estaciones, 120 VCA
- TM2-12-120V: 12 estaciones, 120 VCA

### Accesorios

- LNK2WiFi: Módulo LNK2 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

## Controlador Serie ESP-ME3

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

### Características

- Actualizable para monitoreo remoto y control a través de Wi-Fi en dispositivos móviles iOS y Android (el módulo LNK2 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 un 30% de agua (con módulo LNK2 WiFi que se vende por separado).
- Pantalla LCD retroiluminada para mejor visibilidad en condiciones de poca luz y luz solar directa
- Válvula maestra/circuito de arranque de bomba
- Memoria de almacenamiento no volátil (100 años)
- Programable de forma remota con batería de 9 V (no incluida)
- La fijación de horarios según programa permite que haya 4 programas individuales con 6 horarios de arranque independientes por programa para 24 horarios de arranque en total
- 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 corta con alerta LED
- Guardado/restauración de programas guardados Programa del contratista
- Omisión del sensor de lluvia por estación
- 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
- Tiempo de retardo ajustable entre las válvulas (el valor predeterminado es 0)
- Apertura/cierre de válvula maestra por estación
- Capacidad de detección de caudal incorporada
- Facilidad de instalación en interior o exterior con cable de alimentación preinstalado

### Especificaciones de funcionamiento

- Tiempos de funcionamiento por estación: Desde 1 minuto a 6 horas
- Ajuste estacional: Desde el 5% al 200%
- Temperatura máxima de funcionamiento: 149 °F (65 °C)

### Especificaciones eléctricas

- Entrada requerida: 120 VCA  $\pm$  10%, 60 Hz (modelos internacionales: 230/240 VCA  $\pm$  10%, 50/60 Hz)
- Válvula maestra/relé de arranque de bomba
- Voltaje de funcionamiento: 24 VAC 50/60Hz
- Corriente de entrada máxima a la bobina: 11 VA
- Corriente de mantenimiento máxima de la bobina: 5 VA
  - Potencia consumida en reposo o apagado: 0.06 amperios a 120 VCA
- No requiere una fuente de alimentación auxiliar. La memoria no volátil guarda permanentemente la programación actual y una batería de litio con vida útil de 10 años mantiene la fecha y hora de los controladores durante los cortes de energía.

### Certificaciones

- cULus, FCC Part 15b, CAN ICES-3(B)/NMB-3(B). Para ver las certificaciones actuales, visite:  
www.rainbird.com/espme, www.rainbird.com/me3



Busque el módulo LNK2 WiFi con etiqueta WaterSense y un sensor de lluvia Rain Bird para mejorar la eficiencia de riego de este controlador

### Dimensiones

- Anchura: 10.7" (27.2 cm)
- Altura: 7.7" (19.5 cm)
- Profundidad: 4.4" (11.2 cm)

### Modelos para Norteamérica (120 VCA)

- Modelos básicos de controladores
  - ESP4ME3: Modelo de 4 estaciones para interior/exterior
- Módulos
  - ESPSM3: Módulo de 3 estaciones
  - ESPSM6: Módulo de 6 estaciones (compatible solo con los controladores serie ESP-ME3 y ESP-ME)

### Accesorios

- LNK2WiFi: Módulo LNK2 WiFi para control remoto y notificaciones en dispositivos iOS o Android
- WR2: Sensores inalámbricos de lluvia y heladas
- Sensores de lluvia Serie RSD
- Sensores de caudal MJ100B y otros sensores de caudales cableados



Controlador y módulos Serie ESP-ME3

## Serie ESP-9V

Controlador a pilas

### Características

#### Características del controlador

- La carcasa hermética asegura una larga vida útil incluso cuando se instala en una caja de válvulas
- 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
- Gran pantalla LCD con interfaz de usuario de fácil navegación
- 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 controlador de plástico tiene excelente resistencia al clima y al envejecimiento

#### Programación de horarios

- Botón específico para riego manual que simplifica el funcionamiento
- El apilado en válvulas automático asegura que solo haya una válvula regando cada vez. ESP-9V 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 válvula 1 a las demás válvulas 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 IMPARES o PARES
- Retraso del riego (1 a 9 días)

#### Compatibilidad de válvulas

- Rain Bird K80920
- Hunter 458200
- Irritrol DCL
- Toro DCLS-P

#### Dimensiones del controlador

- Anchura: 5.35" (13.59 cm)
- Altura: 4.04" (10.26 cm)
- Profundidad: 2.42" (6.15 cm)
- Peso: 2 lb (907 g)

#### Tamaño de la pantalla LCD

- Anchura: 2.25" (5.72 cm)
- Altura: 1.25" (3.18 cm)

#### Dimensiones del montaje para pared opcional

- Anchura: 4.25" (10.76 cm)
- Altura: 6.930" (17.60 cm)
- Profundidad: 1.965" (4.99 cm)
- Peso: 3.6 onzas (107 g)

#### Certificaciones

- cULus. Para ver las certificaciones actuales, visite: [www.rainbird.com/esp9v](http://www.rainbird.com/esp9v)

#### Modelos

- ESP9V1: Controlador ESP-9V de 1 zona
- ESP9V2: Controlador ESP-9V de 2 zonas
- ESP9V6: Controlador ESP-9V de 6 zonas
- ESP9V1SOL: Solenoide de 1 válvula + 9V



Controlador a pilas  
Serie ESP-9V



## TBOS-BT

Controlador a pilas con Bluetooth.

Se puede instalar en cualquier sitio. Se programa desde un teléfono inteligente.

### Características

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

- Crear, revisar y transmitir programas de riego
- Capacidad para configurar riegos manuales por válvulas o por programas
- 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 días 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 estacional por programa y por mes: 0% a 300% (en incrementos de 1%)
- Retraso del riego entre 1 y 14 días
- Identificación integrada con posibilidad de cambiar el nombre. Se puede nombrar individualmente al módulo de control y a las estaciones.
- Contraseña opcional
- Apagado permanente del controlador 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 controlador

- Funciona durante aproximadamente un año entero con una pila alcalina de 9 voltios
- Completamente estanco, cumple con la norma IP68
- El funcionamiento independiente de cada 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-BT1, 2, 4 y 6
- No se pierden los programas de riego tras la sustitución de las pilas

#### Compatibilidad de válvulas

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

#### Certificaciones

- cULus, FCC Parte 15b, ISED RSS-247 Edición 2.0, CE, IP68, ICASA, CITC, ACMA, SUBTEL, SRRC, MIC, IFETEL, CRA, TRA.
- Para ver las certificaciones actuales, visite: [www.rainbird.com/tbosbt](http://www.rainbird.com/tbosbt)

### Componentes del sistema TBOS-BT

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

- Disponibles para dispositivos Android e iOS

#### Modelos

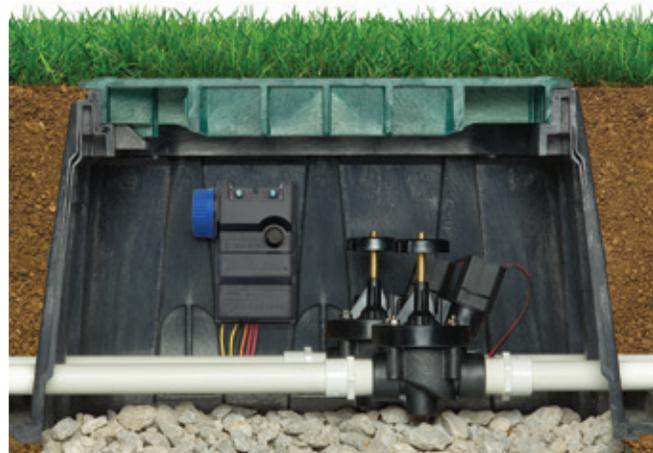
- TBOS-BT1 (1 estación)
- TBOS-BT2 (2 estaciones)
- TBOS-BT4 (4 estaciones)
- TBOS-BT6 (6 estaciones)

#### Accesorios

- K80920 TBOSPOL: Solenoide de impulsos TBOS
- RSD BEX: Sensores de lluvia Serie RSD
- Adaptador para válvulas de plástico que no son Rain Bird
  - K80510 TBOSADAPP
- Adaptador para válvulas de latón que no son Rain Bird
  - K80610 TBOSADAPB



Controlador a pilas con Bluetooth y aplicación móvil TBOS-BT



NUEVO

Funciona con **iQ4**

Permite a los usuarios controlar o supervisar de 1 a 1,000 controladores desde su equipo o dispositivo móvil



Controlador LXME2 / PRO

## Controladores LXME2/PRO

Modular - Se puede actualizar fácilmente con un módulo Pro Smart para obtener un segundo puerto de válvula maestra y capacidad de detección de caudal. Amplíe rápidamente de 12 a 48 estaciones utilizando módulos de 12 estaciones

### Características del controlador

- Pantalla LCD de grandes dimensiones para desplazarse fácilmente por la interfaz de usuario en pantalla
- Módulos intercambiables en funcionamiento, no es necesario apagar el controlador para añadir o eliminar módulos
- Válvula maestra/circuito de arranque de bomba
- Circuito de segunda válvula maestra/arranque de bomba auxiliar
- 6 idiomas seleccionables por el usuario
- Memoria no volátil de programa (100 años)
- Protección contra sobretensiones estándar de 10 kV
- El panel frontal puede extraerse y programarse con alimentación de la batería

### Características de administración de agua

- Módulo Pro Smart™ opcional con una utilidad para obtener datos de caudal, totalizador de uso de caudal y un segundo puerto de válvula maestra
- Protección FloWatch™ para situaciones de caudal alto/bajo con reacciones definidas por el usuario
- 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
- Ventanas de riego por programa y ventana de riego manual de la válvula maestra
- Cycle+Soak™ por estación
- Retraso por lluvia
- 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 estacional mensual global

### Características de diagnóstico

- Luz de alarma con lente en la carcasa externa
- Puerto de alarma externo (0.3 A máx.)
- Interruptor de diagnóstico electrónico
- Resumen y revisión del programa
- Prueba de cableado de la estación RASTER™

### Especificaciones de funcionamiento

- Tiempo de funcionamiento de la estación: hasta 96 horas de funcionamiento continuo
- Ajuste estacional: 0% a 300% (16 horas de tiempo máximo de funcionamiento de la estación)
- 40 programas independientes, los programas pueden superponerse
- 10 horas de inicio por programa
- Los ciclos de días programables incluyen los siguientes: días personalizados de la semana, impares, impares no el 31, pares y fechas cíclicas
- Estación manual, programa, programa de prueba

### Especificaciones eléctricas

- Entrada requerida: 120 VAC  $\pm$  10%, 60 Hz
- Salida: 26.5 VAC 1.9A
- Energía de reserva: La pila botón de litio mantiene la fecha y la hora mientras que la programación se almacena en memoria no volátil
- Capacidad multiválvula: Máximo cinco válvulas de solenoide de 24 VAC, 7 VA de funcionamiento simultáneo incluyendo la válvula maestra, máximo dos válvulas de solenoide por módulo de estación

### Certificaciones

- Pendiente de confirmación

### Dimensiones

- Anchura: 14.32 pulg. (36.4 cm)
- Altura: 12.69 pulg. (32.2 cm)
- Profundidad: 5.50 pulg. (14.0 cm)

### Ambiental

- Rango de temperatura de funcionamiento: 14 °F a 149 °F (-10 °C a 65 °C)
- Rango de humedad de funcionamiento: 95% máx. a 40 °F a 120 °F (4 °C a 49 °C) en un entorno sin condensación

- Rango de temperatura de almacenamiento: de -40 °F a 150 °F (-40 °C a 66 °C)

### Modelos

- ESPLXME2: Controlador LXME2 DOM 120V
- ESPLXME2P: Controlador LXME2 Pro DOM 120V
- LXME2FP: Panel de repuesto LXME2
- PSMLXME2: Módulo LXME2 Pro Smart
- IQPSCMLXM: Módulo de conexión LXME2 IQ Pro Smart
- ESPLXMSM12: Módulo de 12 estaciones

### Accesorios

- Opciones disponibles de gabinete y pedestal de metal pintado y acero inoxidable (consulte la página 101)
- Cartucho de comunicación IQ (consulte la página 112)
- Sensores de caudal Rain Bird Serie FS (consulte la página 104)

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

**1-866-544-1406**

## Controlador ESP-LXD con decodificador

Controlador comercial con decodificador de dos cables con capacidad de 50 a 200 estaciones

### Características del controlador

- 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 cables)
- Apto para sistema de control centralizado con cartuchos de comunicaciones Rain Bird IQ y software (consulte la pág. 112)
- Con características avanzadas de Cycle + Soak™ a Programa del contratista, ESP-LXD ofrece funciones innovadoras para reducir los gastos de instalación, el tiempo de solución de problemas y el consumo de agua
- Respaldo de programa e ingreso de direcciones de decodificador de código de barras con PBCLXD opcional
- 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

- Tiempos de funcionamiento por estación: 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), programas ABS retenidos, ABCD solapado
- 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

Funciona con **iQ4**

Permite a los usuarios controlar o supervisar de 1 a 1,000 controladores desde su equipo o dispositivo móvil



Controlador ESP-LXD con decodificador



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

### Certificaciones

- cULus, CE, IPX4. Para ver las certificaciones actuales, visite: [www.rainbird.com/esplxd](http://www.rainbird.com/esplxd)

### Opciones de actualización

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

### Especificaciones eléctricas

- Suministro eléctrico: 120 VCA  $\pm$  10%, 60Hz (modelos internacionales: 230 VCA  $\pm$  10%, 50Hz; modelos australianos: 240 VCA  $\pm$  10%, 50Hz)
- Energía de reserva: La pila botón de litio mantiene la fecha y la hora mientras que la programación se almacena en memoria no volátil
- Capacidad de válvulas múltiples: hasta 2 válvulas solenoides por funcionamiento simultáneo de hasta ocho solenoides y/o válvulas maestras

### Dimensiones (An x Al x D)

- 14.32" x 12.69" x 5.50" (36.4 x 32.2 x 14.0 cm)

### Modelo

- ESP-LXD: 50 estaciones, 120 VCA
- IESPLXD: 50 estaciones, para mercados internacionales, 230 VCA
- IESPLXDEU: 50 estaciones para Europa, 230 VCA
- IESPLXDAU: 50 estaciones para Australia, 240 VCA

### Accesorios

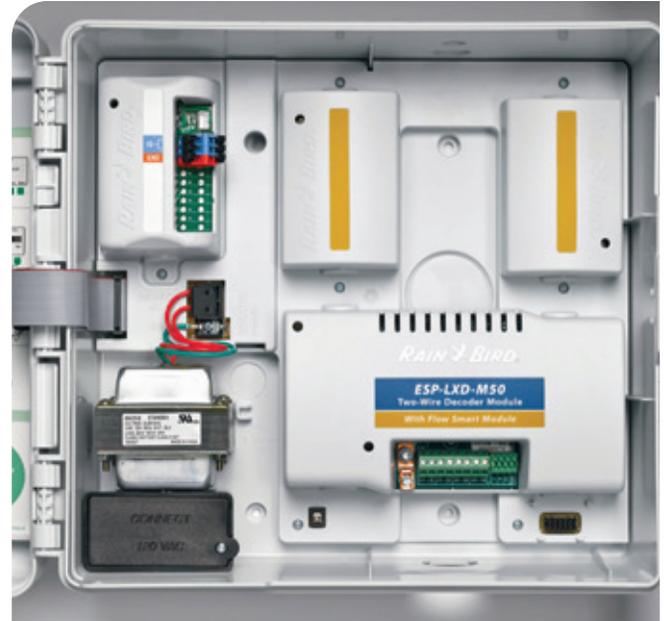
- FD-TURF: decodificadores de dos cables (consulte la pág. 100)
- SD-210TURF: decodificador de sensor de dos cables (consulte la pág. 100)
- LSP1TURF: protección contra sobrecargas de línea de dos cables (consulte la pág. 100)
- DPU-210: unidad de programación para decodificador de dos cables (consulte la pág. 101)
- Opciones disponibles de gabinete y pedestal de metal pintado y acero inoxidable (consulte la pág. 101)
- IQ-NCC: Cartucho de comunicaciones de red para controladores Serie ESP-LX (consulte la página 112)
- Consulte la página 104 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 con 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.utech.com](http://www.utech.com)))

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

**1-866-544-1406**



Interior del ESP-LXD con módulos

## Decodificadores de dos cables FD-TURF

Decodificadores ESP-LXD y SiteControl que admiten 1, 2, 4 o 6 direcciones de decodificadores

### Características

- Cinco opciones distintas de decodificador le permiten escoger el control de riego de jardines que necesite. Seleccione diferentes decodificadores de dos cables para operar una, dos, cuatro o seis válvulas.
- Se instala fuera del alcance de la vista y cuenta con protección contra la intemperie y el vandalismo
- Permite características avanzadas de diagnóstico y sensores

### Especificaciones

- **Montaje:** En caja de válvulas (recomendado) o para enterrar directamente
- **Consumo de energía:**
  - FD-101TURF: 0.5 mA (inactivo) 18 mA (por solenoide activo)
  - FD-102TURF: 0.5 mA (inactivo) 18 mA (por solenoide activo)
  - FD-202TURF: 1 mA (inactivo) 18 mA (por solenoide activo)
  - FD-401TURF: 1 mA (inactivo) 18 mA (por solenoide activo)
  - FD-601TURF: 1 mA (inactivo) 18 mA (por solenoide activo)
- **Dimensiones:**
  - FD-101TURF: Longitud: 2.77 in. (70 mm), Diámetro: 1.5 in. (40 mm)
  - FD-102TURF: Longitud: 3.35 in. (85 mm), Diámetro: 1.77 in. (45 mm)
  - FD-202TURF: Longitud: 3.35 in. (85 mm), Diámetro: 1.97 in. (50 mm)
  - FD-401TURF: Longitud: 3.94 in. (100 mm), Diámetro: 2.56 in. (65 mm)
  - FD-601TURF: Longitud: 3.94 in. (100 mm), Diámetro: 2.56 in. (65 mm)
- **Solenoides:**
  - FD-101TURF: 1 con control individual
  - FD-102TURF: 1 o 2 simultáneamente
  - FD-202TURF: 1 a 4 simultáneamente
  - FD-401TURF: 1 a 4 con control individual
  - FD-601TURF: 1 a 6 con control individual
- **Cables:**
  - FD-101TURF: Azul para cable, blanco para solenoide
  - FD-102TURF: Azul para cable, blanco para solenoide
  - FD-202TURF: Azul para cable, blanco y marrón para solenoides
  - FD-401TURF: Azul para cable, codificados por color para solenoides
  - FD-601TURF: Azul para cable, codificados por color para solenoides
- **Protección de sobretensión: Se requiere uno de los siguientes cada 500 pies a lo largo del trazado de dos cables (40 V; 1.5 kW transil)**
  - Protección contra descargas de la línea LSP-1
  - FD-401TURF con protección de sobretensión incorporada
  - FD-601TURF con protección de sobretensión incorporada

*Nota:* Se requiere una resistencia a tierra mínima de 10 ohmios en el controlador y en cada protector contra sobretensión

- **Fusible de entrada (solo FD-401TURF y FD-601TURF):** 300-500 mA, térmico

### Entrada eléctrica:

- Voltaje máximo: 36 Vpp
- Carga máxima:
  - FD-101TURF: 1 solenoide Rain Bird (uno por dirección)
  - FD-102TURF: 2 solenoides Rain Bird (dos por dirección)
  - FD-202TURF: 4 solenoides Rain Bird (dos por dirección)
  - FD-401TURF: 4 solenoides Rain Bird (uno por dirección)
  - FD-601TURF: 6 solenoides Rain Bird (uno por dirección)

### Cables del decodificador/solenoide:

- Resistencia eléctrica: 3 ohmios máximo

### Distancia máxima decodificador/solenoides:

- Largo del cable: calibre 14, 456 pies

### Cableado: 2 x cobre sólido calibre 14 (1.5 mm<sup>2</sup>), tipo de aislamiento UF

### Entorno:

- Rango de trabajo: 32 a 122 °F (0 a 50 °C)
- Rango de almacenamiento: -4 a 158 °F (-20 a 70 °C)
- Humedad: 100%

*Nota:* Rain Bird recomienda utilizar conectores impermeables de cables Rain Bird Serie WC (pág. 78) para todas las conexiones.

*Nota:* Los decodificadores Serie FD no son compatibles con válvulas residenciales como los modelos Rain Bird HV, DV, DVF, ASVF, JTV, JTVF, y el kit de control de zona de riego por goteo con válvulas ASVF/DV

### Modelos

- FD-101TURF: Decodificador de campo en interfaz con línea de señal y válvula
- FD-102TURF: Decodificador de campo en interfaz con línea de señal y válvula o un par de válvulas
- FD-202TURF: Decodificador de campo en interfaz con línea de señal y 2 válvulas o 2 pares de válvulas
- FD-401TURF: Decodificador de campo en interfaz con línea de señal y hasta 4 válvulas individuales
- FD-601TURF: Decodificador de campo en interfaz con línea de señal y hasta 6 válvulas individuales
- LSP-1TURF: Protección de sobretensión de la línea
- SD-210TURF: Decodificador de sensor en interfaz con línea de señal y decodificadores analógicos y digitales



Decodificadores

## Cartucho PBCLXD de respaldo de programación para el ESP-LXD

Proporciona funciones de respaldo y restauración de programas y escáner de código de barras para el controlador ESP-LXD (no compatible con ESP-LXME o ESP-LX básico)

### Características del kit de actualización

- Proporciona hasta 8 copias de respaldo completas, incluidos todos los programas, la información de caudal y las direcciones de decodificadores (permite archivar fácilmente 8 controladores diferentes). Normalmente, la restauración de toda la información toma dos minutos o menos
- Se acopla a la parte posterior del panel frontal del ESP-LXD; se instala sin necesidad de herramientas; no necesita cajas ni cableado externo adicionales
- El kit incluye un cable para la conexión del lápiz lector de código de barras (lápiz no incluido), que permite introducir rápidamente direcciones de los decodificadores en el controlador ESP-LXD durante la instalación para ahorrar tiempo

### Modelo

- PBCLXD (funciona con todas las versiones del controlador ESP-LXD)



Cartucho PBCLXD

## Pedestales de controlador

Pedestales para Serie ESP-LX, ESP-MC, ESP-SAT, ESP-SITE y CCU

### Características

- Incluye todos los pernos, las tuercas y las arandelas necesarios para el montaje

### Especificaciones

- Material: Acero con revestimiento de pintura en polvo y acero inoxidable
- Conexión para el cableado en campo: En el controlador

### Dimensiones

Modelo	Altura	Ancho	Profundidad
• LXMM	12 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> " (32.7 cm)	14 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " (36.8 cm)	7 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> " (19.7 cm)
• LXMMPED	28" (71.1 cm)	14 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> " (36.2 cm)	7 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> " (18.4 cm)
• LXMMSS	12 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> " (32.7 cm)	14 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " (36.8 cm)	7 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> " (19.7 cm)
• LXMMSSPED	28" (71.1 cm)	14 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> " (36.2 cm)	7 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> " (18.4 cm)

### Modelo

- LXMM: Gabinete de metal para controladores Serie ESP-LX\*
- LXMMPED: Pedestal de metal para controladores Serie ESP-LX\*
- LXMMSS: Armario mural metálico de acero inoxidable para controladores Serie ESP-LX
- LXMMSSPED: Pedestal de acero inoxidable para controladores Serie ESP-LX

\* **Nota:** Los armarios y pedestales metálicos no son estándares en controladores Serie ESP-LX y se deben comprar por separado. LXMMPED requiere LXMM, y LXMMSSPED requiere LXMMSS.



El LXMMSSPED se muestra con el ESP-LXIVM en el armario de acero inoxidable LXMMSS

## Unidad de programación para decodificador DPU-210

Para decodificadores de dos cables FD-Turf ESP-LXD, MDC/MDC2 y SiteControl

- La unidad de programación del decodificador prueba y verifica el funcionamiento de los decodificadores de campo ESP-LXD, MDC/MDC2 o SiteControl Serie FD. También permite reprogramar las direcciones del decodificador para obtener la máxima flexibilidad de instalación en el sitio



DPU-210



# Sensores y medidores

Matriz de compatibilidad de sensores y medidores											
Accesorio	Descripción	ESP9V	TBOSBT	ESPTM2	ESPME	ESPME3	ESPLXME	ESPLXMEF	ESPLXD	ESPLXIVM	ESPLXIVMP
<b>Sensores y estaciones meteorológicos</b>											
RSD-BEx	Sensor de lluvia cableado	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
WR2	Sensor inalámbrico de lluvia/heladas			●	●	●	●	●	●	●	●
SMRT-Y	Sensor de humedad del suelo			●	●	●	●	●			
ANEMÓMETRO	Sensor de velocidad del viento						● <sup>1</sup>				
<b>Medidores y sensores de caudal</b>											
ICWM	Medidor de agua conectado a Internet										
FS100P	Sensor de caudal en T de PVC de 1"					●		●	●	●	●
FS150P	Sensor de caudal en T de PVC de 1-1/2"					●		●	●	●	●
FS200P	Sensor de caudal en T de PVC de 2"					●		●	●	●	●
FS300P	Sensor de caudal en T de PVC de 3"					●		●	●	●	●
FS400P	Sensor de caudal en T de PVC de 4"					●		●	●	●	●
FS100B	Sensor de caudal en T de latón de 1"					●		●	●	●	●
FS150B	Sensor de caudal en T de latón 1-1/2"					●		●	●	●	●
FS200B	Sensor de caudal en T de latón de 2"					●		●	●	●	●
FSINSERT	Inserción de repuesto para sensores en T					●		●	●	●	●
FS350B	Sensor de caudal de inserción					●		●	●	●	●

<sup>1</sup> Requiere un emisor de pulsos PT5002

## Ahorro de agua <sup>TM</sup> Consejos para ahorrar agua

- Las propiedades administradas con un sensor de caudal promediaron un 35% de ahorro. Como parte de un estudio de dos años, se comparó el uso histórico de consumo de agua en ocho propiedades antes y después de que se instalara un sensor de caudal.
- A través de la instalación de un sensor de caudal Rain Bird y un controlador compatible con el sensor de caudal, puede identificar rápidamente las fugas, cerrar las áreas dañadas y evitar costosas inundaciones en su propiedad. Además, puedes controlar la eficiencia de riego a lo largo del tiempo.
- Con la rentable tecnología de detección de caudal de Rain Bird, puede ayudar a evitar pequeñas fugas y grandes problemas, creando más confianza y una reputación más fuerte para su negocio.

## Medidores de agua conectados a internet (ICWM)

Medidores de agua con tecnología avanzada Single-Jet

### Características

- El plan de datos de 5 años funciona en cualquier lugar a donde llegue la red inalámbrica 4G de Verizon, lo que evita costos de integración de red
- Registro digital con interfaz web para recolectar y analizar los datos de uso de agua, incluido el control de aporte de agua mensual y alertas de sobreconsumo
- Precisión extrema de bajo volumen desde 0.1 gpm para identificar fácilmente las fugas
- Amplio rango de temperatura de funcionamiento
- Cumple con la norma NSF61 de materiales libres de plomo
- Informes y alertas de caudal bajo, contracaudal y alto consumo
- Plan de servicio de datos de 5 años + 5 años de garantía incluida
- Diseño compacto para instalaciones en espacios reducidos sin requisitos de tubería a corriente o contracorriente
- Elemento móvil simple sin requerimientos de filtro para bajo mantenimiento
- Cuerpo de latón, bronce, hierro fundido o plástico compuesto para un rendimiento extenso y duradero
- No sufre efectos de arena o pequeños residuos en la línea
- Alta resistencia al congelamiento

### Certificaciones

- Aprobado por FM (ICWM600S)
- Cumple con la norma NSF 61
- Norma AWWA C712



Se muestra el ICWM100S. Todos los modelos incluyen una antena remota



Incluye acceso gratuito al portal web de ICWM

### Especificaciones de funcionamiento

Modelo	Tamaño (pulg.)	Descripción	Longitud de tendido	Peso aprox. c/ registro (libras)	Período inicial inalámbrico	Material del cuerpo	Conexión de extremo	Presión máx. de funcionamiento (psi)	Caudal mín. de prueba (gpm)	Rango normal de funcionamiento		Trabajo continuo máximo (gpm)	Pérdida de presión a SMOC (psi)
										Min. (gpm)	Máx. (gpm)		
ICWM075S	5/8" X 3/4"	Caudalímetro IC Single-Jet con conexión a celular de 5/8"	7.5"	1	5 años	Plástico	NPSM de 1"	230	0.0625	0.125	30	24	13
ICWM100S	1"	Caudalímetro IC Single-Jet con conexión a celular de 1"	10.75"	5.6	5 años	Bronce con bajo contenido de plomo	NPSM de 1.25"	230	0.125	0.5	70	35	8
ICWM150S	1.5"	Caudalímetro IC Single-Jet con conexión a celular de 1.5"	7.87"	10	5 años	Latón con bajo contenido de plomo	Brida oval	230	0.250	0.500	105	88	7.25
ICWM200S	2"	2: Caudalímetro IC Single-Jet con conexión a celular	9.78"	12	5 años	Latón con bajo contenido de plomo	Brida oval	230	0.250	0.75	165	130	7.25
ICWM300S	3"	Caudalímetro IC Single-Jet con conexión a celular de 3"	11.8"	32	5 años	Latón con bajo contenido de plomo	Brida de 3"	230	0.50	0.75	350	175	7.25
ICWM400S	4"	Caudalímetro IC Single-Jet con conexión a celular de 4"	13.75"	48	5 años	Bronce sin plomo	Brida de 4"	230	0.75	1.5	500	350	7.25
ICWM600S	6"	Caudalímetro IC Single-Jet con conexión a celular de 6"	17.75"	89	5 años	Bronce sin plomo	Brida de 6"	230	1.00	2.00	1000	600	9.5

*Nota: Hay conexiones de tramo corto disponibles para ajustar longitudes de tendido.*



FS350B



FS200B  
FS150B  
FS100B



FS150P  
FS200P  
FS300P  
FS400P

FS100P

## Medidores y sensores de caudal

Compatible con IQ3, IQ4, Maxicom, SiteControl, LINK, y controladores Site SAT, ESP- LXD, LXME, LXMEF, ESP-ME3 y LX-IVM

### Características

- Diseño de impulsor simple de seis paletas
- Diseñado para aplicaciones en superficie o subterráneas
- Disponible en PVC, latón o acero inoxidable
- Versiones preinstaladas en conexión T o con inserciones en asiento

### Especificaciones de funcionamiento

- Exactitud: +/- 1% (escala completa)
- Velocidad: 1/2-30 pies (0.15 - 9.2 metros) por segundo, según el modelo
- Presión: 400 psi (27.5 bar) (máx.) en modelos de latón; 100 psi (6.9 bar) (máx.) en modelos de plástico
- Temperatura: 220 °F (105 °C) (máx.) en modelos de latón; 140 °F (60 °C) (máx.) en modelos de plástico

### Sensores de caudal del impulsor Serie FS

- FS350B: Sensor de inserción de latón
- FS100B, 150B y 200B: Sensores de latón
- FS150P, 200P, 300P y 400P: Sensores de PVC
- FS100P: Sensor en T

Para una información completa de compatibilidad de controladores y sensores, consulte la Matriz de compatibilidad de sensores y medidores en la página 204

### Rango de funcionamiento sugerido 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 en 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 (galones/minuto)	Rango de funcionamiento recomendado (litros/minuto)	Rango de funcionamiento recomendado (Metros cúbicos/hora)
FS100P	5.4 - 54	20 - 200	1.2 - 12
FS150P	5 - 100	19 - 380	1.1 - 23
FS200P	10 - 200	40 - 750	2.3 - 45
FS300P	20 - 300	75 - 1130	4.5 - 70
FS400P	40 - 500	150 - 1900	9 - 110
FS100B	2 - 40	7.6 - 150	0.5 - 9
FS150B	4 - 80	15 - 300	1 - 18
FS200B	10 - 100	38 - 380	2.3 - 23
FS350B	Depende del tipo y del tamaño de la tubería: consulte las especificaciones técnicas de los sensores de caudal		

### Modelos y dimensiones

Modelo	Descripción	Dimensiones
FS100P	Sensor de caudal en T de PVC de 1" (25 mm)	3.50" x 3.94" x 1.315" (89 mm x 100 mm x 33 mm)
FS150P	Sensor de caudal de PVC en T de 40 mm (1 1/2")	5.0" x 5.16" x 2.38" (127 mm x 131 mm x 60 mm)
FS200P	Sensor de caudal en T de PVC de 50 mm (2")	5.63" x 5.64" x 2.88" (143 mm x 143 mm x 73 mm)
FS300P	Sensor de caudal en T de PVC de 3" (75 mm)	6.50" x 6.83" x 4.23" (165 mm x 173 mm x 107 mm)
FS400P	Sensor de caudal en T de PVC de 4" (110 mm)	7.38" x 7.83" x 5.38" (187 mm x 199 mm x 137 mm)
FS100B	Sensor de caudal de latón en T de 1 1/2" (40 mm)	5.45" x 4.94" x 2.21" (138 mm x 126 mm x 56 mm)
FS150B	Sensor de caudal de latón en T de 1" (25 mm)	6.5" x 5.19" x 2.5" (165 mm x 132 mm x 64 mm)
FS200B	Sensor de caudal de latón en T de 2" (50 mm)	4.25" x 8.35" x 2.94" (108 mm x 212 mm x 75 mm)
FS350B	Sensor de caudal de inserción de latón de 3" y superior	7.13" x 3" (diámetro) (181 mm x 76 mm)
FTINSERT	Conexión de repuesto para sensores en T	

## Monitores de caudal/emisores de pulsos

El **emisor de pulsos PT322** convierte la salida de datos de un sensor de caudal y la transmite a través de la ruta de dos cables al controlador del sitio o al panel de comunicación MaxiLink. Diseñado para su uso con los sistemas Maxicom, SiteControl, Link y SiteSat, el PT322 es fácilmente configurable a través de su ordenador, proporcionando datos de caudal o velocidad del viento en tiempo real.

El **monitor de caudal/transmisor PT5002** es un instrumento de última generación que traduce los datos del sensor de caudal o los datos de la velocidad del viento del anemómetro para mostrar el caudal y la velocidad instantánea y total en múltiples formatos, y transmite los datos a los sistemas de control de satélites Maxicom y SiteControl. También cuenta con dos salidas de corte de alto caudal, que cierran las válvulas y ahorran agua si una tubería o un rotor funcionan mal o si se establece una alerta por fuertes vientos. Sustituyendo al PT3002, el nuevo modelo cuenta con una gran pantalla retroiluminada y una interfaz de usuario mejorada con una funcionalidad fácil de programar.

### Características

#### Transmisor/Monitor de caudal PT5002

- Pantalla grande y fácil de leer con retroiluminación
- Programación sencilla de teclas programables guiada por el menú
- Selección del factor k del sensor de caudal preprogramado de Rain Bird y de la compensación
- Entrada del sensor de caudal o del sensor de viento
- Valores instantáneos de caudal
- Caudal total reajutable
- Cierre de la válvula maestra de caudal y viento elevados
- Salida del decodificador de pulsos a varios controladores y controles centralizados
- Disponible en dos versiones:
  - **Kit de montaje en panel PT5002** con conectores de terminal E/S, piezas de montaje y fuente de alimentación de 24 V incluidas
  - **Kit de montaje en pared PT5002NEMA** en caja NEMA a prueba de agua, conectores de terminal E/S, piezas de montaje y fuente de alimentación de 24 V incluida

#### Emisor de pulso PT322

- Fiable diseño de estado sólido
- Compacto, fácil de montar
- Conectores de ajuste seguro a presión
- Dos LED de estado de diagnóstico
- Programable desde el portátil o el ordenador

#### Especificaciones de funcionamiento

- Entrada requerida: -12-30 VCC/VCA en PT322-12-24 VCA/VCC en PT5002
- Salida: Salida de impulsos
- Temp. de funcionamiento: -4 °F a 158 °F (-20 °C a 70 °C)

### Configuración

- **Para sistemas de decodificadores ESP-LXD**, el sensor de caudal se instala con un decodificador de sensores de dos cables (SD210TURF)
- **Para los sistemas ESP-LXMEF**, el sensor de caudal está instalado en el Módulo Flow Smart FSM-LXME
- **Para los controladores ESP-ME3**, el sensor de caudal se conecta a los terminales del sensor de caudal en el controlador
- **En los sistemas de satélite de dos cables (conexión con cables) (Maxicom<sup>2</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)
- **En los sistemas de satélite ESP-SITE (Maxicom<sup>2</sup>)**, el sensor de caudal se instala con un emisor de pulsos (no se requiere decodificador)
- **En los sistemas de decodificadores SiteControl**, el sensor de caudal se instala con un decodificador de sensores de dos cables (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 tendido de cable, uno en el sensor de caudal. La protección contra descargas FSSURGEKIT no es compatible con los controladores ESP-LXMEF y ESP-LXD



Monitor de caudal de montaje en panel PT5002



Montaje de pared PT5002 con caja NEMA



PT322



FSSURGEKIT

### Matriz de compatibilidad

Producto	Descripción	ESP9V	TBOSBT	ESPTM2	ESPME	ESPM3	ESPLXME	ESPLXMEF	ESPLXD	ESPLXIVM	ESPLXIVMP	
PT322	Flujo de emisor de pulsos											
PT5002	Monitor de caudal/flujo de emisor de pulsos											
PT322	Monitor de caudal/emisor de pulsos - viento						•	•	•	•	•	
		IQ con					Maxicom con	Maxicom CCU con	SiteControl TWI con	SiteControl con		
		ESPLXME	ESPLXMEF	ESPLXD	ESPLXIVM	ESPLXIVMP	ESPSITE	ESPSAT2	ESPSATL	ESPSAT2	ESPSATL	LDI
PT322	Flujo de emisor de pulsos/viento						•	•	•	•	•	•
PT5002	Monitor de caudal/flujo de emisor de pulsos/viento						•	•	•	•	•	•

\* Requiere el decodificador DECPULLR para la entrada del sensor de caudal

## RSD-BEx

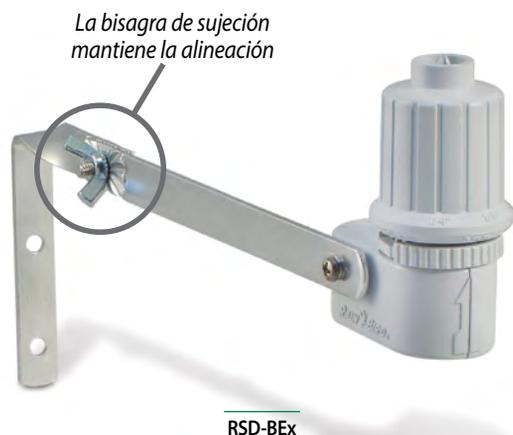
Sensor de Lluvia cableado

### Características y beneficios

- 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
- Los diferentes montajes del sensor logran rapidez y flexibilidad en el lugar de trabajo
- La bisagra de sujeción mantiene la alineación

### Propiedades mecánicas

- Múltiples parámetros de precipitación desde 1/8" hasta 3/4" (5 a 20 mm), rápidos y fáciles de ajustar con solo girar el disco selector
- La anilla 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 un soporte de sujeción de aluminio de 5"
- No es compatible con controladores Serie ESP-SMT o ESP-SMTe



### Especificaciones eléctricas

- Aplicación: Adecuado para circuitos de control de 24 VCA de bajo voltaje y circuitos de relé de arranque de bomba de 24 VCA\*
- Capacidad eléctrica de conmutación: 3 A a 125/250 VCA
- Capacidad: Especificaciones eléctricas aptas para uso con hasta diez válvulas solenoides de 24 VCA, 7 VA por estación, más una válvula maestra
- Cable: Cable de extensión n.º 20 de 2 conductores, resistente a los rayos UV, de 25' (7.6 m) de longitud

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

### Certificaciones

- cULus, CE, RCM. Para ver las certificaciones actuales, visite: [www.rainbird.com/rsd](http://www.rainbird.com/rsd)

### Dimensiones

- Longitud total: 6.5" (16.5 cm)
- Altura total: 5.4" (13.7 cm)
- Patrón de orificios de soporte: 1.25" (3.2 cm)

### Modelo

- RSD-BEx: Sensor de Lluvia con soporte de sujeción, cable de extensión

### Cómo especificar

#### RSD - BEx

Cable de extensión  
25' (7.6 m) de longitud

Montaje  
BE: Soporte de metal

Modelo  
RSD: Dispositivo de  
detección de lluvias

## SENSOR DE VIENTO anemométrico

Maxicom<sup>2</sup>, SiteControl, IQ<sup>™</sup>, ESP-LXME, ESP-LXD, ESP-LXIVM, ESP-LXIVM Pro

### Características

- 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 emisor de pulsos PT322 o PT5002 para utilizar con el sistema Maxicom<sup>2</sup>
- Requiere un emisor de pulsos PT5002 para utilizar con SiteControl, sistemas IQ, ESP-LXME, ESP-LXD, ESP-LXIVM, ESP-LXIVM Pro

### Modelo

- ANEMÓMETRO



## Sensores inalámbricos de lluvia y heladas Serie WR2

Excelente capacidad de respuesta ante temperaturas bajas y precipitaciones; ahorra hasta un 35% de agua

### Características y ventajas

- Una matriz de antenas mejorada proporciona excelente confiabilidad de señal, que supera la mayoría de las obstrucciones de la línea visual
- 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 niveles de lluvia y heladas en la interfaz del controlador
- Sencillo reemplazo de la batería sin necesidad de desmontar el sensor
- La interfaz del controlador es muy intuitiva y utiliza iconos, lo que simplifica la programación
- El soporte del sensor autonivelante se instala fácilmente sobre superficies planas o canaletas pluviales
- 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: Adecuado para la utilización con controladores de 24 VCA (con o sin arranque de bomba / válvula maestra)
- Capacidad eléctrica adecuada para la utilización con hasta seis solenoides de 24 VCA 7 VA más una válvula maestra adicional o arranque con bomba que no supere 53 VA
- Cable de interfaz del controlador: Extensión calibre 22 (0.64 mm), resistente a los rayos UV, de 30" (76 cm) de longitud
- Transceptores de radio de 2 vías de espectro amplio aprobados por la FCC como Clase B
- Distancia de transmisión de la señal de 700' (213.4 m) de línea visual
- Duración de la pila: Hasta 4 años o más en condiciones de uso normales
- Protección de sobretensión/rayos de 6 kV

### Certificaciones

- cULus, FCC Part 15c, ISED RSS-210, CE.  
Para ver las certificaciones actuales, visite: [www.rainbird.com/wr2](http://www.rainbird.com/wr2)

### Propiedades mecánicas

- Valores de precipitación ajustables de 1/8" a 1/2" (3 a 13 mm)
- Valores de temperatura baja ajustables de 33 °F a 41 °F (0.5 °C 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
- Unidades de polímero de alta resistencia protegido contra los rayos UV que resisten los entornos más adversos

### Modelos

- Norteamérica (916 MHz)
  - WR2-RFC: Combinación lluvia y heladas
  - WR2-48: Combinación de lluvia y heladas con mantenimiento durante 48 horas
- Internacional (868 MHz)
  - WR2-RFC-868: Combinación lluvia y heladas



### Paso 1



Se programa en segundos

### Paso 2



Determine la mejor ubicación del sensor

### Paso 3



Instale el sensor fácilmente con el soporte de montaje

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

Preciso • Fiable • Inteligente

### Características y beneficios

- Convierte cualquier controlador en un controlador 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

### Especificaciones de funcionamiento

- 25 voltios de CA a 12 W
- Temperatura de funcionamiento: -4 °F a 158 °F (-20 °C a 70 °C)
- Temperatura de máxima: -40 °F a 185 °F (-40 °C a 85 °C)

### Certificaciones

- cULus, FCC Part 15b, CE.
- Para ver las certificaciones actuales, visite: [www.rainbird.com/smrty](http://www.rainbird.com/smrty)

### Dimensiones

#### Interfaz del controlador

- An: 3.0" (76 mm); Al: 3.0" (76 mm); P: 0.75" (19 mm)

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

- An: 2.0" (50 mm); L: 8.0" (200 mm); P: 12 mm (0.5")
- Cables conductores calibre 18 AWG a 42 pulg. (106.7 cm) de longitud

### Kit SMRT-Y

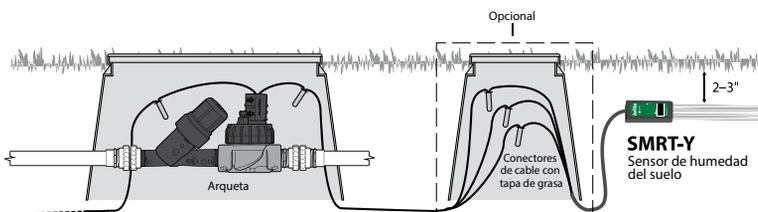
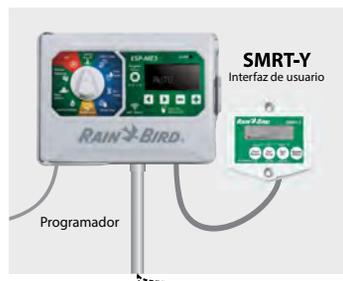
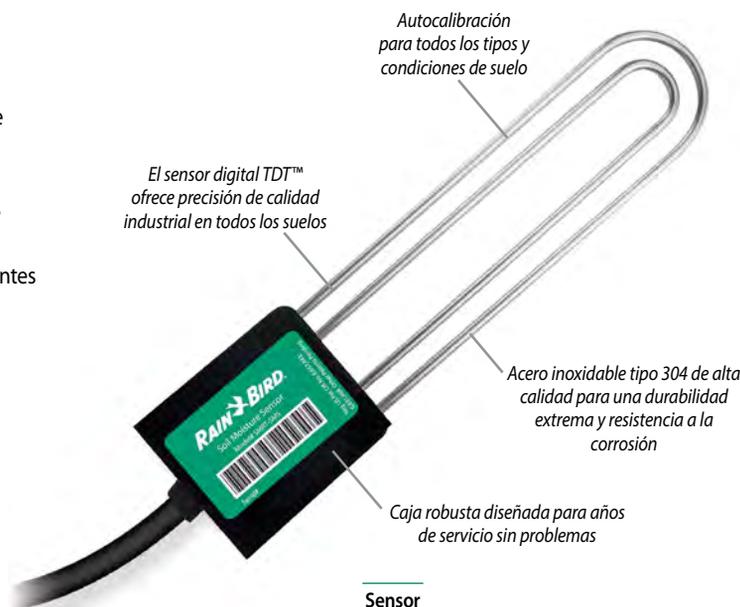
#### Incluye

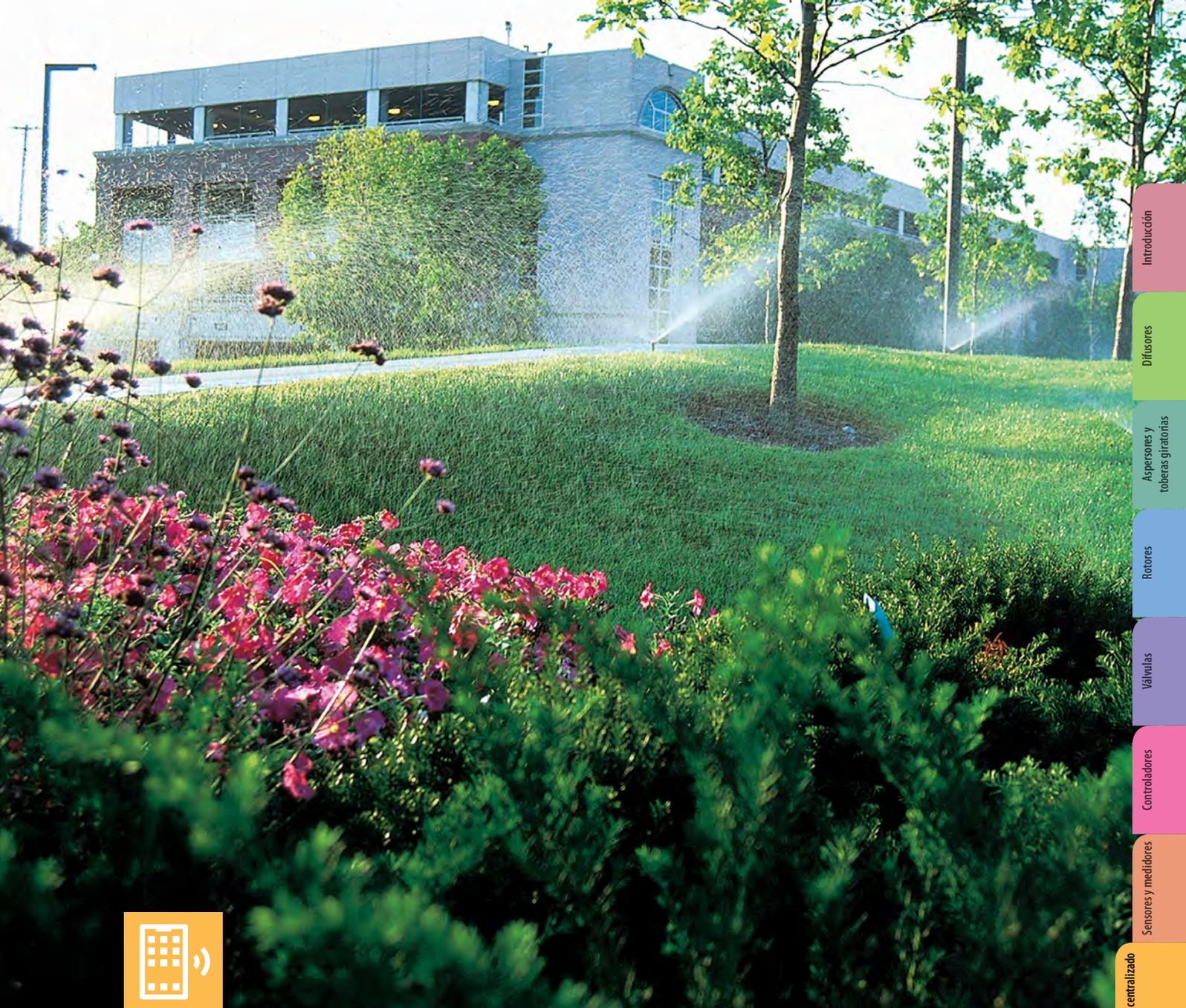
- Interfaz del controlador
- Sensor de humedad del suelo subterráneo
- Tornillos anodizados inoxidables de 1.5"; dos por paquete
- Tuercas para cables: 5 azules, 2 grises, 1 amarilla
- Manual de instrucciones multilingüe, "guía rápida" y adhesivo de humedad de suelo

### Modelos

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

**Nota:** Todos los modelos SMRT-Y cumplen con RoHS





## Control centralizado

**Ahorro de agua** 

Consejos para ahorrar agua

- Los sistemas Maxicom<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 plataforma Rain Bird<sup>®</sup> IQ<sup>™</sup>. La herramienta perfecta para la gestión remota de agua. Sin costos ocultos, es la solución perfecta para la gestión remota de agua. Con el nuevo software IQ4-Cloud, puede controlar su sistema de riego desde cualquier dispositivo, en cualquier lugar con todas las prestaciones del sistema completo. Gracias a una configuración que no tarda más de cinco minutos, acceso multiusuario y tarifas anuales no recurrentes, tendrá la opción que estaba esperando.

¡Únase al movimiento IQ! Visite [www.rainbird.com/products/iq4](http://www.rainbird.com/products/iq4) y tome el control ya.

Introducción

Difusores

Aspersores y toberas giratorias

Rotores

Válvulas

Controladores

Sensores y medidores

Control centralizado

Riego por goteo

Bombas y filtración

Productos de drenaje

Recursos

**Productos principales**

Nombre del sistema	IQ4-Cloud	SiteControl	Maxicom®
<b>Tipo de Sistema</b>	<b>Sistema modular de control centralizado multisitio</b>	<b>Sistema modular de control centralizado monositio</b>	<b>Sistema de control centralizado multisatelital</b>
Cableado estándar o dos cables y decodificador	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	1,000+	1	200+
Control del 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	8 por ESP-LXIVM 16 por ESP-LXIVM Pro	3,584 por sitio
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/litros	No	No	Sí
Número de programas	4 por ESP-LXME 4 por ESP-LXD	10 por ESP-LXIVM 40 por ESP-LXIVM Pro	100 en total por sistema
Capacidades de gestión de caudal	Sí	Sí	Sí
Capacidades de supervisión/registro de caudal	Sí	Sí	Sí
Desconexión por caudal alto	Línea principal y secundarias	Solo línea principal	Línea principal y secundarias
Desconexión por caudal bajo o nulo	Línea principal y secundarias	No	Línea principal y secundarias
Alarmas/avisos	Sí	Sí	Sí
Entrada de sensor y anulación manual	Sí	Sí	Sí
Número de entradas para sensores meteorológicos	1 por ESP-LXME 4 por ESP-LXD	4 por ESP-LXIVM 8 por ESP-LXIVM Pro	Hasta 200 entradas de sensor por sistema
Número de entradas para sensores de caudal	1 por ESP-LXME 5 por ESP-LXD	5 por ESP-LXIVM 10 por ESP-LXIVM Pro	Hasta 200 entradas de sensor por sistema
Protección de conexión mediante contraseña	Sí	N/D	Sí
Posibilidades de control remoto	Sí	Sí, sistema Freedom	Sí, sistema Freedom
Cycle+Soak™	Sí	Sí	Sí
Ventana de riego por programa	Sí	Sí	Sí
Ordenador incluido con el software	No	Sí	Sí
Programación informática	Sí	Sí	Sí
Supervisión continua del sistema (24/7)	Sí, por el controlador	Sí, por el ordenador	Sí, por la CCU
Comunicación y retroalimentación 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 remota automática con el sitio	Sí	No	Sí
Controladores satélite o decodificadores	ESP-LXME ESP-LXD	ESP-LXIVM ESP-LXIVM Pro	Satélites de ESP-SAT o decodificadores Serie FD
Capacidad de estación modular	ESP-LXME: 8-48 ESP-LXD: 50-200	No	No
Número de interfaces de sitio/sistema	N/D – No se necesitan interfaces	8	>200
Número de satélites/sistema	16,000+	896	>5,600
Número de satélites/interfaz del sitio	Hasta 150 satélites por IQNet	Hasta 112 por TWI	Hasta 28 por CCU
Número de estaciones de satélite/sitio	ESP-LXME: Hasta 7,200 por IQNet ESP-LXD: Hasta 30,000 por IQNet ESP-LXIVM: Hasta 9,000 por IQNet ESP-LXIVM Pro: Hasta 36,000 por IQNet	Hasta 21,504 por sistema	Hasta 672 por CCU
Número de direcciones de decodificador por sitio	Hasta 30,000 por IQNet	Hasta 4,000	N/D
Interfaz de mapa interactivo	No	Sí	No
Importación de GPS, CAD, SHP, BMP	N/D	Sí	BMP, PDF, JPEG
Control de válvula: estaciones o decodificadores	Ambos	Ambos	Solo satélite multicable
Informe de consumo estimado/real de agua	Sí	Sí	Sí
Registro de eventos (operación de estaciones)	Sí	Sí	Sí
Posibilidad de funcionamiento previsto (funcionamiento en seco)	Sí	Sí	Sí
Cubierto por el Plan de Mantenimiento Global (GSP)	Sí	Sí	Sí
También puede administrar sistemas de iluminación y seguridad	Sí	Sí	Sí

## Software de control centralizado IQ4

Control centralizado modular multisitio

La plataforma IQ incorpora las más avanzadas funciones de gestión y de control en una interfaz fácil de aprender y de utilizar. IQ proporciona características avanzadas de gestión de agua que ahorran tiempo y dinero.

### Aplicaciones

Todas las versiones de IQ incorporan programación, gestión y supervisión a distancia de controladores Serie ESP-LX desde el ordenador de su oficina. IQ es la perfecta solución de control de riego para departamentos de parques, campus escolares, administradores de fincas, mantenedores de jardinería y administradores de aguas. IQ puede manejar pequeños sitios con un solo controlador, así como también grandes sitios con múltiples controladores, y es compatible con controladores Serie ESP-LX con cableado tradicional y con dos cables.

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, como ordenadores de sobremesa, portátiles, tabletas y teléfonos inteligentes.

IQ-Cloud es ideal para organizaciones con varios administradores y/o usuarios de sistemas de riego que necesitan movilidad. IQ-Cloud presenta la posibilidad de usar dispositivos móviles que permiten el rápido acceso a todas las funciones del IQ4 en una interfaz diseñada para los dispositivos táctiles habituales de smartphones o tablets. Los usuarios no se ven limitados por la capacidad inicial, y pueden agregar satélites a voluntad. Se necesita acceso a Internet.

### Funciones de software de la plataforma IQ

- Compatible con los controladores ESP-LXME, ESP-LXIVM y ESP-LXMEF de cableado estándar, y los controladores ESP-LXD de dos cables y decodificadores
- Programación en segundos, minutos y horas
- Ajustes de tiempo de funcionamiento de estaciones ET por sitio
- Registros e informes detallados
- Sincronización y recuperación automática de registros de satélites
- Programación bidireccional de satélites (los cambios realizados en el satélite se pueden ver y aceptar en el software IQ4)
- Sincronización automática de datos del IQ con el satélite
- El software utiliza la terminología y las fórmulas usadas habitualmente en el sector del riego
- Servicio de meteorología global IQ por Internet, que proporciona datos meteorológicos, incluyendo lluvias
- Recupera registros minuto a minuto de caudal desde sensores de caudal equipados con controladores de satélite ESP-LXMEF, ESP-LXIVM y ESP-LXD
- Informe gráfico de registros de caudal frente a caudal previsto (permite identificar los programas y las estaciones en funcionamiento en un momento determinado)
- Idiomas seleccionables por el usuario: inglés, español, francés, alemán, italiano y portugués

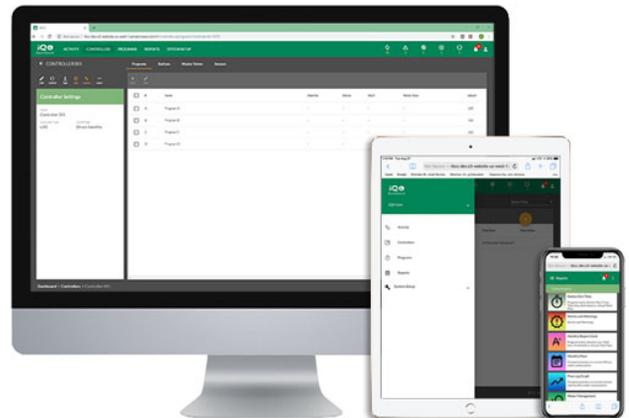
Visite [www.rainbird.com/products/iq4](http://www.rainbird.com/products/iq4) si desea más información sobre las funciones incluidas en la plataforma IQ4.

### Actualización IQ adicional con capacidad para 5 satélites (IQ-Desktop/ Enterprise)

- Puede ampliarse la capacidad de IQ en incrementos de 5 satélites
- Se agrega capacidad adicional mediante la compra de un código de activación de software

### Requerimientos del equipo recomendados para IQ-Desktop

- Windows 10, Windows 8, Windows 7 Service Pack 1
- Procesador Intel I5-540M o equivalente
- 8 GB de RAM (mínimo)
- 10 GB de espacio disponible en disco
- 1,024 x 768 píxeles de resolución de pantalla
- Acceso a Internet
- Navegador Chrome (recomendado), Edge o Firefox
- Conexión de red (para Ethernet, Wi-Fi, datos celulares)
- Puerto serie o adaptador de USB a serie (para conexión directa o comunicación con módem externo)



### Cómo especificar

#### SOFTWARE IQ4

**IQ4-Cloud:** El software IQ4 basado en la nube es compatible con todos los controladores ESP-LX de Rain Bird con cartuchos de comunicaciones NCC

## Cartucho de comunicaciones de red IQ-NCC

Actualiza cualquier controlador Serie ESP-LX a un controlador satélite de control centralizado IQ

### Características

- IQ es la perfecta solución de control de riego para departamentos de parques, distritos escolares, administradores de fincas, mantenedores de jardinería y gestores de redes de agua. IQ puede administrar sitios pequeños con un solo controlador y sitios grandes con varios controladores. Los cartuchos IQ-NCC son compatibles con el controlador ESP-LXME con capacidad de 1 a 48 estaciones, el controlador decodificador ESP-LXD con capacidad de 1 a 200 estaciones, el controlador ESP-LXIVM con capacidad de 1 a 60 estaciones y el ESP-LXIVM Pro con capacidad de 1 a 240 estaciones
- Los cartuchos IQ-NCC se configuran inicialmente a través de un asistente de configuración proporcionado en la posición del dial Ajustes IQ del controlador Serie ESP-LX. Los parámetros de ajuste de comunicación se configuran a través del software IQ o el configurador de software NCC, diseñados para utilizarse en netbooks o portátiles en el sitio

### Satélites directos

- En los emplazamientos con un solo controlador se debe usar un cartucho IQ-NCC configurado como Satélite Directo. Un Satélite Directo tiene 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 controladores 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 comunicación con el Ordenador Central de IQ y comparte esta conexión con los Satélites Cliente a través de un cable de datos de alta velocidad o por radio (no disponible en Europa). La red 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 4G

- Incluye un módem de datos móviles 4G integrado con conector de antena
- Incluye una antena interna para colocar en el armario de plástico del controlador (antena externa 4G opcional disponible para armarios de controlador metálicos)
- Requiere un plan de servicio de datos celulares 4G comprado a Rain Bird con servicio celular incluido
- Se usa para aplicaciones de satélite directo o servidor que requieran comunicación móvil inalámbrica con el ordenador central de IQ
- Disponible con el primer año de servicio de comunicación incluido.
- El cartucho 4G con el servicio de comunicación incluido no está 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 dirección IP estática de red LAN)

### Cartucho IQ-NCC-RS RS232

- Incluye un puerto RS-232 para comunicación 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 IQ y para aplicaciones de Satélite Cliente que requieren comunicación por cable de datos de alta velocidad o radio IQNet con el Satélite Servidor

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

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

### Módulo de conexión IQ-CM-LXD

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

### Módem de radio IQ SS-Radio

- Proporciona comunicación por radio inalámbrica IQ Net entre controladores Satélite Servidor y Cliente
- También se puede utilizar con el cartucho IQ-NCC-RS RS232 para la comunicación de la computadora central de IQ con la radio de los satélites directos o servidores
- Incluye fuente de alimentación y antena externa (el software de programación y el cable se suministran por separado)



Panel del controlador Serie LX con cartucho IQ-NCC-RS instalado

## SiteControl

Sistema de control centralizado completo para aplicaciones de un solo 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, monitorea la ET y las precipitaciones a través de una estación climática y responde a las condiciones meteorológicas del momento según opciones definidas por el usuario. El sistema avanzado de alertas acepta umbrales de sensores definidos por el usuario. Se alerta de inmediato al usuario del sistema si se sobrepasa el umbral predeterminado
- RainWatch™ utiliza uno o más cubos de lluvia para detectar y suspender el riego y al mismo tiempo medir la precipitación. 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. Promueve 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 FREEDOM de Rain Bird. Opciones de comunicación vía teléfono (fijo o celular) o radio
- El sistema híbrido opera los controladores satélite y/o los decodificadores
- SiteControl Plus opera con cuatro LDIs (Interfaz de Decodificador), cada uno capaz de controlar hasta 1,000 solenoides con el sistema híbrido, y puede ampliar más las capacidades combinando las opciones de decodificador y/o el controlador satélite hasta un total de cuatro dispositivos de interfaz

### Supervisión y programación superiores

- Flo-Graph™ permite visualizar gráficos en tiempo real y en color 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™. Permite un 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 pulsos
- 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 de Plan de Mantenimiento Global (GSP)

### Modelos

- SCON: PC de sobremesa con software SiteControl; incluye el Plan de Mantenimiento Global (GSP) durante 1 año

### Opciones de módulos de software

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

### Plan de Mantenimiento Global (GSP)

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



SiteControl

## Hardware SiteControl

### Interfaz satelital TWI

- Permite una comunicación bidireccional en tiempo real entre los satélites de campo y el Ordenador Central SiteControl
- Permite el uso de funciones avanzadas sobre el terreno de las versiones ESP-SAT de dos cables o LINK
- La capacidad modular permite crecer con las ampliaciones del sitio

### Interfaz de decodificadores de dos cables

- Permite una comunicación bidireccional en tiempo real entre los decodificadores y el Ordenador Central SiteControl
- Combina las eficaces prestaciones de SiteControl con una instalación sencilla y segura de un sistema de decodificadores de dos cables
- El sistema puede configurarse y ampliarse según las necesidades del proyecto

### Controlador satelital ESP-SAT

- Controlador satelital de 40 estaciones
- Controlador satelital 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 controladores ESP-MC de Rain Bird

### Radio de espectro extendido

- Salto de frecuencia para evitar interferencias
- Costo 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)
- Pueden configurarse como repetidores para alcanzar distancias mayores y superar obstáculos

### Dispositivos Ethernet

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

- Sistema de retroalimentación completo
- Incrementa 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

### Sensor de viento ANEMÓMETRO

- 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 pulsos PT322 o PT5002 para utilizar con el sistema Maxicom<sup>2</sup>

### Placas de interfaz Maxi

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

### Protector contra sobretensiones MSP-1

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

### Tablero de descarga a tierra MGP-1

- Sirve para el montaje del MSP-1 u otros cables de conexión a tierra directamente a una pica de tierra
- Se instala sobre pica de tierra



Interfaz TWI



Controlador satelital ESP-SAT



ESP-MIB-TW



DEC-SEN-LR DEC-PUL-LR

**Maxicom<sup>®</sup> versión 4.5 ya disponible**

Sistemas de control centralizado para múltiples sitios ideal para grandes sistemas comerciales

**Características**

- Compatibilidad con Windows 10
- 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 Flow Manager: 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 cubo de lluvia
- Mejora en la 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
- Formato de base de datos más robusto (SQL Server)

**Características del sistema**

- El paquete del Ordenador Central Maxicom<sup>2®</sup> incluye el software Maxicom<sup>2</sup>, el ordenador preconfigurado, el Plan de Mantenimiento Global (GSP) y la capacitación
- Controla cientos de satélites ESP-SITE-SAT (sitios con un solo controlador) y unidades de control de grupos (Cluster Control Units - CCU) que pueden gestionar hasta 28 controladores satélite ESP-SAT individuales en sitios con múltiples controladores
- 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 controlador 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 las fuentes 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: "Custom" (personalizado) (día de la semana), "Odd/Even/Odd31" (días impares/días pares/días impares excepto los días 31) o "Cyclical" (cíclico), e incluye horarios calendario de "Event Day Off" (apagado por día 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 de Maxicom<sup>2</sup>**

- Controlador central a CCU: Teléfono, conexión directa, radio, móvil, red (Ethernet, Wi-Fi, fibra óptica)
- CCU a ESP-SAT2: Cableado de dos cables
- 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 sobremesa con software Maxicom; incluye el Plan de Mantenimiento Global (GSP) durante 1 año
- GSPMCP3: Suscriptores actuales o antiguos de GSP, PC de sobremesa con software Maxicom; incluye el Plan de Mantenimiento Global (GSP) de nivel Platinum Plus durante 3 años
- GSPMXPPCIA: Suscriptores actuales de GSP, PC de sobremesa 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 2.º y 3.º año (M95543A2)
- GSPMXPPCIM: Suscriptores actuales de GSP, PC de sobremesa 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 sobremesa 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 2.º y 3.º año (M95541A2)
- GSPMXPPNIM: Suscriptores nuevos o antiguos de GSP, PC de sobremesa 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 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

### Controlador satelital ESP-SAT

- Controlador satelital de 40 estaciones
- Controlador satelital 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 controladores ESP-MC de Rain Bird

### Controlador satelital ESP-SITE-SAT

- Controlador satelital de 40 estaciones
- Combina el poder de una unidad de control de grupos (CCU) con las funciones de un único controlador satelital 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 controladores ESP-MC de Rain Bird

### Radio de espectro extendido

- Salto de frecuencia para evitar interferencias
- Costo 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)
- Pueden configurarse como repetidores para alcanzar distancias mayores y superar obstáculos

### Dispositivos Ethernet

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

- Sistema de retroalimentación completo
- Incrementa 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

### Sensor de viento ANEMÓMETRO

- 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 o monitor de impulsos PT322 o PT5002 para utilizar con el sistema Maxicom<sup>2</sup>

### Placas de interfaz Maxi

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

### Protector contra sobretensiones MSP-1

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

### Tablero de descarga a tierra MGP-1

- Sirve para el montaje del MSP-1 u otros cables de conexión a tierra directamente a una pica de tierra
- Se instala sobre 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 voltaje 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 controlador 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.)



Estación meteorológica  
WS-PRO2

### Características del control centralizado IQ™

- Las estaciones meteorológicas WS-PRO2 o WS-PRO-LT son compatibles con IQ™
- IQ puede funcionar en conjunto con 100 estaciones meteorológicas

### Funciones del Maxicom<sup>2®</sup> (solo el 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
- Precipitación

### Compatibilidad del sistema

- Maxicom<sup>2</sup> (solo el WS-PRO2)
- SiteControl (requiere el módulo de software de ET automático)
- Control Centralizado IQ™

### Modelos

- Modelo de conexión directa WS-PRO2-DC: conexión de 2 pares de cable con el Ordenador Central vía módem local de alcance corto
- Modelo de conexión local WS-PRO-LT-SH: conexión de cable de 2 pares con controlador central vía módem local de alcance corto

## Radio de espectro extendido

Maxicom<sup>2e</sup>, SiteControl o IQ™

### Características

- Salto de frecuencia para evitar interferencias
- Costo 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)
- Pueden configurarse como repetidores para alcanzar distancias mayores y superar obstáculos

### Requisitos de instalación

- Antes de hacer el pedido debe hacer un estudio del terreno y enviarlo junto con su pedido
- RADTN9MIB se instala directamente en ESP-SAT MIB; RADTN9TWI se conecta con un cable de cinta
- Se requieren antena y cable de antena (vendidos por separado por el Centro de Producción y Servicio de Rain Bird)

### Modelos

- **Radios: para las comunicaciones principal y secundaria IQ y para las comunicaciones secundarias Maxicom y SiteControl**
  - IQSSRADIO: Radio de 900 MHz de espectro ensanchado: permite la comunicación entre la computadora central y el satélite directo IQ o el satélite servidor IQ, y entre el satélite servidor IQ y los satélites clientes IQ. También puede utilizarse para la comunicación entre la computadora central Maxicom y la CCU o el satélite del sitio, entre la computadora central de control del sitio y TWI/SDI o LDI, o entre la computadora central y la estación meteorológica
- **Radios: para la comunicación secundaria entre Maxicom y SiteControl**
  - RADTN9MIB: radio inalámbrica de acceso libre (902-928 MHz) entre CCU y los satélites
  - RB-SS-TN9B: Radio de carcasa plástica: radio de licencia gratuita para comunicación con satélites IQ



## Riego por goteo

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

Con más de 150 productos, Rain Bird tiene los que usted necesita para su aplicación. Los sistemas se pueden diseñar para cumplir con los requerimientos del sitio y ofrecer muchos de los avances exclusivos de Rain Bird, entre los que se incluyen:

#### Control de zonas

- La línea más completa de kits de control de zona del mercado, con los componentes necesarios para el control de encendido/apagado, filtración y regulación de la presión, todo en un solo paquete.
- Con el filtro de cesta indicador de caudal puede comprobar rápidamente la zona y el rendimiento del producto en cuestión de segundos. Puede tener la confianza de que su zona de riego por goteo está funcionando sin tener que caminar por la línea.

#### Línea de goteo

- Línea de goteo flexible Serie XF con polímeros avanzados que brindan resistencia a los pliegues y memoria de bobina reducida para una instalación más sencilla.
- Línea de goteo XFS y XFS-CV con tecnología Copper Shield™ para usar en aplicaciones subterráneas bajo el césped, los arbustos y las cubiertas vegetales. El chip de cobre protege de forma efectiva el emisor de la entrada de raíces.

#### Puntual

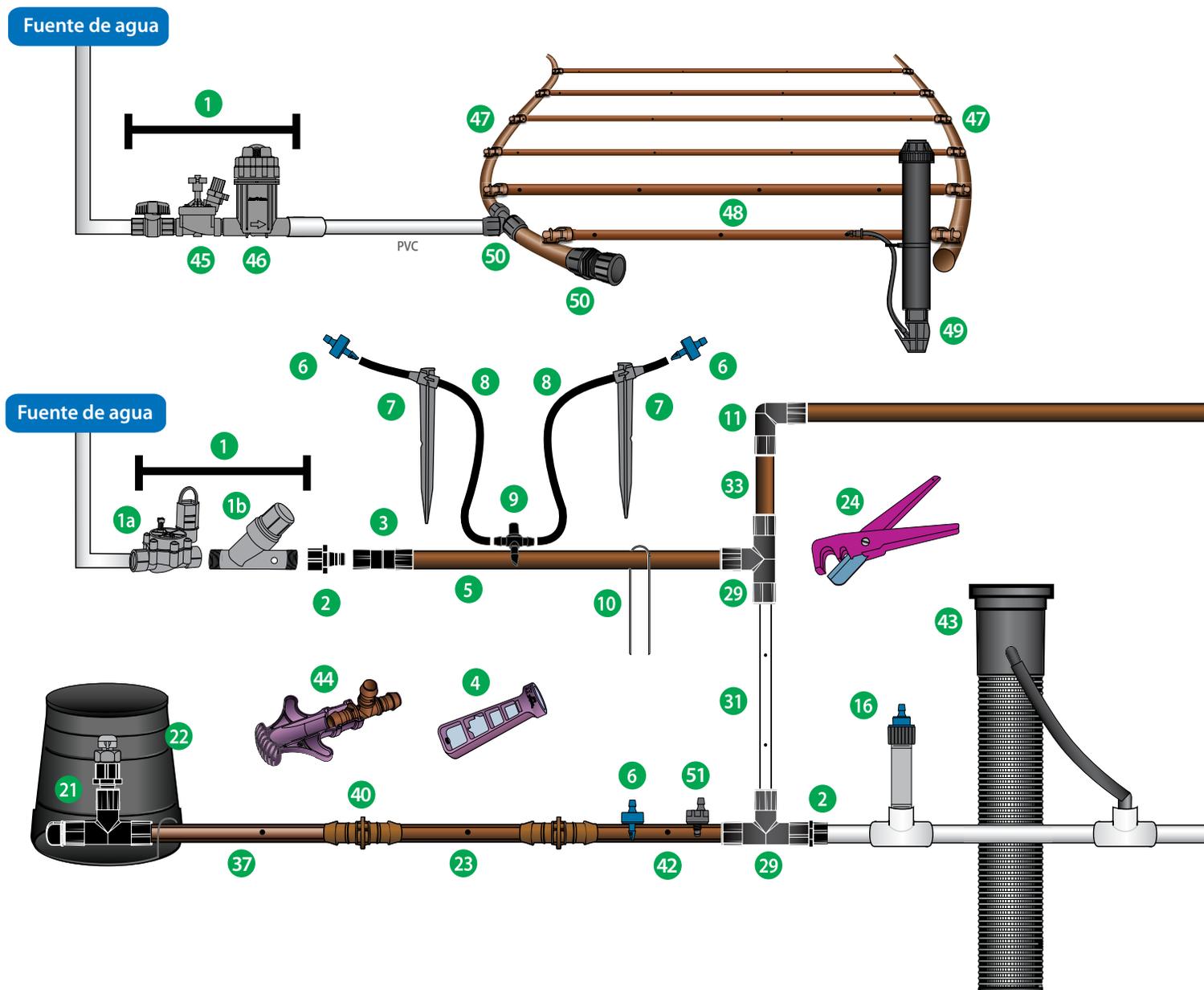
- Toberas microaspersoras de precisión SQ de bajo volumen, que ofrecen un patrón de riego cuadrado y se ajustan a distancias de alcance de 2.5' o 4'.
- Emisores puntuales que brindan compensación de presión con una amplia selección de tasas de caudal y tres opciones de entrada (con conector arponado, 1032 roscado y FPT de 1/2"). Disponible con válvula de retención para aplicaciones con elevaciones (por ejemplo, en pendientes y en cestas colgantes).



#### Consejos para ahorrar agua

- Los productos de riego por goteo aplican el agua directamente en la zona de las raíces. Utilice una línea de goteo para zonas con plantaciones densas, es la forma más económica de hacer una distribución uniforme de agua. Utilice un sistema de emisores precisos en áreas de plantas espaciadas para regar cada planta por separado.
- Utilice el riego por goteo para eliminar la aspersión excesiva y evitar el desperdicio de agua. Elimine las zonas secas de edificios y vallas. Elimine la erosión del suelo, el escurrimiento de agua y las potenciales demandas judiciales. Las pasarelas, los caminos y los vehículos se mantienen 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.

## Información general del sistema de riego por goteo



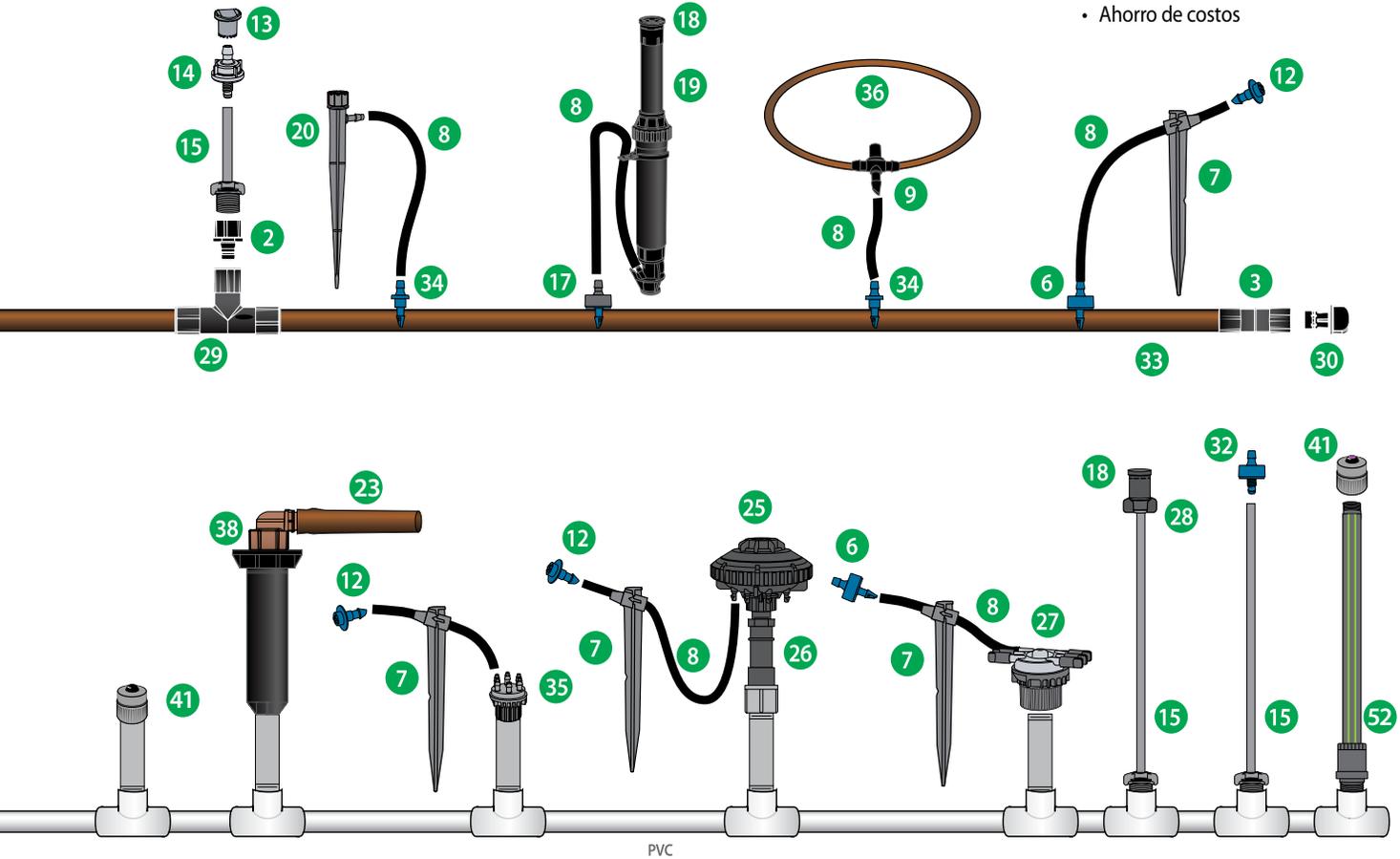
- |  |   |   |
|--|---|---|
| 1. Kit de control de zona (pág. 159)       | 8. Tubería de distribución XQ de ¼" (pág. 150)                              | 15. Conjunto de vástago PolyFlex (pág. 137)             |
| 1a. Válvula para caudal bajo (pág. 59)     | 9. Conector ardonado en T de ¼" (pág. 154)                                  | 16. Emisor Xeri-Bug - rosca hembra FPT de ½" (pág. 125) |
| 1b. Filtro regulador de presión (pág. 171) | 10. Estaca de sujeción (pág. 155)   | 17. Conector ardonado autopercutor de ¼" (pág. 137)     |
| 2. Adaptador hembra Easy Fit (pág. 153)    | 11. Codo Easy Fit (pág. 153)  | 18. Tobera cuadrada Serie SQ (pág. 132)                 |
| 3. Acople Easy Fit (pág. 153)              | 12. Tapón difusor contra insectos (pág. 136)                                | 19. Conjunto de estaca y vástago PolyFlex (pág. 137)    |
| 4. Herramienta Xeriman (pág. 155)          | 13. Cubierta aspersora para emisores con compensación de presión (pág. 129) | 20. Xeri-Bubbler SPYK (pág. 130)                        |
| 5. Tubería lisa para Serie XF (pág. 121)   | 14. Módulo con compensación de presión 1032 (pág. 128)                      | 21. Kit de válvula de alivio de aire ARV050 (pág. 154)  |
| 6. Emisor Xeri-Bug (pág. 125)              |   | 22. Caja de válvulas para emisor SEB-7X (pág. 154)      |
| 7. Estaca para tubería de ¼" (pág. 136)    |   | 23. Línea de goteo XFD (pág. 142)                       |



### Riego localizado por goteo

Los productos de riego por goteo 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 costos



- 24. Cortador de tuberías (pág. 155)
- 25. Xeri-Bird 8 (pág. 135)
- 26. Regulador de presión para conversión (pág. 171)
- 27. Colector de 6 salidas (pág. 135)
- 28. Adaptador de tobera Serie SQ (pág. 132)
- 29. Conector en T Easy Fit (pág. 153)
- 30. Tapón de drenaje Easy Fit (pág. 153)
- 31. Línea de goteo XF morada (pág. 142)
- 32. Emisor Xeri-Bug - 1032 (pág. 125)
- 33. Tubería lisa para Serie XF (pág. 156)
- 34. Conector ardonado de ¼" (pág. 154)

- 35. Xeri-Bug de salidas múltiples (pág. 127)
- 36. Línea de riego por goteo de ¼" (pág. 151)
- 37. Línea de goteo subterráneo XFS-CV con tecnología Copper Shield (pág. 148)
- 38. Kit de actualización de aspersión a goteo RETRO-1800 (pág. 174)
- 39. Accesorio de transferencia gris XT-025 de ½" con rosca FTP x ardonado (pág. 137)
- 40. Acople XFF (pág. 152)
- 41. Burbujeador PCT (pág. 128)
- 42. Línea de goteo XFCV con válvula de retención para trabajos pesados (pág. 144)

- 43. RWS (sistema de riego de raíces) (pág. 138)
- 44. Herramienta de inserción XF (pág. 155)
- 45. Válvula PEB (pág. 68)
- 46. Filtro de cesta indicador de caudal (pág. 169)
- 47. Cabezal de línea de goteo QF (pág. 150)
- 48. Línea de goteo Serie XF (XFD/XFS/XFCV/XFS-CV) (pág. 142-148)
- 49. Indicador de operación (pág. 154)
- 50. Accesorios de bloqueo giratorio (pág. 151)
- 51. Xeri-Bug™ con válvula de retención (pág. 123)

Dispositivo emisor	Aplicaciones	PC	Patrón de aspersión	Radio	Tasa de caudal	Entrada
<b>ESQUEMA DE PLANTACIÓN DENSA</b>						
<b>Aspersores/atomizadores Xeri</b> 	Ideal para cubiertas vegetales, plantaciones masivas y parterres anuales	No	Patrón de cuarto de círculo / chorro	0 a 3.2 m	0 a 109.8 l/h @ 2.07 psi	10-32
			Patrón de medio círculo / chorro			
			Patrón de círculo completo / chorro	0 a 4.1 m		
			Nebulización de círculo completo			
<b>Xeri 360 con True Spray</b> 	Ideal para cubiertas vegetales, plantaciones masivas y parterres anuales	No	Patrón de círculo completo	0 a 2 m	0 a 64 l/h a 100 kPa 0 a 92.7 l/h a 200 kPa	Estaca Conector arponado 10-32
<b>Toberas Serie SQ</b> 	Calidad comercial Áreas pequeñas o definidas con plantaciones densas	Sí	Un cuarto de patrón cuadrado	Ajustable 0.8 m o 1.2 m	Un cuarto de patrón cuadrado	Rosca
			Medio patrón cuadrado		Medio patrón cuadrado	
			Patrón cuadrado entero		Patrón cuadrado entero	
<b>ESQUEMA DE PLANTACIÓN DISPERSA</b>						
<b>Emisores Xeri-Bug</b> 	Emisores de bajo caudal para regar las zonas de raíces de plantas individuales, arbustos y árboles	Sí	Goteo	Goteo	3.79 l/h, 7.57 l/h 1.89 l/h, 3.79 l/h, 7.57 l/h 1.89 l/h, 3.79 l/h, 7.57 l/h	15/21 FPT Conector arponado 10-32
<b>Emisores Xeri Bug con válvula de retención</b> 	Emisores de bajo caudal para regar las zonas de raíces de plantas individuales, arbustos, árboles, macetas y cestas colgantes, especialmente cuando están elevados o en una pendiente	Sí	Goteo	Goteo	1.89 l/h, 3.79 l/h, 7.57 l/h	Conector arponado
					1.89 l/h, 3.79 l/h, 7.57 l/h	10-32
<b>Xeri Bug con salida múltiple</b> 	Se utilizan para el riego de zonas de plantas, árboles y macetas	Sí	Goteo	Goteo	1.89 l/h, 3.79 l/h, 7.57 l/h 1.89 l/h, 3.79 l/h, 7.57 l/h	15/21 FPT Conector arponado
<b>Módulos de PC</b> 	Riego de arbustos y árboles grandes con mayores necesidades de agua	Sí	Goteo	Goteo	18.93 l/h, 26.50 l/h, 37.85 l/h	15/21 FPT
					18.93 l/h, 26.50 l/h, 37.85 l/h	Conector arponado
					45.42 l/h, 68.13 l/h, 90.84 l/h	
					18.93 l/h, 26.50 l/h, 37.85 l/h	
<b>Inundadores Xeri</b> 	Ideales para plantaciones de arbustos, árboles, contenedores y parterres. Utilícelo donde haya riesgo de obstrucción o un alto contenido de minerales en el agua	No	Flujo 180	0-0.67 m de radio	0 a 49.21 l/h a 2.1 bar 0 a 30 l/h a 1 bar	Estaca Conector arponado 10-32
			Flujo 360	0-0.9 m de diámetro	0 a 49.21 l/h a 2.1 bar 0 a 30 l/h a 1 bar	Estaca Conector arponado 10-32
			Paraguas 360	0-0.9 m de diámetro	0 a 132.48 l/h a 2.1 bar 0 a 98 l/h a 1 bar	Estaca Conector arponado 10-32

## Xeri-Bug™ con válvula de retención (XBCV)

NUEVO

Emisores con compensación de presión de bajo caudal y 10 pies de retención, ideales para el riego de laderas, zonas elevadas, plantas en maceta y más.

### Características

#### Uso eficiente del agua

Con 10 pies (3 m) de potencia de retención, el XBCV elimina el drenaje de los puntos bajos y proporciona un riego uniforme en toda la zona

- En una línea estándar de 500 pies (152 m) con 1/2" (13 mm) de diámetro interno, 20 galones (76 l) de agua se mantiene en la línea en lugar de drenarse
- Con el XBCV solo se necesita una zona para un cambio de elevación de hasta 10 pies (3 m). Menos zonas le permiten ahorrar dinero en válvulas y tiempo de instalación.

#### Mantiene el agua en la tubería

Al retener el agua en la tubería, XBCV:

- Inicia inmediatamente el riego y reduce las horas de riego de las zonas
- Prolonga la vida del emisor al evitar la acumulación de calcio y la obstrucción del emisor, un problema cuando un sistema drena y extrae el agua sucia

#### Compensación de presión

Un diseño con compensación de presión ofrece un flujo consistente de 15 a 50 psi (1.0 a 3.5 bar) desde el primer emisor en la línea hasta el último

#### Autolimpiante

Una acción de autolavado limpia los emisores cada vez que el sistema se enciende y se apaga, reduciendo el mantenimiento y extendiendo la vida del emisor.

#### Instalación versátil

- Los modelos autopercorantes tienen conectores arponados que facilitan la instalación
- Los modelos con extremos roscados 10-32 pueden conectarse rápidamente a los vástagos o adaptadores.
- El conector arponado de salida retiene de forma segura el tubo de distribución de 1/4" (XQ)

#### Durabilidad

Diseño robusto hecho de materiales resistentes a los rayos UV y a los productos químicos

#### Diseño compacto

Con un diámetro inferior a una moneda pequeña, el emisor es discreto y se puede ocultar fácilmente

#### Código de colores

Codificados por color para identificar la tasa de caudal

#### Rango de funcionamiento

- Presión de apertura: 15 psi (1.0 bar)
- Presión: 15 a 50 psi (1.0 a 3.5 bar)
- Tasas de caudal: 0.5, 1.0 o 2.0 gph (1.9, 3.79 o 7.57 l/h)
- Requisito de filtración: 200 mesh (75 micras) para 0.5 gph, 150 mesh (100 micras) para todos los demás

### Modelos

#### Entrada arponada x salida arponada autopercorantes

- XBCV-05PC: Azul, 0.5 gph (1.9 l/h)
- XBCV-10PC: Negro, 1.0 gph (3.8 l/h)
- XBCV-20PC: Rojo, 2.0 gph (7.6 l/h)

#### Entrada de rosca 10-32 x salida arponada

- XBCV-05PC-1032: Azul, 0.5 gph (1.9 l/h)
- XBCV-10PC-1032: Negro, 1.0 gph (3.8 l/h)
- XBCV-20PC-1032: Rojo, 2.0 gph (7.6 l/h)



XBCV-05PC, XBCV-10PC, XBCV-20PC

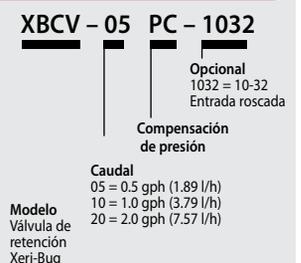


XBCV-05PC-1032, XBCV-10PC-1032, XBCV-20PC-1032

Los modelos con rosca 1032 están diseñados específicamente para su uso con vástagos PolyFlex, adaptadores de rosca 1032 (1032-A) o el adaptador 1800 Xeri-Bubbler (XBA-1800)

Modelos y cantidad de bolsas de válvulas de retención Xeri-Bug			
Tasa de caudal	Color	Cant. de bolsas	Número de modelo
0.5 GPH (1.89 l/h)	Azul	25	XBCV05PC
		100	XBCV05PCBULK
		25	XBCV05PC1032
		100	XBCV05PC1032BULK
1.0 GPH (3.79 l/h)	Negro	25	XBCV10PC
		100	XBCV10PCBULK
		25	XBCV10PC1032
		100	XBCV10PC1032BULK
2.0 gph (7.57 l/h)	Rojo	25	XBCV20PC
		100	XBCV20PCBULK
		25	XBCV20PC1032
		100	XBCV20PC1032BULK

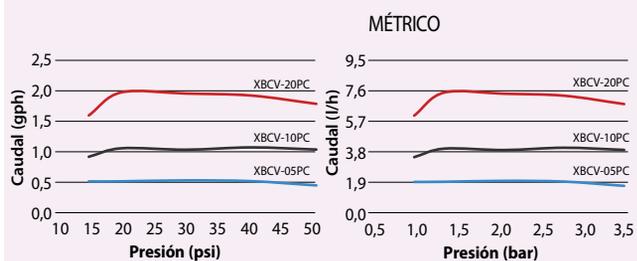
### Cómo especificar



## Modelos y especificaciones de válvula de retención Xeri-Bug

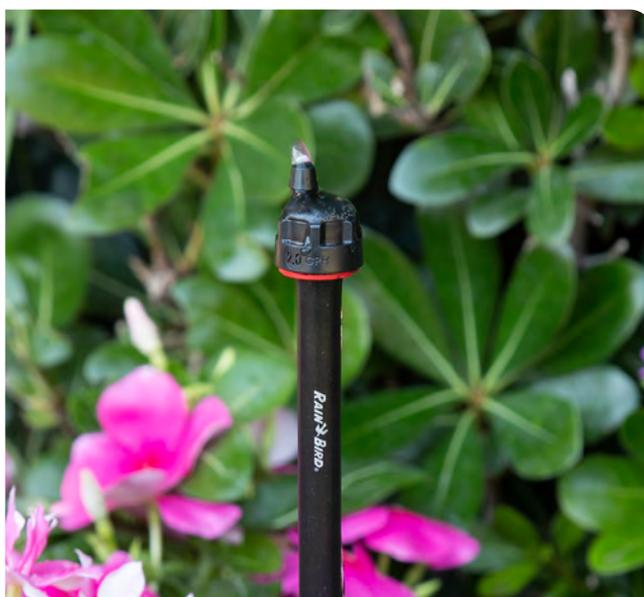
Modelo	Color/tipo de entrada	Caudal nominal gph	Filtro de malla requerido
XBCV-05PC	Aronado/azul	0.5	200
XBCV-10PC	Aronado/negro	1.0	150
XBCV-20PC	Aronado/rojo	2.0	150
XBCV-05PC1032	10-32T/Blue	0.5	200
XBCV-10PC1032	10-32T/Black	1.0	150
XBCV-20PC1032	10-32T/Red	2.0	150

## Rendimiento de válvula de retención Xeri-Bug



## Modelos y especificaciones de válvula de retención Xeri-Bug MÉTRICO

Modelo	Color/tipo de entrada	Caudal nominal l/h	Filtro requerido en micras
XBCV-05PC	Aronado/azul	1.89	75
XBCV-10PC	Aronado/negro	3.79	100
XBCV-20PC	Aronado/rojo	7.57	100
XBCV-05PC1032	10-32T/Blue	1.89	75
XBCV-10PC1032	10-32T/Black	3.79	100
XBCV-20PC1032	10-32T/Red	7.57	100



Emisor Xeri-Bug™ con válvula de retención

## Emisores Xeri-Bug™

Emisores con compensación de presión de bajo caudal para regar las zonas de raíces de plantas, árboles y plantas en contenedores

### Características

#### Compensación de presión

Un diseño con compensación de presión ofrece un flujo consistente de 15 a 50 psi (1.0 a 3.5 bar) desde el primer emisor en la línea hasta el último

#### Autolimpiante

Una acción de autolavado limpia los emisores cada vez que el sistema se enciende y se apaga, reduciendo el mantenimiento y extendiendo la vida del emisor.

#### Instalación versátil

- Los modelos autopercutores tienen conectores arponados que facilitan la instalación
- Los modelos con extremos roscados 10-32 pueden conectarse rápidamente a los vástagos o adaptadores.
- Entrada FPT de 1/2" que se enrosca fácilmente en un vástago de PVC de 1/2" (modelos de 1.0 y 2.0 gph)
- El conector arponado de salida retiene de forma segura el tubo de distribución de 1/4" (XQ)

#### Durabilidad

Diseño robusto hecho de materiales resistentes a los rayos UV y a los productos químicos

#### Diseño compacto

Con un diámetro inferior a una moneda pequeña, el emisor es discreto y se puede ocultar fácilmente

#### Código de colores

Codificados por color para identificar la tasa de caudal

#### Rango de funcionamiento

- Presión de apertura: 15 psi (1.0 bar)
- Presión: 15 a 50 psi (1.0 a 3.5 bar)
- Tasas de caudal: 0.5, 1.0 o 2.0 gph (1.9, 3.79 o 7.57 l/h)
- Requisito de filtración: 200 mesh (75 micras) para 0.5 gph, 150 mesh (100 micras) para todos los demás

#### Modelos: Entrada roscada 10-32 x salida arponada

- XB-05PC-1032: Azul, 0.5 gph (1.89 l/h)
- XB-10PC-1032: Negro, 1.0 gph (3.79 l/h)
- XB-20PC-1032: Rojo, 2.0 gph (7.57 l/h)

#### Modelos: Entrada FPT de 1/2" x salida arponada

- XBT-10: Negro, 1.0 gph (3.79 l/h)
- XBT-20: Rojo, 2.0 gph (7.57 l/h)

#### Modelos: Entrada arponada x salida arponada

- XB-05PC: Azul, 0.5 gph (1.89 l/h)
- XB-10PC: Negro, 1.0 gph (3.79 l/h)
- XB-20PC: Rojo, 2.0 gph (7.57 l/h)



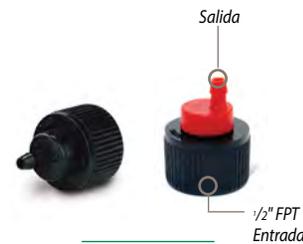
XB-05PC, XB-10PC, XB-20PC



XB-05PC-1032, XB-10PC-1032, XB-20PC-1032

Los modelos con rosca 1032 están diseñados específicamente para su uso con vástagos

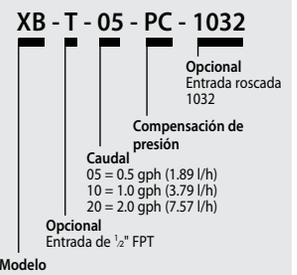
PolyFlex, adaptadores de rosca 1032 (1032-A) o el adaptador 1800 Xeri-Bubbler (XBA-1800)



XBT-10, XBT-20

Modelos y cantidad de bolsas de los emisores Xeri-Bug			
Tasa de caudal	Color	Cant. de bolsas	Número de modelo
0.5 GPH (1.89 l/h)	Azul	25	XB05PC
		100	XB05PCBULK
		8000	XB05MAXPAK
		25	XB05PC1032
		100	XB05PC1032BULK
		8000	XB051032MAXPAK
1.0 GPH (3.79 l/h)	Negro	25	XB10PC
		100	XB10PCBULK
		8000	XB10MAXPAK
		25	XB10PC1032
		100	XB10PC1032BULK
		8000	XB101032MAXPAK
2.0 gph (7.57 l/h)	Rojo	25	XB20PC
		100	XB20PCBULK
		8000	XB20MAXPAK
		25	XB02PC1032
		100	XB20PC1032BULK
		8000	XB201032MAXPAK

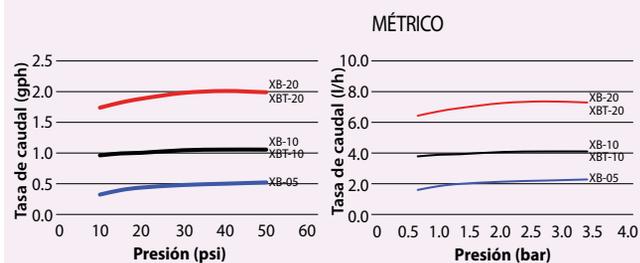
### Cómo especificar



## Modelos y especificaciones de los emisores Xeri-Bug

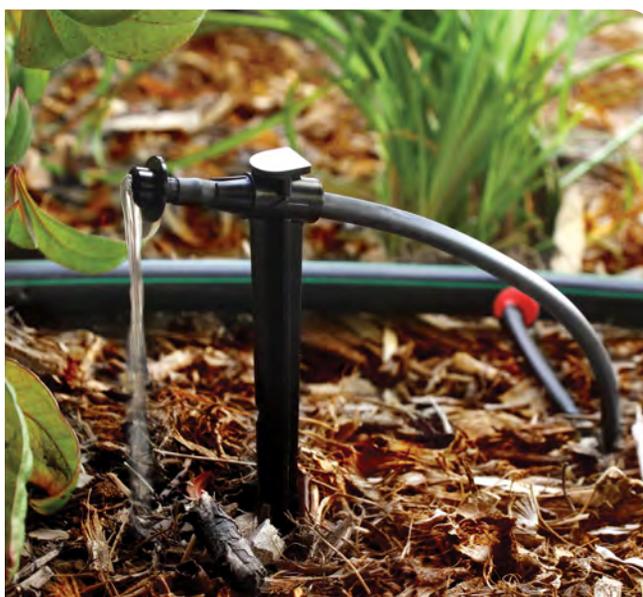
Modelo	Color/tipo de entrada	Caudal nominal gph	Filtro de malla requerido
XB-05PC	Aronado/azul	0.5	200
XB-10PC	Aronado/negro	1.0	150
XB-20PC	Aronado/rojo	2.0	150
XB-05PC1032	10-32T/Blue	0.5	200
XB-10PC1032	10-32T/Black	1.0	150
XB-20PC1032	10-32T/Red	2.0	150
XBT-10PC	1/2" FPT/Black	1.0	150
XBT-20PC	1/2" FPT/Black	2.0	150

## Datos de rendimiento de los emisores Xeri-Bug



## Modelos y especificaciones de los emisores Xeri-Bug MÉTRICO

Modelo	Color/tipo de entrada	Caudal nominal l/h	Filtro requerido en micras
XB-05PC	Aronado/azul	1.89	75
XB-10PC	Aronado/negro	3.79	100
XB-20PC	Aronado/rojo	7.57	100
XB-05PC1032	10-32T/Blue	1.89	75
XB-10PC1032	10-32T/Black	3.79	100
XB-20PC1032	10-32T/Red	7.57	100
XBT-10PC	1/2" FPT/Black	3.79	100
XBT-20PC	1/2" FPT/Black	7.57	100



Emisor Xeri-Bug™, estaca TS025-1/4" y tapón difusor contra insectos DBC025

## Dispositivos Xeri-Bug™ de salidas múltiples

### Características

- El diseño con compensación de presión proporciona un caudal uniforme a través de un amplio rango de presión (15 a 50 psi; 1.0 a 3.5 bar)
- Emisor de seis salidas suministrado 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 1/4"
- La acción de limpieza automática reduce las obstrucciones
- Carcasa de plástico duradera y resistente a los rayos UV, codificada por color

### Rango de funcionamiento

- Caudal: 0.5; 1.0 o 2.0 gph (1.89; 3.79 o 7.57 l/h)
- Presión: 15 a 50 psi (1.0 a 3.5 bar)
- Filtración: 150 mesh (100 micras)

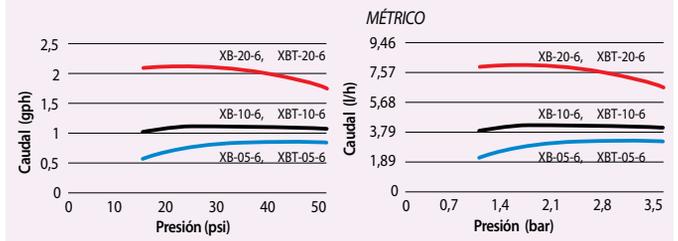
### Modelos: Entrada arponada x salida arponada

- XB-05-6: Azul, 0.5 gph (1.89 l/h)
- XB-10-6: Negro, 1.0 gph (3.79 l/h)
- XB-20-6: Rojo, 2.0 gph (7.57 l/h)

### Modelos: Entrada FPT de 1/2" x salida arponada

- XBT-05-6: Azul, 0.5 gph (1.89 l/h)
- XBT-10-6: Negro, 1.0 gph (3.79 l/h)
- XBT-20-6: Rojo, 2.0 gph (7.57 l/h)

### Rendimiento del emisor Xeri-Bug de salidas múltiples



XB-05-6, XB-10-6, XB-20-6



XBT-05-6, XBT-10-6, XBT-20-6



PC-05, PC-07, PC-10



PC-12, PC-18, PC-24



PC-05-1032, PC-07-1032, PC-10-1032

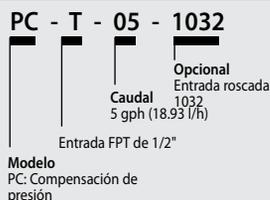
Los modelos con rosca 10-32 están diseñados específicamente para su uso con vástagos PolyFlex, adaptadores de rosca 10-32 (1032-A) o el adaptador 1800 Xeri-Bubbler (XBA-1800)



PCT-05, PCT-07, PCT-10

• Entrada FPT de 1/2" que se enrosca fácilmente en un vástago de 1/2" PVC

## Cómo especificar



## Módulos con compensación de presión

Emisores puntuales con compensación de presión de caudal medio para el riego de arbustos y árboles

### Características

#### Compensación de presión

Amplia selección de emisores con compensación de presión que ofrecen 6 tasas de caudal diferentes y constantes en un amplio rango de presiones (10 a 50 psi / .7 a 3.5 bar)

#### Instalación versátil

- Los modelos autopercorantes tienen conectores arponados que facilitan la instalación
- Los modelos con extremos roscados 10-32 pueden conectarse rápidamente a los vástagos o adaptadores.
- Entrada FPT de 1/2" que se enrosca fácilmente en un vástago de PVC de 1/2" (modelos de 1.0 y 2.0 gph)
- El conector arponado de salida retiene de forma segura el tubo de distribución de 1/4" (XQ)

#### Durabilidad

Diseño robusto hecho de materiales resistentes a los rayos UV y a los productos químicos

#### Diseño compacto

Con un diámetro inferior a una moneda pequeña, el emisor es discreto y se puede ocultar fácilmente

#### Código de colores

Codificados por color para identificar la tasa de caudal

#### Rangos de funcionamiento\*

- Caudal: 5 a 24 gph (18.93 a 90.84 l/h)
- Presión: 10 a 50 psi (0.7 a 3.5 bar)
- Filtrado requerido: 100 mesh (150 micras)

\* **NOTA IMPORTANTE:** Use un tapón difusor PC para eliminar las salpicaduras de agua al usar un módulo compensador de presión estacado en el extremo de la tubería de distribución (XQ) de 1/4" o en un vástago PolyFlex (PFR/FRA)

#### Modelos: Entrada arponada x salida arponada

- PC-05: Marrón claro, 5 gph (18.93 l/h)
- PC-07: Violeta, 7 gph (26.50 l/h)
- PC-10: Verde, 10 gph (37.85 l/h)
- PC-12: Marrón oscuro, 12 gph (45.42 l/h)
- PC-18: Blanco, 18 gph (68.13 l/h)
- PC-24: Naranja, 24 gph (90.84 l/h)

#### Modelos: Entrada rosca 10-32 x salida arponada

- PC-05-1032: Marrón claro, 5 gph (18.93 l/h)
- PC-07-1032: Violeta, 7 gph (26.50 l/h)
- PC-10-1032: Verde, 10 gph (37.85 l/h)

#### Modelos: Entrada de rosca FPT de 1/2"

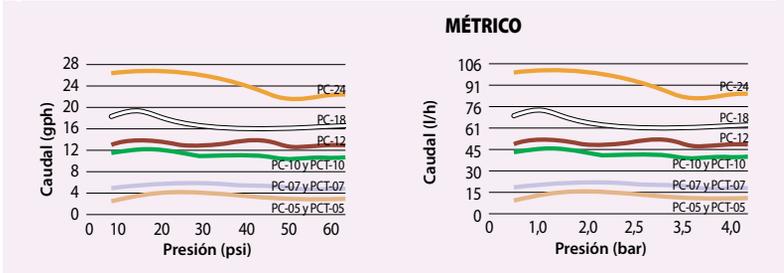
- PCT-05: Marrón claro, 5 gph (18.93 l/h)
- PCT-07: Violeta, 7 gph (26.50 l/h)
- PCT-10: Verde, 10 gph (37.85 l/h)

## Módulos con compensación de presión

Modelos de módulo con compensación de presión			
Modelo	Tipo de entrada/salida/color	Caudal nominal gph	Filtro de malla requerido
PC-05	Aronado/marrón claro	5	100
PC-07	Aronado/morado	7	100
PC-10	Aronado/verde	10	100
PC-12	Aronado/marrón oscuro	12	100
PC-18	Aronado/blanco	18	100
PC-24	Aronado/naranja	24	100
PC-05-1032	10-32T/marrón claro	5	100
PC-07-1032	10-32T/morado	7	100
PC-10-1032	10-32T/verde	10	100
PCT-05	NPT/marrón claro	5	100
PCT-07	NPT/morado	7	100
PCT-10	NPT/verde	10	100

Modelos de módulo con compensación de presión MÉTRICO			
Modelo	Tipo de entrada/salida/color	Caudal nominal l/h	Filtro requerido en micras
PC-05	Aronado/marrón claro	18.93	150
PC-07	Aronado/morado	26.50	150
PC-10	Aronado/verde	37.85	150
PC-12	Aronado/marrón oscuro	45.42	150
PC-18	Aronado/blanco	68.13	150
PC-24	Aronado/naranja	90.84	150
PC-05-1032	10-32T/marrón claro	18.93	150
PC-07-1032	10-32T/morado	26.50	150
PC-10-1032	10-32T/verde	37.85	150
PCT-05	NPT/marrón claro	18.93	150
PCT-07	NPT/morado	26.50	150
PCT-10	NPT/verde	37.85	150

### Rendimiento de los módulos y burbujeadores y con compensación de presión



## Tapón difusor PC

### Características

- La tapa se asegura a presión en la salida del módulo compensador de presión y del emisor XB para generar un efecto de burbuja y evitar una inundación
- Diseñada para una instalación rápida y fácil
- Construida con polietileno resistente a los rayos UV

### Modelos

- PC-DIFFUSER: Negro
- PC-DIFF-PPL: Morado, para designar agua no potable



## Xeri-Bubblers™

Ideales para plantaciones de arbustos, árboles, contenedores y parterres

### Características

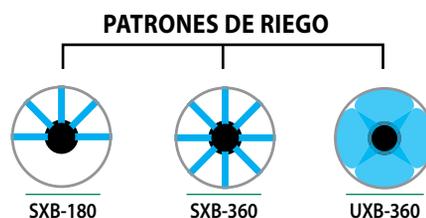
- El caudal y el radio se ajustan girando la tapa externa
- Se limpia desatornillando completamente la tapa de la unidad base
- Tres prácticas conexiones de instalación disponibles para dar flexibilidad al diseño: Rosca autoperforante 10-32, arponado de 1/4" y estaca de 5"

### Rango de funcionamiento

- Presión: 15 a 30 psi (1.0 a 2.1 bar)
- Caudal de serie SXB:
  - 0 a 13 gph (0 a 49.21 l/h) a 30 psi (2.1 bar)
  - 0 a 8.5 gph (0 a 30 l/h) a 15 psi (1 bar)
- Caudal de serie UXB:
  - 0 a 35 gph (0 a 132.48 l/h) a 30 psi (2.1 bar)
  - 0 a 26 gph (0 a 98 l/h) a 15 psi (1 bar)
- El caudal máximo varía según la presión de entrada.

### Modelos

- SXB-180: Medio círculo, 5 chorros, rosca 10-32
- SXB-180-025: Medio círculo, 5 chorros, arponado de 1/4"
- SXB-180-SPYK: Medio círculo, 5 chorros, pico de 5"; incluye un conector arponado y un acoplador arponado
- SXB-360: Círculo completo, 8 chorros, rosca 10-32
- SXB-360-025: Círculo completo, 8 chorros, arponado de 1/4"
- SXB-360-SPYK: Círculo completo, 8 chorros, estaca de 5"; incluye un conector arponado y un acoplador arponado
- UXB-360: Círculo completo, cono, rosca 10-32
- UXB-360-025: Círculo completo, cono, arponado de 1/4"
- UXB-360-SPYK: Círculo completo, cono, estaca de 5"; incluye un conector arponado y un acoplador arponado



### Cómo especificar

#### SXB - 180 - 025

Conexión  
025: Arponado  
de 1/4"  
SPYK: Estaca de 5"

Patrón  
180 = semicírculo  
360 = círculo completo

#### Modelo

SXB: Burbujeador de chorro  
UXB: Burbujeador de cono

### Rendimiento de Xeri-Bubbler

Presión		Tasas de caudal del SXB 360° y 180°		Diámetro del SXB de 360°		Radio del SXB de 180°		Tasa de caudal del UXB de 360°		Diámetro del UXB de 360°	
psi	bar	gph	lph	pies	m	pies	m	gph	lph	pies	m
30	2.1	0 - 13	0 - 49	0 - 3	0 - 0.9	0 - 2.2	0 - 0.67	0 - 35	0 - 132	0 - 2	0 - 0.58
20	1.4	0 - 10.5	0 - 40	0 - 2	0 - 0.6	0 - 1.5	0 - 0.46	0 - 30	0 - 113	0 - 1	0 - 0.30
15	1	0 - 8.5	0 - 32	0 - 1.2	0 - 0.4	0 - 1.2	0 - 0.38	0 - 27	0 - 98	0 - 0.7	0 - 0.21

## Xeri-Sprays™ y nebulizadores

Ideal para cubiertas vegetales, plantaciones masivas, parterres anuales y macetas

### Características

- El caudal y el radio se pueden ajustar girando la válvula de bola integral
- El patrón de emisión uniforme proporciona una excelente distribución
- Roscas auto perforantes 10-32 que caben en el adaptador de 1/2" x 10-32 (10-32A); el adaptador 1800 Xeri-Bubbler™ (XBA-1800); y el vástago PolyFlex (PFR-12)

### Rango de funcionamiento

- Caudal: 0 a 31 gph (0 a 117.34 l/h)
- Presión: 10 a 30 psi (0.75 a 2.1 bar)
- Radio: Círculo completo de 0 a 13.4 pies (0 a 4.1 m); cuarto de círculo y medio círculo de 0 a 10.6 pies (0 a 3.2 m)

### Modelos

- XS-090: Cuarto de círculo, rociador
- XS-180: Medio círculo, rociador
- XS-360: Círculo completo, riego en chorro
- X360 ADJMST: Círculo completo, nebulizador

## Xeri-Spray™ True Spray de 360°

Ideal para plantaciones masivas, cubiertas vegetales, canteros de flores anuales y macetas

### Características

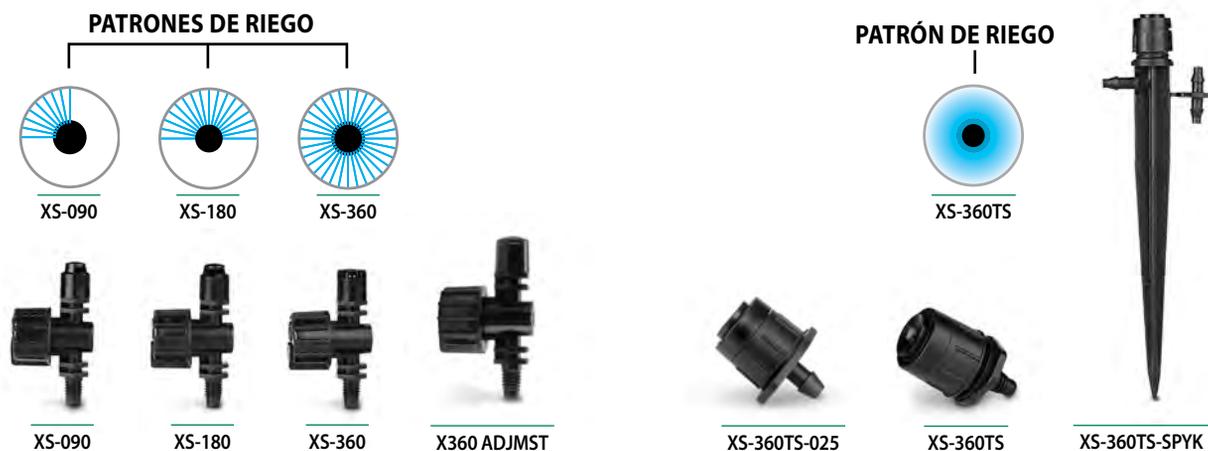
- Microdifusor True con patrón de aspersión en abanico de círculo completo
- El caudal y el radio se ajustan girando la tapa externa
- Tres prácticas conexiones de instalación para dotar de flexibilidad al diseño: Rosca auto perforante 10-32, arponado de 1/4" y estaca de 5"
- Se limpia fácilmente desenroscando completamente la cubierta de la unidad base

### Rango de funcionamiento

- Caudal: 0 a 24.5 gph (0 a 92.7 l/h) a 30 psi (200 kPa)
- Caudal: 0 a 17 gph (0 a 64 l/h) a 15 psi (100 kPa)
- Presión: 15 a 30 psi (1.0 a 2.1 bar)
- Radio: 0 a 6.7 pies (0 a 2.0 m)

### Modelos

- XS-360TS: Roscas 10-32
- XS-360TS-025: Arponado de 1/4"
- XS-360TS-SPYK: Estaca de 5", incluye un conector arponado y un acoplador arponado



### Rendimiento de los Xeri-Sprays™ nebulizadores

Presión		Caudal		Radio de alcance de XS-90		Radio de alcance de XS-180		Radio de alcance de XS-360		Radio de alcance de nebulizador 360	
psi	bar	gph	l/h	pies	m	pies	m	pies	m	pies	m
10	0.7	0 - 16.7	0 - 63.21	0 - 6.4	0 - 2.0	0 - 6.7	0 - 2.0	0 - 9.2	0 - 2.8	0 - 1.5	0 - 0.46
15	1.0	0 - 21.0	0 - 79.49	0 - 8.1	0 - 2.5	0 - 8.1	0 - 2.5	0 - 11.3	0 - 3.4	0 - 1.3	0 - 0.40
20	1.4	0 - 24.5	0 - 92.73	0 - 9.4	0 - 2.9	0 - 9.5	0 - 2.9	0 - 12.9	0 - 3.9	0 - 1.5	0 - 0.44
25	1.7	0 - 28.0	0 - 105.98	0 - 9.8	0 - 3.0	0 - 10.1	0 - 3.1	0 - 13.2	0 - 4.0	0 - 1.4	0 - 0.43
30	2.1	0 - 31.0	0 - 117.34	0 - 10.3	0 - 3.1	0 - 10.6	0 - 3.2	0 - 13.4	0 - 4.1	0 - 1.3	0 - 0.40

## 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

#### Precisión y eficiencia

- Diseñado para regar con precisión áreas pequeñas.
- Ideal para esquinas en parterres estrechos, islas en estacionamientos, senderos, medianas y alrededor de árboles y arbustos
- Tobera con compensación de presión de calidad comercial y prácticamente libre de nebulización, incluso a la máxima presión de funcionamiento. Esto asegura una cobertura óptima para aplicaciones sin césped de 20 a 50 psi.
- Cumple con los requisitos del sistema de microrriego para tasas de caudal de menos de 26 gph a 30 psi

#### Instalación versátil

- Simplifique el diseño y la instalación con la flexibilidad de las aplicaciones
- El diseño patentado ofrece al diseñador y al instalador la opción de alcances de 0.8 m o 1.2 m (2.5' o 4')
- Puede instalarse en una variedad de difusores y vástagos

#### Ahorro en material y mano de obra

- La característica única de borde a borde (sin solape) reduce el número de toberas necesarias y por tanto el costo y el tiempo de instalación de forma significativa
- 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

#### Rango de funcionamiento

- Presión: 20 a 50 psi (1.4 a 3.5 bar)
- Tasas de caudal: 6, 12 y 24 gph (22.7; 45.4 y 90.8 l/h)
- Filtrado requerido: 40 mesh

#### Modelos

- SQ-QTR: Tobera SQ, patrón de un cuarto de círculo (morado)
- SQ-HLF: Tobera SQ, patrón de medio círculo (marrón)
- SQ-3QTR: Tobera SQ, patrón de tres cuartos (gris)
- SQ-FUL: Tobera SQ, patrón de círculo completo (rojo)
- SQ-ADP: Solo adaptador SQ de vástago PolyFlex
- SQ-ADP12: Adaptador de tobera SQ con vástago PolyFlex de 12"

#### Accesorios

- PFR-12: Vástago PolyFlex de 12" (solo el tubo del vástago)
- PFR-FRA: Vástago PolyFlex de 12" (30.5 cm) y adaptador de 1/2" para PVC (el adaptador de tobera SQ-ADP se vende por separado)
- PFR-FRA24: Vástago PolyFlex de 24" (61.0 cm) y adaptador de 1/2" para PVC (el adaptador de tobera SQ-ADP se vende por separado)
- PFR-RS: Vástago PolyFlex de 12" (30.5 cm) y estaca de 7" (17.8 cm)
- SQ-ADP: Solo adaptador de tobera SQ (conecta las toberas SQ a los vástagos PolyFlex)
- SQ-ADP12: Adaptador de tobera SQ con vástago PolyFlex de 12"
- XQ-100: Tubería de distribución de 1/4" para el vástago PFR-RS



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 2.5' (0.8 m) a 4' (1.2 m).

Es como tener dos toberas en una.



#### Se puede usar 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®

Cabezales difusores Xeri-Pop

Vástagos Polyflex

Vástagos cédula 80



SQ-QTR

SQ-HLF



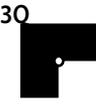
SQ-3QTR

SQ-FUL

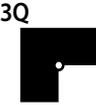


SQ-ADP

Rendimiento de la tobera SQ					
Alcance de 2.5 pies a una altura de 6" sobre el nivel del terreno					
Tobera	Presión psi	Radio de alcance pies	Caudal gph	Caudal gpm	Pluviometría sin superposición pulg./h
Q 	20	2.5	6.0	0.11	1.64
	30	2.5	7.0	0.12	1.90
	40	3.0	7.2	0.12	1.32
	50	3.0	7.2	0.12	1.32
H 	20	2.5	10.2	0.17	1.31
	30	2.5	10.7	0.20	1.57
	40	3.0	10.7	0.23	1.22
	50	3.0	10.7	0.23	1.22
3Q 	20	2.5	16	0.27	1.37
	30	2.5	18	0.30	1.54
	40	3.0	21	0.35	1.25
	50	3.0	21	0.35	1.25
F 	20	2.5	20.0	0.33	1.28
	30	2.5	24.2	0.40	1.55
	40	3.0	27.3	0.46	1.22
	50	3.0	27.3	0.46	1.22

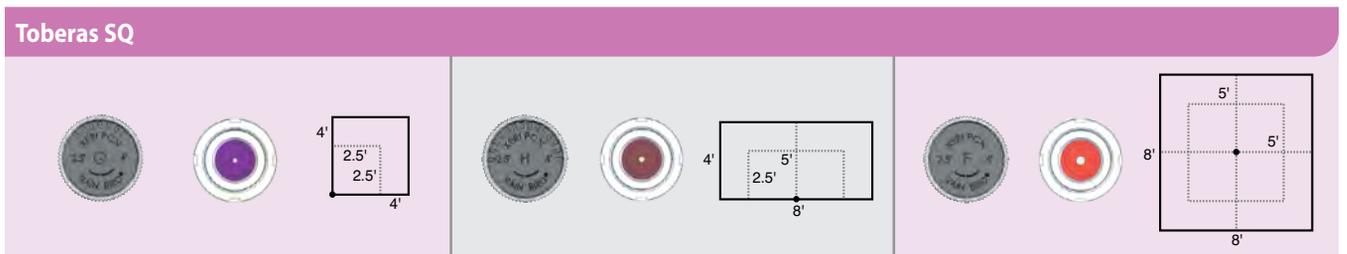
Rendimiento de la tobera SQ MÉTRICO					
Alcance de 0.8 m a 0.15 m de altura sobre el nivel del terreno					
Tobera	Presión bar	Radio de alcance m	Caudal lph	Caudal l/m	Pluviometría sin superposición mm/h
Q 	1.4	0.8	24	0.38	41.66
	2.1	0.8	28	0.45	48.26
	2.8	0.9	28	0.45	33.53
	3.4	0.9	28	0.45	33.53
H 	1.4	0.8	39	0.64	33.27
	2.1	0.8	46	0.68	39.88
	2.8	0.9	52	0.68	30.99
	3.4	0.9	52	0.68	30.99
3Q 	1.4	0.8	61	1.01	34.77
	2.1	0.8	68	1.14	39.12
	2.8	0.9	79	1.32	31.69
	3.4	0.9	79	1.32	31.69
F 	1.4	0.8	76	1.25	32.51
	2.1	0.8	92	1.51	39.37
	2.8	0.9	103	1.74	30.99
	3.4	0.9	103	1.74	30.99

Rendimiento de la tobera SQ					
Alcance de 4 pies a una altura de 6" sobre el nivel del terreno					
Tobera	Presión psi	Radio de alcance pies	Caudal gph	Caudal gpm	Pluviometría sin superposición pulg./h
Q 	20	4.0	6	0.10	0.64
	30	4.0	7	0.12	0.74
	40	4.5	7.2	0.12	0.59
	50	4.5	7.2	0.12	0.59
H 	20	4.0	10.2	0.17	0.51
	30	4.0	10.7	0.18	0.61
	40	4.5	10.7	0.18	0.54
	50	4.5	10.7	0.18	0.54
3Q 	20	4.0	16	0.27	0.53
	30	4.0	18	0.30	0.60
	40	4.5	21	0.35	0.55
	50	4.5	21	0.35	0.55
F 	20	4.0	20.0	0.33	0.50
	30	4.0	24.2	0.40	0.61
	40	4.5	27.3	0.46	0.54
	50	4.5	27.3	0.46	0.54

Rendimiento de la tobera SQ MÉTRICO					
Alcance de 1.2 m a 0.15 m de altura sobre el nivel del terreno					
Tobera	Presión bar	Radio de alcance m	Caudal lph	Caudal l/m	Pluviometría sin superposición mm/h
Q 	1.4	1.2	23	0.38	16.26
	2.1	1.2	26	0.45	18.80
	2.8	1.4	27	0.45	14.99
	3.4	1.4	27	0.45	14.99
H 	1.4	1.2	39	0.64	12.95
	2.1	1.2	40	0.68	15.49
	2.8	1.4	40	0.68	13.72
	3.4	1.4	40	0.68	13.72
3Q 	1.4	0.8	61	1.01	13.58
	2.1	0.8	68	1.14	15.28
	2.8	0.9	79	1.32	14.08
	3.4	0.9	79	1.32	14.08
F 	1.4	1.2	76	1.25	12.70
	2.1	1.2	92	1.51	15.49
	2.8	1.4	103	1.74	13.72
	3.4	1.4	103	1.74	13.72

Los datos de rendimiento se tomaron en condiciones sin viento

**Toberas SQ**



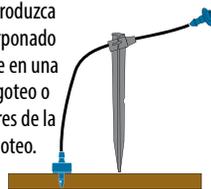
## Uso de un emisor arponado con tubería de goteo



Con una herramienta Xeriman, introduzca un emisor arponado directamente en una tubería de goteo o entre emisores de la línea de goteo.



Con una herramienta Xeriman, introduzca un emisor arponado directamente en una tubería de goteo o entre emisores de la línea de goteo.



## Conexiones arponadas a difusores y burbujeadores



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.



Conecte un emisor con púas (en una estaca) a una tubería con emisor con un conector estriado y una tubería de 6 mm

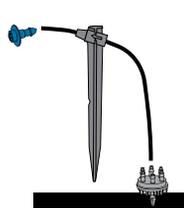


## Centralización de las conexiones de distribución



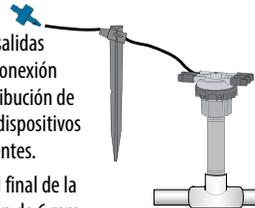
El dispositivo Xeri-Bug™ de salidas múltiples proporciona una distribución de agua centralizada para hasta seis plantas con la misma tasa de caudal.

Instalar igual que los emisores simples, conectando la tubería de distribución de 6 mm a una de las salidas.

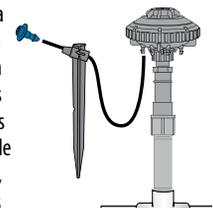


El colector de 6 salidas proporciona una conexión centralizada de distribución de agua para hasta seis dispositivos emisores diferentes.

El emisor se coloca al final de la tubería de distribución de 6 mm para regular el flujo de agua.



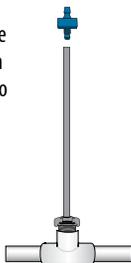
El modelo Xeri-Bird™ 8 brinda una ubicación centralizada para hasta ocho emisores. Utilice una mezcla de emisores para proporcionar las tasas de caudal necesarios para las diferentes plantas. Los tentáculos de tuberías de distribución de 6 mm, estacas de tuberías de 6 mm y los tapones contra insectos permiten una colocación precisa del agua.



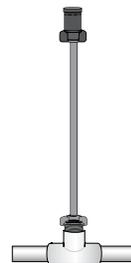
## Emisores roscados sobre vástagos



Utilice un emisor de rosca 10-32 con un conjunto de vástago PolyFlex



Las toberas SQ se puede conectar a PE o PVC a través de un vástago PolyFlex con el adaptador XPCN ADP.



Utilice un adaptador hembra y una T Easy Fit para conectar un vástago PolyFlex con un emisor de rosca 10-32 a la tubería de goteo. Utilice una tapa difusora PC para evitar la salida en chorro.



## Dispositivo emisor de 8 salidas Xeri-Bird™

El emisor multisalida con más funciones y más flexible del mercado, ideal para proyectos nuevos y aplicaciones de reacondicionamiento

### Características

- El único dispositivo de varias salidas en el mercado con 8 orificios configurables y 10 opciones de caudal para cada puerto a fin de lograr máxima flexibilidad
- Los modelos XBD-80 y XBD-81 contienen un filtro incorporado cada uno. Esto facilita el reacondicionamiento cuando se instala con un regulador de presión opcional en el vástago (PRS-050, pág. 171)
- Fácil de mantener porque el cuerpo se puede quitar fácilmente del vástago
- Se enrosca en cualquier vástago de 1/2" y proporciona agua a múltiples ubicaciones para obtener una mayor flexibilidad del sistema
- Cada orificio admite un emisor Xeri-Bug™ o un módulo compensador de presión para caudales independientes desde 0.5 hasta 24 gph (1.89 a 90.84 l/h) o bien puede utilizar un conector autopercutor (SPB-025) para caudal no restringido
- Los modelos XBD-80 y XBD-81 cuentan cada uno con un filtro de malla integral 200 (75 micras) que es fácil de mantener desde la parte superior
- Ocho salidas con conectores arponados, de agarre seguro y montados en la parte inferior retienen la tubería de distribución (XQ) de 1/4" de forma segura
- La tuerca única de la base de unión permite quitar el cuerpo del Xeri-Bird 8 del vástago para una instalación y un mantenimiento sin problemas
- Los emisores se deben instalar dentro del Xeri-Bird para prevenir una contrapresión excesiva

### Rango de funcionamiento

- Caudal: 0.5 a 24 gph (1.89 a 90.84 l/h) por salida
- Presión: 15 a 50 psi (1.0 a 3.5 bar)

### Modelos

- XBD-80: Unidad Xeri-Bird 8 (incluye 7 tapones extraíbles para los orificios y un filtro)
- XBD-81: Unidad Xeri-Bird 8 (incluye ocho emisores Xeri-Bug de 1 gph [3.79 l/h] instalados en fábrica y un filtro)

### Piezas de repuesto:

- XBD8SCRN: malla de repuesto y dos juntas tóricas

\*Se debe instalar en segundo lugar

\*\*Se debe instalar primero



Consejo útil: Instale siempre los emisores con el extremo en punta (conector arponado de entrada) o el extremo roscado hacia arriba, como se muestra



Cada puerto se puede configurar en Xeri-Bird™ con la instalación de emisores de caudal controlado. Arriba se muestra una combinación de emisores Xeri-Bug de 0.5; 1.0; y 2.0 gph.

## Colector de 6 salidas - EMT-6XERI

### Características

- La entrada de rosca hembra FPT de 1/2" se enrosca en el vástago de 1/2" y proporciona un múltiple con seis salidas de conectores arponados de caudal libre de 1/4"
- Cada salida arponada está sellada con un tapón de plástico resistente
- 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 1/4" en cada salida para utilizar con: Xeri-Bug, módulos con compensación de presión, Xeri-Pop, Xeri-Spray y Xeri-Bubbler

### Rango de funcionamiento

- Presión: 15 a 50 psi (1.0 a 3.5 bar)
- Filtrado requerido: 150 mesh (100 micras)

### Modelo

- EMT-6XERI



## Tapa difusora contra insectos

### Características

- Evita que insectos y partículas de suciedad obstruyan la tubería de distribución de 1/4"
- La entrada con conector arponado se adapta a la tubería de distribución (XQ) de 1/4"
- El protector embreadado propaga el agua para minimizar la erosión del suelo en el punto de emisión

### Rango de funcionamiento

- Presión: 0 a 50 psi (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 1/4" y el emisor o la cubierta aspersora contra insectos en su lugar en la zona de las raíces de las plantas
- Diseñado para sujetar de manera segura la tubería de distribución de 1/4" de Rain Bird y otros fabricantes: diámetro interior de 0.16" a 0.18" y diámetro exterior de 0.22" a 0.25"

- Estaca rígida que cuenta con un cabezal plano agrandado diseñado para soportar el martilleo contra suelo duro  
*Nota: Si el emisor está instalado en la entrada de la tubería de distribución, use un difusor contra insectos (DBC025) en la salida de la tubería para evitar que los insectos obstruyan la tubería y para ayudar a mantener la tubería en su lugar*

### Modelo

- TS-025



TS-025

## Estaca para tubería de 1/4" con tapa

### Características

- La tapa con seguro mantiene la tubería en su lugar
- Se utiliza para sujetar la tubería de distribución (XQ) de 1/4" en su lugar en la zona de las raíces de las plantas
- Admite tuberías de distribución de 1/4" con un diámetro exterior de 0.19 a 0.256.
- Incluye tapa difusora contra insectos
- Construida con material plástico resistente a los rayos UV

### Modelo

- TS-025WCAP



TS-025WCAP

## Estaca roscada para vástago

### Características

- Estaca resistente de 5" (12.7 cm) para usar con vástagos PolyFlex
- Construida con material plástico resistente a los rayos UV
- La entrada lateral con conector arponado es compatible con la tubería de distribución (XQ) de 1/4"
- La salida roscada 10-32 permite enroscar fácilmente el vástago PolyFlex de 12" (30.5 cm) (PFR-12)

### Rango de funcionamiento

- Presión: 15 a 50 psi (1.0 a 3.5 bar)

### Modelo

- RS-025T



RS-025T

## Vástago PolyFlex de 12"

### Características

- Vástago de 12" que se utiliza con cualquier dispositivo de emisión de rosca 10-32 para suministrar agua directamente a una planta. Estos incluyen Xeri-Bugs, módulos con compensación de presión, Xeri-Bubblers y Xeri-Sprays
- De gran resistencia y confiable, construida de polietileno de alta densidad de paredes gruesas
- Se puede utilizar con una estaca para vástago (RS-025T)

### Rango de funcionamiento

- Presión: 15 a 50 psi (1.0 a 3.5 bar)

### Modelo

- PFR-12



PFR-12

## Conjunto de vástago PolyFlex y estaca

### Características

- Vástago de 12" preensamblado con una estaca de 7" (17.8 cm)
- Se utiliza con cualquier emisor con rosca 10-32 para suministrar agua directamente a una planta. Estos incluyen Xeri-Bugs, módulos con compensación de presión, Xeri-Bubblers y Xeri-Sprays
- Ahorra tiempo y dinero cuando se instala un sistema de riego por goteo
- Vástago PolyFlex muy fuerte y fiable fabricado en polietileno de alta densidad y pared gruesa

### Rango de funcionamiento

- Presión: 15 a 50 psi (1.0 a 3.5 bar)

### Modelo

- PFR-RS: Vástago PolyFlex de 12" (30.5 cm) y estaca de 7" (17.8 cm)



PFR-RS

## Conjuntos de vástago PolyFlex y adaptador

### Características

- Vástago de 12" o 24" preensamblado con una base macho roscada de 1/2" que simplifica la instalación
- Se utiliza con cualquier emisor con rosca 10-32 para suministrar agua directamente a una planta. Estos incluyen Xeri-Bugs, módulos con compensación de presión, Xeri-Bubblers y Xeri-Sprays
- Adaptador con un nuevo diseño que incluye lengüetas más grandes y hace que la instalación sea más fácil y rápida. Se puede usar en laterales de PVC o con cualquier adaptador hembra roscado de 1/2"
- Adaptador fabricado de Marlex® de alta resistencia, que no requiere cinta de Teflon® y ahorra tiempo en la instalación
- Vástago PolyFlex muy fuerte y fiable fabricado en polietileno de alta densidad y pared gruesa

### Rango de funcionamiento

- Presión: 15 a 50 psi (1.0 a 3.5 bar)

### Modelos

- PFR-FRA: Vástago PolyFlex de 12" (30.5 cm) y adaptador
- PFR-FRA24: Vástago PolyFlex de 24" (61.0 cm) y adaptador

Usar con SQ-ADP  
(adaptador para  
vástago SQ PolyFlex,  
pág. 132)



PFR-FRA



## Conector aronado autoperforante de 1/4"

### Características

- Usado para conectar la tubería de distribución de 1/4" a una tubería de distribución de 1/2" o 3/4"
- El conector aronado autoperforante se introduce fácilmente en la tubería de distribución de 1/2" o 3/4" con una herramienta Xeriman™ (XM-Tool)
- El conector aronado de salida retiene de forma segura el tubo de distribución de 1/4" (XQ). El conector aronado gris de salida indica que la unidad tiene caudal no controlado

### Rango de funcionamiento

- Presión: 0 a 50 psi (0 a 3.5 bar)

### Modelo

- SPB-025



SPB-025

## FPT de 1/2" y accesorio de transferencia gris aronado

### Características

- Salida gris para designar el caudal abierto
- La entrada FPT de 1/2" se puede conectar fácilmente a un vástago cédula 80 o a la parte superior de un Retro 1800
- Salida con conectores aronados para que la tubería de distribución de 1/4" o la tubería de goteo de 1/4" se puedan conectar de forma segura

### Rango de funcionamiento

- Presión: 0 a 50 psi (0 a 3.5 bar)

### Modelo

- XT025



XT025

## Adaptador de rosca 10-32

### Características

- Entrada: FPT de 1/2" que se atornilla a cualquier vástago MPT de 1/2"
- Salida: Roscas 10-32 que admiten Xeri-Bugs, módulos con compensación de presión, Xeri-Bubblers y Xeri-Sprays con roscas 10-32
- Construida con material plástico resistente a los rayos UV

### Rango de funcionamiento

- Presión: 15 a 50 psi (1.0 a 3.5 bar)

### Modelo

- 10-32A



10-32A

## Adaptador Xeri-Bubbler 1800

### Características

- Entrada: Roscas hembra de 1/2" que se enroscan en los adaptadores Serie 1800 o UNI-Spray o en los adaptadores para arbustos de Rain Bird
- Salida: roscas 10-32 que admiten cualquier dispositivo de emisión con roscas 10-32, incluidos emisores Xeri-Bug, módulos compensadores de presión, adaptadores Xeri-Bubbler y Xeri-Spray
- Se asienta de forma nivelada en el terreno cuando se instala en un cabezal para una instalación resistente

### Rango de funcionamiento

- Presión: 15 a 50 psi (1.0 a 3.5 bar)

### Modelo

- XBA-1800



XBA-1800

## 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 beneficios

- 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 burbujeador 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
- Estéticamente atractivo por debajo de la instalación a nivel del terreno
- Unidades independientes y montadas en fábrica para garantizar la fiabilidad (tamaños de 10", 18" y 36")

### Para el modelo RWS:

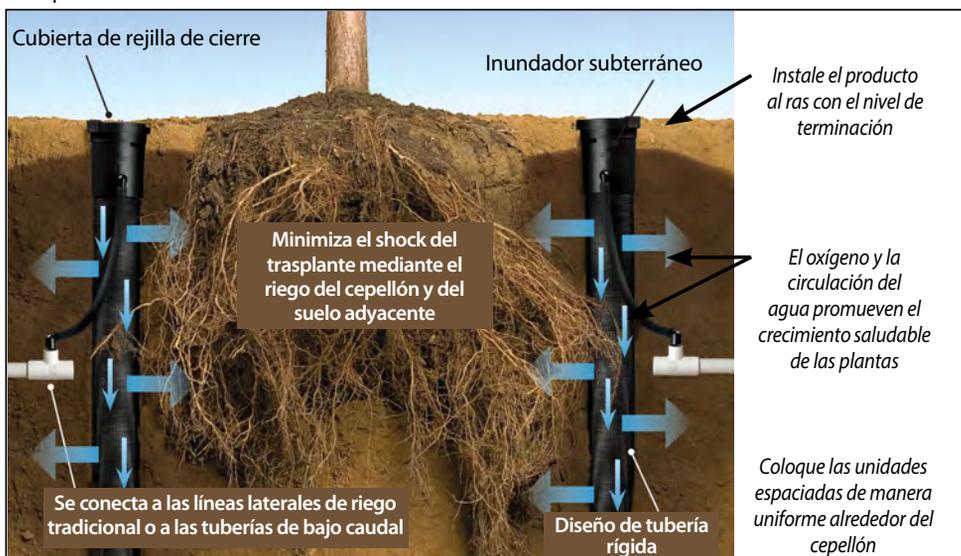
- Tapa de retención de 4" (10.2 cm) y rejilla resistente al vandalismo que se encuentra en la parte superior de un tubo de malla semirrígido de 36" (91.4 cm)
- Conjuntos flexibles instalados de fábrica (excluido RWS) con emisor de burbujas 1401 (0.25 gpm; 0.95 l/min), 1402 (0.5 gpm; 1.9 l/min) o 1404 (1.00 gpm; 3.8 l/min) en un vástago fijo que facilita la conexión a líneas laterales
- Opciones: Válvula de retención para evitar el drenaje de las líneas (retención mínima de 10 pies)  
Funda para suelos arenosos

### Para el RWS - Mini:

- Tapa de retención de 4" (10.2 cm) y rejilla resistente al vandalismo que se encuentra en la parte superior de un tubo de malla semirrígido de 18" (45.7 cm)
- Codo con conector arponado espiralado de 1/2", instalado de fábrica, con un emisor de burbuja 1401 o 1402 que facilita la conexión a las líneas laterales
- Opciones: Válvula de retención para evitar el drenaje de las líneas  
Funda para suelos arenosos

### Para el RWS - Suplementario:

- Tapa base y tapa a presión de 2" (5.1 cm) que contienen un tubo de malla semirrígido de 10" (25.4 cm)
- Codo con conector arponado espiralado de 1/2" con burbujeador 1401 que facilita la conexión de líneas laterales
- Opciones: Válvula de retención para evitar el drenaje de las líneas  
Funda para suelos arenosos



### Modelos/especificaciones

Modelo	Burbujeador	Válvula de retención*	Conexión flexible con entrada M NPT de ½" (15/21)	Codo con conector arponado espiralado con entrada M NPT de ½" (15/21)
<b>Sistema de riego de raíces de 36" (con rejilla de 4" [10.2 cm] resistente al vandalismo)</b>				
RWS	Ideal para tubería de goteo de ¼" o equipos suministrados por el cliente	–	–	–
RWS-B-C-1401	0.25 gpm (0.95 l/m)	✓ (36")	✓	–
RWS-B-1401	0.25 gpm (0.95 l/m)	–	✓	–
RWS-B-C-1402	0.50 gpm (1.9 l/m)	✓ (36")	✓	–
RWS-B-1402	0.50 gpm (1.9 l/m)	–	✓	–
RWS-B-C-1404	1.00 gpm (3.8 l/m)	✓ (36")	✓	–
<b>Sistema de riego de raíces de 18" - Mini (con rejilla de 4" [10.2 cm] resistente al vandalismo)</b>				
RWS-M	Ideal para tubería de goteo de ¼" o equipos suministrados por el cliente	–	–	–
RWS-M-B-C-1401	0.25 gpm (0.95 l/m)	✓ (18")	–	✓
RWS-M-B-1401	0.25 gpm (0.95 l/m)	–	–	✓
RWS-M-B-C-1402	0.50 gpm (1.9 l/m)	✓ (18")	–	✓
RWS-M-B-1402	0.50 gpm (1.9 l/m)	–	–	✓
<b>Sistema de riego de raíces de 10" - Suplementario (con cubierta base y cubierta a presión de 2" [5.1 cm])</b>				
RWS-S-B-C-1401	0.25 gpm (0.95 l/m)	✓ (10")	–	✓
RWS-S-B-1401	0.25 gpm (0.95 l/m)	–	–	✓
<b>Riego de raíces - Accesorios</b>				
RWS-SOCK (Funda para riego radicular)				
RWSGRATE (rejilla negra del sistema de riego de raíces para RWS y RWS Mini)				
REJILLA MORADA DEL RWS (sistema de riego de raíces para RWS y RWS Mini)				

\*La válvula de retención tiene una capacidad de 14 pies o 6 psi



## Tobera Serie SQ con patrón cuadrado de 3/4

Tobera de aspersor precisa y eficiente, de bajo volumen, para el riego alrededor del perímetro de los árboles o arbustos

La tobera Serie SQ con patrón cuadrado de 3/4 está autocompensada, lo que garantiza una pulverización precisa y eficaz de bajo volumen para el riego superficial del perímetro de árboles y arbustos, evitando el tronco. Con el exclusivo patrón de borde a borde, la cobertura se logra con sólo dos toberas, siendo así una solución rentable. Cada tobera se puede cambiar fácilmente entre alcances de 2.5 o 4 pies. para adaptarse al crecimiento de la copa con el paso del tiempo.

Con múltiples configuraciones de instalación, este producto es una opción versátil para aplicaciones de bajo volumen.

### Características

#### Instalaciones versátiles

- Simplifique el diseño y la instalación con la flexibilidad de las aplicaciones
- Una tobera lanza 2.5' o 4' (0.8 m o 1.2 m)
- Puede instalarse en una variedad de difusores y vástagos

#### Patrón único para árboles

- Diseñado para regar con precisión alrededor del perímetro de los árboles y arbustos.
- Ideal para esquinas en parterres estrechos, islas en estacionamientos, senderos y medianas

#### Ahorro - Agua y dinero

- Cumple con los requisitos del sistema de microrriego para tasas de caudal de menos de 26 gph a 30 psi
- La característica única de borde a borde (sin solape) reduce el número de toberas necesarias y por tanto el costo y el tiempo de instalación de forma significativa
- 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

## Accesorios para toberas

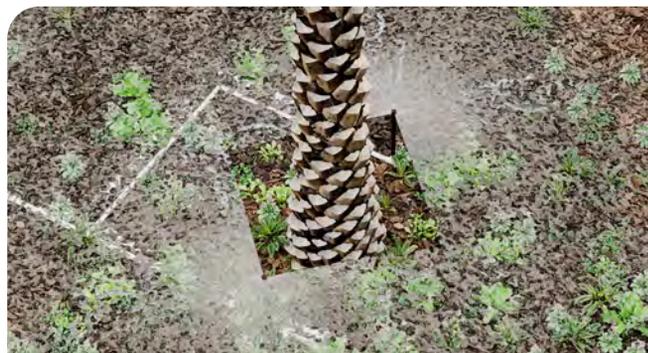
- PFR-12: Vástago PolyFlex de 12" (solo el tubo del vástago)
- PFR-FRA: Vástago PolyFlex de 12" (30.5 cm) y adaptador de 1/2" para PVC (el adaptador de tobera SQ-ADP se vende por separado)
- PFR-FRA24: Vástago PolyFlex de 24" (61.0 cm) y adaptador de 1/2" para PVC (el adaptador de tobera SQ-ADP se vende por separado)
- PFR-RS: Vástago PolyFlex de 12" (30.5 cm) y estaca de 7" (17.8 cm)
- SQ-ADP: Solo adaptador de tobera SQ (conecta las toberas SQ a los vástagos PolyFlex)
- SQ-ADP12: Adaptador de tobera SQ con vástago PolyFlex de 12"
- XQ-100: Tubería de distribución de 1/4" para el vástago PFR-RS

## Rangos de funcionamiento

- Tasas de caudal: 6, 12, 18 y 24 gph (22.7, 45.4, 68.1 y 90.8 l/h)
- Presión: 20 a 50 psi (1.4 a 3.5 bar)
- Filtrado requerido: 40 mesh

## Modelo

- 3QTR: Patrón de riego de tres cuartos



Parterres



Aceras



Medianas

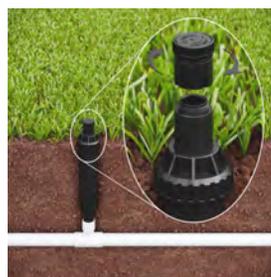


Árboles

## Opciones de instalación



Tobera SQ en conjunto de vástago PolyFlex y estaca (PFR-FRA)



Tobera SQ en conjunto de difusor 1800



Tobera SQ en conjunto de vástago cédula 80



Tobera SQ en conjunto de vástago PolyFlex y estaca (PFR-RS)

Tubería	Aplicación	Conexiones compatibles	Tasas de caudal	Sep. del emisor	Long. de bobinas	Diámetro de tuberías	Color de los tubos	Notas especiales
<b>LÍNEA DE GOTEO</b>								
<b>Línea de riego por goteo de ¼"</b> 	Macetas y jardineras; jardinería en recipiente y de vegetales; arbustos; flores	   XBF1CONN    XBF2EL    XBF3TEE	0.8 gph	6" 12"	100'	D.E.: 0.250" D.I.: 0.170"		Tubería flexible con filtración incorporada resistente a obstrucciones
<b>Línea de goteo superficial XFD</b> 	Superficies; arbustos; flores	  Accesorios de inserción para línea de goteo XF    Accesorios de compresión de ajuste fácil	0.6 gph 0.9 gph	12" 18"	100' 250' 500'	D.E.: 0.634" D.I.: 0.536"	Agua reciclada Agua reciclada	Tubería extraflexible con emisor autolimpiante y resistente a las obstrucciones
<b>XFCV; válvula de retención; línea de goteo</b> 	En superficie; cambios de elevación; arbustos y flores	  Accesorios de inserción para línea de goteo XF    Accesorios de compresión de ajuste fácil	0.6 gph 0.9 gph	12" 18"	100' 250' 500'	D.E.: 0.634" D.I.: 0.536"		Emisores con válvulas de retención integradas
<b>Línea de goteo subterránea XFS</b> 	Riego subterráneo; canteros de plantas angostos; césped y canteros	 Accesorios de inserción para línea de goteo XF	0.4 gph 0.6 gph 0.9 gph	12" 18"	500'	D.E.: 0.634" D.I.: 0.536"	Agua reciclada Agua reciclada	Copper Shield™ protege los emisores de la invasión de raíces
<b>XFS-CV; riego subterráneo; válvula de retención; línea de goteo</b> 	Riego subterráneo; cambios de elevación; césped y canteros	 Accesorios de inserción para línea de goteo XF	0.6 gph 0.9 gph	12" 18"	100' 250' 500'	D.E.: 0.634" D.I.: 0.536"	Agua reciclada Agua reciclada	Copper Shield™ protege los emisores de la invasión de raíces Válvulas de retención de emisor de 10'
<b>TUBERÍAS LISAS</b>								
<b>Tubería de distribución XQ ¼"</b> 	Extiende las salidas del emisor a la ubicación deseada	   XBF1CONN    XBF2EL    XBF3TEE	—	—	100' 1,000' 1,000' (en cesta)	D.E.: 0.250" D.I.: 0.170"		Flexibilidad del vinilo con fuerza de polietileno
<b>Tubería negra XBS con rayas</b> 	Opciones de cinco bandas de color Arbustos Flores	  1/2": Accesorios de bloqueo giratorio - Serie 600    3/4": Accesorios de bloqueo giratorio - Serie 800	—	—	100' 500' 500'	D.E. ½": 0.700" D.I. ½": 0.600" D.E. ½": 0.705" D.I. ½": 0.615" D.E. ¾": 0.940" D.I. ¾": 0.820"	Agua reciclada Agua reciclada	Disponible con franjas de colores para diferenciar zonas
<b>Tubería de distribución XT-700</b> 	Gruesa pero flexible Arbustos Flores	 1/2": Accesorios de bloqueo giratorio - Serie 600	—	—	100' 500'	D.E.: 0.700" D.I.: 0.580"		Tubería gruesa y flexible resistente a las torceduras
<b>Tubería lisa Serie XF</b> 	Arbustos Flores	  Accesorios de inserción para línea de goteo XF    Accesorios de compresión de ajuste fácil	—	—	100' 250' 500'	D.E.: 0.634" D.I.: 0.536"	Agua reciclada Agua reciclada	Extraflexible
<b>Cabezal de línea de goteo QF</b> 	Cabezal prefabricado para instalaciones de líneas de goteo	  Accesorios de bloqueo giratorio - Serie 800 (para cabezal QF - ¾")    Accesorios de bloqueo giratorio - Serie 1000 (para cabezal QF - 1")	—	Espaciado del codo: 12" 18"	100'	D.E. ¾": 0.940" D.I. ¾": 0.820" D.E. 1": 1.200" D.I. 1": 1.060"	Agua reciclada	Los codos giran 360° e incorporan un anillo protector

Riego por goteo

## Línea de goteo superficial XFD

La línea de tubería emisora con compensación de presión más flexible en el mercado para regar cubierta vegetal, plantaciones densas y setos, entre otros

### Características

- Tubería extraflexible para una instalación rápida y sencilla
- La tubería de dos capas (marrón sobre negro o morado sobre negro) brinda una resistencia incomparable a los químicos, al daño de los rayos UV y al crecimiento de algas
- El diseño del emisor con patente en trámite brinda mayor confiabilidad
- Distancias de 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 tasas de caudal, la separación y las longitudes del rollo proporcionan flexibilidad en el diseño para una variedad de aplicaciones que no sean sobre césped
- Use un kit de válvula de alivio de aire/vacío para instalaciones de riego enterrado (pág. 154)

### Rango de funcionamiento

- Presión: 8.5 a 60 psi (0.58 a 4.1 bar)
- Tasas de caudal: 0.6 gph y 0.9 gph (2.3 l/h y 3.5 l/h)
- Temperatura: Agua hasta 100 °F (37.8 °C); ambiente hasta 125 °F (51.7 °C)
- Filtrado requerido: 120 mesh

### Especificaciones

- Diámetro exterior: 0.634" (16.1 mm)
- Diámetro interno: 0.536" (13.6 mm)
- Grosor de pared: 0.049" (1.2 mm)
- Espaciamiento: 12" o 18"
- Longitudes: Bobinas de 100', 250' y 500'
- Utilícelo con accesorios de inserción para la línea de goteo XF o accesorios de compresión Easy Fit de Rain Bird



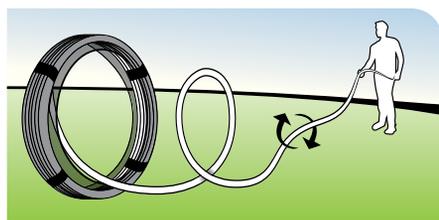
Línea de goteo XFD



También disponible en color morado y con franja morada



LA LÍNEA DE GOTEO XFD ofrece mayor flexibilidad con resistencia a las torceduras y una instalación sencilla. La línea de goteo se puede doblar hacia abajo a un radio de 3" sin torceduras.



La bobina autodespachadora reduce el tiempo de tendido y facilita la instalación



Línea de goteo XFD

### Cómo especificar

XFD - P - 09 - 12 - 100	
Modelo XFD	Longitud de la tubería
Línea de goteo	100 = 100' (30.5 m)
Opcional	250 = 250' (76.2 m)
P = Morado	500 = 500' (152.4 m)
PS = Franja morada	Separación del emisor
	12 = 12" (30.5 cm)
	18 = 18" (45.7 cm)
	Tasa de caudal
	06 = 0.61 gph (2.3 l/h)
	09 = 0.92 gph (3.5 l/h)

Conexiones compatibles



Accesorios de inserción para sistemas de línea de goteo XF (pág. 152)



Accesorios de compresión rápida (pág. 153)

Modelos de línea 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 (morado)	0.60	12	500
XFDP-06-18-500 (morado)	0.60	18	500
XFDP-09-12-500 (morado)	0.90	12	500
XFDP-09-18-500 (morado)	0.90	18	500
XFDP-09-12-500 (franja morada)	0.90	12	500
XFDP-09-18-500 (franja morada)	0.90	18	500

Modelos de línea de goteo en superficie XFD

Modelo	MÉTRICO		Longitud de la bobina m
	Caudal l/h	Separación cm	
XFD-06-12-100	2.30	30.5	30.5
XFD-06-12-250	2.30	30.5	76.5
XFD-06-12-500	2.30	30.5	152.4
XFD-06-18-100	2.30	45.7	30.5
XFD-06-18-250	2.30	45.7	76.5
XFD-06-18-500	2.30	45.7	152.4
XFD-09-12-100	3.40	30.5	30.5
XFD-09-12-250	3.40	30.5	76.5
XFD-09-12-500	3.40	30.5	152.4
XFD-09-18-100	3.40	45.7	30.5
XFD-09-18-250	3.40	45.7	76.5
XFD-09-18-500	3.40	45.7	152.4
XFDP-06-12-500 (morado)	2.30	30.5	152.4
XFDP-06-18-500 (morado)	2.30	45.7	152.4
XFDP-09-12-500 (morado)	3.40	30.5	152.4
XFDP-09-18-500 (morado)	3.40	45.7	152.4
XFDP-09-12-500 (franja morada)	3.40	30.5	152.4
XFDP-09-18-500 (franja morada)	3.40	45.7	152.4

Para aplicaciones de riego por goteo que requieran una tasa de caudal de 0.4 gpm, utilice la línea de goteo Serie XF, página 146.

Longitudes laterales máximas de la línea de goteo en superficie XFD (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
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

Longitudes laterales máximas de la línea de goteo en superficie XFD (metros)

Presión de entrada bar	Longitud lateral máxima (metros)			
	30.5 cm		45.7 cm	
	Caudal nominal (l/h):		Caudal nominal (l/h):	
	2.3	3.4	2.3	3.4
1.0	83.2	47.2	95.7	76.2
1.4	96.9	51.5	107.6	89.6
2.1	109.7	70.1	125.9	106.7
2.8	120.4	77.7	141.7	122.5
3.5	127.1	86.9	160.9	128.0
4.1	140.2	88.4	181.7	138.7

## Línea de goteo XFCV con válvula de retención

La línea de goteo Rain Bird® XFCV con válvula de retención de 3.5 psi para trabajos pesados y aplicaciones de superficie es una valiosa adición a la Serie XF de líneas de goteo de Rain Bird. El modelo XFCV es la línea de goteo más eficaz de la industria y es ideal para áreas donde no funcionará otra línea de goteo. Cuando se utiliza en aplicaciones en que existen cambios de elevación, la válvula de retención con patente en trámite mantiene la línea de goteo cargada, con una capacidad de 8 pies. El modelo XFCV de Rain Bird ofrece mejor uniformidad y contribuye a evitar el riego excesivo en los puntos bajos de una zona, lo que evita los charcos y el drenaje de agua desde la línea de goteo.

Admite accesorios de compresión Easy Fit de Rain Bird, accesorios de inserción arponada para la línea de goteo XF y otros accesorios de inserción arponada de 17 mm.

### Características

#### Sencilla

- La tecnología con patente en trámite de la válvula de retención Rain Bird de 3.5 psi mantiene la línea de goteo cargada en todo momento, lo que aumenta la uniformidad de riego y conserva agua al eliminar la necesidad de recargarla 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 emisor Rain Bird reduce la pérdida de presión en línea, permitiendo distancias laterales más largas, simplificación del diseño, además de reducir el tiempo de instalación
- La variedad de tasas de caudal del emisor, la separación de los emisores y las longitudes de la bobina proporcionan flexibilidad de diseño en áreas superficiales, con o sin cambios de pendiente

#### Hecho con material reciclado

- Todas las líneas de goteo Rain Bird XF (XFD, XFS, XFCV, XFS-CV) califican para 4.2 créditos LEED porque contienen por lo menos un 20% de polietileno elaborado de materiales reciclados por costo. Estas vienen en una variedad de tamaños de rollo, tasas de caudal y separación entre emisores

#### Confiable

- El diseño del emisor con compensación de presión proporciona un caudal uniforme en toda la longitud lateral, lo cual asegura una mayor uniformidad para aumentar la fiabilidad en el rango de presión de 20 a 60 psi

#### Duradero

- La tubería de doble capa (marrón sobre negro) proporciona una resistencia sin competencia a los productos químicos, los daños debidos a los rayos UV y al crecimiento interno de algas

#### Tolerante a la arenilla

- El diseño patentado del emisor de Rain Bird resiste las obstrucciones al utilizar una vía de caudal extraancha en combinación con un sistema autolimpiante



Línea de goteo XFCV para aplicaciones elevadas

Con la válvula de retención integrada de 3.5 bar del XFCV, todas las líneas se mantiene encargadas, reteniendo hasta 8 pies de agua



### Cómo especificar

#### XFCV - 06 - 12 - 100

Modelo Línea de goteo XFCV con válvula de retención para trabajos pesados	Longitud de la tubería
	100 = 100' (30.5 m) 250 = 250' (76.2 m) 500 = 500' (152.4 m)
Tasa de caudal	Separación del emisor
	12 = 12" (30.5 cm) 18 = 18" (45.7 cm)
06 = 0.61 gph (2.3 l/h) 09 = 0.92 gph (3.5 l/h)	

Para el agua reciclada, utilice el XFS-CV

### Rango de funcionamiento

- Presión de apertura: 14.5 psi
- Presión: 20 a 60 psi (1.38 a 4.14 bar)
- Tasas de caudal: 0.6 y 0.9 gph (2.3 l/h y 3.5 l/h)
- Temperatura:
  - Agua: Hasta 100 °F (37.8 °C)
  - Ambiente: Hasta 125 °F (51.7 °C)
- Filtrado requerido: 120 mesh

### Especificaciones

- Dimensiones:
  - D.E.: 0.634" (16 mm)
  - D.I.: 0.536" (13.6 mm);
- Espesor: 0.049" (1.2 mm)
- Separación de 12" y 18" (30.5 cm, 45.7 cm)
- Disponible en bobinas de 100', 250' y 500' (30.5 m, 76.2 m y 152.4 m)
- Color de la bobina: Marrón
- Utilícelo con accesorios de inserción para la línea de goteo XF o accesorios de compresión Easy Fit de Rain Bird

### Conexiones compatibles



Accesorios de inserción para sistemas de línea de goteo XF (pág. 152)



Accesorios de compresión rápida (pág. 153)

### Modelos de líneas de goteo XFCV

Modelo	Caudal gph	Separación pulg.	Longitud de la bobina pies
XFCV-06-12-100	0.60	12	100
XFCV-06-12-250	0.60	12	250
XFCV-06-12-500	0.60	12	500
XFCV-06-18-100	0.60	18	100
XFCV-06-18-250	0.60	18	250
XFCV-06-18-500	0.60	18	500
XFCV-09-12-100	0.90	12	100
XFCV-09-12-250	0.90	12	250
XFCV-09-12-500	0.90	12	500
XFCV-09-18-500	0.90	18	500

### Modelos de líneas de goteo XFCV

### MÉTRICO

Modelo	Caudal gph	Separación pulg.	Longitud de la bobina pies
XFCV-06-12-100	2.30	30.5	30.5
XFCV-06-12-250	2.30	30.5	76.2
XFCV-06-12-500	2.30	30.5	152.4
XFCV-06-18-100	2.30	30.5	30.5
XFCV-06-18-250	2.30	30.5	76.2
XFCV-06-18-500	2.30	30.5	152.4
XFCV-09-12-100	2.30	30.5	30.5
XFCV-09-12-250	2.30	30.5	76.2
XFCV-09-12-500	2.30	30.5	152.4
XFCV-09-18-500	2.30	30.5	152.4

### Longitudes laterales máximas de la línea de goteo XFCV (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

### Longitudes laterales máximas de la línea de goteo XFCV (metros)

Presión de entrada bar	Longitud lateral máxima (metros)			
	30.5 cm		45.7 cm	
	Caudal nominal (l/h):		Caudal nominal (l/h):	
	2.3	3.4	2.3	3.4
1.4	59	41	77	66
2.1	88	63	123	103
2.8	107	76	152	127
3.5	121	86	175	145
4.1	133	94	194	161

## Línea de goteo subterránea XFS con tecnología Copper Shield™

Riego por goteo subterráneo (SDI), ideal para jardines pequeños y estrechos, esquinas pronunciadas y todos los terrenos de césped. La línea de goteo subterránea Rain Bird® XFS de color cobre con tecnología Copper Shield™ es la última innovación de la familia de riego por goteo de Rain Bird. La tecnología Copper Shield de Rain Bird, con patente en trámite, protege al emisor de la invasión de raíces y crea un sistema de riego subterráneo duradero y de bajo mantenimiento que se puede utilizar bajo el césped o en zonas de arbustos y cubiertas vegetales. El material de la tubería patentado hace de la línea de goteo subterránea XFS con tecnología Copper Shield la más flexible de la industria y la línea de goteo subterránea más fácil de diseñar e instalar.

### Características

#### Sencilla

- El diseño de bajo perfil del emisor Rain Bird reduce la pérdida de presión en línea, permitiendo distancias laterales más largas, simplificación del diseño, además de reducir el tiempo de instalación
- Las diversas tasas de caudal y separaciones de los emisores, y las longitudes del rollo proporcionan flexibilidad de diseño para aplicaciones subterráneas tanto para césped como para arbustos y cubiertas vegetales

#### Confiable

- Los emisores de línea de goteo subterránea 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
- El diseño del emisor con compensación de presión proporciona un caudal uniforme en toda la longitud lateral, lo cual asegura una mayor uniformidad para aumentar la fiabilidad en el rango de presión de 8.5 a 60 psi

#### Duradero

- 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
- Tolerante a la arenilla: El diseño patentado del emisor de Rain Bird resiste las obstrucciones al utilizar una vía de caudal extraancha en combinación con un sistema autolimpiante

### Rango de funcionamiento

- Presión: 8.5 a 60 psi (0.58 a 4.14 bar)
- Tasas de caudal: 0.4 gph, 0.6 y 0.9 gph (1.6 l/h, 2.3 l/h y 3.5 l/h)
- Temperatura:
  - Agua: Hasta 100 °F (37.8 °C)
  - Ambiente: Hasta 125 °F (51.7 °C)
- Filtrado requerido: 120 mesh

### Especificaciones

- Dimensiones: D.E.: 0.634" (16 mm); D.I.: 0.536" (13.6 mm); grosor: 0.049" (1.2 mm)
- Separación de 12" o 18" (30.5 cm y 45.7 cm)
- Disponible en bobinas de 100' y 500' (30.5 m y 152.4 m)
- Color de la bobina: Cobre
- Utilícelo con accesorios de inserción para líneas de goteo XF



BUSQUE...  
TUBERÍA COLOR  
COBRE METÁLICO  
BRILLANTE

Línea de goteo subterránea XFS



Línea de goteo subterránea XFS con tecnología Copper Shield™



La línea de goteo XFS ofrece la mayor flexibilidad para facilitar al máximo la instalación



Ganador del premio en la feria de la Irrigation Association

### Cómo especificar

XFS - P - 09 - 12 - 100

<p>Opcional P = Morado PS = Franja morada</p>	<p>Longitud de la tubería 100 = 100' (30.5 m) 500 = 500' (152.4 m)</p>
<p>Modelo XFS subterráneo Línea de goteo</p>	<p>Separación del emisor 12 = 12" (30.5 cm) 18 = 18" (45.7 cm)</p>
<p>Tasa de caudal 04 = 0.42 gph (1.6 l/h) 06 = 0.61 gph (2.3 l/h) 09 = 0.92 gph (3.5 l/h)</p>	

Accesorios de inserción para línea de goteo XF

Los accesorios de inserción para líneas de goteo XF ofrecen un exclusivo diseño de conector arponado para reducir la fuerza de inserción y aun así mantener un ajuste seguro (pág. 152)



Accesorios de inserción para sistemas de línea de goteo XF (pág. 152)

Recomendamos utilizar la herramienta de inserción XF (FITINS-TOOL), que reduce el esfuerzo necesario para introducir cada conexión en un 50% (pág. 155)



FITINS-TOOL

Modelos de líneas de goteo subterráneas XFS

Modelo	Caudal gph	Separación pulg.	Longitud de la bobina pies
XFS-04-12-500	0.42	12	500
XFS-04-18-500	0.42	18	500
XFS-06-12-500	0.60	12	500
XFS-06-18-500	0.60	18	500
XFS-09-12-500	0.90	12	500
XFS-09-18-500	0.90	18	500
XFSP-04-12-500 (morado)	0.42	12	500
XFSP-06-12-500 (morado)	0.60	12	500
XFSP-06-18-500 (morado)	0.60	18	500
XFSP-09-12-500 (morado)	0.90	12	500
XFSP-09-18-500 (morado)	0.90	18	500
XFSPS-04-12-5 (franja morada)	0.42	12	500
XFSPS-04-18-5 (franja morada)	0.42	18	500
XFSPS-09-18-5 (franja morada)	0.90	18	500

Modelos de líneas de goteo subterráneas XFS

Modelo	Caudal l/h	Separación cm	MÉTRICO
			Longitud de la bobina m
XFS-04-12-500	1.60	30.5	152.4
XFS-04-18-500	1.60	45.7	152.4
XFS-06-12-500	2.30	30.5	152.4
XFS-06-18-500	2.30	45.7	152.4
XFS-09-12-500	3.50	30.5	152.4
XFS-09-18-500	3.50	45.7	152.4
XFSP-04-12-500 (morado)	1.60	30.5	152.4
XFSP-06-12-500 (morado)	2.30	30.5	152.4
XFSP-06-18-500 (morado)	2.30	45.7	152.4
XFSP-09-12-500 (morado)	3.50	30.5	152.4
XFSP-09-18-500 (morado)	3.50	45.7	152.4
XFSPS-04-12-5 (franja morada)	1.60	30.5	152.4
XFSPS-04-18-5 (franja morada)	1.60	45.7	152.4
XFSPS-09-18-5 (franja morada)	3.50	45.7	152.4

Longitudes laterales máximas de la línea de goteo subterránea XFS (pies)

Presión de entrada psi	Longitud lateral máxima (pies)					
	Separación de 12"			Separación de 18"		
	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

Longitudes laterales máximas de la línea de goteo subterránea XFS (metros)

Presión de entrada bar	Longitud lateral máxima (metros)					
	30.5 cm			45.7 cm		
	Caudal nominal (l/h):			Caudal nominal (l/h):		
	1.6	2.3	3.4	1.6	2.3	3.4
1.0	107.2	83.2	47.2	114	95.7	76.2
1.4	121.6	96.9	51.5	127.1	107.6	89.6
2.1	136.2	109.7	70.1	146.6	125.9	106.7
2.8	148.7	120.4	77.7	161.5	141.7	122.5
3.5	153.9	127.1	86.9	185.9	160.9	128.0
4.1	174.6	140.2	88.4	223.7	181.7	138.7

## Línea de goteo XFS-CV con válvula de retención para trabajos pesados

NUEVO

La línea de goteo Rain Bird® XFS-CV con válvula de retención mejorada de 4.3 psi entrega 10 pies de capacidad de retención – la más alta de la industria.

Con chips de cobre puro en cada emisor para evitar la invasión de raíces, la línea de goteo XFS-CV es un sistema todo en uno apto para cualquier aplicación, ya sea superficial, subterránea, en pendiente o a nivel. Cuando se emplea en aplicaciones donde existen cambios de elevación, la válvula de retención con patente en trámite mantiene cargada con agua la línea de goteo para brindar mejor uniformidad de riego y evitar el riego excesivo y los charcos en los puntos bajos de la zona.

Admite los accesorios de inserción con conector arponado Rain Bird XF, los accesorios de bloqueo giratorio RB Serie 600, y otros accesorios de inserción con conector arponado de 17 mm.

El material de la tubería patentado hace de la línea de goteo subterránea XFS con tecnología Copper Shield la más flexible de la industria y la línea de goteo subterránea más fácil de diseñar e instalar.

### Características

#### Sencilla

- La tecnología con patente en trámite de la válvula de retención Rain Bird de 4.3 psi mantiene la línea de goteo cargada en todo momento, lo que aumenta la uniformidad de riego y conserva agua al eliminar la necesidad de recargarla al comienzo de cada ciclo de riego
- Los emisores de la línea de goteo subterránea XFS-CV están protegidos de la invasión de raíces por la tecnología con patente en trámite Copper Shield™ de Rain Bird, que ofrece un sistema que no requiere mantenimiento ni remplazo de sustancias químicas para evitar este factor. • Mediante el uso de materiales de tubería patentados, la línea de goteo XFS-CV con válvula de retención para trabajos pesados es la línea de goteo más flexible de la industria, y la que ofrece el diseño y la instalación más fácil
- El diseño de bajo perfil del emisor Rain Bird reduce la pérdida de presión en línea, permitiendo distancias laterales más largas, simplificación del diseño, además de reducir el tiempo de instalación
- La variedad de tasas de caudal de los emisores estándares, la separación de emisores y la longitud de bobina ofrecen flexibilidad de diseño para áreas subterráneas y superficiales con o sin cambios de elevación

#### Hecho con material reciclado

- Todas las líneas de goteo Rain Bird XF (XFD, XFS, XFCV, XFS-CV) califican para 4.2 créditos LEED porque contienen por lo menos un 20% de polietileno elaborado de materiales reciclados por costo. Estas vienen en una variedad de tamaños de rollo, tasas de caudal y separación entre emisores

#### Confiable

- El diseño del emisor con compensación de presión proporciona un caudal uniforme en toda la longitud lateral, lo cual asegura una mayor uniformidad para aumentar la fiabilidad en el rango de presión de 20 a 60 psi

#### Duradero

- 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

#### Tolerante a la arena

- El diseño patentado del emisor de Rain Bird resiste las obstrucciones al utilizar una vía de caudal extraancha en combinación con un sistema autolimpiante

BUSQUE  
TUBERÍA COLOR  
COBRE METÁLICO  
BRILLANTE



Línea de goteo XFS-CV para aplicaciones elevadas

Con la válvula de retención integrada XFS-CV 4.3, todas las líneas se mantiene cargadas, reteniendo hasta 3 metros de agua



### Cómo especificar

#### XFS-CV - 06 - 12 - 100

Modelo Xeri-Flex Subterránea	Longitud de la tubería 100 = 100' (30.5 m) 250 = 250' (76.2 m) 500 = 500' (152.4 m)
CV = Válvula de retención CVP = Morado CVPS = Morado Franja	Separación del emisor 12 = 12" (30.5 cm) 18 = 18" (45.7 cm)
Tasa de caudal 04 = 0.42 gph (1.6 l/h) 06 = 0.61 gph (2.3 l/h) 09 = 0.92 gph (3.5 l/h)	

### Rango de funcionamiento

- Presión de apertura: 14.5 psi
- Presión: 20 a 60 psi (1.38 a 4.14 bar)
- 0.4, 0.6 y 0.9 gph (1.6 l/h, 2.3 l/h y 3.5 l/h)
- Temperatura:
  - Agua: Hasta 100 °F (37.8 °C)
  - Ambiente: Hasta 125 °F (51.7 °C)
- Filtrado requerido: 120 mesh

### Especificaciones

- Dimensiones:
  - D.E.: 0.634" (16 mm)
  - D.I.: 0.536" (13.6 mm);
- Espesor: 0.049" (1.2 mm)
- Separación de 12" y 18" (30.5 cm, 45.7 cm)
- Disponible en bobinas de 100', 250' y 500' (30.5 m, 76.2 m y 152.4 m)
- Colores de la bobina: Cobre, morado, franjas moradas
- Utilízelo con accesorios de inserción para líneas de goteo XF

### Accesorios de inserción para línea de goteo XF

Los accesorios de inserción para líneas de goteo XF ofrecen un exclusivo diseño de conector arponado para reducir la fuerza de inserción y aun así mantener un ajuste seguro (pág. 152)

Accesorios de inserción para sistemas de línea de goteo XF (pág. 152)



Recomendamos utilizar la herramienta de inserción XF (FITINS-TOOL), que reduce el esfuerzo necesario para introducir cada conexión en un 50% (pág. 155)



FITINS-TOOL

### Longitudes laterales máximas de la línea de goteo XFS-CV

Presión de entrada psi	Longitud lateral máxima (pies)					
	Separación de 12"			Separación de 18"		
	Caudal nominal (gph):			Caudal nominal (gph):		
	0.4	0.6	0.9	0.4	0.6	0.9
20	104	192	136	120	254	215
30	366	289	205	545	402	337
40	461	350	248	645	498	416
50	524	397	281	748	573	477
60	575	436	309	810	637	529

### Longitudes laterales máximas de la línea de goteo XFS-CV

Presión de entrada bar	Longitud lateral máxima (metros)					
	30.5 cm			45.7 cm		
	Caudal nominal (l/h):			Caudal nominal (l/h):		
	1.6	2.3	3.4	1.6	2.3	3.4
1.4	32	59	41	37	77	66
2.1	112	88	63	157	123	103
2.8	141	107	76	197	152	127
3.5	160	121	86	228	175	145
4.1	175	133	94	247	194	161



## Cabezal de línea de goteo QF

Una solución rápida y flexible para cabezales de línea de goteo

El cabezal de la línea de goteo QF es el primer cabezal (patente pendiente) prefabricado del sector para instalaciones de líneas de goteo. Un remplazo rápido y flexible para el cabezal construido en el sitio, el cabezal de la línea de goteo QF ahorra tiempo y costos de mano de obra. Al usar una mezcla patentada de polietileno similar a la de la línea de goteo Serie XF de Rain Bird, el cabezal de la línea de goteo QF permite que los instaladores simplemente los desplieguen y conecten la línea de goteo a los espaciamientos garantizados de 12" o 18". Al eliminar la necesidad de medir, cortar, encolar y encintar, el cabezal de la línea de goteo QF ahorra tiempo y dinero y logra mayor rentabilidad en los proyectos.

### Características

- Los codos del cabezal de la línea de goteo QF se giran en 360° e incorporan un anillo protector que evita daños y asegura un sello adecuado.
- El anillo también ayuda a simplificar la conexión de la línea de goteo.
- El conector arponado giratorio se adapta al desalineamiento de zanjas. Muévela hacia la izquierda o hacia la derecha para ajustar la línea de goteo, sin necesidad de volver a soterrar.
- Los codos utilizan el mismo diseño que la popular conexión XFF de Rain Bird, que requiere 50% menos fuerza de inserción y es compatible con la herramienta de conexiones XFF.

### Especificaciones

	Cabezal QF - 3/4"	Cabezal QF - 1"
• Diámetro exterior:	0.940" (23.9 mm)	1.200" (30.5 mm)
• Diámetro interno:	0.820" (20.8 mm)	1.060" (26.9 mm)
• Grosor de pared:	0.060" (1.5 mm)	0.070" (1.8 mm)

### Modelos

- XQF7512100: Cabezal de la línea de goteo XQF de 3/4" (separación de 12", rollo de 100')
- XQF7518100: Cabezal de la línea de goteo XQF de 3/4" (separación de 18", rollo de 100')
- XQF1012100: Cabezal de la línea de goteo XQF de 1" (separación de 12", rollo de 100')
- XQF1018100: Cabezal de la línea de goteo XQF de 1" (separación de 18", rollo de 100')
- XQF101210P: Cabezal de la línea de goteo XQF de 1" (separación de 12", rollo de 100') morado
- XQF101810P: Cabezal de la línea de goteo XQF de 1" (separación de 18", rollo de 100') morado



Cabezal de línea de goteo QF



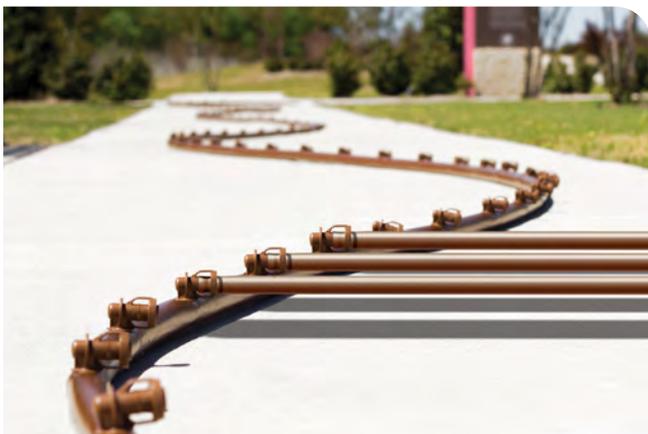
### Conexiones compatibles



Accesorios de bloqueo giratorio Serie 800 (pág. 151)  
(Para cabezal QF - 3/4")



Accesorios de bloqueo giratorio Serie 1000 (pág. 151)  
(Para cabezal QF - 1")



### Cómo especificar

#### XQF - 75 - 12 - 100

Longitud de la bobina	100 = 100' (30.5 m) 10P = 100' morado
Separación del codo	12 = 12" (30.5 cm) 18 = 18" (45.7 cm)
Línea de goteo	Diámetro: 75 = 3/4"
Modelo	10 = 1"
XQF: Xerigation® Quick Flexible	

## Accesorios de bloqueo giratorio

NUEVO

Duraderos y confiables. NUEVOS accesorios de bloqueo giratorio de Rain Bird

- Completa línea de accesorios de bloqueo giratorio para simplificar la instalación de cabezales QF y líneas de distribución
- Los accesorios proporcionan un sello aún más estanco gracias a las puntas de alta calidad y tuercas de bloqueo giratorio
- El diseño único de punta reduce la fuerza de inserción al tiempo que mantiene un acople seguro



### Rango de funcionamiento

- Presión: 0 a 60 psi (0 a 4.1 bar)

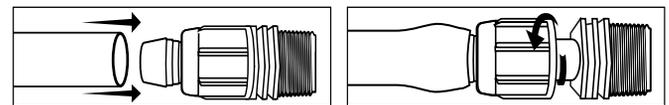
### Modelos

#### SERIE 600 (1/2"):

- TLF-CUPL-0600: Acoplador de 1/2" para accesorio de bloqueo giratorio
- TLF-TEE-0600: Conexión T de 1/2" para accesorio de bloqueo giratorio
- TLF-ELBW-0600: Codo de 1/2" para accesorio de bloqueo giratorio
- TLF-MPT6-0600: Adaptador NPT de 1/2" a 1/2" para accesorio de bloqueo giratorio
- TLF-MPT8-0600: Adaptador NPT de 3/4" a 1/2" para accesorio de bloqueo giratorio

#### SERIE 800 (3/4"):

- TLF-CUPL-0800: Acoplador de 3/4" para accesorio de bloqueo giratorio
- TLF-TEE-0800: Conexión T de 3/4" para accesorio de bloqueo giratorio
- TLF-ELBW-0800: Codo de 3/4" para accesorio de bloqueo giratorio
- TLF-MPT8-0800: Adaptador NPT de 3/4" para accesorio de bloqueo giratorio
- TLF-CAP-0800: Tapa de 3/4" para accesorio de bloqueo giratorio



Instalación en 2 pasos

#### SERIE 1000 (1"):

- TLF-CUPL-1000: Acoplador de 1" para accesorio de bloqueo giratorio
- TLF-TEE-1000: Conexión T de 1" para accesorio de bloqueo giratorio
- TLF-ELBW-1000: Codo de 1" para accesorio de bloqueo giratorio
- TLF-MPT1-1000: Adaptador NPT de 1" para accesorio de bloqueo giratorio

	Serie 600		Serie 800		Serie 1000	
	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm
<b>Diámetro interno admisible</b>	0.590 a 0.630	15 a 16	0.790 a 0.845	20.0 a 21.5	1.025 a 1.085	26.0 a 27.6
<b>Grosor de pared aceptable</b>	0.025 a 0.050	0.64 a 1.27	0.045 a 0.065	1.14 a 1.65	0.045 a 0.065	1.14 a 1.65
<b>Líneas compatibles</b>	XT700, 1/2" XBS		3/4" XBS, 3/4" Cabezal QF		Cabezal QF de 1"	



## Accesorios de inserción para línea de goteo XF Modelos

### Características

- Línea completa de accesorios de inserción de 17 mm para simplificar la instalación de línea de goteo Serie XF
- Conectores de agarre y gran calidad para lograr una fijación más segura
- Diseño arponado único para reducir la fuerza de inserción y aun así mantener una fijación segura
- Accesorios de colores no invasivos que combinan con los tonos de la tierra

### Rango de funcionamiento

- Presión: de 0 a 50 psi (de 1.0 a 3.5 bar); si se usan 60 psi (4.1 bar), se necesitarán abrazaderas

- XFF-COUP: Acople de conector arponado x conector arponado de 17 mm
- XFF-ELBOW: Codo de conector arponado x conector arponado de 17 mm
- XFF-MA-050: Adaptador de conector arponado de 17 mm x rosca macho MPT de 1/2"
- XFF-TEE: Conexión T arponada x conector arponado x conector arponado de 17 mm
- XFF-TMA-050: Adaptador de conector arponado de 17 mm x MPT de 1/2" x conector arponado macho en "T" de 17 mm
- XFF-MA-075: Adaptador de conector arponado de 17 mm x rosca macho MPT de 3/4"
- XFF-FA-050: Adaptador hembra de codo arponado de bajo perfil de 17 mm x FPT de 1/2"
- XFF-TFA-050: Adaptador hembra en T con conector arponado de bajo perfil de 17 mm x rosca hembra FPT de 1/2" x 17 mm
- XFD-CROSS: Cruz arponada de 17 mm x 17 mm x 17 mm x 17 mm
- XFD-TFA-075: Adaptador hembra en T arponado de 17 mm x FPT de 3/4" x 17 mm
- FITINS-TOOL: Herramienta de inserción de accesorios XF. Compatible con XFF-COUP, XFF-ELBOW, XFF-TEE y el cabezal de la línea de goteo QF



### Accesorio de conexión XF 17mm

Una brida más grande ofrece un mayor aprovechamiento en el agarre



Recomendamos utilizar la herramienta de inserción XF (FITINS-TOOL), que reduce el esfuerzo necesario para introducir cada conexión en un 50% (pág. 155)



FITINS-TOOL

## Sistema de accesorios de compresión de acople rápido

Completo sistema de accesorios y adaptadores de compresión para todas las necesidades de conexión de tuberías en un sistema de bajo volumen

### Características

- Reduce costos de inventario: Los accesorios de compresión de diámetro múltiple funcionan con una amplia gama de tuberías o líneas de goteo de 16-17 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 líneas 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
- Las tapas 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 se recomiendan con el riego subterráneo

### Rango de funcionamiento

- Presión: 0 a 60 psi (0 a 4.1 bar)
- Admite tuberías con D.E. de 0.630" a 0.669" (16-17 mm)
- Únicamente se recomienda para uso sobre la superficie

### Modelos

- **Accesorios de conexión Easy Fit**
  - MDCF-COUP: Acople
  - MDCF-EL: Codo
  - MDCF-TEE: Conexión T

### • Adaptadores Easy Fit

- MDCF-50MPT: Adaptador de rosca macho para tubería de 1/2"
- MDCF-75MPT: Adaptador de rosca macho para tubería de 3/4"
- MDCF-50FPT: Adaptador de rosca hembra para tubería de 1/2"
- MDCF-75FPT: Adaptador de rosca hembra para tubería de 3/4"
- MDCF-75FHT: Adaptador de rosca hembra para manguera de 3/4"
- MDCF-CAP: Tapa de drenaje extraíble para accesorios de conexión de acople rápido (negra)
- MDCF-PCAP: Tapa de drenaje extraíble para accesorios de acople rápido (morado para identificar agua no potable)

**Nota:** Los adaptadores Easy Fit no son accesorios arponados. Se deben utilizar únicamente con accesorios de compresión Easy Fit.

### Pérdida de fricción por cada accesorio de conexión

Caudal gpm	Pérdida psi	MÉTRICO	
		Caudal l/h	Pérdida bar
0.00	0.00	0.00	0.00
1.00	0.3	227.1	0.03
2.00	0.64	454.3	0.04
3.00	0.82	681.4	0.06
4.00	1.45	908.5	0.10
5.00	1.90	1135.6	0.13
6.00	2.57	1362.8	0.18



## Kit de válvula de alivio de aire/vacío

### Características

- Utilicelo con la tubería del emisor en línea Serie XF o el sistema de línea de riego por goteo Rain Bird cuando la instalación es subterránea\*
- Fabricada con materiales de calidad resistentes a la corrosión
- Cabe dentro de la caja de un emisor SEB 7XB

\*Rain Bird recomienda la línea de goteo XFS con Copper Shield™ para instalaciones subterráneas, incluidas las instalaciones debajo del césped.

### Modelo

- ARV050: Válvula de descarga de aire 1/2"



ARV050

### Longitud máxima de la línea de goteo que se puede usar con las válvulas ARV

ARV DE 1/2"		
Separación del emisor	0.6 gph	0.9 gph
12"	639'	424'
18"	958'	636'
24"	1,278'	848'

### Capacidad de las válvulas ARV

Caudal total (gpm)	6.5
Caudal total (gph)	390

### Longitud máxima de la línea de goteo que se puede usar con las válvulas ARV MÉTRICO

ARV DE 1/2"		
Separación del emisor	2.3 l/h	3.4 l/h
0.30 m	195	129
0.46 m	292	194
0.61 m	390	258

### Capacidad de las válvulas ARV

Caudal total (l/min)	24.6
Caudal total (l/h)	1476

### Instale correctamente el kit de válvulas de alivio de aire/vacío de la siguiente forma:

Ubique en el o los puntos más altos de la zona de la línea de goteo. Instale la válvula en un cabezal de escape o en una línea tendida de forma perpendicular a las filas laterales para garantizar que todas las filas de la línea de goteo puedan aprovechar la válvula de alivio de aire/vacío

## Indicador de funcionamiento del sistema de goteo

### Características

- El vástago se eleva 6" para una mejor visibilidad
- Cuando el vástago está extendido, el sistema de riego por goteo se carga a 15 psi como mínimo
- El kit indicador de operación incluye tres tapones indicadores diferentes: potable, no potable o una tobera de aspersores 4-VAN ajustable
- Incluye tubería de distribución de 16" x 1/4" con accesorio de conexión preinstalado

### Modelo

- OPERIND



OPERIND

## Caja subterránea para emisores

### Características

- Proporciona un acceso cómodo al emisor subterráneo y al mismo tiempo lo protege contra el vandalismo. Ideal para dispositivos de salidas múltiples (como Xeri-Bird 8) y el kit de válvula de alivio de aire/vacío
- El nuevo cuerpo más grande permite más espacio para los componentes y las tuberías de distribución
- Estructura termoplástica fuerte, resistente a los rayos UV
- Disponible con tapa negra

### Dimensiones

- Altura: 9.0" (22.9 cm)
- Diámetro visible: 6.4" (16.3 cm)
- Diámetro de base: 9.8" (24.9 cm)

### Modelo

- SEB 7XB



SEB 7XB

## Accesorios de transferencia arponados de 1/4"

### Características

- Se usa para conectar la tubería de distribución XQ de 1/4" en diferentes configuraciones o para sujetar la tubería de 1/4" a una tubería de 1/2" o 3/4"
- Los conectores de nuevo diseño poseen conectores arponados autoperforantes que perforan fácilmente la tubería de 1/2" o 3/4"
- El diseño de los accesorios permite una instalación simple y rápida con la herramienta Xeriman™ (XM-TOOL)
- Estructura de plástico resistente

### Rango de funcionamiento\*

- Presión: 0 a 50 psi (0 a 3.5 bar)  
\*con tubería de polietileno

### Modelos

- XBF1CONN: Conector arponado de 1/4"
- XBF2EL: Conector arponado x codo arponado de 1/4"
- XBF3TEE: Conector arponado x conector arponado x conector arponado en T de 1/4"



XBF1CONN



XBF2EL



XBF3TEE

## Tapón para agujeros en tubería

### Características

- Usado para taponar los orificios no deseados en la tubería
- Nuevo diseño que funciona con la herramienta Xeriman™ (XM-TOOL) para una instalación rápida y fácil

### Modelo

- EMA-GPX



EMA-GPX

## Estaca galvanizada para sujeción

Una varilla de acero galvanizado calibre 9 para fijar la tubería de distribución, la línea 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: 6 pulgadas
- Material: acero galvanizado
- Espesor: Calibre 9

### Modelos

- TDS-6050: estacas de sujeción galvanizadas de 6 pulg. (50 unidades)
- TDS-6500: estacas de sujeción galvanizadas de 6 pulg. (500 unidades, balde)



TDS-6050



TDS-6500

## Cortador de tuberías

### Características

- El cortador de tuberías rediseñado Xerigation® permite cortes más limpios y fáciles de todas las tuberías de bajo volumen
- El diseño exclusivo proporciona dos ranuras de diferente tamaño, uno para una tubería de 1/2" - 3/4" y uno para una tubería de 1/4", para ejercer mayor presión de manera que se necesite menos fuerza para cortar cualquier tubería
- El cortador de la tuberías es ligero con hojas de acero inoxidable. Hojas de remplazo disponibles (PPC-200XBLD)

### Modelos

- PPC-200X: Cortador de tuberías
- PPC-200XBLD: Hojas de remplazo



Diseño mejorado de dos ranuras que permite cortes limpios

PPC-200X

## 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 línea de goteo
- La herramienta ayuda a la línea de goteo para facilitar la inserción de los accesorios de conexión
- Sujeción perfecta y cómoda en la mano

### Modelo

- FITINS-TOOL

La herramienta de inserción XF funciona con los siguientes accesorios de conexión XF:



XFF-COUP

XFF-ELBOW

XFF-TEE



FITINS-TOOL



La herramienta de inserción XF fija de forma segura los accesorios de conexión en su lugar para facilitar la inserción de la línea de goteo.



La herramienta también incluye una cara inclinada para dar espacio a la línea de goteo cuando inserta una línea de goteo en el segundo lado.

## Herramienta Xeriman™

### Características

- Posibilita una instalación rápida, fácil y en un solo paso de los módulos compensadores de presión y los emisores Xeri-Bug™ directamente en las tuberías de goteo de 1/2" o 3/4", la línea de goteo Serie XF o la línea de riego por goteo
- Reduce el tiempo de instalación del emisor
- La herramienta todo en uno introduce y retira emisores, coloca conectores arponados de 1/4" e instala tapones

### Modelo

- XM-TOOL



XM-TOOL



Inserción del Xeri-Bug™ en un solo paso



Retirada del Xeri-Bug™



Inserción del tapón

## Tubería lisa Serie XF

### Características:

- Mayor flexibilidad, fácil de instalar y ahorra tiempo
- El color marrón se disimula en el paisaje y se combina con el mantillo. Coincide con los tubos de emisores en línea de goteo Serie XF
- Compatible con la línea de goteo Serie XF (D.I. 0.536" x D.E. 0.634")
- Admite accesorios de compresión Easy Fit de Rain Bird, accesorios de inserción para línea de goteo Xeri-Flex y accesorios de inserción de 17 mm
- No es compatible con accesorios de 16 mm

### Especificaciones

- Diámetro exterior: 0.634" (16.1 mm)
- Diámetro interno: 0.536" (13.6 mm)
- Grosor de pared: 0.049" (1.2 mm)



XFD100

### Modelos:

- XFD100: 100 ft. bobina (30 m)
- XFD250: 250 ft. bobina (76 m)
- XFD500: 500 ft. bobina (152 m)
- XFP500: 500 ft. bobina (152 m) Morado
- XFPS500: 500 ft. bobina (152 m) Franja morada
- DBL500: Bobina de 500 ft (153 m) Negra

### Características de pérdida de fricción de la tubería lisa XF

D.E. .634" D.I. .536"			D.E. 16.1 mm D.I. 13.6 mm			MÉTRICO
Caudal gpm	Velocidad f/s	Pérdida psi	Caudal l/h	Velocidad m/s	Pérdida bar	
0.50	0.70	0.27	113.56	0.21	0.06	
1.00	1.40	0.97	227.12	0.43	0.22	
1.50	2.10	2.06	340.69	0.64	0.46	
2.00	2.80	3.50	454.25	0.85	0.79	
2.50	3.50	5.29	567.81	1.07	1.20	
3.00	4.20	7.42	681.37	1.28	1.68	
3.50	4.90	9.87	794.94	1.49	2.23	
4.00	5.60	12.64	908.50	1.71	2.86	
4.50	6.30	15.72	1,022.06	1.92	3.56	
5.00	7.00	19.11	1,135.62	2.13	4.32	
5.50	7.70	22.80	1,249.19	2.35	5.16	
6.00	8.40	26.78	1,362.75	2.56	6.06	

Pérdida en psi por cada 100 pies de tubo (psi/100 pies)

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 5 pies/s (1.5 m/s)

**Nota:** También disponible en morado y en franjas moradas.

## Tubería de distribución XT-700

La tubería de distribución duradera y de paredes gruesas resiste las condiciones difíciles y funciona bien en todos los climas

### Características

- La tubería flexible, de paredes gruesas, resiste los pliegues y el daño causado por las actividades rutinarias de mantenimiento del terreno
- Extrudida con materiales de resina de polietileno resistentes a los rayos UV

### Rango de funcionamiento

- Presión: 0 a 60 psi (0 a 4.1 bar)

### Especificaciones

- Diámetro exterior: 0.700" (18 mm)
- Diámetro interno: 0.580" (15 mm)
- Grosor de pared: 0.06" (1.5 mm)



XT-700-100

### Modelos

- XT-700-100: bobina de 100 pies (30 m)
- XT-700-500: bobina de 500 pies (152 m)

*Nota: Para la conservación del agua y una mejor apariencia, se recomienda colocar una cubierta de mantillo de 2" a 3" (5 a 8 cm) sobre la tubería*

### Características de pérdida por fricción de la tubería XT-700

D.E. .700" D.I. .580"			D.E. 18 mm D.I. 15 mm			MÉTRICO
Caudal gpm	Velocidad f/s	Pérdida psi	Caudal m³/h	Caudal l/h	Velocidad m/s	Pérdida bar
0.50	0.61	0.19	0.11	0.03	0.19	0.01
1.00	1.21	0.69	0.23	0.06	0.37	0.05
1.50	1.82	1.45	0.34	0.09	0.56	0.10
2.00	2.43	2.47	0.45	0.13	0.74	0.17
2.50	3.03	3.74	0.57	0.16	0.92	0.26
3.00	3.64	5.24	0.68	0.19	1.11	0.36
3.50	4.24	6.97	0.79	0.22	1.29	0.48
4.00	4.85	8.93	0.91	0.25	1.48	0.62
4.50	5.46	11.10	1.02	0.28	1.67	0.77
5.00	6.06	13.50	1.14	0.32	1.85	0.93
5.50	6.67	16.10	1.25	0.35	2.03	1.11
6.00	7.28	18.92	1.36	0.38	2.22	1.31

Pérdida en psi por cada 100 pies de tubo (psi/100 pies)

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 5 pies/s (1.5 m/s)

## Conexiones compatibles



Accesorios de bloqueo giratorio Serie 600 (pág. 151) XT-700 y XBS de 1/2"



Accesorios de bloqueo giratorio Serie 800 (pág. 151) XBS DE 3/4"

## XBS - Tubería de franjas negras

Tubería flexible de alta calidad, para usar en un sistema de riego de bajo volumen

### Características

- Tubería de 1/2" y 3/4" extrudida de materiales de resina de polietileno para una durabilidad consistente
- La tubería de 1/2" ahora está disponible en dos tamaños: 0.600" D.I. X 0.700" D.E. y 0.615" D.I. X 0.705" D.E.
- Disponible con cinco franjas de colores para diferenciar zonas
- Resistente a los rayos UV para instalaciones a nivel o por debajo del terreno
- Bobinas compactas para almacenamiento y envío sencillos

### Rango de funcionamiento

- Presión: 0 a 60 psi (0 a 4.1 bar)

### Modelos

#### XBS 700: modelos de tubería de 1/2", 600-700

- Diámetro exterior: 0.700" (17.8 mm)
- Diámetro interno: 0.600" (15.2 mm)
- Grosor de pared: 0.050" (1.3 mm)
- XBS700G500: Tubería de 1/2", bobina de 500 pies (152 m) con franjas verdes
- XBS700P500: Tubería de 1/2", bobina de 500 pies (152 m) con franjas moradas

#### XBS: modelos de tuberías de 1/2"

- Diámetro exterior: 0.705" (18 mm)
- Diámetro interno: 0.615" (15.6 mm)
- Grosor de pared: 0.045" (1.2 mm)
- XBS100: Tubería de 1/2", bobina de 100 pies (30 m) con franjas verdes
- XBS500: Tubería de 1/2", bobina de 500 pies (152 m) con franjas verdes
- XBS500B: Tubería de 1/2", bobina de 500 pies (152 m) con franjas negras
- XBS500R: Tubería de 1/2", bobina de 500 pies (152 m) con franjas rojas
- XBS500Y: Tubería de 1/2", bobina de 500 pies (152 m) con franjas amarillas
- XBS500P: Tubería de 1/2", bobina de 500 pies (152 m) con franjas moradas

#### XBS 940: modelos de tuberías de 3/4"

- Diámetro exterior: 0.940" (24 mm)
- Diámetro interno: 0.820" (21 mm)
- Grosor de pared: 0.060" (1.5 mm)
- XBS940G500: Tubería de 3/4", bobina de 500 pies (152 m) con franjas verdes
- XBS940P500: Tubería de 3/4", bobina de 500 pies (152 m) con franjas moradas

*Nota: XBS 940 también está disponible en bobinas de 100'*



Tubería de rayas negras

### XBS 700 - Características de pérdida por fricción de tuberías de 1/2"

D.E. .700" D.I. .600"			D.E. 17.8 mm D.I. 15.2 mm MÉTRICO		
Caudal gpm	Velocidad f/s	Pérdida psi	Caudal l/h	Velocidad m/s	Pérdida bar
0.50	0.57	0.16	1.89	0.17	0.04
1.00	1.14	0.58	3.79	0.35	0.13
1.50	1.70	1.22	5.68	0.52	0.27
2.00	2.27	2.08	7.57	0.69	0.46
2.50	2.84	3.15	9.46	0.87	0.70
3.00	3.41	4.41	11.36	1.04	0.98
3.50	3.97	5.87	13.25	1.21	1.30
4.00	4.54	7.52	15.14	1.38	1.67
4.50	5.11	9.35	17.03	1.56	2.07
5.00	5.68	11.36	18.93	1.73	2.16
5.50	6.24	13.55	20.82	1.90	3.01
6.00	6.81	15.92	22.71	2.08	3.53

### XBS - Características de pérdida por fricción en tuberías

D.E. .705" D.I. .615"			D.E. 18 mm D.I. 15.6 mm MÉTRICO		
Caudal gpm	Velocidad f/s	Pérdida psi	Caudal l/h	Velocidad m/s	Pérdida bar
0.50	0.54	0.14	1.89	0.16	0.03
1.00	1.08	0.51	3.79	0.33	0.11
1.50	1.62	1.08	5.68	0.49	0.24
2.00	2.16	1.85	7.57	0.66	0.41
2.50	2.70	2.79	9.46	0.82	0.62
3.00	3.24	3.91	11.36	0.99	0.87
3.50	3.78	5.20	13.25	1.15	1.15
4.00	4.32	6.66	15.14	1.32	1.48
4.50	4.86	8.29	17.03	1.48	1.84
5.00	5.40	10.08	18.93	1.65	2.23
5.50	5.94	12.02	20.82	1.81	2.67
6.00	6.48	14.12	22.71	1.98	3.13

### XBS 940 - Características de pérdida por fricción de tubería de 3/4"

D.E. .940" D.I. .820"			D.E. 23.9 mm D.I. 20.8 mm MÉTRICO		
Caudal gpm	Velocidad f/s	Pérdida psi	Caudal l/h	Velocidad m/s	Pérdida bar
0.50	0.30	0.03	1.89	0.09	0.01
1.00	0.61	0.13	3.79	0.19	0.03
1.50	0.91	0.27	5.68	0.28	0.06
2.00	1.22	0.46	7.57	0.37	0.10
2.50	1.52	0.69	9.46	0.46	0.15
3.00	1.82	0.96	11.36	0.55	0.21
3.50	2.13	1.28	13.25	0.65	0.28
4.00	2.43	1.64	15.14	0.74	0.36
4.50	2.74	2.04	17.03	0.84	0.45
5.00	3.04	2.49	18.93	0.93	0.55
5.50	3.34	2.96	20.82	1.02	0.66
6.00	3.65	3.48	22.71	1.11	0.77
6.50	3.95	4.04	24.61	1.20	0.90
7.00	4.25	4.63	26.50	1.30	1.03
7.50	4.56	5.27	28.39	1.39	1.17
8.00	4.86	5.93	30.28	1.48	1.32
8.50	5.17	6.64	32.18	1.58	1.47
9.00	5.47	7.38	34.07	1.67	1.64
9.50	5.77	8.16	35.96	1.76	1.81
10.00	6.08	8.97	37.85	1.85	1.99

*Pérdida en psi por cada 100 pies de tubo (psi/100 pies) 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 5 pies/s (1.5 m/s)*

## Tubería de distribución XQ de 1/4"

La tubería de distribución de 1/4" más robusta y flexible, disponible para extender las salidas de emisores a los lugares de descarga deseados

### Características

- Mezcla única de polímeros que le proporciona la flexibilidad del vinilo con la fuerza de polietileno
- Nuevo acabado texturizado que mejora la manipulación
- Característica de bobina autoextraíble que facilita el uso, el almacenamiento y evita la pérdida de agua
- Cabe en los orificios de salida con conector arponado y todos los dispositivos de emisión y accesorios de transferencia de 1/4" de Xerigation®
- Extrudida con materiales de resina de polietileno resistentes a los rayos UV

### Especificaciones

- Diámetro exterior: 0.25" (6.3 mm)
- Diámetro interno: 0.17" (4.3 mm)
- Grosor de pared: 0.04" (1.0 mm)
- Longitudes: bobinas de 100 y 1,000 pies

### Rango de funcionamiento

- Presión: 0 a 60 psi (0 a 4.1 bar)

### Modelos

- XQ-100: Bobina de 100 pies (30 m) de tubería de distribución de 1/4"
- XQ-1000: Bobina de 1,000 pies (305 m) de tubería de distribución de 1/4"
- XQ-1000-B: Bobina de 1,000 pies (305 m) de tubería de distribución de 1/4" en cubo

## Características de pérdida por fricción de la tubería de distribución XQ de 1/4"

D.E. .25" D.I. .17"			D.E. 6.3 mm D.I. 4.3 mm		MÉTRICO	
Caudal gpm	Velocidad f/s	Pérdida psi	Caudal m³/h	Caudal l/h	Velocidad m/s	Pérdida bar
1	0.27	0.16	0.00	3.79	0.08	0.01
3	0.80	1.24	0.01	11.6	0.24	0.09
5	1.33	3.20	0.02	18.92	0.41	0.22
7	1.86	5.97	0.03	26.50	0.57	0.41
9	2.39	9.50	0.03	34.07	0.73	0.66
11	2.92	13.79	0.04	41.64	0.89	0.95
13	3.45	18.75	0.05	49.21	1.05	1.29
15	3.98	24.43	0.06	56.78	1.21	1.69
17	4.52	30.80	0.06	64.35	1.38	2.13
18	4.78	34.23	0.07	68.13	1.46	2.36
19	5.05	37.83	0.07	71.92	1.54	2.61
20	5.31	41.60	0.08	75.70	1.62	2.87
25	6.64	62.86	0.09	94.63	2.03	4.34
30	7.97	88.08	0.11	113.55	2.43	6.08

Pérdida en psi por cada 100 pies de tubería; C= 150

Pérdida de presión 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 5 pies/s (1.5 m/s)



Tuberías XQ-100 y XQ-1000 de 1/4"



Tubería XQ-1000-B de 1/4"

## Línea de riego por goteo de 1/4"

La línea de goteo Rain Bird de 1/4" es la opción perfecta para áreas pequeñas como cajas para plantas, jardines con macetas, anillos alrededor de árboles, jardines vegetales 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 línea goteo XF de Rain Bird
- Funciona con los accesorios arponados Rain Bird de 1/4"

### Rango de funcionamiento

- 10 a 40 psi (0.7 a 2.7 bar)
- Tasa de caudal de 30 psi (2.0 bar): 0.8gph (3.0 l/h)
- Filtrado requerido: 200 mesh (75 micras)

### Especificaciones

- Diámetro exterior: 0.250" (6 mm)
- Diámetro interno: 0.170" (4 mm)
- Grosor de pared: 0.040" (1 mm)
- Espaciamiento: 6" o 12" (15.25 cm y 30.5 cm)
- Longitud: Bobinas de 100' (30.5 m)

### Modelos

- LDQ0806100
- LDQ0812100

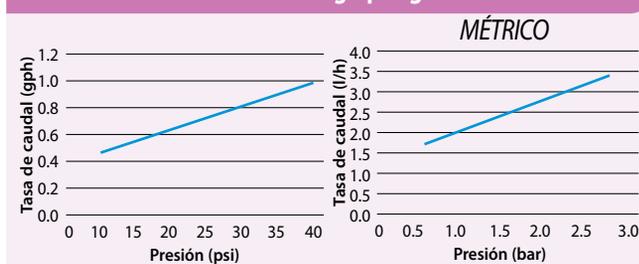


LDQ-08-06-100

## Características de caudal

Modelo	Caudal a 30 psi		Separación		Longitud de la bobina	
	gph	l/h	pulg.	cm	pies	m
LDQ0806100	0.8	3.0	6	15.25	100	30.50
LDQ0812100	0.8	3.0	12	30.5	100	30.5

## Rendimiento de la línea de riego por goteo de 1/4"



## Máxima longitud de riego (pies)

Separación del emisor	Longitud máxima de la línea de riego	Caudal por pie @ 15 psi
6"	19 pies	1 gph/pie
12"	33 pies	0.5 gph/pie

## Guía para seleccionar un kit de control de zona

### KITS DE CONTROL DE ZONA PARA APLICACIONES RESIDENCIALES



**X CZ-075-PRF**  
CAUDAL: 0.2 - 5 gpm



**X CZLF-100-PRF**  
CAUDAL: 0.2 - 10 gpm



**X ACZ-075-PRF**  
CAUDAL: 0.2 - 5 gpm

Categoría residencial de caudal bajo: 0.2 - 10 gpm

Páginas 161, 164



**X CZ-100-PRF**  
CAUDAL: 3 - 15 gpm



**X CZPGA-100-PRF**  
CAUDAL: 3 - 15 gpm



**X ACZ-100-PRF**  
CAUDAL: 3 - 15 gpm

Categoría residencial de caudal medio: 3 - 15 gpm

Páginas 162 - 164

### OTROS KITS DE CONTROL DE ZONA PARA APLICACIONES COMERCIALES



**X CZ-100-PRB-LC**  
CAUDAL: 0.3 - 20 gpm



**X CZ-100-PRB-COM**  
CAUDAL: 0.3 - 20 gpm



**X CZ-100-PRB-R**  
CAUDAL: 0.3 - 20 gpm



**X CZ-100-FLOW**  
CAUDAL: 0.3 - 20 gpm



**X CZ-100-IVM**  
CAUDAL: 0.3 - 20 gpm

Categoría comercial de caudal amplio: 0.3 - 20 gpm

Página 165



**X CZ-150-LCS**  
CAUDAL: 15 - 62 gpm



**X CZ-150-LCDR**  
CAUDAL: 15 - 62 gpm

Categoría comercial de caudal alto: 15 - 62 gpm

Página 167

## Kits de control de zona

Los kits de control de zona de Rain Bird brindan todos los componentes necesarios para el control de encendido y apagado, la filtración y la regulación de presión en un solo paquete. De esta manera, son más fáciles de pedir e instalar.

- Los kits más confiables contienen productos revolucionarios como la válvula de caudal bajo y el filtro de canasta Quick-Check
- Todos los kits en cada categoría utilizan un innovador filtro PR que combina filtro y regulador de presión en una sola unidad.

- Rain Bird ofrece la línea más completa de kits de control de zona para que los contratistas y especificadores tengan la flexibilidad de encontrar una solución para cada caso en particular, de 0.2 a 40 gpm. Elija entre:
  - Abertura de entrada de 3/4", 1" o 1 1/2"
  - Válvula de caudal bajo, válvula antisifón, válvula DV o válvula PESB
  - Contiene productos innovadores, como la válvula de caudal bajo y el filtro de cesta indicador de caudal. Todos los kits utilizan un innovador filtro PR que combina filtro y regulador de presión en una sola unidad.

Use la tabla siguiente para identificar el kit más apropiado o consulte las páginas 161 - 167 si busca información detallada específica sobre estos kits y sus componentes individuales. También está disponible la Guía de selección piramidal de kits de control de zona para seleccionar y buscar información detallada de especificaciones; que se encuentra en

[www.rainbird.com/professionals/products/drip-control](http://www.rainbird.com/professionals/products/drip-control)

Tabla de selección de zonas de control									
Modelo	Tasa de caudal	Capacidad de tasa de caudal (línea de goteo de 0.9 gph con separación del emisor de 12")	Tipo de válvula	Compatible con 2 cables	Tipo de filtro	Regulador de presión	Tamaño de entrada/salida	Tamaño	Tamaño mínimo de la caja de válvulas
<b>Otros kits de control de zona para aplicaciones comerciales</b>									
XCZ-150-LCS	15-62 gpm	1,000 a 4,000 pies de línea de goteo	150-PEB	Sí	Filtro de disco de 120 mesh (130 micras)	40 psi	1.5" x 1.5"	20.5" de longitud	Rectangular jumbo
XCZ-100-FLOW	0.3-20 gpm	20 a 1,300 pies de línea de goteo	100-PESB		Filtro de disco de 150 mesh (100 micras)		1" x 1"	14" de longitud	Minirrectangular estándar
XCZ-100-PRB-COM			100-PEB		Acero inoxidable de 200 mesh (75 micras)				
XCZ-100-PRB-LC					12" de longitud				
<b>Otros kits de control de zona para aplicaciones comerciales con agua reciclada</b>									
XCZ-150-LCDR	15-62 gpm	1,000 a 4,000 pies de línea de goteo	150-PESBR	Sí	Filtro de disco de 120 mesh (130 micras)	40 psi	1.5" x 1.5"	23.5" de longitud	Rectangular jumbo
XCZ-100-PRBR	0.3-20 gpm	20 a 1,300 pies de línea de goteo	100-PESBR	Sí	Acero inoxidable de 200 mesh (75 micras)		1" x 1"	10.5" de longitud	Minirrectangular estándar
<b>Kits de control de zona para aplicaciones residenciales</b>									
XCZPGA-100-PRF	3-15 gpm	200 a 1,000 pies de línea de goteo	100-PGA	No	Acero inoxidable de 200 mesh (75 micras)	40 psi	1" x 1"	11" de longitud	Mini estándar o redonda de 10"
XCZ-100-PRF			100-DV					10" de longitud	
XCZLF-100-PRF	0.2-10 gpm	13 a 650 pies de línea de goteo	LFV-100						
XCZ-075-PRF	0.2-5 gpm	13 a 300 pies de línea de goteo	LFV-075						
<b>Kits de control de zona para aplicaciones residenciales con antisifón</b>									
XACZ-100-PRF	3-15 gpm	200 a 1,000 pies de línea de goteo	100-ASV	No	Acero inoxidable de 200 mesh (75 micras)	40 psi	1" x 1"	14" de altura	—
XACZ-075-PRF	0.2-5 gpm	13 a 300 pies de línea de goteo	ASV-LFV-075						



Combine un kit de control de zona Xerigation® con un controlador Rain Bird para regular con precisión los tiempos de riego de la zona.

## Kits de control de zona para aplicaciones residenciales de caudal bajo

- **Optimizado para el bajo caudal:** Incluye la válvula de caudal bajo, la única del mercado que puede manejar caudales bajos (menos de 3 gpm) sin goteo
- **Solución compacta:** Kits más cortos con solo dos componentes (válvula más filtro regulador de presión), que permite instalar más kits de control de zona en una caja de válvulas, lo que ahorra tiempo y dinero.
- **Fiabilidad a largo plazo:** Estos kits preensamblados con 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

- Rango de caudal
  - XCZ-075-PRF: 0.2 a 5.0 gpm (de 0.8 a 18.91 l/m)
  - ICZ-075-9V: 0.2 a 5.0 gpm (de 0.8 a 18.91 l/m)
  - XCZ-LF-100-PRF: 0.2 a 10.0 gpm (de 0.8 a 37.85 l/m)
- Presión de entrada: 20 a 150 psi: (1.4 a 10.3 bar)
- Presión regulada
  - XCZ-075-PRF: 30psi (2.1 bar)
  - ICZ-075-9V: 30psi (2.1 bar)
  - XCZ-LF-100-PRF: 40 psi (2.8 bar)

### Especificaciones

- Tipo de filtro: Filtro de malla de acero inoxidable; 200 mesh (75 micras)
- Capacidad de tasa de caudal\*: 13 a 300 pies (4 a 91 m) de línea de goteo
- Caja de válvula: Miniestándar o redonda de 10"
- Tamaño de entrada:
  - XCZ-075-PRF: 3/4" x 3/4" NPT
  - ICZ-075-9V: 3/4" x 3/4" NPT/BSP
  - XCZ-LF-100-PRF: 1" x 1" NPT
- Garantía: 3 años

### Compatibilidad del controlador

- Compatible con controladores con conexión por cable tradicional
- Compatible con el controlador TBOS / DC cuando se utiliza con el solenoide de impulsos DC
- Compatible con los controladores IVM (ESP-LXIVM/LXIVMP) cuando se utiliza con IVM SOL
- No es compatible con sistemas de decodificador de 2 cables como el controlador ESP-LXD

### Modelos

- XCZ-075-PRF: Válvula de caudal bajo de 3/4" con filtro PR RBY de 3/4" (ensamblada)
- ICZ-075-9V: Kit de control de zonas de caudal bajo de 3/4" con solenoide TBOS (BSP)
- XCZLF-100-PRF: Válvula de caudal bajo de 1" con filtro PR RBY de 1" (ensamblada)

### Filtro de recambio

- RBY-200SSMX (200 mesh de acero inoxidable)

\*Línea de goteo de 0.9 gph con separación del emisor de 12"

Presión de entrada mínima para una presión de salida de 30 psi (2.1 bar)			
Caudal (gpm)	Caudal (l/min)	XCZ-075-PRF	
		Presión (psi)	Presión (bar)
0.2	0.8	34.4	2.4
1.0	3.8	36.1	2.5
3.0	11.4	38.1	2.6
5.0	18.9	43.4	3.0

Presión de entrada mínima para una presión de salida de 30 psi (2.1 bar)			
Caudal (gpm)	Caudal (l/min)	ICZ-075-9V	
		Presión (psi)	Presión (bar)
0.2	0.8	34.4	2.4
1.0	3.8	36.1	2.5
3.0	11.4	38.1	2.6
5.0	18.9	43.4	3.0

Presión de entrada mínima para una presión de salida de 40 psi (2.8 bar)			
Caudal (gpm)	Caudal (l/min)	XCZLF-100-PRF	
		Presión (psi)	Presión (bar)
0.2	0.8	44.4	3.1
1.0	3.8	44.4	3.1
3.0	11.4	45.0	3.1
5.0	18.9	46.2	3.2
10.0	37.9	52.2	3.6



## Kits de control de zona para aplicaciones residenciales de caudal medio

- **Versatilidad:** Kit de control de zona preensamblado con la popular válvula Serie DV
- **Solución compacta:** El filtro RBY de regulación de presión proporciona la protección de los componentes aguas abajo que necesita en un sistema de bajo volumen, en un diseño compacto
- **Fiabilidad a largo plazo:** Estos kits preensamblados con 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

- Rango de caudal: 3 a 15 gpm; (11.4 a 56.8 l/m)
- Presión de entrada: 20 a 150 psi; (1.4 a 10.3 bar)
- Presión regulada: 40 psi (2.8 bar)

### Especificaciones

- Tipo de filtro: Filtro de malla de acero inoxidable; 200 mesh (75 micras)
- Capacidad de tasa de caudal\*: 200 a 1,000 ft (61 a 304 m) de línea de goteo
- Caja de válvula: Miniestándar o redonda de 10"
- Tamaño de entrada: 1" x 1" NPT
- Garantía: 3 años

### Compatibilidad del controlador

- Compatible con controladores con conexión por cable tradicional
- Compatible con el controlador TBOS / DC cuando se utiliza con el solenoide de impulsos DC
- Compatible con los controladores IVM (ESP-LXIVM/LXIVMP) cuando se utiliza con IVM SOL
- No es compatible con sistemas de decodificador de 2 cables como el controlador ESP-LXD

### Modelos

- X CZ-100-PRF: Kit de control de zona de causal medio de 1"
- IXCZ-100-PRF: Kit de control de zona de caudal medio de 1" (BSP)
- ICZ-100-9V: Kit de control de zona de causal medio de 1" con solenoides TBOS (BSP)

### Filtro de recambio

- RBY-200SSMX (200 mesh de acero inoxidable)

\*Línea de goteo de 0.9 gph con separación del emisor de 12"

Presión de entrada mínima para una presión de salida de 40 psi (2.8 bar)			
Caudal (gpm)	Caudal (l/min)	XCZ-100-PRF	
		Presión (psi)	Presión (bar)
3.0	11.4	42.9	3.0
5.0	18.9	44.1	3.0
10.0	37.9	48.5	3.3
15.0	56.8	55.5	3.8

Presión de entrada mínima para una presión de salida de 40 psi (2.8 bar)			
Caudal (gpm)	Caudal (l/min)	IXCZ-100-PRF	
		Presión (psi)	Presión (bar)
3.0	11.4	45.8	3.2
5.0	18.9	47.0	3.2
10.0	37.9	50.7	3.5
15.0	56.8	57.6	4.0

Presión de entrada mínima para una presión de salida de 40 psi (2.8 bar)			
Caudal (gpm)	Caudal (l/min)	ICZ-100-9V	
		Presión (psi)	Presión (bar)
3.0	11.4	45.8	3.2
5.0	18.9	47.0	3.2
10.0	37.9	50.7	3.5
15.0	56.8	57.6	4.0

Se entrega ensamblado



X CZ-100-PRF

## Kits de control de zona para aplicaciones residenciales de caudal medio (para 2 cables)

- **Confiable:** Kit de control de zona que incluye una válvula PGA extra durable
- **Versatilidad del controlador:** Compatible con el kit de control de zona residencial de 2 cables
- **Fiabilidad a largo plazo:** Proporciona 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

- Rango de caudal: 3 a 15 gpm; (11.4 a 56.8 l/m)
- Presión de entrada: 20 a 150 psi: (1.4 a 10.3 bar)
- Presión regulada: 40 psi (2.8 bar)

### Especificaciones

- Tipo de filtro: Filtro de malla de acero inoxidable; 200 mesh (75 micras)
- Capacidad de tasa de caudal\*: 200 a 1,000 ft (61 a 304 m) de línea de goteo
- Caja de válvula: Miniestándar o redonda de 10"
- Tamaño de entrada: 1" x 1" NPT
- Garantía: 3 años

### Compatibilidad del controlador

- Compatible con controladores con conexión por cable tradicional
- Compatible con el controlador TBOS / DC cuando se utiliza con el solenoide de impulsos DC
- Compatible con los controladores IVM (ESP-LXIVM/LXIVMP) cuando se utiliza con IVM SOL
- No es compatible con sistemas de decodificador de 2 cables como el controlador ESP-LXD

### Modelos

- X CZ-PGA-100-PRF: Kit de control de zona de caudal medio de 1" (para 2 cables)

### Filtro de recambio

- RBY-200SSMX (200 mesh de acero inoxidable)

\*Línea de goteo de 0.9 gph con separación del emisor de 12"

Presión de entrada mínima para una presión de salida de 40 psi (2.8 bar)			
Caudal (gpm)	Caudal (l/min)	XCZ-PGA-100-PRF	
		Presión (psi)	Presión (bar)
3.0	11.4	45.8	3.2
5.0	18.9	47.0	3.2
10.0	37.9	50.7	3.5
15.0	56.8	57.6	4.0



## Kits de zona de control de caudal bajo con válvula antisifón y 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 3 gpm) sin goteo
- Los kits completos de control de zona de dos piezas incluyen una válvula antisifón de caudal bajo probada en campo, la cual posee un interruptor en vacío para prevenir el contracaudal y está certificada por IAPMO
- 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: 0.20 a 5.0 gpm (0.8 a 18.9 l/m)
- Presión de entrada: 20 a 150 psi (1.4 a 10.3 bar)
- Filtración: filtro de acero inoxidable 200 mesh (75 micras)
- Presión regulada: 30 psi (2.1 bar)

### Modelos

- XACZ-075-PRF: Válvula antisifón de caudal bajo de ¾" con filtro PR RBY de ¾"

### Filtro de recambio

- RBY-200SSMX (200 mesh de acero inoxidable)



XACZ-075-PRF

## Kits de zona de control de caudal medio con válvula antisifón y filtro PR

- Los kits completos de control de zona de dos piezas incluyen la válvula ASVF probada en campo, que posee un interruptor en vacío para prevenir el contracaudal y está certificada por IAPMO
- 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: 3.0 a 15.0 gpm (11.4 a 56.8 l/m)
- Presión de entrada: 20 a 150 psi (1.4 a 10.3 bar)
- Filtración: filtro de acero inoxidable 200 mesh (75 micras)
- Presión regulada: 40 psi (2.8 bar)

### Modelos

- XACZ-100-PRF: ASVF de 1" con filtro PR RBY de 1"

### Filtro de recambio

- RBY-200SSMX (200 mesh de acero inoxidable)



XACZ-100-PRF

### Presión de entrada mínima para una presión de salida de 30 psi (2.1 bar)

Caudal gpm	l/m	Presión de entrada psi	bar
0.2	0.8	37.4	2.6
1.0	3.8	39.1	2.7
3.0	11.4	40.0	2.8
5.0	18.9	49.7	3.4

XACZ-075-PRF

### Presión de entrada mínima para una presión de salida de 40 psi

Caudal gpm	l/m	Presión de entrada psi	bar
3.0	11.4	43.3	3.0
5.0	18.9	44.7	3.1
7.0	26.5	46.2	3.2
9.0	34.1	47.3	3.3
11.0	41.6	50.8	3.5
13.0	49.2	55.4	3.8
15.0	56.8	59.7	4.1

XACZ-100-PRF

## Kits de control de zona de caudal amplio con filtro de cesta

- **Amplio rango:** Incluye la flexible y probada válvula Serie PEB/PESB con un amplio rango de caudal. Modelo disponible para agua no potable o reciclada
- **Filtro de fácil limpieza:** La característica antiderrame asegura que la suciedad no caiga de nuevo en el filtro durante la operación de limpieza. Opciones de actualización a la cesta indicadora de caudal: brinda una función de medición adicional del caudal
- **Apagado fácil:** Los modelos que incluyen la válvula de bola hacen que el corte de agua a la válvula para el mantenimiento sea sencillo, sin tener que cortar desde la fuente principal. Conveniente para sistemas con múltiples zonas.

### Rango de funcionamiento

- Rango de caudal\*: 0.3 a 20 gpm (1.13 a 75.71 l/m)
- Caudal de diagnóstico mín.:
  - XCZ-100-PRBLC: n/d
  - XCZ-100-PRBR: n/d
  - XCZ-100-PRBCOM: 3gpm
  - XCZ-100-FLOW: 3gpm
  - XCZ-100-IVM: 3gpm
- Presión de entrada: de 15 a 150 psi (de 1.0 a 10.3 bar)
- Presión regulada: 40 psi (2.8 bar)

### Especificaciones

- Tipo de filtro:
  - XCZ-100-PRBLC: Filtro de cesta; 200 mesh (75 micras)
  - XCZ-100-PRBR: Filtro de cesta; 200 mesh (75 micras)
  - XCZ-100-PRBCOM: Filtro de cesta Quick-Check; 200 mesh (75 micras)
  - XCZ-100-FLOW: Filtro de cesta indicador de caudal; 150 mesh (100 micras)
  - XCZ-100-IVM: Filtro de cesta indicador de caudal; 150 mesh (100 micras)
- Capacidad de tasa de caudal\*\*: 20 a 1,300 ft (6 a 396 m) de línea de goteo
- Caja de válvula: Minirrectangular estándar
- Tamaño de entrada: 1" x 1" NPT
- Garantía: 3 años

### Compatibilidad del controlador

- Compatible con controladores con conexión por cable tradicional
- Compatible con el controlador TBOS / DC cuando se utiliza con el solenoide de impulsos DC
- Compatible con los controladores IVM (ESP-LXIVM/LXIVMP) cuando se utiliza con IVM SOL
- Compatible con sistemas de decodificador de 2 cables como el controlador ESP-LXD

\*Para caudales inferiores a 5 gpm, Rain Bird recomienda filtración en contracorriente para evitar que se acumule suciedad debajo del diafragma

\*\*Línea de goteo de 0.9 gph con separación de 12" del emisor



XCZ-100-PRB-LC



XCZ-100-PRBR



XCZ-100-PRB-COM

## Kits de control de zona de caudal amplio con filtro de cesta (cont.)

### Modelos

- XCZ-100-PRBLC: Kit de control de zona de caudal amplio de 1" para aplicaciones comerciales ligeras
- XCZ-100-PRBR: Kit de control de zona de caudal amplio de 1" (no potable)
- XCZ-100-PRBCOM: Kit de control de zona de caudal amplio de 1" con filtro de cesta Quick-Check
- XCZ-100-FLOW: Kit de control de zona de caudal amplio de 1" con filtro de cesta indicador de caudal
- XCZ-100-IVM: Kit de control de zona de caudal amplio de 1" con filtro de cesta indicador de caudal e IVM

### Filtro de recambio

- FLOW120M (Verde)
- FLOW150M (Azul)
- FLOW200M (Blanco)



Presión de entrada mínima para una presión de salida de 40 psi (2.8 bar)			
Caudal (gpm)	Caudal (l/min)	XCZ-100-PRBLC	
		Presión (psi)	Presión (bar)
0.3	1.1	41.0	2.8
1.0	3.8	41.5	2.9
5.0	18.9	43.0	2.9
10.0	37.9	48.0	3.3
15.0	56.8	56.0	3.8
20.0	75.7	65.0	4.5

Presión de entrada mínima para una presión de salida de 40 psi (2.8 bar)			
Caudal (gpm)	Caudal (l/min)	XCZ-100-PRBR	
		Presión (psi)	Presión (bar)
0.3	1.1	41.0	2.8
1.0	3.8	41.5	2.9
3.0	11.4	42.0	2.9
5.0	18.9	45.0	3.1
10.0	37.9	49.0	3.4
15.0	56.8	57.0	3.9
20.0	75.7	62.5	4.3

Presión de entrada mínima para una presión de salida de 40 psi (2.8 bar)			
Caudal (gpm)	Caudal (l/min)	XCZ-100-PRB-COM	
		Presión (psi)	Presión (bar)
0.3	1.1	41.0	2.8
1.0	3.8	41.5	2.9
3.0	11.4	42.0	2.9
5.0	18.9	44.0	3.0
10.0	37.9	47.3	3.3
15.0	56.8	53.0	3.6
20.0	75.7	62.5	4.3

Presión de entrada mínima para una presión de salida de 40 psi (2.8 bar)			
Caudal (gpm)	Caudal (l/min)	XCZ-100-FLOW Y XCZ-100-IVM	
		Presión (psi)	Presión (bar)
1.0	3.8	46.4	3.2
5.0	18.9	54.4	3.8
8.0	30.2	57.0	3.9
10.0	37.8	62.6	4.3
12.0	45.4	66.8	4.6
15.0	56.7	74.0	5.1

## Kits de control de zona para aplicaciones comerciales de alto caudal de 1.5"

- **Mayor caudal, menor fricción:** La zona de control le da una versatilidad inigualable para aplicaciones comerciales de riego por goteo y por aspersión. La zona tiene un alto rango de caudal de 15-62 gpm y preserva la presión del agua para entregar el psi mínimo prescrito
- **Comodidad al alcance de la mano:** Con la mayor tasa de caudal máximo disponible, puede cubrir grandes zonas mientras usa menos kits, ahorrando dinero en cada trabajo
- **Fiabilidad a largo plazo:** Estos kits de filtros PR proporcionan el control de encendido y apagado, filtración y regulación de presión con puntos de conexión mínimos, de modo que haya menos posibilidades de pérdida en las conexiones, en la instalación y durante la vida útil del sistema

### Rango de funcionamiento

- Rango de caudal: 15 a 62 gpm (56.8 a 234.7 l/m)
- Presión de entrada: de 15 a 115 psi (de 1.03 a 7.9 bar)
- Presión regulada: 40 psi (2.8 bar)

### Especificaciones

- Tipo de filtro:
  - X CZ-150-LCS: Filtro de malla de gran capacidad; 120 mesh (130 micras)
  - X CZ-150-LCDR: Filtro de disco de gran capacidad; 120 mesh (130 micras)
- Capacidad de tasa de caudal\*: 1,000 a 4,000 ft (305 a 1,209 m) de línea de goteo
- Caja de válvula: Rectangular jumbo
- Tamaño de entrada: 1.5" x 1.5" NPT
- Garantía: 3 años

### Compatibilidad del controlador

- Compatible con controladores con conexión por cable tradicional
- Compatible con el controlador TBOS / DC cuando se utiliza con el solenoide de impulsos DC
- Compatible con los controladores IVM (ESP-LXIVM/LXIVMP) cuando se utiliza con IVM SOL
- Compatible con sistemas de decodificador de 2 cables como el controlador ESP-LXD

### Modelos

- X CZ-150-LCS: Kit de control de zona de caudal alto de 1.5" con filtro de malla
- X CZ-150-LCDR: Kit de control de zona de caudal alto de 1.5" (no potable) con filtro de disco

### Filtro de recambio

- X CZ-150-LCS: LGFC120MS
- X CZ-150-LCDR: LGFC120MD

Presión de entrada mínima para una presión de salida de 40 psi (2.8 bar) (+/- 20%)

Caudal (gpm)	Caudal (l/min)	X CZ-150-LCS	
		Presión (psi)	Presión (bar)
15.0	56.8	40.0	2.8
20.0	75.7	45.0	3.1
25.0	94.6	45.0	3.1
30.0	113.6	50.0	3.4
40.0	151.4	55.0	3.8
50.0	189.3	70.0	4.8

Presión de entrada mínima para una presión de salida de 40 psi (2.8 bar) (+/- 20%)

Caudal (gpm)	Caudal (l/min)	X CZ-150-LCDR	
		Presión (psi)	Presión (bar)
15.0	56.8	35.0	2.4
20.0	75.7	40.0	2.8
25.0	94.6	40.0	2.8
30.0	113.6	45.0	3.1
40.0	151.4	50.0	3.4
50.0	189.3	60.0	4.1
60.0	227.1	90.0	6.2



X CZ-150-LCS



X CZ-150-LCDR

\*Línea de goteo de 0.9 gph con separación del emisor de 12"

## Filtros RBY en línea

El filtro estático ayuda a evitar las obstrucciones en un sistema de riego por goteo. Los modelos regulados por presión crean una zona de control sencilla y eficaz cuando se combinan con una válvula para proteger los componentes aguas abajo en un sistema de riego de bajo volumen

### Características

- Un filtro simple y confiable para sistemas de riego de bajo volumen
- Fácil de limpiar, ya que la cubierta tiene un sello de junta tórica y se desenrosca para proporcionar acceso al filtro
- Resistente y confiable debido a su robusto diseño y estructura de polipropileno con fibra de vidrio
- Conexiones de rosca macho x macho para conectar directamente con las válvulas y los reguladores de presión
- Los modelos regulados por presión regulan la presión a un valor nominal de 2.0 ó 2.8 bar (30 ó 40 psi)
- Los elementos de repuesto del filtro están disponibles en malla 200 (75 micras)

### Rango de funcionamiento

- Caudal:
  - RBY075MPTX: 0.20 a 12.0 gpm (0.8 a 45.4 l/m)
  - RBY100MPTX: 0.20 a 18.0 gpm (0.8 a 68.1 l/m)
  - PRF-075-RBY: 0.20 a 5.0 gpm (0.8 a 18.9 l/m)
  - PRF-100-RBY: 3.0 a 15.0 gpm (11.4 a 56.8 l/m)
- Presión de entrada: 20 a 150 psi (1.4 a 10.3 bar)
- Presión regulada:
  - PRF-075-RBY: 30 psi (2.1 bar)
  - PRF-100-RBY: 40 psi (2.8 bar)
- Filtración: 200 mesh (75 micras)

### Modelos

- RBY075MPTX: Filtro RBY en línea de 3/4" con malla de 200 mesh
- RBY100MPTX: Filtro RBY en línea de 1" con malla de 200 mesh
- PRF-075-RBY: Filtro PR RBY de 3/4" con malla de 200 mesh
- PRF-100-RBY: Filtro PR RBY de 1" con malla de 200 mesh

### Malla de repuesto:

- RBY-200SSMX (200 mesh de acero inoxidable)

**Nota:** El filtro se debe instalar aguas abajo de una válvula de control y no someterse a presión constante.

**Nota:** Al instalar puntos de emisión a más de 5 pies sobre el filtro regulador de presión, se debe instalar una válvula de retención luego del regulador.

Malla de acero inoxidable

Los componentes del kit de zonas de control se encuentran en la pág. 161-167

### Características de pérdida de presión

Tasa de caudal		RBY075MPTX		RBY100MPTX	
gpm	l/m	psi	bar	psi	bar
1.00	0.8	0.1	0.00	0.1	0.00
3.00	3.8	0.4	0.01	0.3	0.01
5.0	11.4	1.1	0.03	0.5	0.02
7.0	18.9	1.6	0.08	0.8	0.03
9.0	26.5	2.7	0.11	1.4	0.06
12.0	34.1	4.5	0.19	2.2	0.10
14.0	45.4	—	0.31	3.0	0.15
16.0	53.0	—	—	3.8	0.21
18.0	60.6	—	—	4.7	0.26
	68.1	—	—	—	0.32

### Características de pérdida de presión

Tasa de caudal		PRF-075-RBY		PRF-100-RBY	
gpm	l/m	psi	bar	psi	bar
0.2	0.8	3.0	0.21	N/D	N/D
1.0	3.8	4.0	0.28	N/D	N/D
3.0	11.4	6.1	0.42	0.8	0.06
5.0	18.9	10.0	0.69	2.0	0.14
8.0	30.3	N/D	N/D	3.8	0.26
10.0	37.9	N/D	N/D	5.2	0.36
15.0	56.8	N/D	N/D	12.0	0.83

**Nota:** Pérdida de presión correspondiente a un filtro de 200 mesh



RBY075MPTX



PRF-075-RBY y PRF-100-RBY

## Filtro de cesta indicador de caudal

NUEVO

Medición de caudal, filtración y regulación de presión todo en uno

### Características

#### Protección de la zona todo en uno

- Proporciona medición de flujo, filtración (acero inoxidable, 150 mesh) y regulación de presión integrada de 40 psi en un producto compacto todo en uno que protege su sistema de riego

#### Diagnóstico remoto del sistema

- El filtro de cesta con indicador de caudal permite supervisar fácilmente los cambios en el sistema de riego con un rápido vistazo al dial, lo que le ofrece un control adicional y más tranquilidad
- Marque la tasa de caudal apropiado de la zona al instalarse para evaluar el funcionamiento adecuado, el mantenimiento del filtro y las condiciones de tasa de caudal excesiva o limitada a largo plazo

#### Fácil mantenimiento e instalación

- El diseño único vertical de la cesta proporciona un fácil acceso para limpiar el filtro y evita que la suciedad caiga en la tubería durante el mantenimiento rutinario
- El modelo para adaptación proporciona la posibilidad de actualizar cualquier modelo de filtro canasta Rain Bird simplemente cambiando el filtro y la tapa (instalación en menos de un minuto)

#### Rango de funcionamiento

- Tasa de caudal operativo: 3.0 a 20 gpm (11.4 a 75.7 l/m)
- Presión de entrada: 0 a 150 psi (0 a 10.3 bar)
- Presión de salida regulada (solo modelos seleccionados): 40 psi (2.8 bar)
- Filtración: Se incluye un filtro de acero inoxidable de 150 mesh (100 micras)
- Temperatura del agua: 33 °F a 110 °F (0.5 °C a 43 °C)

#### Especificaciones

- Altura: 6.8" (17.3 cm)
- Longitud: 6.5" (16.5 cm)
- Anchura: 3.5" (8.8 cm)

#### Modelos

- FLOW-100-PRB: Filtro canasta con indicador de caudal de 1" con regulación de presión
- FLOW-100: Filtro canasta con indicador de caudal de 1"
- X CZ-100-FLOW: Kit comercial de 1 pulgada zona de control con indicación de caudal
- X CZ-100-IVM: Kit de control de zona de caudal amplio de 1" con filtro de cesta indicador de caudal e IVM
- FLOW-RETRO: Kit de adaptación del filtro canasta con indicador de caudal de 1"

#### Filtros de acero inoxidable de repuesto

- FLOW120M: 120 mesh/125 micras (verde)
- FLOW150M: 150 mesh/100 micras (azul)
- FLOW200M: 200 mesh/75 micras (blanco)

### Flow-100-PRB y IFlow-100-PRB

Presión mínima de entrada para una presión de salida de 40 psi (2.8 bar)

Tasa de caudal		Presión de entrada requerida	
gpm	l/m	psi	bar
0.3	1.1	40	2.8
1	3.8	40	2.8
3	11.4	41	2.8
5	18.9	43	3.0
10	37.8	47	3.2
16	60.6	56	3.9
20	76.7	70	4.8

### Características de pérdida de presión del Flow-100

Tasa de caudal		Caída de presión	
gpm	l/m	psi	bar
0.3	1.1	0.1	0.01
1	3.8	0.2	0.01
3	11.4	0.6	0.04
5	18.9	1.0	0.07
10	37.8	1.5	0.10
15	60.6	2.0	0.15
20	76.7	4.0	0.28



FLOW-100-PRB

#### Sistema correcto



#### Sistema con fugas



#### Filtro sucio



### Una solución para cada trabajo



**FLOW-100-PRB**  
Filtro canasta con indicador de caudal de 1" con regulación de presión



**IFLOW-100-PRB**  
Filtro canasta indicador de caudal de 1" con regulación de presión (rosas BSP)



**FLOW-100**  
Filtro canasta con indicador de caudal de 1"



**X CZ-100-FLOW**  
Kit comercial de 1 pulgada zona de control con indicación de caudal



**FLOW-RETRO**  
Kit de adaptación del indicador de caudal



**Filtros de malla**  
FLOW120M = 120 mesh  
FLOW150M = 150 mesh  
FLOW200M = 200 mesh

## Filtro de cesta regulado por presión

El único filtro comercial con regulador de presión incorporado para zonas de riego de volumen bajo.

### Características

- Reduce los costos de mantenimiento y trabajo: una superficie de filtrado un 40% mayor que los filtros estándar lo que implica menos limpieza
- Brinda mayor confianza: 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
- Viene preensamblado con un filtro de 200 mesh (75 micras) de acero inoxidable (también hay otros tamaños disponibles)
- Regulador de presión incorporado de 40 psi (2.7 bar)

### Rango de funcionamiento

- Caudal: 0.3 a 20 gpm (18.9 a 75.7 l/m)
- Presión de entrada: 15 a 150 psi (1.0 a 10.3 bar)
- Presión de regulación: 40 psi (2.7 bar)
- Filtración: 200 mesh (75 micras) de acero inoxidable

### Modelos

- PRB-100: Filtro de cesta de 1" con regulador de presión incorporado (40 psi) y malla de 200 mesh (75 micras) de acero inoxidable

### Pantallas de filtro de repuesto

- FLOW120M: 120 mesh/125 micras (verde)
- FLOW150M: 150 mesh/100 micras (azul)
- FLOW200M: 200 mesh/75 micras (blanco)

**Nota:** Al instalar los puntos de emisión a más de 5 pies sobre el filtro regulador de presión, se debe instalar una válvula de retención luego del regulador.

\*Disponible con roscas BSP

### Presión de entrada mínima para una presión de salida de 40 psi (2.8 bar)

Tasa de caudal gpm l/m	Presión de entrada PRB-100 / PRB-QKCHK-100		Presión de entrada PRB-QKCHK-200	
	psi	bar	psi	bar
3 11.4	41	2.8	43	2.9
5 18.9	42	2.9	48	3.3
10 37.9	48	3.3	52	3.6
15 56.8	52	3.6	54	3.7
20 75.7	64	4.4	66	4.5

Malla de acero inoxidable



PRB-100

Los componentes del kit de zonas de control se encuentran en la pág. 161-167



QKCHK-200



PRB-QKCHK-100

## Filtro de cesta Quick-Check

El único filtro de uso comercial con un indicador de sucio o limpio para las zonas de riego por goteo

### Características

- Reduce los costos de mano de obra y mantenimiento: el indicador le avisa cuándo se debe limpiar el filtro, sin tener que adivinar ese momento
- Brinda mayor confiabilidad: la característica antiderrame asegura que la suciedad no caiga de nuevo en el filtro durante la operación de limpieza
- Regulación de presión disponible: modelos selectos combinan filtración y regulación de presión en una sola unidad compacta con menos conexiones
- Simplifica la instalación y el mantenimiento: la parte superior roscada con junta tórica facilita retirar y limpiar la malla
- Viene preensamblado con un filtro de 200 mesh (75 micras) de acero inoxidable (también hay otros tamaños disponibles)

### Rango de funcionamiento

- Caudal: 0.3 a 20.0 gpm (de 11.4 a 75.7 l/m)
- Presión:
  - QKCHK-100: Presión de entrada de 0-150 psi (0 a 10.3 bar)
  - PRB-QKCHK-100: Presión de entrada de 15 a 150 psi (1.0 a 10.3 bar), presión de regulación: de 40 psi (2.7 bar)

### Modelos

- QKCHK-100\*: Filtro de cesta de 1" con malla de 200 mesh de acero inoxidable
- PRB-QKCHK-100: Filtro de cesta de 1" con regulador de presión incorporado (40 psi) y malla de 200 mesh (75 micras) de acero inoxidable

\*Disponible con roscas BSP

### Características de pérdida de presión - QKCHK-100

Tasa de caudal gpm	l/m	Filtro de 100 mesh		Filtro de 200 mesh	
		psi	bar	psi	bar
3	11.4	0.1	0.0	0.0	0.0
5	18.9	0.2	0.0	0.0	0.0
7	26.5	0.4	0.0	0.4	0.0
9	34.1	0.7	0.0	0.7	0.0
11	41.6	0.9	0.1	1.1	0.1
14	53.0	1.3	0.1	1.6	0.1
20	75.7	2.9	0.2	3.2	0.2

Nota: Pérdida de presión correspondiente a un filtro de 200 mesh

### Pantallas de filtro de repuesto

- FLOW120M: 120 mesh/125 micras (verde)
- FLOW150M: 150 mesh/100 micras (azul)
- FLOW200M: 200 mesh/75 micras (blanco)

### Tapa de repuesto

- QKCHKCAP (tapa completa con junta tórica)

Malla de acero inoxidable

QKCHK-100



## Reguladores de presión para actualización

### Características

- Proporciona una conveniente regulación de presión de 30 psi (2.1 bar) en el vástago para cualquier dispositivo de emisión con rosca hembra FPT de 1/2" o adaptador de compresión
- Se puede instalar por encima o por debajo del nivel del terreno
- Se puede usar con el emisor de salidas múltiples Xeri-Bird™ 8 (consulte la página 135)

### Rango de funcionamiento

- Caudal: 0.50 a 4.00 gpm; 30 a 240 gph (1.9 a 15.1 l/m)
- Presión de entrada: 15 a 70 psi (1.0 a 4.8 bar)

### Dimensiones

- Entrada hembra roscada de 1/2"
- Altura: 4" (10 cm)

### Modelo

- PRS-050-30

PRS-050-30



## Reguladores de presión en línea de caudal alto de 1" y 1½"

La familia de reguladores de presión que proporciona regulación preestablecida para un amplio rango de caudales (0.5 - 70 gpm) ofreciendo soluciones para la mayoría de las aplicaciones de riego.

### Características

#### Flexibilidad

- Su capacidad de alto rango de caudal (0.5 a 70 gpm) permite su utilización en una amplia gama de aplicaciones, lo que resulta ideal para riego o aspersión. Se puede instalar por encima o por debajo del nivel de terreno.
  - Rango de caudal de los reguladores de presión de 1": 0.5 a 35 gpm (1.9 a 132.5 l/min)
  - Rango de caudal de los reguladores de presión de 1½": 15-70 gpm (56.8 a 265.0 l/min)

#### Rendimiento fiable:

- Regulación de presión preestablecida a 40 psi (2.8 bar) o 50 psi (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 muelles de acero inoxidable que proporciona la durabilidad para resistir cualquier tarea.

#### Rango de funcionamiento

- Regulación de presión:
  - PSI-H40X-100: 40 psi (2.8 bar)
  - PSI-H50X-100: 50 psi (3.4 bar)
  - PSI-H40X-150: 40 psi (2.8 bar)
  - PSI-M30X-075: 30 psi (2.1 bar)
- Rango de caudal:
  - PSI-H40X-100 y PSI-H50X-100: 0.5 gpm (1.9 l/min) a 35 gpm (132.5 l/min)
  - PSI-H40X-150: 15 gpm (56.8 l/min) a 70 gpm (265.0 l/min)
  - PSI-M30X-075: 2.0 a 10.0 gpm; de 120 a 600 gph (7.8 a 37.9 l/min)
- Presión de entrada: 15 a 150 psi (10.3 bar)
- Presión de entrada (PSI-M30X-075): 10 a 150 psi (0.7 a 10.3 bar)

#### Especificaciones

- PSI-H40X-100 y PSI-H50X-100: Rosca hembra NPT de 1" X rosca hembra NPT de 1"
- PSI-H40X-150: Rosca hembra NPT de 1½" X rosca hembra NPT de 1½"
- PSI-M30X-075: Entrada y salida rosca hembra NPT de ¾"

#### Dimensiones:

- PSI-H40X-100 y PSI-H50X-100: 5.8" (14.7 cm) de longitud x 2.7" (6.8 cm) de ancho
- PSI-H40X-150: 6.3" (16.0 cm) de longitud x 3.3" (8.4 cm) de ancho

#### Modelos

- PSI-H40X-100: Regulador de presión en línea de 1" y 40 psi
- PSI-H50X-100: Regulador de presión en línea de 1" y 50 psi
- PSI-H40X-150: Regulador de presión en línea de 1½" y 40 psi
- PSI-M30X-075: Regulador de ¾" y 30 psi (2.1 bar) para caudal medio



Reguladores de presión en línea de caudal alto de 1" y 1½"



PSI-M30X-075

### Cómo especificar

PSI - H XX X - 100

Modelo Regulador de presión  
 Tamaño de entrada/salida  
 075 = ¾ pulg. (1.9 cm)  
 100 = 1 in (2.5 cm)  
 150 = 1½ pulg. (3.8 cm)

Regulación de presión predeterminada  
 40 = 40 psi (2.8 bar)  
 50 = 50 psi (3.5 bar)

Capacidad de rango de caudal  
 H = Caudal alto (hasta 70 gpm; 265 l/m)  
 M = Caudal medio (hasta 10 gpm; 37.9 l/m)

## Filtros de gran capacidad

Caudal alto, gran capacidad y bajo mantenimiento con construcción resistente

### Características

- Proporciona capacidad de filtración extra grande para aplicaciones residenciales, comerciales y municipales
- Filtros durables que se pueden retirar fácilmente para la limpieza, lo que reduce de manera significativa el tiempo de limpieza
- Los filtros de disco pueden descomprimirse para una limpieza fácil
- La conexión auxiliar con tapa roscada se puede perforar para el drenaje o la despresurización

### Rango de funcionamiento

- Modelo de 1": Caudal máximo: Hasta 26 gpm (6 m<sup>3</sup>/h)
  - Superficie de filtración (anillas): 28 pulg.<sup>2</sup> (180 cm<sup>2</sup>)
- Modelos de 1.5": Caudal máximo: Hasta 62 gpm (14 m<sup>3</sup>/h)
  - Superficie de filtración (anillas): 48 pulg.<sup>2</sup> (310 cm<sup>2</sup>)
  - Superficie de filtración (malla): 42 pulg.<sup>2</sup> (270 cm<sup>2</sup>)
- Modelos de 2": Caudal máximo: Hasta 110 gpm (25 m<sup>3</sup>/h)
  - Superficie de filtración (anillas): 81 pulg.<sup>2</sup> (525 cm<sup>2</sup>)
  - Superficie de filtración (malla): 75 pulg.<sup>2</sup> (485 cm<sup>2</sup>)
- Presión máxima: 116 psi (8 bar)
- Temperatura máxima: Hasta 140 °F (60 °C)

### Modelos

- LCRBY100D: filtro de disco de 1" de alta capacidad
- LCRBY150S: filtro de malla de 1.5" de alta capacidad
- LCRBY150D: filtro de disco de 1.5" de alta capacidad
- LCRBY200S: filtro de malla de 2" de alta capacidad
- LCRBY200D: filtro de disco de 2" de alta capacidad

### Especificaciones

- Tamaño de entrada/ salida:
  - Modelos de 1": 1" NPT
  - Modelos de 1.5": 1.5" NPT
  - Modelos de 2": 2" NPT

### Dimensiones

- 1": (6.8" Al x 7.5" An x 3.3" D)
- 1.5": (9.5" Al x 10.3" An x 5.7" D)
- 2": (9.7" Al x 10.6" An x 5.7" D)

### Filtración

- Filtro de malla de acero inoxidable: 120 mesh (130 micras)\*
- Filtros de disco de plástico: 120 mesh (130 micras)

\*Filtro no disponible en modelos de 1"

### Filtros de reemplazo

- |              |              |
|--------------|--------------|
| <b>Disco</b> | <b>Malla</b> |
| • LGFC120MD  | • LGFC120MS  |



LCRBY200D



Filtros de disco y malla

### Características de pérdida de presión - Filtro de anillas

Tasa de caudal		Filtro de 1"				Filtro de 1.5"		Filtro de 2"	
gpm	l/m	psi	bar	psi	bar	psi	bar	psi	bar
5	18.93	0.60	0.04	0.08	0.01	0.10	0.01	0.10	0.01
11	41.67	1.16	0.08	0.18	0.01	0.10	0.01	0.10	0.01
22	83.33	2.61	0.18	0.40	0.03	0.10	0.01	0.10	0.01
33	125.0	4.35	0.30	0.73	0.05	0.24	0.02	0.24	0.02
44	166.67	—	—	1.05	0.07	0.40	0.03	0.40	0.03
55	208.33	—	—	1.50	0.10	0.60	0.04	0.60	0.04
66	250.00	—	—	2.18	0.15	0.82	0.06	0.82	0.06
77	291.67	—	—	3.10	0.21	1.10	0.08	1.10	0.08
88	333.33	—	—	3.95	0.27	1.60	0.11	1.60	0.11
99	375.00	—	—	—	—	2.03	0.14	2.03	0.14
110	416.67	—	—	—	—	2.47	0.17	2.47	0.17

### Características de pérdida de presión - Filtro de malla

Tasa de caudal		Filtro de 1"				Filtro de 1.5"		Filtro de 2"	
gpm	l/m	psi	bar	psi	bar	psi	bar	psi	bar
5	18.93	0.80	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	41.67	1.74	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	83.33	2.90	0.20	0.50	0.03	0.20	0.01	0.20	0.01
33	125.0	4.06	0.28	0.95	0.07	0.25	0.02	0.25	0.02
44	166.67	—	—	1.45	0.10	0.44	0.03	0.44	0.03
55	208.33	—	—	1.89	0.13	0.60	0.04	0.60	0.04
66	250.00	—	—	2.32	0.16	0.87	0.06	0.87	0.06
77	291.67	—	—	2.76	0.19	1.16	0.08	1.16	0.08
88	333.33	—	—	3.19	0.22	1.45	0.10	1.45	0.10
99	375.00	—	—	—	—	1.89	0.13	1.89	0.13
110	416.67	—	—	—	—	2.32	0.16	2.32	0.16

Nota: Las dimensiones del cuerpo están disponibles en el sitio web de Rain Bird.

Nota: El filtro se debe instalar aguas abajo de la válvula para evitar que esté sometido a presión constante.

## Kit de actualización de aspersión a goteo

Kit simple que convierte fácilmente una zona de aspersores convencional en una zona de riego por goteo

### Características

- Permite la conversión conveniente a tubería de goteo cuando se usa con un adaptador arponado
- Proporciona una regulación de presión de 30 psi (2.0 bar) y una malla 200 (75 micras) fácilmente accesible
- Admite tasas de caudal de 0.5 a 6 gpm
- El conjunto interno se introduce en el cuerpo de cualquier aspersor 1804 para acondicionar el sistema a los productos Xerigation®
- Viene con 1 T arponada de perfil bajo y 1 conexión de codo
- Incluye un (1) FPT de 1/2" x conexión de codo y un (1) FPT de 1/2" x accesorio en T para la conexión sencilla a una línea de goteo

### Rango de funcionamiento

- Caudal: 0.5 a 6 gpm (de 0.11 a 1.36 l/m)
- Presión de entrada: 15 a 70 psi (1.0 a 4.8 bar)
- Presión regulada: 30 psi (2.1 bar)
- Filtración: 200 mesh (75 micras)

### Dimensiones

- Entrada roscada hembra de 1/2" (15/21)
- Salida giratoria roscada macho de 1/2" (15/21)
- Anchura:
  - Tapa: 2.25" (5.70 cm)
  - Cuerpo: 1.5" (3.80 cm)

### Filtro de repuesto

- RBY-200SSMX (200 mesh de acero inoxidable)



### Modelo n.º 1800XC

Se usa para tapan los difusores sin usar Serie 1800 de Rain Bird. (Se vende por separado)

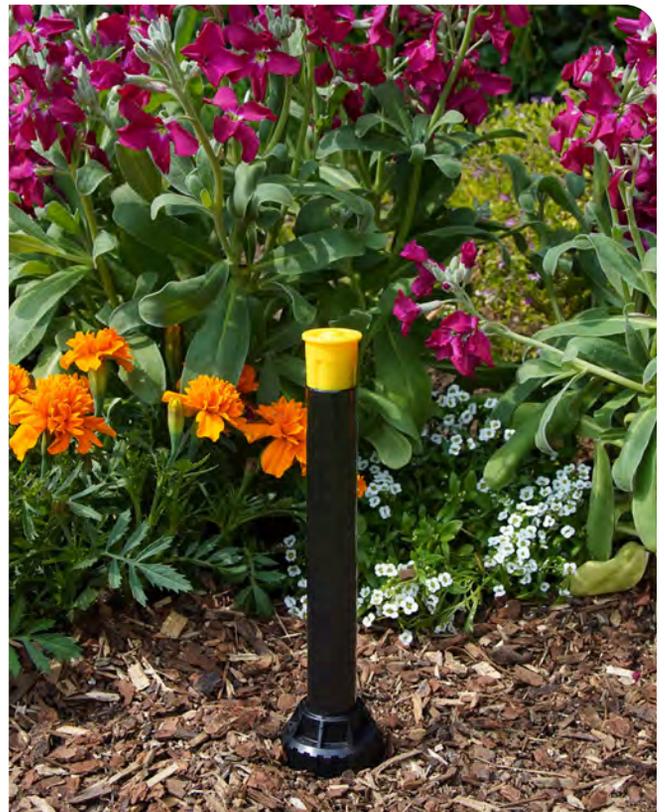


### Pasos para convertir aspersores a riego por goteo

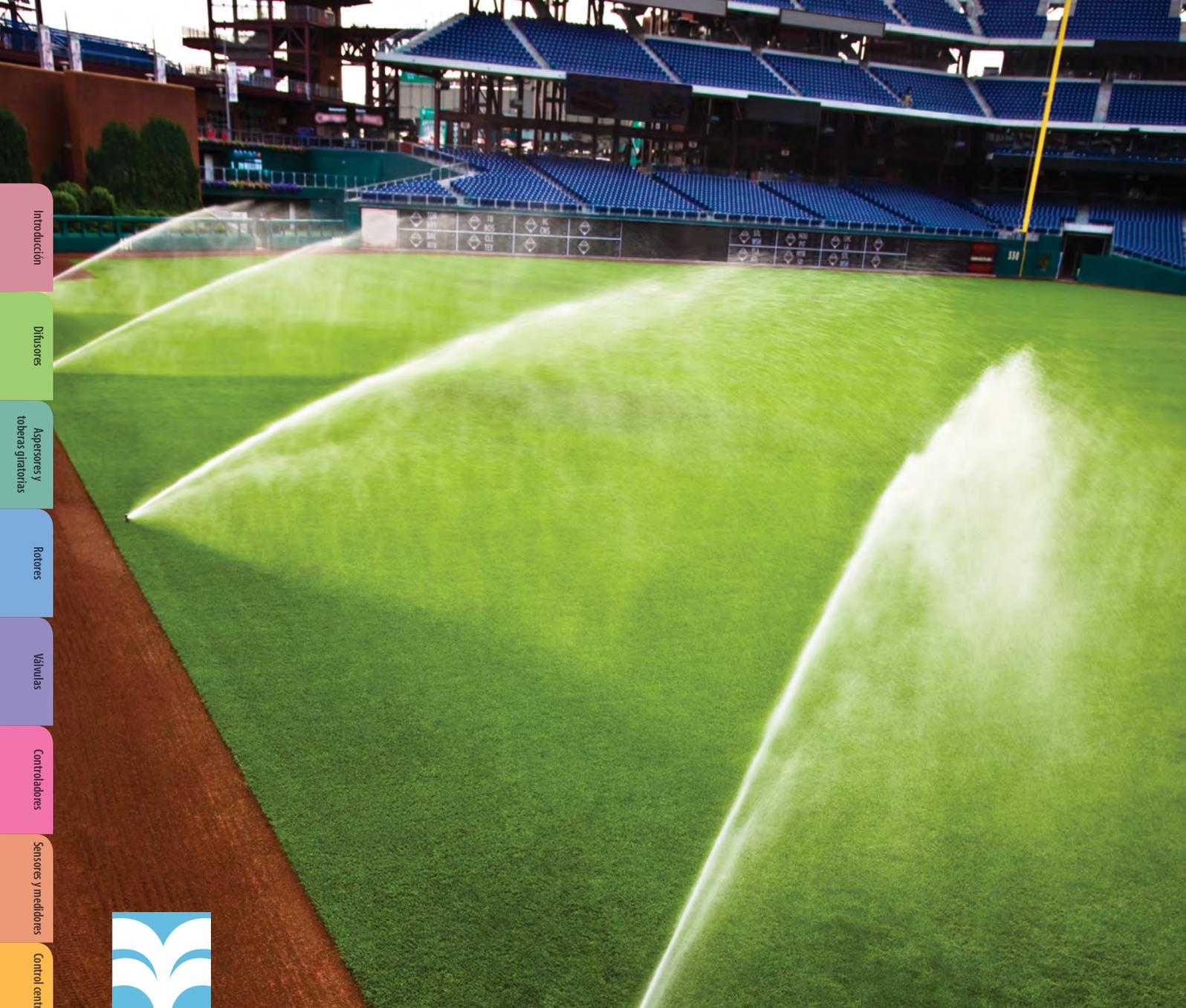


**Ahorro de agua**

Diseñado específicamente para áreas con restricciones de agua, nuestro kit de actualización de aspersión a goteo permite utilizar los difusores 1800 como puntos de conexión de riego por goteo.



Riego por goteo



- Introducción
- Difusores
- Aspersores y toberas giratorias
- Rotores
- Válvulas
- Controladores
- Sensores y medidores
- Control centralizado
- Riego por goteo
- Bombas y filtración
- Productos de drenaje
- Recursos

## Estaciones de bombeo y filtración

### Ahorro de agua

#### Consejos para ahorrar agua

- Los motores más nuevos de alta eficiencia son capaces de convertir un mayor porcentaje del suministro eléctrico en trabajo mecánico útil, lo que permite ahorrar costos y energía.
- Las estaciones de bombeo de transmisión de frecuencia variable (VFD) de Rain Bird ahorran energía y al mismo tiempo brindan la presión de agua necesaria para garantizar la máxima eficiencia en el uso del agua.
- Rain Bird diseña estaciones de bombeo específicamente para la aplicación y garantiza que las bombas funcionen con la máxima eficiencia. Al entregar la presión correcta según lo requiere el sistema, garantiza que el sistema de riego sea eficiente y eficaz. Para obtener asistencia, llame al 520-806-5620 o escriba a [pumps@rainbird.com](mailto:pumps@rainbird.com).





## Estaciones de bombeo de perfil bajo – Serie LP

Las estaciones de bombeo Rain Bird Serie LP para succión de extremo horizontal y vertical multietapa están diseñadas para pequeñas y medianas aplicaciones de refuerzo, succión en zonas inundadas y aumento de succión como las de parques y edificios municipales, campos deportivos, edificios comerciales, asociaciones de pequeñas propietarios y grandes sitios residenciales. Su diseño de perfil bajo, configuración de bomba multietapa duradera vertical o centrífuga y la variedad de opciones la hacen la elección ideal para las aplicaciones de riego de césped.

### Características estándares

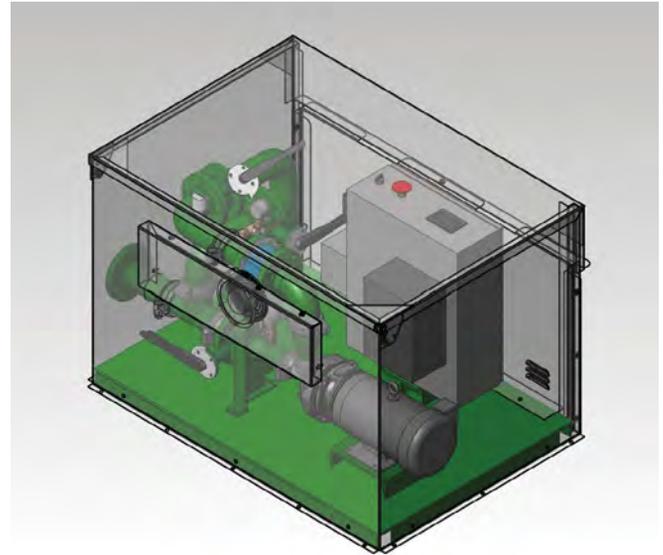
- Económico: el sistema estandarizado de bombeo accionado por VFD brinda un alto rendimiento con mínima inversión
- Perfil bajo: caja de aluminio compacto con tuberías y patín recubiertos de pintura en polvo
- Consumo eficiente de energía: el variador de frecuencia (VFD) mantiene la presión constante ante una demanda de caudal variable
- Confiabilidad: diseño estándar simple, fácil instalación y mantenimiento
- Características mecánicas
  - Válvula mariposa de aislamiento de entrada
  - Válvula mariposa de aislamiento de descarga
  - Válvula de retención silenciosa
- Cajas / conexiones externas
  - Caja de aluminio para aplicaciones marinas
  - Cubierta y tuberías de acero con revestimiento en polvo de poliéster
  - Termostato y ventilador en caja mecánica
- Control de bombas
  - Relé de arranque de la bomba
  - VFD: variador de frecuencia para control de presión
- Pantalla
  - Pantalla táctil monocromática

### Características y accesorios opcionales

Visite: [www.rainbird.com/professionals/products/pumps-pump-stations](http://www.rainbird.com/professionals/products/pumps-pump-stations)

### Modelos

- **Succión de extremo horizontal – Serie LP**
  - 5 a 10 hp; hasta 100 psi (6.9 bar); hasta 200 gpm (12.6 l/s, 45.4 m<sup>3</sup>/h)
- **Multietapa de aspiración vertical – Serie LP**
  - 1 a 7.5 hp; hasta 120 psi (8.3 bar); hasta 0 gpm (5.7 l/s, 20.4 m<sup>3</sup>/h)



Succión de extremo horizontal; se muestra Serie LP  
5 a 10 hp; hasta 100 psi (6.9 bar); hasta 200 gpm  
(12.6 l/s, 45.4 m<sup>3</sup>/h)

### Serie LP – Succión de extremo horizontal - 1 bomba – Caja de aluminio

Tamaño del motor	5 hp	7.5 hp	10 hp
Tipo de bomba	Succión de extremo horizontal		
Requerimiento eléctrico	480/60/3 V/HZ/PH		
	208-230/60/3 V/HZ/PH		
	208-230/60/1 V/HZ/PH		
Requisito de presión de entrada	Aplicaciones de aumento o refuerzo de succión		
Presión de salida	Hasta 100 psi (6.9 bar) <sup>(1)</sup>		
Caudal de salida	Hasta 200 gpm (12.6 l/s, 45.4 m <sup>3</sup> /h) <sup>(1)</sup>		
Dimensiones de la losa de hormigón (mín.)	65" x 49" (165 cm x 125 cm)		
Dimensiones de la plataforma (mín.)	53" x 39.75" (135 cm x 101 cm)		
Tamaño de entrada/descarga	Conexión de brida de 2" (adaptador)	Conexión de brida de 3"	Conexión de brida de 4" (adaptador)
Altura del armario (desde la losa)	35" (89 cm)		

### Serie LP – Multietapa vertical – 1 bomba – Caja de aluminio

Tamaño del motor	1 hp	1.5 hp	2 hp	5 hp	7.5 hp
Tipo de bomba	Multietapa vertical				
Requerimiento eléctrico	480/60/3 V/HZ/PH				
	208-230/60/3 V/HZ/PH				
	208-230/60/1 V/HZ/PH				
Requisito de presión de entrada	Aplicaciones de aumento o refuerzo de succión				
Presión de salida	Hasta 120 psi (8.3 bar) <sup>(1)</sup>				
Caudal de salida	Hasta 90 gpm (5.7 l/s, 20.4 m <sup>3</sup> /h) <sup>(1)</sup>				
Dimensiones de la losa de hormigón (mín.)	65" x 49" (165 cm x 125 cm)				
Dimensiones de la plataforma (mín.)	53" x 39 3/4" (135 cm x 101 cm)				
Tamaño de entrada/descarga	Estándar de conexión de brida de 2" - disponibles adaptadores de 3" y 4"				
Altura del armario (desde la losa)	35" (89 cm) o 47" (107 cm)				

(1) Consulte las curvas de rendimiento de las bombas, disponibles previo pedido a [pumps@rainbird.com](mailto:pumps@rainbird.com)

## Estaciones de bombeo de caudal bajo a medio – Serie D

Las estaciones de bombeo único para succión vertical multietapa y de extremo horizontal en cajas con revestimiento en polvo color verde están diseñadas para aplicaciones pequeñas a medianas de refuerzo, aspiración en zonas inundadas y aumento de succión como las de parques y edificios municipales, campos deportivos, edificios comerciales, pequeñas asociaciones de propietarios y grandes sitios residenciales. Su diseño compacto, configuración de bomba multietapa duradera centrífuga y la variedad de opciones la hacen la elección ideal para las aplicaciones de riego de césped.

### Características estándares

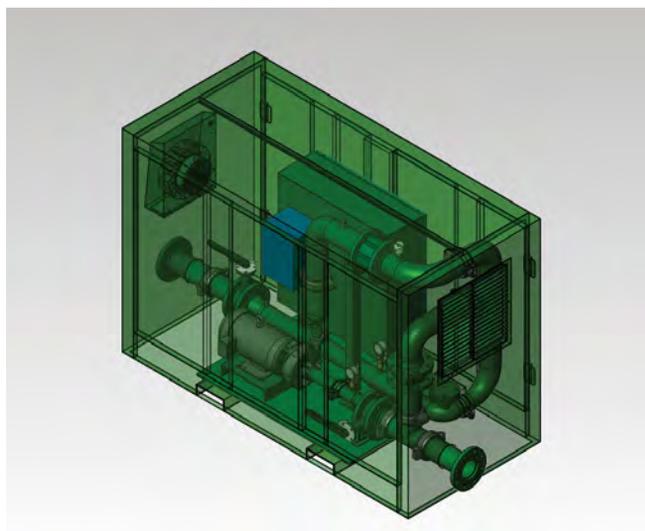
- **Confiabilidad:** las estaciones integradas de bombeo listas para conectar le atribuyen responsabilidad a un proveedor único para todo el sistema de bombeo, lo que garantiza una instalación y un funcionamiento sin complicaciones
- **Consumo eficiente de energía:** el variador de frecuencia (VFD) mantiene la presión constante ante una demanda de caudal variable
- **Incluyen válvulas de aislamiento de entrada y descarga** para facilitar reparaciones mecánicas
- **Fácil arranque:** se realizan pruebas de agua en todas las estaciones previo al envío.
- **Características mecánicas**
  - Válvula mariposa de aislamiento de entrada
  - Válvula mariposa de aislamiento de descarga
  - Válvula de retención silenciosa
- **Presión / Caudal**
  - Transductor de presión de acero inoxidable
  - Interruptor de caudal
- **Cajas / conexiones externas**
  - Caja de acero con revestimiento en polvo de poliéster
  - Cubierta y tuberías de acero con revestimiento en polvo de poliéster
  - Tuberías de recebado (solo aumento de succión)
  - Termostato y ventilador en caja mecánica
- **Control de bombas**
  - Relé de arranque de la bomba
  - VFD: variador de frecuencia para control de presión
- **Pantalla**
  - Pantalla táctil monocromática
  - Pantalla táctil opcional en colores con capacidad de comunicación remota

### Características y accesorios opcionales

Visite: [www.rainbird.com/professionals/products/pumps-pump-stations](http://www.rainbird.com/professionals/products/pumps-pump-stations)

### Modelos

- **Succión de extremo horizontal – 1 bomba – Serie D**
  - 5 a 20 hp; hasta 130 psi (9.0 bar); hasta 180 gpm (11.4 l/s, 40.9 m<sup>3</sup>/h)
- **Multietapa vertical – 1 bomba – Serie D**
  - 3 a 15 hp; hasta 120 psi (8.3 bar); hasta 200 gpm (12.6 l/s, 45.4 m<sup>3</sup>/h)



**Succión de extremo horizontal – 1 bomba – Se muestra la Serie D**  
5 a 20 hp; hasta 130 psi (9.0 bar);  
hasta 350 gpm (22.1 l/s, 79.5 m<sup>3</sup>/h)

### Serie D – Succión de extremo horizontal – 1 bomba – Caja verde

Tamaño del motor	5 hp	7 ½ hp	10 hp	15 hp	20 hp
Tipo de bomba	Succión de extremo horizontal				
Requerimiento eléctrico	480/60/3 V/HZ/PH				
	208-230/60/3 V/HZ/PH				
Requisito de presión de entrada	230/60/1 V/HZ/PH				
	208/60/1 V/HZ/PH				
Requisito de presión de entrada	Aplicaciones de aumento de succión (hasta 3 pies) o refuerzo				
Presión de salida	Hasta 130 psi (9.0 bar) <sup>(1)</sup>				
Caudal de salida	Hasta 350 gpm (22.1 l/s, 79.5 m <sup>3</sup> /h) <sup>(1)</sup>				
Dimensiones de la losa de hormigón (mín.)	90" x 48" (229 cm x 122 cm)				
Dimensiones de la plataforma (mín.)	78" x 36" (198 cm x 91 cm)				
Tamaño de entrada/descarga	4" estándar - los adaptadores de 2", 3" y 6" son accesorios externos				
Altura del armario (desde la losa)	52" (132 cm) o 64" (163 cm)				

### Serie D – Multietapa vertical – 1 bomba – Caja verde

Tamaño del motor	3 hp	5 hp	7 ½ hp	10 hp	15 hp
Tipo de bomba	Multietapa vertical				
Requerimiento eléctrico	480/60/3 V/HZ/PH				
	208-230/60/3 V/HZ/PH				
Requisito de presión de entrada	208-230/60/1 V/HZ/PH				
	Aplicaciones de aumento o refuerzo de succión				
Presión de salida	Hasta 120 psi (8.3 bar) <sup>(1)</sup>				
Caudal de salida	Hasta 180 gpm (11.4 l/s, 40.9 m <sup>3</sup> /h) <sup>(1)</sup>				
Dimensiones de la losa de hormigón (mín.)	90" x 48" (229 cm x 122 cm)				
Dimensiones de la plataforma (mín.)	78" x 36" (198 cm x 91 cm)				
Tamaño de entrada/descarga	4" estándar - adaptadores de 2", 3" y 6" disponibles				
Altura del armario (desde la losa)	52" (132 cm) o 64" (163 cm)				

(1) Consulte las curvas de rendimiento de las bombas, disponibles previo pedido a [pumps@rainbird.com](mailto:pumps@rainbird.com)

## Estación de bombeo de caudal medio

La estación vertical multietapa mejorada de bomba única Rain Bird en caja compacta está diseñada para aplicaciones de refuerzo de caudal medio, succión en zonas inundadas y aumento de succión, como las de parques, complejos deportivos, campos de golf, granjas de césped y otros proyectos agrícolas. Su diseño compacto, configuración de bomba duradera centrífuga, variedad de opciones y cajas, la hacen la elección ideal para las aplicaciones de riego de césped con caudales de hasta 500 gpm (31.5 l/s, 114 m<sup>3</sup>/h).

### Características estándares

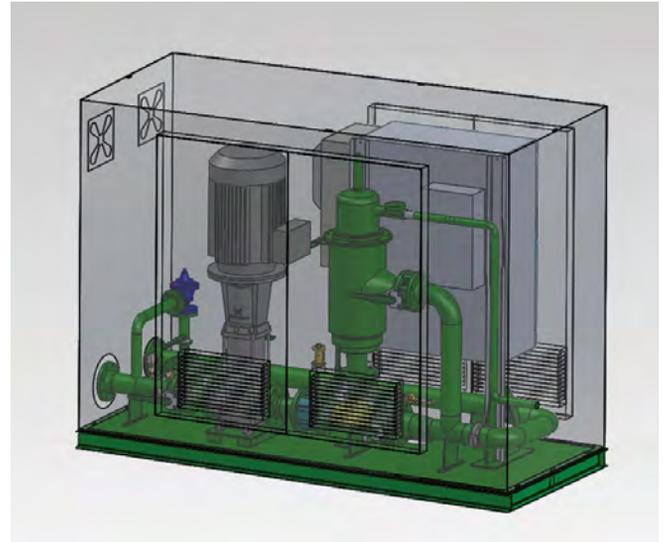
- Nivel de entrada a través de alto rendimiento
- Paquete de control: con una pantalla táctil monocromática económica o una pantalla táctil en colores de alta resolución para una mejor interfaz de usuario y monitoreo remoto a través del protocolo VNC (Virtual Network Computing)
- Consumo eficiente de energía: el variador de frecuencia (VFD) mantiene la presión constante ante una demanda de caudal variable
- Factibilidad de servicio mejorada: moderno diseño eléctrico que utiliza protección de motores mediante disyuntores de uso industrial en lugar de fusibles. Los disyuntores industriales se reposicionan rápidamente y están diseñados para una larga vida útil
- Incluyen válvulas de aislamiento de entrada y descarga para facilitar reparaciones mecánicas
- Configuraciones de tuberías
  - Tuberías de entrada y descarga al mismo lado de la caja (como se muestra en la figura)
- Características mecánicas
  - Válvula mariposa de aislamiento de entrada
  - Válvula mariposa de aislamiento de descarga
  - Válvula de aislamiento de bomba
  - Válvula de retención silenciosa
- Presión / Caudal
  - Transductor de presión de acero inoxidable
  - Interruptor de caudal
- Cajas / conexiones externas
  - Caja de aluminio para aplicaciones marinas
  - Cubierta y tuberías de acero con revestimiento en polvo de poliéster
  - Termostato y ventilador en caja mecánica

### Características opcionales

Visite: [www.rainbird.com/professionals/products/pumps-pump-stations](http://www.rainbird.com/professionals/products/pumps-pump-stations)

### Modelos

- **Vertical multietapa – 1 bomba mejorada – Caja de aluminio**
  - 5 a 50 hp; hasta 150 psi (10.3 bar); hasta 500 gpm (31.5 l/s, 114 m<sup>3</sup>/h)



**Multietapa – 1 bomba mejorada – Se muestra la caja de aluminio**  
5 a 50 hp; hasta 150 psi (10.3 bar); hasta 500 gpm (31.5 l/s, 114m<sup>3</sup>/h)

### Vertical multietapa – 1 bomba mejorada – Caja de aluminio

Tamaño del motor	5 hp	7.5 hp	10 hp	15 hp	20 hp	20 hp	25 hp	30 hp	40 hp	50 hp
Tipo de bomba	Multietapa vertical									
Requisito de alimentación (Otras configuraciones eléctricas disponibles a pedido)	208-230/1/60 V/PH/HZ									
	208-230/3/60 V/PH/HZ									
	480/3/60 V/PH/HZ									
	575/3/60 V/PH/HZ									
Requisito de presión de entrada	Aplicaciones de aumento o refuerzo de succión									
Presión de salida	Hasta 150 psi (10.3 bar) <sup>(1)</sup>									
Caudal de salida	Hasta 500 gpm (31.5 l/s, 114 m <sup>3</sup> /h) <sup>(1)</sup>									
Dimensiones de la losa de hormigón (mín.)	10' 3" x 4' 9" (312.4 cm x 145 cm)									
Dimensiones de la plataforma (mín.)	9' 3" x 3' 9" (281 cm x 114.3 cm)									
Tamaño de entrada/descarga	Bridas estándares de 4", Brida de entrada de 6" (aumento de succión), adaptadores de 3", 4", 6" y 8" disponibles									

(1) Consulte las curvas de rendimiento de las bombas, disponibles previo pedido a [pumps@rainbird.com](mailto:pumps@rainbird.com)

### Estaciones de bombeo de riego principal

Caudales de hasta 7,000 gpm

Estaciones confiables de bombeo de transmisión de frecuencia variable diseñadas para funcionar como estación principal de bombeo de riego para campos de golf y grandes sitios comerciales. Las plataformas de estaciones de bombeo Rain Bird están diseñadas para nuevos proyectos de construcción y proyectos de renovación

#### Disponible en las siguientes configuraciones:

- Estaciones de bombeo de turbina vertical y sumergible para aplicaciones con agua de pozos
- Succión de extremo horizontal para aplicaciones de aspiración en zonas inundadas y refuerzo de presión
- Bombas multietapa para aplicaciones de succión en zonas inundadas, aumento de succión y refuerzo de presión

#### Beneficios:

- Factibilidad de servicio mejorada: Moderno diseño eléctrico que utiliza protección industrial de motores mediante cortacircuitos en lugar de fusibles, que desperdician tiempo. Los disyuntores industriales se reposicionan rápidamente y están diseñados para una larga vida útil
- Menor tiempo de parada: Los cortacircuitos industriales son buenos para miles de accionamientos
- Fácil capacitación para el operador: Pantalla táctil en colores, en varios idiomas, fácil de usar
- Resistencia superior a la corrosión; opción de cubierta de poliéster con pintura en polvo o de aluminio para aplicaciones marinas con óptima resistencia. Menos corrosión significa mayor vida útil de tuberías, patines y colectores, lo que reduce el costo
- Compra sin problemas: Todo lo que necesita para la construcción o renovación de su sistema de riego del único fabricante dedicado al riego por más de siete décadas
- Comunicación en tiempo real: Las comunicaciones en tiempo real de la estación de bombeo con el control centralizado permiten que este adopte decisiones inmediatas para maximizar la eficiencia de todo el sistema de riego

#### Especificaciones eléctricas:

- Alimentación trifásica a 60 Hz: 208 V - 230 V (hasta 60 hp por bomba), 460 V, 575 V
- Alimentación trifásica a 50 Hz: 380 V, 415 V
- Otras configuraciones eléctricas disponibles a pedido

#### Las diversas opciones para elegir incluyen:

- Sistema de enfriamiento de paneles eléctricos con aire acondicionado
- Cajas: Aluminio, acero pintado (colores especificados por el gobierno)
- Sistemas de fertirrigación
- Filtración: Filtros de malla con retrolavado y filtros con escáner de succión (hidráulicos o eléctricos)
- Calentador, montado en plataforma
- Malla de caja de entrada con 3 mallas de acero inoxidable
- Bomba intermedia
- Control de nivel de lago: Interruptores flotantes y transductor de nivel
- Medidor de caudal magnético
- Módem, radio, conexión de acceso de línea física o celular
- Zonas de alimentación
- Motores eficientes de primera calidad
- VFD por bomba
- Filtro en "Y" con retrolavado automático
- Tubería de descarga en Z



### Administrador de bombas con SmartPump™

- Combine una estación de bombeo Rain Bird y el software de control centralizado para integrar completamente el funcionamiento de la estación de bombeo con su control central. Esta combinación permite que la estación de bombeo y el control centralizado respondan de manera inmediata a los cambios del sistema y el riego, lo que proporcionará el mayor nivel de eficiencia
- Smart Pump™ adapta el funcionamiento del sistema de riego a la capacidad real de la estación de bombeo, lo que reduce el tiempo de riego en un promedio del 20% y disminuye el consumo de energía. Además, Smart Pump alerta al administrador en tiempo real sobre problemas con el riego y la estación de bombeo a través de mensajes de texto a su teléfono celular. Cuando ocurre un problema como la rotura de una tubería de riego, el sistema la verifica, se desconecta y notifica al administrador. Otros sistemas no pueden responder de manera oportuna y pueden perder una hora de tiempo de riego tratando de recuperarse de una falla



#### ¿Necesita ayuda para especificar una bomba?

- Escriba a pumps@rainbird.com o llame al 520-806-5620 para recibir asistencia con presupuestos y especificaciones

## Relés de arranque de bomba

Para protección y rendimiento óptimo de la bomba

Los relés de arranque de bombas Rain Bird (PSR) ofrecen un rendimiento sin preocupaciones para su sistema de riego y son compatibles con los controladores Rain Bird y otras marcas confiables.

### Funciones del relé de arranque de bomba de doble voltaje

- Funciona con el comando de encendido/apagado de un controlador de riego para facilitar la ruta eléctrica desde la caja del disyuntor hasta el motor de la bomba
- Proporciona una operación "piloto" a todos los tipos de equipos de bombas eléctricas con voltajes de 24, 110 y 220 VCA
- Relé de 40 A certificado
- Terminales de conexión rápida con tuercas para cables
- Suministro de conexión a tierra
- Compatible con controladores de riego de temporizado de 24 VCA
- Compatible con bombas monofásicas de 110 o 220 VCA de 3/4 hasta 5 hp\*
- Capa de pintura en polvo horneada, para una larga vida en ambientes difíciles
- Homologado por UL como "paneles industriales de control en caja" respaldados por una garantía limitada de un año
- Protegidos en cajas NEMA3R resistentes al clima
- No se recomienda su uso con sistemas de controlador/decodificador de 2 cables

### Modelo

- PSR110220

### Características del relé de arranque de bomba de 2 cables

- Funciona con el comando de encendido/apagado de un controlador de riego para facilitar la ruta eléctrica desde la caja del disyuntor hasta el motor de la bomba
- Proporciona una operación "piloto" a todos los tipos de equipos de bombas eléctricas con voltajes de 24, 110 o 220 VCA
- Relé de 40 A certificado
- Terminales de conexión rápida con tuercas para cables
- Suministro de conexión a tierra
- Compatible con controladores de riego temporizado de 24 VCA
- Compatible con bombas monofásicas de 110 o 220 VCA de 3/4 hasta 5 hp\*
- Capa de pintura en polvo horneada, para una larga vida en ambientes difíciles
- Homologado por UL como "paneles industriales de control en caja" respaldados por una garantía limitada de un año
- Protegidos en cajas NEMA3R resistentes al clima
- Incluye un relé de cubo de hielo adicional para sistemas de controlador/decodificador de dos cables

### Modelos

- PSR1101C o PSR2201C

\*cuando hay protección térmica

### Especificaciones de relés de arranque de bomba

Modelo	Voltaje de línea	Voltaje de bobina	hp
PSR1101C	110	24	3/4 a 2*
PSR2201C	220	24	3/4 a 5*
PSR110220	110 o 220	24	3/4 a 5*

\* El Código Eléctrico Nacional (NEC) estipula que todos los motores contarán con protección térmica por "consumo en amperios" excesivo. La mayoría de los motores de menos de 2 hp incorporan protección térmica del fabricante del motor. Para motores de más de 2 hp, se recomienda protección de bombas PSRB conforme a las disposiciones del código.

NOTA: Los disyuntores no se clasifican jamás como protección de motor

NOTA: Consulte las normativas y exigencias sobre prevención de contracaudal en el departamento local de salud.



PSR110220



PSR1101C o PSR2201C

## Filtro de malla eléctrica con mecanismo de succión de la Serie G

Economía y valor con volúmenes de contralavado más bajos

### Características

- Proporciona una calidad de agua filtrada de tasa de caudal medio sin preocupaciones
- Alimentado por la presión del agua de la línea de servicio, el sistema de retrolavado del filtro produce un flujo inverso de agua concentrado de alta velocidad y bajo volumen para limpiar sistemáticamente la malla de cualquier contaminante atrapado
- Los modelos están disponibles como una unidad de filtro solamente, o como un conjunto de filtro que incluye tuberías de derivación y válvulas para una instalación rápida y fácil en el sitio
- El elemento filtrante de malla metálica SS tejida de alta resistencia y durabilidad, con soporte de PVC, se suministra de forma estándar. Otras construcciones de malla, incluyendo SS sinterizado de varias capas y alambre en caña, están disponibles opcionalmente bajo pedido. Los modelos HT solo se suministran con SS sinterizado
- Estándar: 200 micras. Opcional: 50 - 2,000 micras. Las tasas de flujo variarán según el tamaño de la malla y la fuente de agua. El flujo máximo asume una buena calidad de agua (< 20 ppm de sólidos) y una malla de 200 micras
- Tasas de caudal estándar de 100 a 2,640 gpm
- La presión máxima de operación estándar es de 150 psi (presiones más altas disponibles opcionalmente)
- Retrolavado de agua limpia y filtrada iniciado automáticamente por tiempo o diferencial de presión a través del controlador F2 CA/CC Rain Bird integrado
- La entrada y salida bridada estándar excepto en el filtro modelo HS-G-02 o HT-G-02 son las únicas configuraciones que son roscadas. Configuración de entrada y salida ranuradas opcionalmente disponible
- Material del recipiente (basado en el modelo): Acero al carbono con recubrimiento en polvo o acero inoxidable 304, 316 SS y Dúplex SS opcional
- Disponible como solo filtro o un conjunto completo con colector de derivación y válvulas. Presiones superiores opcionalmente disponibles.



Serie G  
(Se muestra solo como filtro)



Serie G  
(Se muestra con el sistema integrado y un filtro en estrella opcional)

### Datos de rendimiento del filtro de malla con mecanismo de succión de la Serie G

Número de modelo de acero al carbono con pintura en polvo	Número de modelo de acero inoxidable	Área de malla SS (pulg. <sup>2</sup> )	Área de malla sinterizada (pulg. <sup>2</sup> )	Caudal máx. (gpm)	Caudal máx. (m <sup>3</sup> /h)	Presión máx. (psi)	Tamaño de la brida de entrada/salida (pulg.)	Tamaño de la válvula de purga	Presión mínima de entrada durante el ciclo de enjuagado (psi)
HO-G-02-LE-C	HO-G-02-LE-S	64		100	22.7	150	2	1"	35
HO-G-03-LE-C	HO-G-03-LE-S	120		200	45.4	150	3	1"	35
HO-G-04-LS-C	HO-G-04-LS-S	120		300	68.1	150	4	1"	35
HO-G-04-LE-C	HO-G-04-LE-S	466		500	113.6	150	4	1.5"	35
HO-G-06-LS-C	HO-G-06-LS-S	466		750	170.3	150	6	1.5"	35
HO-G-08-LS-C	HO-G-08-LS-S	648		1300	295.3	150	8	1.5"	35
HO-G-08-LE-C	HO-G-08-LE-S	810		1320	299.8	150	8	2"	35
	HT-G-02-LE-S		216	200	45.4	150	2	1"	35
	HT-G-02-LEX-S		432	300	68.1	150	2	1"	35
	HT-G-03-LE-S		216	200	45.4	150	3	1"	35
	HT-G-04-LS-S		432	500	113.6	150	4	1"	35
	HT-G-04-LE-S		720	600	136.3	150	4	1"	35

Consulte con Rain Bird para obtener los diagramas o visite [www.rainbird.com/es](http://www.rainbird.com/es) para descargarlos.

El flujo del filtro se basa en el filtrado de 200 micras o más de agua clara de riego (< 20 ppm de sólidos). Se requiere una adecuada desratización del caudal para las cargas excesivas de desechos (lirio, orgánicos, algas, etc.), recuperar agua y mallas más finas. Las fuentes de agua con cloruros de más de 175 ppm y cloro libre de más de 2 mg/l requieren materiales de construcción especiales. Póngase en contacto con Rain Bird para obtener ayuda en la selección de filtros para estas aplicaciones.

## Filtro de malla eléctrica con mecanismo de succión Serie I

### Usos de riego

Filtros de línea hidráulica autolimpiantes para aplicaciones de césped, jardines, agricultura, invernaderos, campos de golf y viveros.

### Características

- Tasa de caudal: 300 - 7,500 gpm
- Temperatura máx.: 210 °F
- Válvula de bola eléctrica simple para operaciones de descarga estándares
- El elemento filtrante de malla metálica 316 SS tejida de alta resistencia y durabilidad, con soporte de PVC, se suministra de forma estándar. Otras construcciones de malla, incluyendo 316 SS sinterizado de varias capas y alambre en cuña, están disponibles opcionalmente bajo pedido. Los modelos HT solo se suministran con SS sinterizado.
- Abertura de pantalla: 50µ – 2000µ
- Presión de trabajo: 40 - 150 psi
- Material del recipiente (basado en el modelo): Acero al carbono con recubrimiento en polvo o acero inoxidable 304, 316 SS y Dúplex SS opcional
- Disponible como solo filtro o un conjunto completo con colector de derivación y válvulas. Presiones superiores opcionalmente disponibles.



### Datos de rendimiento del filtro de malla de succión con escáner de la Serie I

		300	200	120	100	micras						
		50	75	125	140	Malla						
Número de modelo de acero al carbono con pintura en polvo	Número de modelo de acero inoxidable	Tamaño de la línea (pulg.)	Estándar Tasa de caudal (gpm)	Área de malla SS (in <sup>2</sup> )	Área de la pantalla sinterizada (in <sup>2</sup> )	Duración del enjuague (Segundos)	Volumen de limpieza (Galones)	Tamaño de la válvula de purga (pulg.)	Presión mínima de entrada durante el ciclo de enjuagado (psi)			
HO-I-03-PS-C-M	HO-I-03-PS-S-M	2	300	300	300	260	254	390	12 a 16	≈ 35	1.5	40
HO-I-04-PS-C-M	HO-I-04-PS-S-M	4	500	500	500	420	413	620	12 a 16	≈ 35	1.5	40
HO-I-06-PS-C-M	HO-I-06-PS-S-M	6	750	750	580	420	413	620	12 a 16	≈ 35	1.5	40
HO-I-08-PM-C-M	HO-I-08-PM-S-M	8	1000	830	580	420	413	620	12 a 16	≈ 35	1.5	40
HO-I-08-PS-C-M	HO-I-08-PS-S-M	8	1400	1240	880	650	614	930	12 a 16	≈ 65	2	40
HO-I-10-PS-C-M	HO-I-10-PS-S-M	10	2000	1300	920	675	614	930	12 a 16	≈ 65	2	40
HO-I-12-PS-C-M	HO-I-12-PS-S-M	12	2750	1800	1200	850	826	1240	12 a 16	≈ 65	2	40
HO-I-14-PS-C-M	HO-I-14-PS-S-M	14	3750	1950	1300	875	826	1240	12 a 16	≈ 65	2	40
<b>Colector de derivación</b>												
I-3-CS-T		3	300									
I-4-CS-F		4	600									
I-6-CS-F		6	800									
I-8-CS-F		8	1500									
I-10-CS-F		10	3200									
I-12CS-F		12	3400									
I-14-CS-F		14	3750									

Consulte con Rain Bird para obtener los diagramas o visite [www.rainbird.com/es](http://www.rainbird.com/es) para descargarlos.

Retrolavado de agua limpia y filtrada iniciado automáticamente por tiempo o diferencial de presión a través del controlador Rain Bird F2 AC/DC integrado o Filtron 110 (basado en aplicaciones).

Las tasas de caudal calculadas arriba se basan en el promedio del agua de calidad de los lagos claros (< 40 ppm de sólidos). Para agua de calidad buena, deficiente o mala, consulte con Rain Bird. Los diagramas de los modelos de filtro estándar están disponibles en [www.rainbird.com/es](http://www.rainbird.com/es). Controladores estándar Rain Bird: F2 AC/DC o Filtron 110 (los filtros Serie I integrados con la estación de bombeo Rain Bird se controlan desde el PLC de la estación).

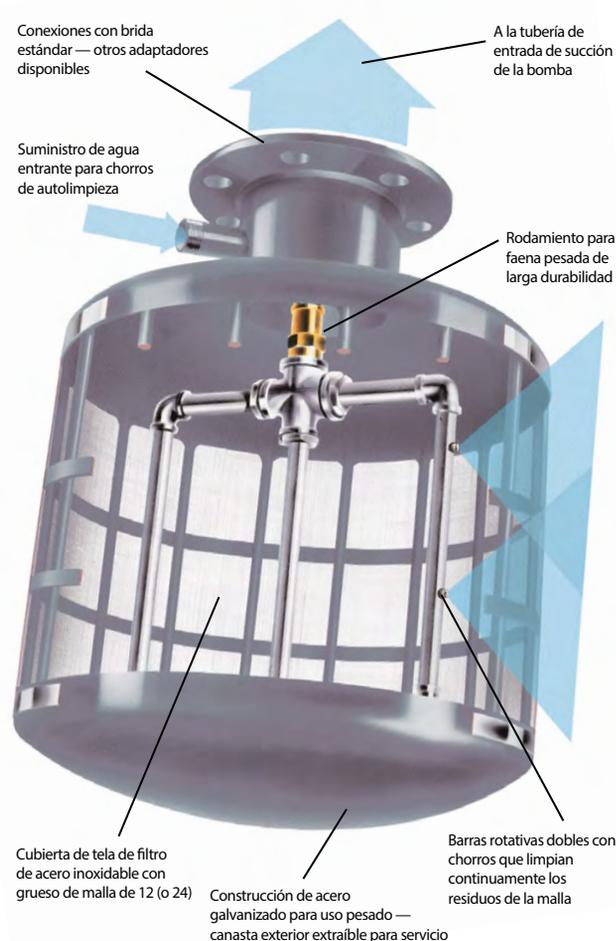
Las fuentes de agua con cloruros de más de 175 ppm y cloro libre de más de 2 mg/l requieren materiales de construcción especiales. Póngase en contacto con Rain Bird para que le ayude a seleccionar el filtro para estas aplicaciones.

## Malla de succión de bomba autolimpiante Serie PSS

Mantiene la suciedad fuera de su sistema de bombeo y riego

### Características

- La malla galvanizada de bomba autolimpiante con mecanismo de succión elimina residuos grandes y suciedad de las fuentes de agua, lo que permite ahorrar tiempo y dinero en energía, eficiencia de bombeo y costos de mantenimiento
- Toda el agua debe pasar por el filtro de succión colocado en el extremo de la línea de succión de la bomba antes de ingresar a la tubería de admisión de la bomba. Un pequeño chorro lateral desde las tuberías de descarga de la bomba impulsa dos barras aspersoras que giran continuamente, impulsando el agua en el filtro y expulsando los residuos
- La malla de acero inoxidable malla 12 para usos pesados incrementa la eficiencia de bombeo durante muchos años



### Datos del rendimiento de la malla 12 de la bomba de succión autolimpiante

Número de modelo	Caudal gpm EE. UU.	Caudal m³/hora	Longitud de la pantalla (pulg.)	Longitud total (pulg.)	Diámetro de la pantalla (pulg.)	Tamaño de brida (pulg.)	Tamaño de la tubería de entrada de retorno (pulg.)	Presión de operación (mín. - máx. psi)	Peso lb	Espray de limpieza (gpm)
<b>Filtro de malla 12</b>										
PSS200	325	73.8	11	25	16	4	1.5	35-100	38	20
PSS400	550	124.9	15	28.8	16	6	1.5	40-100	57	20
PSS600	750	170.3	16	32.5	24	8	1.5	40-100	101	20
PSS800	950	215.7	18	34.5	24	10	1.5	45-100	108	20
PSS1000	1350	306.5	23	39.5	24	10	1.5	50-100	116	24
PSS1400	1650	374.6	26	42.5	24	12	1.5	55-100	128	24
PSS1700	1950	442.7	28	44.5	26	12	1.5	55-100	148	24
PSS2000	2350	533.5	32	48.5	26	14	1.5	60-100	160	24
PSS2400	2600	590.2	35	52.5	30	16	1.5	65-100	223	28
PSS3000	3000	681.0	40	57.5	30	16	1.5	40-65	236	44
PSS3500	3500	794.5	40	59.5	36	18	1.5	40-65	283	44
PSS4000	4000	908.0	40	63.5	42	18	1.5	40-65	358	44

Consulte con Rain Bird para obtener los diagramas o visite [www.rainbird.com/es](http://www.rainbird.com/es) para descargarlos.

## Separador centrífugo de arena Serie CS

Elimina contaminantes para minimizar el mantenimiento necesario e incrementar la eficiencia

### Características

- Capacidades de 4 a 8,300 gpm
- Instalación simple (no se requiere electricidad)
- Filtración previa eficiente para reducir la carga de arena en los componentes aguas abajo
- Los separadores centrífugos de arena de Rain Bird están diseñados para separar partículas abrasivas antes de que entren en el sistema de riego, con lo que mantienen el equipo limpio y libre de residuos, lo cual minimiza el mantenimiento requerido e incrementa la eficiencia operativa
- El separador elimina la arena y las partículas más pesadas que el agua (materiales con una densidad relativa de 2 o más)
- Los líquidos y sólidos ingresan a la unidad y comienzan a desplazarse en un caudal circular. Esta acción centrífuga arroja las partículas más pesadas hacia las paredes del filtro y finalmente hacia abajo en un movimiento espiral hacia la cámara de separación. Las partículas se acumulan en la cámara de separación y deben purgarse manualmente del sistema. El agua filtrada es aspirada luego hacia el vórtice del separador y a través de la salida
- Se puede usar un controlador opcional de purga automática y una válvula en todas las aplicaciones para automatizar el proceso de purga, lo que elimina la necesidad de limpieza manual. Se pueden montar pequeños separadores verticales en las paredes o apoyarlos en el sistema de tuberías



Separador centrífugo de arena

### Datos de rendimiento de los separadores centrífugos de arena

Número de modelo	Caudal* gpm EE. UU.	Caudal m³/hora	Tamaño de la línea de entrada/salida (pulg.)	Longitud (pulg.)	Longitud (cm)	Peso lb	Tamaño máximo de la partícula (pulg.)	Tamaño de la válvula de purga (pulg.)
<b>Separadores verticales</b>								
VCS-R5V	4 - 10	0.9 - 2.3	0.5	20	50.8	13	0.625	1
VCS-R7V	10 - 20	2.3 - 4.6	0.75	20	50.8	15	0.375	1
VCS-R10V	18 - 38	4 - 8.7	1	30.5	77.5	26	0.5	1
VCS-R12V	26 - 52	6 - 12	1.25	30.5	77.5	26	0.5	1
VCS-R15V	38 - 79	8.7 - 18	1.5	30.5	77.5	26	0.5	1
VCS-R20V	63 - 120	14.5 - 27.6	2	36	91.4	44	0.5	2
VCS-R25V	100 - 180	23 - 41.4	2.5	44	111.8	55	0.5	2
VCS-R30V	125 - 260	28.8 - 59.8	3	48	121.9	75	0.5	2
VCS-R40V	190 - 345	43.7 - 79.4	4	52	132.1	120	0.5	2
<b>Separadores angulares</b>								
ACS-R40LA	200 - 525	46 - 120	4	80	221	280	1.5	2
ACS-R60LA	365 - 960	84 - 220	6	106.25	293.4	493	1.5	2
ACS-R80LA	800 - 1600	184 - 369	8	114	316.9	722	1.5	2
ACS-R100LA	1300 - 2300	299 - 529	10	123.5	342.9	840	1.5	2
ACS-R120LA	2025 - 3400	465 - 782	12	139	396.2	1400	1.5	2
ACS-R140LA	2975 - 5000	684 - 1150	14	148	424.2	1550	2	2
ACS-R160LA	4000 - 6200	920 - 1426	16	160	462.3	1850	2	2
ACS-R180LA	5100 - 8300	1173 - 1909	18	177	462.3	2400	2	3

## Filtros de disco Serie HDF

Equipo de filtración automática de disco autolimpiante

### Características

- Equipo de filtro automático de disco autolimpiante con válvulas de 2" y colectores de polietileno de alta densidad
- Ideal para el agua de superficie y de pozo que contenga material orgánico (algas) e inorgánico: ríos, embalses, canales, aguas residuales y agua de pozo que contenga arena ligera (<3 ppm) y otros contaminantes
- La acción helicoidal del sistema proporciona una limpieza eficiente
- Fabricado de plásticos diseñados para resistir el óxido y la corrosión por efecto de químicos y agua
- Todas las unidades se prueban en la fábrica antes de su despacho
- Los elementos de disco ofrecen filtración profunda, no solo filtración superficial
- La unidad viene preensamblada con un colector de HDPE (polietileno de alta densidad) para una fácil instalación
- El ciclo de retrolavado por DP, temporización o manual, puede iniciarse desde el controlador
- Las válvulas plásticas de retrolavado son ligeras y resistentes a la corrosión
- Requiere poco mantenimiento y proporciona un retrolavado confiable
- Versatilidad del disco filtrante (los niveles de filtración se pueden cambiar fácilmente)
- Disponible con discos de 100, 130, 200 o 400 micras (especifique en el pedido)

### Retrolavado con filtros Rain Bird Serie HDF 1x2.

- **ETAPA DE FILTRACIÓN:** A medida que el agua pasa por los discos, las partículas se proyectan alejándose debido al efecto ciclónico, lo que reduce la frecuencia del contralavado
- **ETAPA DE RETROLAVADO:** El agua se proyecta a través de los discos, luego de lo cual expelle las partículas retenidas y las evacua a través del colector de drenaje, mientras el resto del equipo sigue en la etapa de filtración para cubrir el resto de la instalación

### Los sistemas Rain Bird HDF Serie-2 realizan retrolavado de una estación a la vez mientras los elementos restantes continúan filtrando.

- **ETAPA DE FILTRACIÓN:** A medida que el agua pasa por los discos, las partículas se proyectan alejándose y se mantienen en suspensión debido al efecto ciclónico, lo que reduce la frecuencia de retrolavado
- **ETAPA DE RETROLAVADO:** El agua se proyecta a través de los discos, lo que expelle las partículas retenidas y las evacua a través del colector de drenaje. El resto de la batería de filtros continúa filtrando.

El proceso de filtración se reanuda cuando el disco vuelve a comprimirse. El proceso de retrolavado es controlado por la unidad de control Rain Bird



Filtros de disco Serie HDF 1x2



La unidad de control Rain Bird Filtron 110 permite la activación del retrolavado por hora determinada o diferencia de presión.

Las unidades de control están disponibles en 12 VCC, 110 VCA y 220 VCA.



Filtros de disco Serie HDF 2



Filtros de disco Serie HDF 4

**Especificaciones**

**Filtros de disco Serie HDF 1x2**

- Adecuados para áreas con o sin electricidad.
- Ideal para zonas donde la limpieza manual es problemática.
- Su diseño compacto se adapta a espacios reducidos.
- La unidad de control funciona con el diferencial de presión o por tiempo establecido.
- Filtro autolimpiante automático de 2" para rangos de caudal bajo.
- Caudal máximo: 106 gpm (24 m³/h)
- Superficie filtrante máxima (231 pulg.<sup>2</sup>/1,492 cm<sup>2</sup>).
- Presión máxima: 145 psi (10 bar)
- Temperatura máxima: 140 °F (60 °C)
- Estándar 100 micras. Opcional 130, 200 o 400 micras.

**Filtros de disco Serie HDF 2**

- Adecuados para agua superficial y de pozos que contenga materiales orgánicos (algas) e inorgánicos.
  - Ríos, embalses, canales y aguas residuales
- Agua de pozo que contenga arena ligera (<3 ppm) y otros contaminantes.
- Caudal máximo: 848 gpm (192 m³/h) - 106 gpm (24 m³/h) por elemento filtrante. El flujo máximo se basa en discos de 200 micras y una fuente de agua de buena calidad (< 20 ppm sólidos). El flujo se reduce en función de la fuente de agua y el nivel de filtración. Consulte a Rain Bird para obtener información sobre el tamaño
- Superficie máxima de filtrado: (231 in<sup>2</sup>/1,492 cm<sup>2</sup>)
- Presión máxima: 145 psi (10 bar)
- Temperatura máxima: 140 °F (60 °C)
- Estándar: 100 micras. Opcional: 20, 50, 130, 200 o 400 micras.

**Unidades de control**

La unidad de control Rain Bird Filtron 11 O permite la activación del retrolavado por hora determinada o diferencia de presión. Hay controladores disponibles en 12 VCC, 110 VCA y 220 VCA.

**Especificaciones de filtros de disco Serie HDF 1x2**

Número de modelo	Número de filtros	Colector	Superficie filtrante	
			(pulg.)	(cm)
1X2/2G	1-2"	Entrada: PVC de 2" Salida: 2" NPT Drenaje: 2" NPT	231	1492

**Especificaciones de filtros de disco Serie HDF 2**

Número de modelo	Número de filtros	Colector	Superficie filtrante	
			(pulg.)	(cm)
2X2/3G	2	3" - RANURADO	463	2,984
3X2/4G	3	4" - RANURADO	694	4,476
4X2/6G	4	6" - RANURADO	925	5,968
5X2/6G	5	6" - RANURADO	1,156	7,460
6X2/6G	6	6" - RANURADO	1,388	8,952
7X2/6G	7	6" - RANURADO	1,619	10,444
8X2/8G	8	8" - RANURADO	1,850	11,936

Colectores de drenaje incluidos.

Consulte otras configuraciones en fábrica.

Rain Bird se reserva el derecho de cambiar las características de estos productos sin previo aviso.

**Puede solicitar cotización especial si requiere sistemas de filtros de discos HDF Serie 4 para caudales de 848 gpm (192 m³/h) y mayores.**

**Controlador de filtración de Rain Bird**



**Especificaciones de F2 AC/DC-P**

<b>ENTRADA</b>
115 - 230 VCA
12 - 15 VCC
230 VCA (opcional)
<b>SALIDA</b>
24 VCA, 12 VCC
<b>CARACTERÍSTICAS</b>
Hasta dos (2) estaciones más válvula maestra
Voltaje de entrada 115, 230 VCA (opcional) 12 VCC
Salida seleccionable para operar solenoides de 24 VCA, 12 VCC
Manómetro de presión diferencial incluido
Retardo de presión diferencial
Conteo de retrolavado reajutable
Alarma reajutable
Caja plástica para exterior
Accionamiento periódico, manual, o por presión diferencial (PD)
Sincronización precisa
Programación simple



Introducción

Difusores

Aspersores y toberas  
gratillas

Rotores

Válvulas

Controladores

Sensores y medidores

Control centralizado

Riego por goteo

Bombas y filtración

Productos de drenaje

Recursos



## Drenaje

### Ahorro de agua



#### Consejos para ahorrar agua

- La instalación de un sistema de drenaje bien diseñado resultará en la recolección y captura de lluvia, agua corriente y agua estancada en el lugar.
- El agua recolectada puede dirigirse posteriormente a un tanque de almacenamiento en el lugar, tratarse (si se requiere) y bombearse según sea necesario para alimentar un sistema eficiente de riego de Rain Bird.
- Los sistemas de drenaje pueden reducir el daño a las estructuras al dirigir el agua lejos de los cimientos de construcción a un área más deseable del lugar.
- Es posible instalar una válvula retráctil para drenaje (DPUV) de Rain Bird en el punto más bajo de la red de tubería para permitir que el agua recolectada se filtre lentamente en el suelo para recuperar los niveles de agua en el subsuelo.
- Un sistema de drenaje instalado adecuadamente puede eliminar problemas en el lugar causados por agua corriente o estancada que puede resultar en la erosión del suelo, daño a las plantas o a la estructura.
- Recuerde, el agua siempre corre hacia abajo. Asegúrese de que haya cuando menos una diferencia de elevación del 2% entre la parte más alta y la más baja del sistema de drenaje.

## Productos de drenaje Rain Bird

Fabricados para resistir y trabajar en conjunto, las rejillas de drenaje, cuencos, adaptadores, tuberías y accesorios pueden ayudarle a gestionar en forma eficaz escurrimientos de agua de prácticamente cualquier área residencial, comercial liviana o municipal.

### Garantía de tres años

Usted necesita productos que duren mucho tiempo después de que se hace el trabajo. Esa es la razón por la que respaldamos nuestros productos de drenaje con la garantía más alta en la categoría de productos de drenaje.

**Todas las compras de productos de drenaje Rain Bird califican para los valiosos puntos Rain Bird Rewards.**

### Cuenco recolector redondo



### Tubo de drenaje compatible (no fabricado por Rain Bird)



## El color, el tamaño y el estilo son opcionales.

### Las conexiones sueltas no.

Sin importar el trabajo, usted tendrá el equipo que necesita para hacerlo bien. Ofrecemos rejillas y cuencos de diferentes dimensiones, formas y colores: todas diseñadas para que ajusten perfectamente, sin tener que preocuparse por las conexiones.

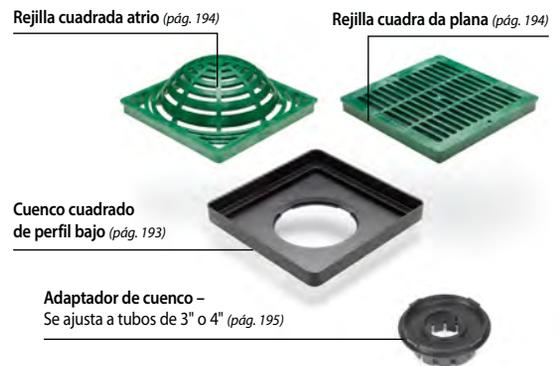
### Plásticos reciclados

Todos los modelos de drenaje están fabricados de plástico 100% reciclado y, por lo tanto, califican para entregar puntos en proyectos LEED.

### Compatibilidad total

No importa cómo las combine, nuestras rejillas y cuencos se adaptarán de la mejor manera. Para mejoras fáciles y reemplazos rápidos, nuestros productos también son compatibles con los de la mayoría de los fabricantes de drenajes.

### Cuenco de perfil bajo



### Cuenco recolector cuadrado



## Cuencos recolectores redondos

### Características

- Fabricados con polietileno de alto impacto (HIPS)
- Estabilizados con UV para proteger contra la degradación producida por el sol
- Las salidas universales se usan para conectar tuberías de alcantarilla y drenaje de 3" o 4" (ASTM D2729) o tuberías corrugadas de 3" o 4" y tuberías de pared triple de 3" o 4"
- Incluye un depósito para minimizar la posibilidad de que se tapen las tuberías
- Para extender la altura del cuenco, use tubería de PVC de 6" (ASTM D2729 y ASTM D3034, SDR 35) como vástago



Número de modelo	Cantidad de salidas	A la entrada (superior) le caben	A la salida (lateral) le cabe	Capacidad	Capacidad del depósito
<b>Redondo de 6", 1 salida o redondo de 6", 2 salidas</b>					
DB6R1	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rejillas redondas planas y atrio de 6"</li> <li>• Rejillas cuadradas universales de 7"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubería corrugada de 3" o 4"</li> <li>• Tubería de pared triple de 3" o 4"</li> </ul>	0.80 gal	0.20 gal
DB6R2	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubería de PVC de 6" (ASTM D2729, ASTM D3034, SDR 35)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubería para alcantarilla y drenaje (ASTM D2729)</li> </ul>		

## Cuencos recolectores cuadrados

### Características

- Fabricados con polietileno de alta densidad (HDPE)
- Estabilizados con UV para proteger contra la degradación producida por el sol
- Use un adaptador de cuenco de 3" y 4" para conectar el cuenco a la tubería corrugada de 3" y 4" y a la tubería de pared triple de 3" y 4"
- Use un adaptador de cuenco de 6" para conectar el cuenco a la tubería de PVC de 6" (ASTM D2729 y ASTM D3034, SDR 35) y a la tubería corrugada de 6"
- Use vástagos de cuenco cuadrado de 9" o 12" para extender 6" la altura de los cuencos de 9" y 12", respectivamente
- Compatible con rejillas cuadradas planas y cuadradas atrio de 9", 12" o 18"



Número de modelo	Cantidad de salidas	A la entrada (superior) le caben	A la salida (lateral) le cabe	Capacidad	Capacidad del depósito
<b>Cuadrada de 9", 2 salidas</b>					
DB9S2	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rejillas cuadradas planas de 9"</li> <li>• Vástago de cuenco cuadrado de 9" (DBRE9)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tapón de cuenco (DBAAP)</li> <li>• Adaptador de cuenco de 3" y 4" (DBAA34 o DBAAO34)</li> <li>• Adaptador de cuenco de 6" (DBAA6)</li> </ul>	2.20 gal	0.45 gal
<b>Cuadrada de 12", 2 salidas</b>					
DB12S2	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rejillas cuadradas planas de 12"</li> <li>• Rejillas cuadradas atrio de 12"</li> <li>• Vástago de cuenco cuadrado de 12" (DBRE12)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tapón de cuenco (DBAAP)</li> <li>• Adaptador de cuenco de 3" y 4" (DBAA34 o DBAAO34)</li> <li>• Adaptador de cuenco de 6" (DBAA6)</li> </ul>	5.10 gal	1.25 gal
<b>Cuadrado de 18", 2 salidas</b>					
DB18S2	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rejillas cuadradas planas de 18"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tapón de cuenco (DBAAP)</li> <li>• Adaptador de cuenco de 3" y 4" (DBAA34 o DBAAO34)</li> <li>• Adaptador de cuenco de 6" (DBAA6)</li> </ul>	16.70 gal	4.90 gal

## Cuencos cuadrados de perfil bajo

### Características

- Fabricados con polietileno de alto impacto (HIPS)
- Estabilizados con UV para proteger contra la degradación producida por el sol
- Una salida inferior diseñada para ser compatible con todos los adaptadores de cuenco
- Use un adaptador de cuenco de 3" y 4" para conectar a la tubería corrugada de 3" y 4" y la tubería de pared triple de 3" y 4"
- Use un adaptador de cuenco de 6" para conectar la tubería de PVC de 6" (ASTM D2729 y ASTM D3034, SDR 35) y la tubería corrugada de 6"
- Compatible con rejillas cuadradas planas y cuadradas atrio de 12"
- Incluye dos orificios para tornillos para permitir que las rejillas se fijen al cuenco de perfil bajo
- Fabricado en EE. UU.



DB12SLP

Número de modelo	A la entrada (superior) le caben	A la salida (lateral) le cabe
<b>Cuadrada de 12"</b>		
DB12SLP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rejillas cuadradas planas de 12"</li> <li>• Rejillas cuadradas atrio de 12"</li> <li>• Vástago de cuenco cuadrado de 12" (DBRE12)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptador de cuenco de 3" y 4" (DBAA34 o DBAA034)</li> <li>• Adaptador de cuenco de 6" (DBAA6)</li> </ul>

## Kits de cuencos cuadrados

Para su conveniencia, están disponibles kits de cuenco con las cuencos, rejillas y componentes de adaptador más populares que se requieren para la mayoría de los trabajos.

Número de modelo	Cada kit incluye	
<b>Kit de cuenco cuadrado de 9"</b>		
DB9KITG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuenco cuadrado de 9" con dos salidas (DB9S2)</li> <li>• Dos adaptadores de 3" y 4" (DBAA34)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tapón de cuenco (DBAAP)</li> <li>• Rejilla cuadrada plana de 9", VERDE (DG9SFG)</li> </ul>
DB9KITB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuenco cuadrado de 9" con dos salidas (DB9S2)</li> <li>• Dos adaptadores de 3" y 4" (DBAA34)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tapón de cuenco (DBAAP)</li> <li>• Rejilla cuadrada plana de 9", NEGRA (DG9SFB)</li> </ul>
<b>Kit de cuenco cuadrado de 12" (no se muestra)</b>		
DB12KITG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuenco cuadrado de 12" con dos salidas (DB12S2)</li> <li>• Dos adaptadores de 3" y 4" (DBAA34)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tapón de cuenco (DBAAP)</li> <li>• Rejilla cuadrada plana de 12", VERDE (DG12SFG)</li> </ul>
DB12KITB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuenco cuadrado de 12" con dos salidas (DB12S2)</li> <li>• Dos adaptadores de 3" y 4" (DBAA34)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tapón de cuenco (DBAAP)</li> <li>• Rejilla cuadrada plana de 12", NEGRA (DG12SFB)</li> </ul>

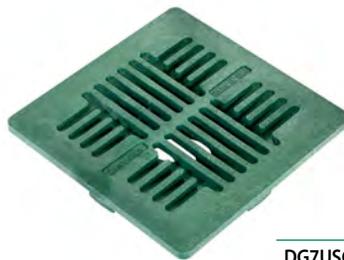
DB9KITG



## Rejillas cuadradas universales

### Características

- Fabricadas con espuma de polietileno estructural de alta densidad (HDPE)
- Estabilizados con UV para proteger contra la degradación producida por el sol
- Superficie texturizada antideslizante
- Carga clasificada para tráfico peatonal<sup>1</sup>
- Con certificación ADA



DG7USG

Número de modelo	Color	Ajustes	Ancho de ranura abierta	Área de superficie abierta	Índice de caudal máximo	Carga máxima
<b>Rejilla cuadrada universal de 7"</b>						
DG7USG	Verde	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuencos recolectores redondos de 6" (DB6R1, DB6R2)</li> <li>• Tubería para alcantarilla y drenaje de 3" o 4" (ASTM D2729)</li> <li>• Tubería corrugada de 3" o 4"</li> <li>• Tubería de pared triple de 3" o 4"</li> <li>• Conexiones de alcantarilla y drenaje de 3", 4" o 6" (SDR 35)</li> </ul>	1/4"	13 pulgadas cuadradas	11 gpm	250 lb

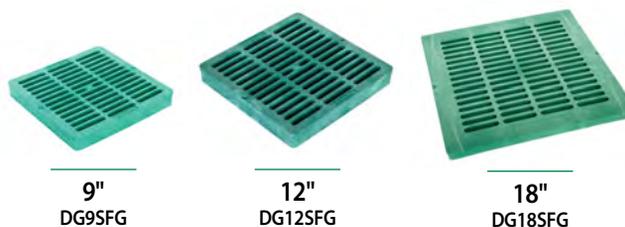
<sup>1</sup>Máxima carga nominal basada en el cuenco empotrado en concreto y con el peso aplicado uniformemente sobre toda la superficie de la rejilla

## Rejillas cuadradas de plástico

### Características

- Fabricadas con espuma de polietileno estructural de alta densidad (HDPE)
- Estabilizados con UV para proteger contra la degradación producida por el sol
- Perfiles planos y atrio (con cúpula) disponibles en dos colores, verde y negro
- Cada rejilla tiene tres diámetros superpuestos para ajustarse a la tubería de alcantarilla y al drenaje (S y D) y a los accesorios, la tubería de pared triple y la tubería corrugada
- Superficie texturizada antideslizante<sup>1</sup>
- Carga clasificada para autos y camiones ligeros a velocidades menores que 20 mph<sup>1,2</sup>
- Con certificación ADA<sup>1</sup>

Plano



9"

DG9SFG

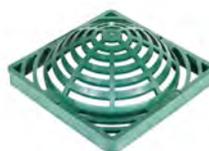
12"

DG12SFG

18"

DG18SFG

Atrio



12"

DG12SAG

Número de modelo	Color	Ajustes	Ancho de ranura abierta	Área de superficie abierta	Índice de caudal máximo	Carga máxima
<b>Cuadrada plana de 9"</b>						
DG9SFG	Verde	Cuenco recolector cuadrado de 9" (DB9S2)	3/8"	38 pulgadas cuadradas	50 gpm	2,000 lb
DG9SFB	Negro					
<b>Cuadrada plana de 12"</b>						
DG12SFG	Verde	Cuencos recolectores cuadrados de 12" (DB12S2 y DB12S4) Cuenco de perfil bajo de 12" (DB12SLP)	7/16"	53 pulgadas cuadradas	70 gpm	3,000 lb
DG12SFB	Negro					
<b>Cuadrado plano de 18"</b>						
DG18SFG	Verde	Cuencos recolectores cuadrados de 18" (DB18S2 y DB18S4)	15/32"	92 pulgadas cuadradas	120 gpm	4,000 lb
DG18SFB	Negro					
<b>Cuadrado atrio de 12"</b>						
DG12SAG	Verde	Cuencos recolectores cuadrados de 12" (DB12S2 y DB12S4) Cuenco de perfil bajo de 12" (DB12SLP)	7/16"	50 pulgadas cuadradas	65 gpm	NA
DG12SAB	Negro					

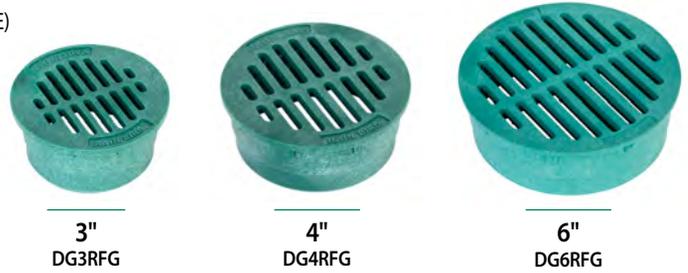
<sup>1</sup>Solo rejilla plana

<sup>2</sup>Máxima carga nominal basada en la cuenco empotrada en concreto y con el peso aplicado uniformemente sobre toda la superficie de la rejilla

## Rejillas redondas de plástico

### Características

- Fabricadas con espuma de polietileno estructural de alta densidad (HDPE)
- Estabilizados con UV para proteger contra la degradación producida por el sol
- 3" y 6" disponibles en dos colores, verde y negro
- Cada rejilla tiene tres diámetros superpuestos para ajustarse a la tubería de alcantarilla y al drenaje (S y D) y a los accesorios, la tubería de pared triple y la tubería corrugada
- Superficie texturizada antideslizante<sup>1</sup>
- Carga clasificada para autos y camiones ligeros a velocidades menores que 20 mph<sup>1,2</sup>
- Con certificación ADA<sup>1</sup>



Número de modelo	Color	Cada diámetro es adecuado para			Ancho de ranura abierta	Área de superficie abierta	Índice de caudal máximo	Carga máxima
		Pequeña	Mediana	Grande				
<b>Redonda plana de 3"</b>								
DG3RFG	Verde	Tubería de pared triple de 3"	Tubería para alcantarilla y drenaje de 3" (ASTM D2729)	Accesorios de alcantarilla y drenaje de 3" (SDR 35)	3/16"	3 pulgadas cuadradas	3 gpm	500 lbs
DG3RFB	Negro		Tubería corrugada de 3"					
<b>Redonda plana de 4"</b>								
DG4RFG	Verde	Tubería de pared triple de 4"	Tubería para alcantarilla y drenaje de 4" (ASTM D2729)	Accesorios de alcantarilla y drenaje de 4" (SDR 35)	1/4"	5 pulgadas cuadradas	6 gpm	750 lbs
<b>Redonda plana de 6"</b>								
DG6RFG	Verde	Tubería de alcantarilla de 6" (ASTM D3034, SDR 35)	Tubería para alcantarilla y drenaje de 6" (ASTM D2729)	Conexiones de alcantarilla y drenaje de 6" (SDR 35)	5/16"	13 pulgadas cuadradas	16 gpm	1,000 lbs
DG6RFB	Negro		Tubería corrugada de 6"	Cuencos recolectores redondos de 6" (DB6R1 y DB6R2)				

<sup>1</sup>Solo rejilla plana

<sup>2</sup>Máxima carga nominal basada en la cuenco empotrada en concreto y con el peso aplicado uniformemente sobre toda la superficie de la rejilla

## Adaptadores de cuenco y accesorios



Número de modelo	Descripción	Uso
DBAAP	Tapón de cuenco	• Bloquea las salidas laterales de los cuencos cuadrados de 9", 12" y 18"
DBAA34	Adaptador de cuenco de 3" y 4"	• Adapta salidas laterales de cuencos cuadrados de 9", 12" y 18" y salidas de cuencos de perfil bajo de 9" y 12" a tuberías corrugadas y de PVC de 3" o 4"
DBAAO34	Adaptador de cuenco de compensación de 3" y 4"	• Adapta salidas laterales de cuencos cuadrados de 9", 12" y 18" y salidas de cuencos de perfil bajo de 9" y 12" a tuberías corrugadas y de PVC de 3" o 4"
DBAA6	Adaptador de cuenco de 6"	• Adapta salidas laterales de cuencos cuadrados de 9", 12" y 18" y salidas de cuencos de perfil bajo de 9" y 12" a tuberías corrugadas y de PVC de 6"
DPAFH34	Adaptador de conexión	• Adapta tuberías de pared triple de 3" o 4" a tuberías corrugadas y de PVC de 3" o 4"
DBRE9	Vástago de cuenco cuadrado de 9"	• Extiende en 6" la altura del cuenco cuadrado de 9" o el cuenco de perfil bajo de 9"
DBRE12	Vástago de cuenco cuadrado de 12"	• Extiende en 6" la altura del cuenco cuadrado de 12" o el cuenco de perfil bajo de 12"

## Flex Pipe

NUEVO

Fabricados para resistir y trabajar en conjunto, las rejillas de drenaje, cuencos, adaptadores, tuberías y accesorios pueden ayudarle a gestionar en forma eficaz escurrimientos de agua de prácticamente cualquier área residencial, comercial liviana o municipal.

### Características de las tuberías sólidas

- Las tuberías sólidas son ideales para aplicaciones que implican desviar el agua de un punto a otro (es decir, lejos de los bajantes pluviales). No permite que el agua se filtre hacia adentro o hacia afuera en ningún lugar excepto en los extremos de la tubería
- Disponible en longitudes de 8', 12', 25' y 50'
- Supera las normas ASTM F-405

### Características de las tuberías perforadas

- Una tubería con ranuras espaciadas, ideal para el drenaje de aguas subterráneas (desagües franceses, dispersión de agua de los canteros de flores) en aplicaciones donde el suelo circundante es lo suficientemente grueso como para no representar una amenaza de obstrucción y/o los residuos circundantes son mínimos
- Disponible en longitudes de 8', 12', 25' y 50'

### Características de la perforada con funda

- Un tubería con ranuras espaciadas cubierta con una funda de poliéster desmontable. Ideal para el drenaje de aguas subterráneas (desagües franceses, dispersión de agua de los canteros de flores) en aplicaciones donde el suelo circundante es lo suficientemente fino como para que sea necesario filtrar y/o los residuos circundantes son considerables
- Disponibles en longitudes de 25" y 50"

Número de modelo	Descripción	Ancho	Longitud
DFLXSOLID8	Tubería de drenaje flexible sólida de 4", de entre 2 y 8 pies	4"	8"
DFLXSOLID12	Tubería de drenaje flexible sólida de 4", se extiende de 3 a 12 pies	4"	12"
DFLXSOLID25	Tubería de drenaje flexible sólida de 4", se extiende de 6 a 25 pies	4"	25"
DFLXSOLID50	Tubería de drenaje flexible sólida de 4", se extiende de 12 a 50 pies	4"	50"
DFLXPERF8	Tubería de drenaje flexible perforada de 4", se extiende de 3 a 8 pies	4"	8"
DFLXPERF12	Tubería de drenaje flexible perforada de 4", se extiende de 3 a 12 pies	4"	12"
DFLXPERF25	Tubería de drenaje flexible perforada de 4", se extiende de 6 a 25 pies	4"	25"
DFLXPERF50	Tubería de drenaje flexible perforada de 4", se extiende de 12 a 50 pies	4"	50"
DFLXSOCK25	Tubo de drenaje perforado de 4 pulgadas con funda de filtro, se expande de 6 a 25 pies	4"	25"
DFLXSOCK50	Tubo de drenaje perforado de 4 pulgadas con funda de filtro, se expande de 12 a 50 pies	4"	50"

Más tuberías, menos espacio.



Tubería de drenaje flexible Rain Bird®

Tubería corrugada de competición



DFLXSOLID12

DFLXSOLID50



DFLXPERF8

DFLXPERF12



DFLXSOCK25

## Adaptadores y accesorios Flex Pipe

### Acople

Acople hembra que se utiliza para adaptar tuberías de drenaje flexibles a otros adaptadores, cuencos, canaletas, vástagos retráctiles y tapones de 4" de Rain Bird. También conecta la tubería a otros adaptadores estándar de 4" para mejorar el encastre y la funcionalidad del sistema en su conjunto. El acople hembra también se puede utilizar para unir 2 piezas de FLEXDrain cortadas.

### Conector

Se extiende hasta 21" para conectar tuberías corrugadas de 4", tuberías de PVC y otros modelos de 4". Crea cualquier ángulo o giro, y se extiende para alcanzar tuberías que hayan quedado cortas. También es una excelente pieza de reparación para secciones de tuberías dañadas.

Número de modelo	Descripción	Ancho
DFLXCOUPL	Conector de tubería de drenaje flexible, conecta tramos cortados de tuberías flexibles y conecta tuberías flexibles a cuencos y canaletas de 4"	4"
DFLXCONECT	Conector de codo para tubería de drenaje flexible de 4"	4"
DFLXSPOU3X4	Adaptador de bajante pluvial, adecuado para bajante pluvial 3X4, se conecta a tuberías flexibles, de PVC y tuberías corrugadas de 4"	4"
DFLXSPOU2X3	Adaptador de bajante pluvial, adecuado para bajante pluvial 2X3, se conecta a tuberías flexibles, de PVC y tuberías corrugadas de 4"	4"
DFLXTYCON	T flexible de 4". Adaptador Y, se conecta a tuberías de drenaje flexible, de PVC y tuberías corrugadas	4"

### T/Y flexible

Se dobla en cualquier forma y conecta múltiples tramos de tubería, incluso tubería de drenaje flexible, de PVC de 4" y tubería corrugada de 4". Le brinda la capacidad de generar múltiples ángulos. Es necesario utilizar acoples para conectar el extremo macho o cortado de una tubería de drenaje flexible al adaptador.



DFLXCOUPL



DFLXCONECT



DFLXSPOU3X4



DFLXSOU2X3



DFLXTYCON

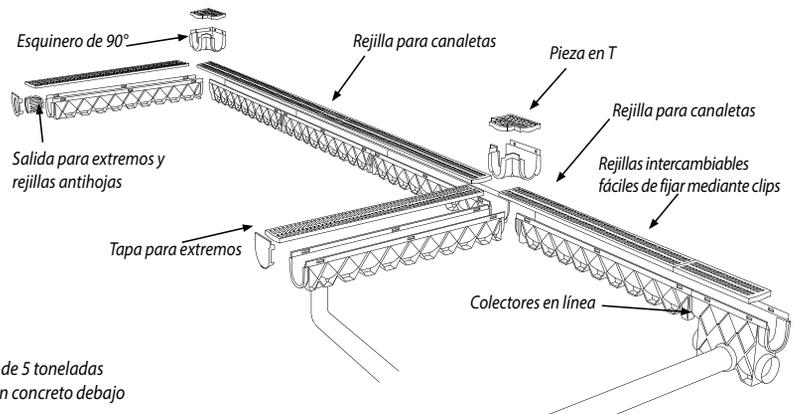
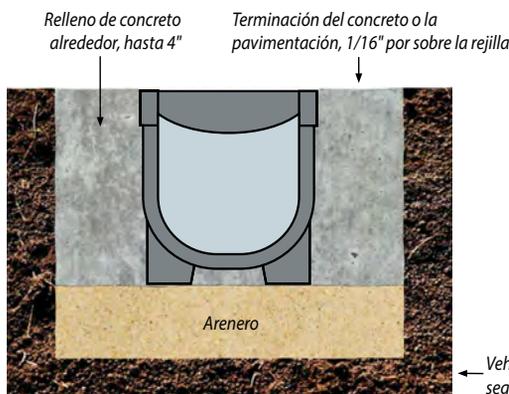
## Drenaje de canaleta Serie Rain Bird

NUEVO

Los sistemas de canaletas de drenaje de alta ingeniería están diseñados teniendo en cuenta a los profesionales. Sistemas de 5" de ancho con los accesorios que necesita diseñados para ahorrar tiempo y dinero.

### Características

- El enrejado de la pared lateral ancla el drenaje del canal en el concreto, lo que brinda una mayor resistencia
- Necesita menos concreto que los productos de la competencia
- Fabricadas con espuma de polietileno estructural de alta densidad (HDPE)
- Plásticos reciclados estabilizados con UV para proteger contra la degradación producida por el sol
- Rejillas con diseño a presión que no necesitan tornillos
- Ideal para pasarelas, entradas de automóviles y patios
- Pies de fijación para evitar que flote durante el vaciado del concreto
- Disponible en longitudes de 1 m, con una amplia gama de accesorios



## Canaletas de drenaje

NUEVO

Las **canaletas de drenaje de 5" de perfil bajo** de Rain Bird son nuestra solución de drenaje en línea perfecta para aceras, entradas para automóviles y bordes de piscinas porque es ligera, duradera y con protección UV. Los pies de fijación y los cortadores de tubos facilitan la instalación.

Las **canaletas de drenaje estándar de 5"** de Rain Bird son el sistema profesional completo de drenaje diseñado para aceras, entradas para automóviles y patios, con esquineros y T. Con una completa gama de accesorios y su diseño de fijación sin tornillos, nuestro producto está pensado para facilitarle la vida. Las canaletas de drenaje de 5" son seguras para vehículos de 5 toneladas.

El **drenaje industrial de 10"** de Rain Bird es ideal para el tráfico comercial liviano o para vehículos pesados que se mueven despacio, y cuenta con una amplia gama de accesorios. Seguro para vehículos de 10 toneladas.

Número de modelo	Descripción	Ancho	Longitud
DCD1MX5SS	Canaleta de drenaje estándar de 5", rejilla de acero inoxidable 1M	5"	40"
DCD1MX4B	Canaleta de línea recta de perfil bajo de 5", 1M, protección para talones negra	5"	40"
DCD1MX5G	Canaleta de drenaje estándar de 5", rejilla gris 1M	5"	40"
DCD1MX5AR	Canaleta de drenaje estándar de 5", rejilla arquitectónica 1M	5"	40"
DCD1MX10ST	Canaleta de drenaje con diseño industrial de 10", rejilla de acero galvanizado de 1M	10"	40"



DCD1MX5SS



DCD1MX4B



DCD1MX5G



DCD1MX5AR

## Colectores en línea para canaletas de drenaje

NUEVO

- Los colectores en línea parecen una extensión de la canaleta de drenaje para una apariencia limpia y uniforme
- Los colectores en línea tienen 4 opciones de salida
- Las salidas permiten pegar fácil y rápido la tubería de PVC de 4"

Número de modelo	Descripción
DCDPIT5G	Colector de la canaleta de drenaje estándar de 5", rejilla gris
DCDPIT5SS	Colector de la canaleta de drenaje estándar de 5", rejilla de acero inoxidable
DCDPIT5AR	Colector de la canaleta de drenaje estándar de 5", rejilla arquitectónica
DCDPIT10ST	Colector de drenaje con diseño industrial de 10", rejilla de acero galvanizado



DCDPIT5G



DCDPIT5SS



DCDPIT5AR

## Productos de drenaje

Esquineros de canaleja de drenaje de la serie Rain Bird, T, tapas para extremos, salidas de extremo y rejillas antihojas para canaletas de drenaje

### Esquineros y T para canaletas de drenaje NUEVO

- Esquineros y T perfectos para extensiones hacia la izquierda o hacia la derecha
- Diseñados para adaptarse a canaletas enteras o cortadas
- Flexibilidad para cambiar el sentido del caudal

Número de modelo	Descripción
DCDCOR5AR	Esquinero de la canaleta de drenaje estándar de 5", rejilla arquitectónica
DCDCOR10ST	Esquinero de drenaje con diseño industrial de 10", rejilla de acero galvanizado



DCDCOR5AR

### Tapas para extremos, salidas de extremos y rejillas antihojas para canaletas de drenaje NUEVO

- Las tapas para extremos se pueden sellar con silicona
- Ubique las tapas para extremos en el punto más alto de la canaleta Rain Bird
- Ubique las salidas para extremos en los puntos más bajos de la canaleta Rain Bird
- Conecte al extremo inferior de la canaleta o en el extremo del colector en línea cuando utilice las salidas inferiores

Número de modelo	Descripción
DCDENDOUT5	Salida de la canaleta de drenaje estándar de 5"
DCDENDCAP4	Tapa para extremos de la canaleta de perfil bajo de 5"
DCDENDCAP5	Tapa para extremos de la canaleta de drenaje estándar de 5"
DCDLEAFGD4	Rejillas antihojas para canaleta de perfil bajo de 5"
DCDLEAFGD5	Rejillas antihojas para canaleta estándar de 5"
DCDENDCAP10	Tapa para extremos de la canaleta de drenaje de diseño industrial de 10"



DCDENDOUT5



DCDENDCAP4



DCDENDCAP5



DCDENDCAP10



DCDLEAFGD4



DCDLEAFGD5

## Válvulas emergentes para drenaje

### Características

- Disponibles en cuatro configuraciones
- Cuerpo de válvula retráctil fabricado con espuma de polietileno estructural de alta-densidad (HDPE)
- Codo (donde sea necesario) fabricado en PVC
- Adaptador (cuando sea necesario) fabricado con polietileno de alto impacto (HIPS)
- Estabilizados con UV para proteger contra la degradación producida por el sol
- Una cobertura activada por resorte se eleva ½" para descargar el exceso de agua en el sistema
- El resorte retrae automáticamente la cobertura a la posición cerrada después de que se ha descargado el exceso de agua
- Se puede usar tanto en posición horizontal como vertical
- Resorte de acero inoxidable para evitar que se oxide
- Los codos de PVC (cuando sea necesario) incluyen un orificio de drenaje de ¼" para eliminar el agua estancada
- Fabricado en EE. UU.



Número de modelo	Color	Descripción	Se conecta a
DPUV3E	Verde	Válvula retráctil para drenaje con codo de PVC de 3"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubería para alcantarilla y drenaje de 3" (ASTM D2729)</li> <li>• Tubería de pared triple de 3"</li> </ul>
DPUV4EHUB	Verde	Válvula retráctil para drenaje con codo de PVC de 4" y adaptador (DPAFHA34)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubería corrugada de 3" o 4"</li> <li>• Tubería de pared triple de 3" o 4"</li> <li>• Tubería para alcantarilla y drenaje de 3" o 4" (ASTM D2729)</li> </ul>

## Accesorios

### Pozo de absorción

- Polímero reforzado de alta resistencia
- Recolecta y reutiliza el escurrimiento de agua de lluvia no deseada
- Las ranuras de drenaje brindan máximo flujo de agua a la tierra circundante
- El diseño en 3 partes hace que sea fácil de instalar y transportar
- La tapa resistente pero liviana reemplaza a las tapas de concreto para una fácil instalación

Número de modelo	Descripción	Color
DSOAKWELL	Base del pozo de absorción de 26.75" de diámetro x 31.75" de alto	6.61
DSOAKLID	Tapa del pozo de absorción de 26.75" de diámetro	3.09
DSOAKSOCK	Funda del pozo de absorción	0.22



DSOAKSOCK

DSOAKLID



## Recursos

### Lista de contactos y recursos en línea de Rain Bird

#### Programas y recursos de marketing

#### Contactos/Información

Recursos de diseño y especificaciones	<a href="http://www.rainbird.com/documents/professionals">www.rainbird.com/documents/professionals</a>
Portal para distribuidores	<a href="http://www.rainbird.com/turfdistributor">www.rainbird.com/turfdistributor</a>
Portal para organismos públicos y sin fines de lucro	<a href="http://www.rainbird.com/agency">www.rainbird.com/agency</a>
Facebook	<a href="http://www.facebook.com/RainBirdCorp">www.facebook.com/RainBirdCorp</a>
El uso inteligente del agua	<a href="http://www.rainbird.com/corporate/intelligent-use-water">www.rainbird.com/corporate/intelligent-use-water</a>
Biblioteca de LEED	<a href="http://www.rainbird.com/LEED">www.rainbird.com/LEED</a>
Logo de Rain Bird	<a href="http://www.rainbird.com/corporate/rain-bird-logo">www.rainbird.com/corporate/rain-bird-logo</a>
Catálogo de productos	<a href="http://www.rainbird.com/catalog">www.rainbird.com/catalog</a>
Especificaciones técnicas y literatura de productos	<a href="http://www.rainbird.com/documents/professionals">www.rainbird.com/documents/professionals</a>
Programa de recompensas "Agency Rewards" de Rain Bird (agencias gubernamentales y sin fines de lucro)	<a href="http://www.rainbird.com/agency">www.rainbird.com/agency</a> • Correo electrónico: <a href="mailto:rewards@rainbird.com">rewards@rainbird.com</a>
Rain Bird Rewards	<a href="http://www.rainbird.com/Rewards">www.rainbird.com/Rewards</a> • Correo electrónico: <a href="mailto:rewards@rainbird.com">rewards@rainbird.com</a>
Servicios de capacitación de Rain Bird	<a href="http://www.rainbirdservices.com">www.rainbirdservices.com</a>
Piezas de repuesto Rain Bird	<a href="http://www.rainbird.com/parts">www.rainbird.com/parts</a>
Twitter	<a href="http://www.twitter.com/rainbirdcorp">www.twitter.com/rainbirdcorp</a>
Calculadoras de eficiencia del agua	<a href="http://www.rainbird.com/professionals/calculators">www.rainbird.com/professionals/calculators</a>
Informes del sitio	<a href="http://www.rainbird.com/sitereports">www.rainbird.com/sitereports</a>
YouTube	<a href="http://www.youtube.com/rainbirdcorp">www.youtube.com/rainbirdcorp</a>

Introducción

Difusores

Aspersores y toberas giratorias

Rotores

Válvulas

Controladores

Sensores y medidores

Control centralizado

Riego por goteo

Bombas y filtración

Productos de drenaje

Recursos

## Servicios de capacitación de Rain Bird

Dedicados al desarrollo de los profesionales del riego

### Rain Bird en vivo y en línea

#### Streaming en vivo de Rain Bird

Rain Bird le trae el aula

- Clases cortas preprogramadas que cubren los temas de riego
- Aproveche su tiempo al máximo y deje que Rain Bird le lleve la capacitación
- Capacitación en vivo y programada, impartida por profesionales instructores de riego
- No es otro seminario web de ventas, proporcionamos capacitación interactiva en aula virtual



### Capacitación en línea Rain Bird

#### Rain Bird Basics Online

- Para personas sin experiencia en riego
- Capacitación de diferentes fabricantes, no solo de Rain Bird
- Aspectos básicos de ajustes, reparaciones y funcionamiento del riego



#### Rain Bird Technical Online

- Capacitación técnica en profundidad, en cualquier momento, en cualquier lugar
- Prácticas recomendadas para la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento de sistemas de riego
- Si aprueba el examen Factory Trained recibirá una designación y certificación Factory Trained



### Capacitación presencial Rain Bird

#### Rain Bird Academy

Capacitación general sobre riego

- Capacitación 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



#### Factory Trained de Rain Bird

Capacitación integral de productos Rain Bird

- La capacitación 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



Para más información, visite: [www.rainbirdsolutions.com](http://www.rainbirdsolutions.com)

## Rain Bird Rewards

Apoyamos el éxito y el crecimiento de su negocio

Usted trabaja intensamente para crear un negocio exitoso, y Rain Bird Rewards está aquí para premiarlo. Tenemos beneficios y herramientas que puede utilizar para atraer nuevos clientes, capacitar a sus empleados y reducir los costos. Reinvertir en su compañía y su éxito futuro nunca ha sido tan sencillo.

Inscríbase hoy, y reciba los beneficios que necesita para llevar a su negocio al siguiente nivel.

### Ayude a su negocio a prosperar

#### Herramientas para hacer crecer su negocio.

- Use los materiales de marketing de Rain Bird para alinear su negocio con los líderes de la industria

#### Las recompensas que merece.

- Se pueden obtener puntos para recompensar su trabajo y ayudarlo a construir un negocio exitoso

#### Descuentos en capacitación.

- Reciba 20% de descuento en capacitación de nivel profesional en los Servicios de capacitación de Rain Bird

**Inscríbase hoy en [ww2.rainbird.com/rewards/enrollment.htm](http://ww2.rainbird.com/rewards/enrollment.htm)**



## Recompensa por su trabajo duro

Deje que Rain Bird premie su negocio en expansión hoy y en el futuro.

## Servicio al cliente

En Rain Bird, creemos que cuando usted compra nuestros productos, debería recibir la asistencia que requiera para garantizar que funcionen tal como están diseñados. Al igual que nuestros productos, el servicio al cliente de Rain Bird está concebido para superar las expectativas. Cuando llame para consultar por pedidos o por nuevos productos, obtendrá la ayuda que necesita de los profesionales más destacados en la industria de gestión de agua, respaldados por nuestra vasta red mundial de socios de distribución.

## Garantías sin preocupaciones

Nuestras garantías integrales de productos hacen aún más fácil elegir a Rain Bird y relajarse. La mayoría de los productos de riego en jardines de Rain Bird cuentan con garantía por un período de tres o cinco años desde la fecha original de compra. Una garantía de Rain Bird significa asistencia sin contratiempos y permite a los profesionales de los sistemas de riego lograr un óptimo rendimiento. Para usted, significa más tranquilidad y la seguridad de que Rain Bird está ahí cuando lo necesite.

### Política de satisfacción profesional del cliente de Rain Bird

Rain Bird reparará o reemplazará sin costo cualquier producto profesional Rain Bird que falle durante el uso normal dentro del período de garantía estipulado. Deberá devolverlo al representante o distribuidor con el que lo adquirió. Las fallas de los productos por fuerza mayor, como relámpagos e inundaciones, sin perjuicio de otras causas, no están cubiertas por esta garantía. El compromiso de reparar o reemplazar el producto es nuestra única garantía total.

**Para obtener mayor información, consulte a su distribuidor de Rain Bird. Para encontrar al distribuidor autorizado más cercano en su área, visite [www.rainbird.com/es](http://www.rainbird.com/es) o llame al 1-800-RAINBIRD**

### Las garantías implícitas de comercialización e idoneidad, si corresponden, se limitan a un año a partir de la fecha de venta.

Bajo ninguna circunstancia seremos responsables por daños incidentales o consecuentes, sin importar la forma en que estos sucedan.

#### I. Productos para riego y drenaje en jardines

Difusores cabezales emergentes Serie 1800; toberas Serie U; adaptadores para toberas PA-8S y PA-8S-PRS; burbujeadores 1300 y 1400; rotores Serie 5000; rotores Serie 5500; rotores Serie 8005; rotores Falcon® Serie 6504; válvulas de plástico PEB/PESB/PESB-R; válvulas de plástico DV/DVF y ASVF; cajas de válvulas Serie VB; medidores de agua conectados a internet (ICWM); y línea 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

Todos los demás productos para riego y drenaje en jardines: 3 años

#### II. Productos de golf, productos agrícolas y estaciones de bombeo

Para ver información completa y detalles, visite:  
<http://www.rainbird.com/corporate/CustomerSatisfactionPolicy.htm>

#### III. Todos los demás productos: 1 año

\*Línea de goteo Serie XF: 7 años para grietas por exposición al medio ambiente (ESCR)

### Matriz de compatibilidad del controlador

Accesorio	Descripción	ESP9V	TBOSBT	ESPTM2	ESPME	ESPM3	ESPLXME	ESPLXMEF	ESPLXD	ESPLXIVM	ESPLXIVMP
<b>Sensores y estaciones meteorológicos</b>											
RSD-BEx	Sensor de lluvia cableado	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
WR2	Sensor inalámbrico de lluvia/heladas			●	●	●	●	●	●	●	●
SMRT-Y	Sensor de humedad del suelo			●	●	●					
ANEMÓMETRO	Sensor de velocidad del viento						● <sup>1</sup>				
<b>Medidores y sensores de caudal</b>											
MJ100B	Medidor de agua de latón de 1"					●		●	●	●	●
ICWM	Medidor de agua conectado a Internet										
FS100P	Sensor de caudal en T de PVC de 1"					●		●	●	●	●
FS150P	Sensor de caudal en T de PVC de 1-1/2"					●		●	●	●	●
FS200P	Sensor de caudal en T de PVC de 2"					●		●	●	●	●
FS300P	Sensor de caudal en T de PVC de 3"					●		●	●	●	●
FS400P	Sensor de caudal en T de PVC de 4"					●		●	●	●	●
FS100B	Sensor de caudal en T de latón de 1"					●		●	●	●	●
FS150B	Sensor de caudal en T de latón 1-1/2"					●		●	●	●	●
FS200B	Sensor de caudal en T de latón de 2"					●		●	●	●	●
FSINSERT	Inserción de repuesto para sensores en T					●		●	●	●	●
FS350B	Sensor de caudal de inserción					●		●	●	●	●
<b>Monitor/emisor de pulsos</b>											
PT322	Flujo de emisor de pulsos										
PT5002	Monitor de caudal/flujo de emisor de pulsos										
PT5002	Monitor de caudal/emisor de pulsos - viento						●	●	●	●	●
<b>Decodificadores/entradas de sensor</b>											
SD210TURF	Decodificador de sensor								●		
LXIVMSEN	Entrada de sensor IVM									●	●
<b>Módulos</b>											
ESPSM3	Módulo de 3 estaciones ME				●	●					
ESPSM6	Módulo de 6 estaciones ME				●	●					
ESPLXMSM8	Módulo de 8 estaciones LXME						●	●			
ESPLXMSM12	Módulo de 12 estaciones LXME						●	●			
LXBASEMOD	Módulo base LXME						●				
FSMLXME	Módulo Flow Smart LXME						●	●			
ESPLXDSM75	Módulo de 75 estaciones LXD								●		
MOD50LXD	Módulo de 2 cables LXD								●		
LXIVM2WVMOD	Módulo de 2 cables IVM									●	●
<b>Decodificadores de campo/dispositivos de salida</b>											
FD101TURF	1 dirección, 1 válvula por decodificador de estación								●		
FD102TURF	1 dirección, 2 válvulas por decodificador de estación								●		
FD202TURF	2 dirección, 2 válvulas por decodificador de estación								●		
FD401TURF	4 dirección, 1 válvulas por decodificador de estación								●		
FD601TURF	1 dirección, 1 válvula por decodificador de estación								●		
DPU-210	Dispositivo de programación de decodificador Serie FD								●		
LXIVMSOL	Solenoides de válvula comercial IVM									●	●
LXIVMOUT	Dispositivo de salida IVM									●	●
<b>Relés de arranque de bomba</b>											
PSR110220	Relé de arranque de la bomba de 110/220 V	●	●	●	●	●	●	●			
PSR1101C	Relé de arranque de la bomba de doble relé de 110 V	●	●	●	●	●	●	●	●		
PSR2201C	Relé de arranque de la bomba de doble relé de 220 V	●	●	●	●	●	●	●	●		
PSR110-IVM	Relé de arranque de la bomba de enclavamiento de 110 VCC									●	●
PSR220-IVM	Relé de arranque de la bomba de enclavamiento de 220 VCC									●	●
<b>Dispositivos de protección contra sobretensión</b>											
LSP-1TURF	Protector de sobretensión de la línea de decodificadores Serie FD								●		
LXIVMSD	Dispositivo protector de sobretensión IVM									●	●
<b>Dispositivos de comunicación</b>											
LNK2 WIFI	Módulo Wi-Fi para controladores residenciales			●	●	●					
IQFSCMLXME	Módulo de conexión IQ Flow Smart para LXME						●	●			
IQCMLXD	Módulo de conexión IQ para LXME								●	●	●
IQ4G-USA	Cartucho de comunicación de datos móviles IQ 4G						●	●	●	●	●
IQNCCEN	Cartucho de comunicación Ethernet IQ						●	●	●	●	●
IQNCCRS	Cartucho de comunicación IQ RS232						●	●	●	●	●
<b>Radios</b>											
IQSSRADIO	Radio de 900 MHz, TCP-IP, caja de metal						●	●	●	●	●
RB-SS-TN9B	Radio de 900 MHz, TCP-IP, caja de plástico						●	●	●	●	●
IQRADPK	Kit de programación de radio de 900 MHz						●	●	●	●	●
<b>Armarios y pedestales metálicos</b>											
LXMM	Armario metálico pintado para montaje en pared						●	●	●	●	●
LXMMSS	Armario de acero inoxidable para montaje en pared						●	●	●	●	●
LXMMPED	Pedestal metálico pintado (requiere LXMM)						●	●	●	●	●
LXMMSSPED	Pedestal de acero inoxidable (requiere LXMMSS)						●	●	●	●	●

<sup>1</sup> Requiere un emisor de pulsos PT5002

Matriz de compatibilidad con el control central												
		IQ con					Maxicom con	Maxicom CCU con		SiteControl TWI con		SiteControl con LDI
		ESPLXME	ESPLXMEF	ESPLXD	ESPLXIVM	ESPLXIVMP	ESPSITE	ESPSAT2	ESPSATL	ESPSAT2	ESPSATL	
<b>Sensores y estaciones meteorológicas</b>												
RSD-BEx	Sensor de lluvia cableado	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
WR2	Sensor inalámbrico de lluvia/heladas	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
RAINGAUGE	Sensor basculante de lluvia	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ANEMOMETRO	Sensor de velocidad del viento	● <sup>1</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>				
WSPRO2DC	Estación meteorológica (requiere módem)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Medidores y sensores de caudal</b>												
MJ100B	Medidor de agua de latón de 1"	●	●	●	●	●	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	●
ICWM	Medidor de agua conectado a Internet	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FS100P	Sensor de caudal en T de PVC de 1"	●	●	●	●	●	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	●
FS150P	Sensor de caudal en T de PVC de 1-1/2"	●	●	●	●	●	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	●
FS200P	Sensor de caudal en T de PVC de 2"	●	●	●	●	●	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	●
FS300P	Sensor de caudal en T de PVC de 3"	●	●	●	●	●	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	●
FS400P	Sensor de caudal en T de PVC de 4"	●	●	●	●	●	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	●
FS100B	Sensor de caudal en T de latón de 1"	●	●	●	●	●	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	●
FS150B	Sensor de caudal en T de latón 1-1/2"	●	●	●	●	●	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	●
FS200B	Sensor de caudal en T de latón de 2"	●	●	●	●	●	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	●
FSINSERT	Inserción de repuesto para sensores en T	●	●	●	●	●	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	●
FS350B	Sensor de caudal de inserción	●	●	●	●	●	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	●
<b>Monitor/emisor de pulsos</b>												
PT322	Emisor de pulsos	●	●	●	●	●	●	● <sup>3</sup>	●	● <sup>3</sup>	●	●
PTS002	Monitor de caudal/emisor de pulsos	●	●	●	●	●	●	● <sup>3</sup>	●	● <sup>3</sup>	●	●
<b>Decodificadores/entradas de sensor</b>												
SD210TURF	Decodificador de sensor	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LXIVMSEN	Entrada de sensor IVM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DECPULLR	Decodificador de pulsos	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DECEENLR	Decodificador de sensor	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Módulos</b>												
ESPSM3	Módulo de 3 estaciones ME	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ESPSM6	Módulo de 6 estaciones ME	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ESPLXMSM8	Módulo de 8 estaciones LXME	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ESPLXMSM12	Módulo de 12 estaciones LXME	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LXBASEMOD	Módulo base LXME	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FSMLXME	Módulo Flow Smart LXME	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ESPLXDSM75	Módulo de 75 estaciones LXD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MOD50LXD	Módulo de 2 cables LXD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LXIVMZWMOD	Módulo de 2 cables IVM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Decodificadores de campo/dispositivos de salida</b>												
FD101TURF	1 dirección, 1 válvula por decodificador de estación	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FD102TURF	1 dirección, 2 válvulas por decodificador de estación	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FD202TURF	2 dirección, 2 válvulas por decodificador de estación	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FD401TURF	4 dirección, 1 válvulas por decodificador de estación	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FD601TURF	1 dirección, 1 válvula por decodificador de estación	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DPU-210	Dispositivo de programación de decodificador Serie FD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LXIVMSOL	Solenoido de válvula comercial IVM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LXIVMOUT	Dispositivo de salida IVM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Relés de arranque de bomba</b>												
PSR110220	Relé de arranque de la bomba de 110/220 V	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PSR1101C	Relé de arranque de la bomba de doble relé de 110 V	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PSR2201C	Relé de arranque de la bomba de doble relé de 220 V	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PSR110-IVM	Relé de arranque de la bomba de enclavamiento de 110 VCC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PSR220-IVM	Relé de arranque de la bomba de enclavamiento de 220 VCC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Dispositivos de protección contra sobretensión</b>												
FSSURGEKIT	Protector de sobretensión del sensor de caudal Serie FS	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LSP-1TURF	Protector de sobretensión de la línea de decodificadores Serie FD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LXIVMSD	Dispositivo protector de sobretensión IVM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Dispositivos de comunicación</b>												
LNK2 WIFI	Módulo Wi-Fi para controladores residenciales	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PBC-LXD	Cartucho de respaldo de programación ESPLXD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IQFSCMLXME	Módulo de conexión IQ Flow Smart para LXME	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IQGMLXD	Módulo de conexión IQ para LXD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IQ4G-USA	Cartucho de comunicación de datos móviles IQ 4G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IQNCCEN	Cartucho de comunicación Ethernet IQ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IQNCCRS	Cartucho de comunicación IQ RS232	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
RBDS-MPX	Multiplexor de comunicación Maxi Link	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
RBDS-PME	Módem Ethernet primario Maxi Link	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
RBDS-SEMET	Módem de Ethernet secundario Maxi Link	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ESPMIBTW	Placa de interfaz satelital de dos cables Maxi Link	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ESPMIBLINK	Placa de interfaz satelital Maxi Link	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ESPMIBSITE	Placa de interfaz satelital Maxi Site	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Radios</b>												
IQSRADIO	Radio de 900 MHz, TCP-IP, caja de metal	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
RB-SS-TN9B	Radio de 900 MHz, TCP-IP, caja de plástico	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
RADTN9M1B	Radio de 900 MHz, TCP-IP, caja de plástico	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IQRADPK	Kit de programación de radio de 900 MHz	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Bandas terminales auxiliares</b>												
ESPSATOB24	Banda terminal Maxi de 1 a 24 estaciones	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ESPSATOB40	Banda terminal Maxi de 25 a 40 estaciones	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Armarios y pedestales metálicos</b>												
LXMM	Armario metálico pintado para montaje en pared	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LXMMSS	Armario de acero inoxidable para montaje en pared	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LXMMPED	Pedestal metálico pintado (requiere LXMM)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LXMMSSPED	Pedestal de acero inoxidable (requiere LXMMSS)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

<sup>1</sup> Requiere un emisor de pulsos PTS002

<sup>2</sup> Requiere un emisor de pulsos PT322 o PTS002

<sup>3</sup> Requiere un decodificador serie DEC para la entrada del sensor

## Cómo usar este catálogo

### Pluviometría

Rain Bird ha calculado por usted índices de precipitación para toda nuestra línea integral de impactos, aspersores y rotores. Estos son indicadores de los niveles aproximados a los cuales se aplicará el riego. Las ecuaciones utilizadas para calcular la pluviometría son las siguientes:

■ Patrón de distribución cuadrado		▲ Separación en triángulo	
EE. UU.:	Métrico:	EE. UU.:	Métrico:
PR=96.3 x gpm	PR=1,000 x m <sup>3</sup> /h	PR=96.3 x gpm	PR=1,000 x m <sup>3</sup> /h
S x S	S x S	S x L	S x 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)

### Especificaciones técnicas

La información de este catálogo era precisa en el momento de su impresión y puede utilizarse para ver las especificaciones correspondientes a cada producto. Si desea obtener información más actualizada, visite el sitio web de Rain Bird en [www.rainbird.com/es](http://www.rainbird.com/es).

### Declaración de certificación de conformidad con prueba ASABE

Rain Bird Corporation certifica que los datos de presión, tasa de 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.

### Tablas 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.

### Asistencia técnica

El Servicio técnico de Rain Bird tiene las respuestas para su producto específico y sus consultas sobre gestión de agua. Llame sin costo a nuestro Servicio técnico o a los números de atención, o para su máxima comodidad, ingrese al sitio web de Rain Bird. Recibirá asesoría de expertos y las soluciones correctas.

### Servicio técnico

1-800-RAINBIRD  
(1-800-724-6247)

### Dirección de internet

[www.rainbird.com/es](http://www.rainbird.com/es)

## Pérdida de presión a través de medidores de agua

Pérdida de presión: psi  
Tamaño nominal

Caudal gpm	5/8"	3/4"	1"	1 1/2"	2"	3"	4"
1	0.2	0.1					
2	0.3	0.2					
3	0.4	0.3					
4	0.6	0.5	0.1				
5	0.9	0.6	0.2				
6	1.3	0.7	0.3				
7	1.8	0.8	0.4				
8	2.3	1.0	0.5				
9	3.0	1.3	0.6				
10	3.7	1.6	0.7				
11	4.4	1.9	0.8				
12	5.1	2.2	0.9				
13	6.1	2.6	1.0				
14	7.2	3.1	1.1				
15	8.3	3.6	1.2				
16	9.4	4.1	1.4	0.4			
17	10.7	4.6	1.6	0.5			
18	12.0	5.2	1.8	0.6			
19	13.4	5.8	2.0	0.7			
20	15.0	6.5	2.2	0.8			
22		7.9	2.8	1.0			
24		9.5	3.4	1.2			
26		11.2	4.0	1.4			
28		13.0	4.6	1.6			
30		15.0	5.3	1.8			
32			6.0	2.1	0.8		
34			6.9	2.4	0.9		
36			7.8	2.7	1.0		
38			8.7	3.0	1.2		
40			9.6	3.3	1.3		
42			10.6	3.6	1.4		
44			11.7	3.9	1.5		
46			12.8	4.2	1.6		
48			13.9	4.5	1.7		
50			15.0	4.9	1.9	0.7	
52				5.3	2.1		
54				5.7	2.2		
56				6.2	2.3		
58				6.7	2.5		
60				7.2	2.7		
65				8.3	3.2	1.1	
70				9.8	3.7	1.3	
75				11.2	4.3	1.5	
80				12.8	4.9	1.6	0.7
90				16.1	6.2	2.0	0.8
100				20.0	7.8	2.5	0.9
110					9.5	2.9	1.0
120					11.3	3.4	1.2
130					13.0	3.9	1.4
140					15.1	4.5	1.6
150					17.3	5.1	1.8
160					20.0	5.8	2.1
170						6.5	2.4
180						7.2	2.7
190						8.0	3.0
200						9.0	3.2
220						11.0	3.9
240						13.0	4.7
260						15.0	5.5
280						17.3	6.3
300						20.0	7.2
350							10.0
400							13.0
450							16.2
500							20.0

Tubo plástico IPS de PVC Clase 160

(1120, 1220) SDR 26 C=150

Pérdida en psi por cada 100 pies de tubo (psi/100 pies)

Tamaños de 1" a 6", caudales de 1 a 600 gpm

Tamaño nominal 1"	1 1/4"		1 1/2"		2"		2 1/2"		3"		4"		6"	
D.E. del tubo	1.315	1.660	1.900	2.375	2.875	3.500	4.500	6.625						
D.I. prom.	1.175	1.512	1.734	2.173	2.635	3.21	4.134	6.084						
Pared prom.	0.070	0.074	0.083	0.101	0.120	0.145	0.183	0.271						
Tolerancia	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.031						
Pared mín.	0.060	0.064	0.073	0.091	0.110	0.135	0.173	0.255						
Caudal	Pérdida													
(gpm)	Velocidad (ft/s)	Pérdida (psi)												
1	0.30	0.02	0.18	0.01	0.14	0.00	0.09	0.00	0.06	0.00	0.04	0.00	0.02	0.00
2	0.59	0.07	0.36	0.02	0.27	0.01	0.17	0.00	0.12	0.00	0.08	0.00	0.05	0.00
3	0.89	0.15	0.54	0.04	0.41	0.02	0.26	0.01	0.18	0.00	0.12	0.00	0.07	0.00
4	1.18	0.25	0.71	0.07	0.54	0.04	0.35	0.01	0.24	0.00	0.16	0.00	0.10	0.00
5	1.48	0.38	0.89	0.11	0.68	0.06	0.43	0.02	0.29	0.01	0.20	0.00	0.12	0.00
6	1.77	0.54	1.07	0.16	0.81	0.08	0.52	0.03	0.35	0.01	0.24	0.00	0.14	0.00
7	2.07	0.71	1.25	0.21	0.95	0.11	0.60	0.04	0.41	0.01	0.28	0.01	0.17	0.00
8	2.36	0.91	1.43	0.27	1.09	0.14	0.69	0.05	0.47	0.02	0.32	0.01	0.19	0.00
9	2.66	1.14	1.61	0.33	1.22	0.17	0.78	0.06	0.53	0.02	0.36	0.01	0.21	0.00
10	2.96	1.38	1.78	0.40	1.36	0.21	0.86	0.07	0.59	0.03	0.40	0.01	0.24	0.00
11	3.25	1.65	1.96	0.48	1.49	0.25	0.95	0.08	0.65	0.03	0.44	0.01	0.26	0.00
12	3.55	1.94	2.14	0.57	1.63	0.29	1.04	0.10	0.71	0.04	0.48	0.01	0.29	0.00
14	4.14	2.58	2.50	0.76	1.90	0.39	1.21	0.13	0.82	0.05	0.55	0.02	0.33	0.01
16	4.73	3.30	2.86	0.97	2.17	0.50	1.38	0.17	0.94	0.06	0.63	0.02	0.38	0.01
18	5.32	4.10	3.21	1.20	2.44	0.62	1.56	0.21	1.06	0.08	0.71	0.03	0.43	0.01
20	5.91	4.99	3.57	1.46	2.71	0.75	1.73	0.25	1.18	0.10	0.79	0.04	0.48	0.01
22	6.50	5.95	3.93	1.74	2.99	0.90	1.90	0.30	1.29	0.12	0.87	0.04	0.53	0.01
24	7.09	6.99	4.28	2.05	3.26	1.05	2.07	0.35	1.41	0.14	0.95	0.05	0.57	0.02
26	7.68	8.11	4.64	2.38	3.53	1.22	2.25	0.41	1.53	0.16	1.03	0.06	0.62	0.02
28	8.27	9.30	5.00	2.73	3.80	1.40	2.42	0.47	1.65	0.18	1.11	0.07	0.67	0.02
30	8.87	10.57	5.35	3.10	4.07	1.59	2.59	0.53	1.76	0.21	1.19	0.08	0.72	0.02
35	10.34	14.06	6.25	4.12	4.75	2.12	3.02	0.71	2.06	0.28	1.39	0.11	0.84	0.03
40	11.82	18.00	7.14	5.28	5.43	2.71	3.46	0.90	2.35	0.35	1.58	0.14	0.95	0.04
45	13.30	22.39	8.03	6.56	6.11	3.37	3.89	1.12	2.64	0.44	1.78	0.17	1.07	0.05
50	14.78	27.21	8.92	7.98	6.78	4.10	4.32	1.37	2.94	0.53	1.98	0.20	1.19	0.06
55			9.82	9.52	7.46	4.89	4.75	1.63	3.23	0.64	2.18	0.24	1.31	0.07
60			10.71	11.18	8.14	5.74	5.18	1.91	3.53	0.75	2.38	0.29	1.43	0.08
65			11.60	12.97	8.82	6.66	5.62	2.22	3.82	0.87	2.57	0.33	1.55	0.10
70			12.49	14.88	9.50	7.64	6.05	2.55	4.11	1.00	2.77	0.38	1.67	0.11
75			13.38	16.90	10.18	8.68	6.48	2.89	4.41	1.13	2.97	0.43	1.79	0.13
80			14.28	19.05	10.86	9.78	6.91	3.26	4.70	1.28	3.17	0.49	1.91	0.14
85					11.53	10.94	7.34	3.65	4.99	1.43	3.37	0.55	2.03	0.16
90					12.21	12.16	7.78	4.06	5.29	1.59	3.56	0.61	2.15	0.18
95					12.89	13.45	8.21	4.48	5.58	1.76	3.76	0.67	2.27	0.20
100					13.57	14.79	8.64	4.93	5.88	1.93	3.96	0.74	2.39	0.22
110					14.93	17.64	9.50	5.88	6.46	2.30	4.36	0.88	2.63	0.26
120							10.37	6.91	7.05	2.71	4.75	1.04	2.86	0.30
130							11.23	8.02	7.64	3.14	5.15	1.20	3.10	0.35
140							12.10	9.20	8.23	3.60	5.54	1.38	3.34	0.40
150							12.96	10.45	8.81	4.09	5.94	1.57	3.58	0.46
160							13.82	11.77	9.40	4.61	6.34	1.76	3.82	0.52
170							14.69	13.17	9.99	5.16	6.73	1.97	4.06	0.58
180									10.58	5.73	7.13	2.19	4.30	0.64
190									11.16	6.34	7.52	2.42	4.54	0.71
200									11.75	6.97	7.92	2.67	4.77	0.78
225									13.22	8.67	8.91	3.32	5.37	0.97
250									14.69	10.53	9.90	4.03	5.97	1.18
275											10.89	4.81	6.57	1.40
300											11.88	5.65	7.16	1.65
325											12.87	6.55	7.76	1.91
350											13.86	7.52	8.36	2.19
375											14.85	8.54	8.95	2.49
400													9.55	2.81
425													10.15	3.14
450													10.74	3.50
475													11.34	3.86
500													11.94	4.25
550													13.13	5.07
600													14.32	5.96

**Nota:** El área con sombreado oscuro de la tabla indica velocidades de más de 5' por segundo. Use con precaución.

Los valores de velocidad se obtienen utilizando la siguiente ecuación:  $V = \frac{0.408 \times Q_{gpm}}{d^2}$

La tabla se basa en la siguiente ecuación de Hazen-Williams:  $H_f = 0.2083 \times \left(\frac{100}{C}\right)^{1.852} \times \frac{Q^{1.852}}{D^{4.8655}}$  para cambio en psi por pie de elevación. Cambios de pérdida de presión por elevación cuesta arriba y aumento de presión por pendiente cuesta abajo.

**Tubo plástico IPS de PVC Clase 200**

(1120, 1220) SDR 21 C=150

Pérdida en psi por cada 100 pies de tubo (psi/100 pies)

Tamaños de 3/4" a 6", caudales de 1 a 600 gpm

Tamaño nominal D.E. del tubo	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	6"									
D.I. prom.	0.91	1.169	1.482	1.7	2.129	2.581	3.146	4.046	5.955									
Pared prom.	0.070	0.073	0.089	0.100	0.123	0.147	0.177	0.227	0.335									
Tolerancia	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.026	0.038									
Pared mín.	0.060	0.063	0.079	0.090	0.113	0.137	0.167	0.214	0.316									
Caudal (gpm)	Velocidad (ft/s)	Pérdida (psi)																
1	0.49	0.07	0.30	0.02	0.19	0.01	0.14	0.00	0.09	0.00	0.06	0.00	0.04	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00
2	0.99	0.24	0.60	0.07	0.37	0.02	0.28	0.01	0.18	0.00	0.12	0.00	0.08	0.00	0.05	0.00	0.02	0.00
3	1.48	0.52	0.90	0.15	0.56	0.05	0.42	0.02	0.27	0.01	0.18	0.00	0.12	0.00	0.07	0.00	0.03	0.00
4	1.97	0.88	1.19	0.26	0.74	0.08	0.56	0.04	0.36	0.01	0.24	0.01	0.16	0.00	0.10	0.00	0.05	0.00
5	2.46	1.33	1.49	0.39	0.93	0.12	0.71	0.06	0.45	0.02	0.31	0.01	0.21	0.00	0.12	0.00	0.06	0.00
6	2.96	1.86	1.79	0.55	1.11	0.17	0.85	0.09	0.54	0.03	0.37	0.01	0.25	0.00	0.15	0.00	0.07	0.00
7	3.45	2.47	2.09	0.73	1.30	0.23	0.99	0.12	0.63	0.04	0.43	0.02	0.29	0.01	0.17	0.00	0.08	0.00
8	3.94	3.17	2.39	0.94	1.49	0.30	1.13	0.15	0.72	0.05	0.49	0.02	0.33	0.01	0.20	0.00	0.09	0.00
9	4.43	3.94	2.69	1.17	1.67	0.37	1.27	0.19	0.81	0.06	0.55	0.02	0.37	0.01	0.22	0.00	0.10	0.00
10	4.93	4.79	2.99	1.42	1.86	0.45	1.41	0.23	0.90	0.08	0.61	0.03	0.41	0.01	0.25	0.00	0.12	0.00
11	5.42	5.72	3.28	1.69	2.04	0.53	1.55	0.27	0.99	0.09	0.67	0.04	0.45	0.01	0.27	0.00	0.13	0.00
12	5.91	6.71	3.58	1.98	2.23	0.63	1.69	0.32	1.08	0.11	0.73	0.04	0.49	0.02	0.30	0.00	0.14	0.00
14	6.90	8.93	4.18	2.64	2.60	0.83	1.98	0.43	1.26	0.14	0.86	0.06	0.58	0.02	0.35	0.01	0.16	0.00
16	7.88	11.44	4.78	3.38	2.97	1.07	2.26	0.55	1.44	0.18	0.98	0.07	0.66	0.03	0.40	0.01	0.18	0.00
18	8.87	14.23	5.37	4.21	3.34	1.33	2.54	0.68	1.62	0.23	1.10	0.09	0.74	0.03	0.45	0.01	0.21	0.00
20	9.85	17.29	5.97	5.11	3.72	1.61	2.82	0.83	1.80	0.28	1.22	0.11	0.82	0.04	0.50	0.01	0.23	0.00
22	10.84	20.63	6.57	6.10	4.09	1.92	3.11	0.99	1.98	0.33	1.35	0.13	0.91	0.05	0.55	0.01	0.25	0.00
24	11.82	24.24	7.17	7.17	4.46	2.26	3.39	1.16	2.16	0.39	1.47	0.15	0.99	0.06	0.60	0.02	0.28	0.00
26	12.81	28.11	7.76	8.31	4.83	2.62	3.67	1.34	2.34	0.45	1.59	0.18	1.07	0.07	0.65	0.02	0.30	0.00
28	13.80	32.25	8.36	9.53	5.20	3.01	3.95	1.54	2.52	0.52	1.71	0.20	1.15	0.08	0.70	0.02	0.32	0.00
30	14.78	36.64	8.96	10.83	5.57	3.41	4.24	1.75	2.70	0.59	1.84	0.23	1.24	0.09	0.75	0.03	0.35	0.00
35			10.45	14.41	6.50	4.54	4.94	2.33	3.15	0.78	2.14	0.31	1.44	0.12	0.87	0.03	0.40	0.01
40			11.94	18.45	7.43	5.82	5.65	2.98	3.60	1.00	2.45	0.39	1.65	0.15	1.00	0.04	0.46	0.01
45			13.44	22.95	8.36	7.24	6.35	3.71	4.05	1.24	2.76	0.49	1.86	0.19	1.12	0.05	0.52	0.01
50			14.93	27.90	9.29	8.79	7.06	4.51	4.50	1.51	3.06	0.59	2.06	0.23	1.25	0.07	0.58	0.01
55					10.22	10.49	7.76	5.38	4.95	1.80	3.37	0.71	2.27	0.27	1.37	0.08	0.63	0.01
60					11.15	12.33	8.47	6.32	5.40	2.11	3.67	0.83	2.47	0.32	1.50	0.09	0.69	0.01
65					12.07	14.30	9.18	7.33	5.85	2.45	3.98	0.96	2.68	0.37	1.62	0.11	0.75	0.02
70					13.00	16.40	9.88	8.41	6.30	2.81	4.29	1.10	2.89	0.42	1.74	0.12	0.81	0.02
75					13.93	18.63	10.59	9.56	6.75	3.20	4.59	1.25	3.09	0.48	1.87	0.14	0.86	0.02
80					14.86	21.00	11.29	10.77	7.20	3.60	4.90	1.41	3.30	0.54	1.99	0.16	0.92	0.02
85							12.00	12.05	7.65	4.03	5.21	1.58	3.50	0.60	2.12	0.18	0.98	0.03
90							12.71	13.40	8.10	4.48	5.51	1.76	3.71	0.67	2.24	0.20	1.04	0.03
95							13.41	14.81	8.55	4.95	5.82	1.94	3.92	0.74	2.37	0.22	1.09	0.03
100							14.12	16.28	9.00	5.45	6.12	2.13	4.12	0.81	2.49	0.24	1.15	0.04
110									9.90	6.50	6.74	2.55	4.53	0.97	2.74	0.29	1.27	0.04
120									10.80	7.63	7.35	2.99	4.95	1.14	2.99	0.34	1.38	0.05
130									11.70	8.85	7.96	3.47	5.36	1.32	3.24	0.39	1.50	0.06
140									12.60	10.16	8.57	3.98	5.77	1.52	3.49	0.45	1.61	0.07
150									13.50	11.54	9.19	4.52	6.18	1.73	3.74	0.51	1.73	0.08
160									14.40	13.01	9.80	5.10	6.60	1.95	3.99	0.57	1.84	0.09
170											10.41	5.70	7.01	2.18	4.24	0.64	1.96	0.10
180											11.02	6.34	7.42	2.42	4.49	0.71	2.07	0.11
190											11.64	7.01	7.83	2.67	4.74	0.79	2.19	0.12
200											12.25	7.71	8.24	2.94	4.98	0.86	2.30	0.13
225											13.78	9.58	9.28	3.66	5.61	1.08	2.59	0.16
250											15.31	11.65	10.31	4.45	6.23	1.31	2.88	0.20
275													11.34	5.30	6.85	1.56	3.16	0.24
300													12.37	6.23	7.48	1.83	3.45	0.28
325													13.40	7.23	8.10	2.12	3.74	0.32
350													14.43	8.29	8.72	2.44	4.03	0.37
375															9.35	2.77	4.31	0.42
400															9.97	3.12	4.60	0.48
425															10.59	3.49	4.89	0.53
450															11.22	3.88	5.18	0.59
475															11.84	4.29	5.47	0.65
500															12.46	4.72	5.75	0.72
550															13.71	5.63	6.33	0.86
600															14.95	6.61	6.90	1.01

**Nota:** El área con sombreado oscuro de la tabla indica velocidades de más de 5' por segundo. Use con precaución.

Los valores de velocidad se obtienen utilizando la siguiente ecuación:  $V = \frac{0.408 \times Q_{gpm}}{d^2}$

La tabla se basa en la siguiente ecuación de Hazen-Williams:  $H_f = 0.2083 \times \left(\frac{100}{C}\right)^{1.852} \times \frac{Q^{1.852}}{D^{4.8655}}$  para cambio en psi por pie de elevación. Cambios de pérdida de presión por elevación cuesta arriba y aumento de presión por pendiente cuesta abajo.

Tubo plástico IPS de PVC Clase 315

(1120, 1220), SDR 13.5 C=150

Pérdida en psi por cada 100 pies de tubo (psi/100 pies)

Tamaños de 1/2" a 6", caudales de 1 a 600 gpm

Tamaño nominal	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	6"		
D.E. del tubo	0.840	1.050	1.315	1.660	1.900	2.375	2.875	3.500	4.500	6.625		
D.I. prom.	0.6960	0.8740	1.1010	1.3940	1.5980	2.0030	2.4230	2.9510	3.7940	5.5840		
Pared prom.	0.072	0.088	0.107	0.133	0.151	0.186	0.226	0.275	0.353	0.521		
Tolerancia	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.026	0.031	0.040	0.059		
Pared mín.	0.062	0.078	0.097	0.123	0.141	0.176	0.213	0.259	0.333	0.491		
Caudal (gpm)	Velocidad (ft/s)	Pérdida (psi)										
1	0.84	0.25	0.53	0.08	0.34	0.03	0.21	0.01	0.16	0.00	0.10	0.00
2	1.68	0.90	1.07	0.30	0.67	0.10	0.42	0.03	0.32	0.02	0.20	0.01
3	2.53	1.90	1.60	0.63	1.01	0.20	0.63	0.06	0.48	0.03	0.31	0.01
4	3.37	3.24	2.14	1.07	1.35	0.35	0.84	0.11	0.64	0.06	0.41	0.02
5	4.21	4.89	2.67	1.61	1.68	0.53	1.05	0.17	0.80	0.09	0.51	0.03
6	5.05	6.86	3.20	2.26	2.02	0.74	1.26	0.23	0.96	0.12	0.61	0.04
7	5.90	9.12	3.74	3.01	2.36	0.98	1.47	0.31	1.12	0.16	0.71	0.05
8	6.74	11.68	4.27	3.86	2.69	1.25	1.68	0.40	1.28	0.20	0.81	0.07
9	7.58	14.53	4.81	4.80	3.03	1.56	1.89	0.49	1.44	0.25	0.92	0.08
10	8.42	17.66	5.34	5.83	3.37	1.90	2.10	0.60	1.60	0.31	1.02	0.10
11	9.26	21.07	5.88	6.96	3.70	2.26	2.31	0.72	1.76	0.37	1.12	0.12
12	10.11	24.75	6.41	8.17	4.04	2.66	2.52	0.84	1.92	0.43	1.22	0.14
14	11.79	32.93	7.48	10.87	4.71	3.53	2.94	1.12	2.24	0.58	1.42	0.19
16	13.48	42.16	8.55	13.92	5.39	4.53	3.36	1.44	2.56	0.74	1.63	0.25
18	15.16	52.44	9.61	17.32	6.06	5.63	3.78	1.79	2.88	0.92	1.83	0.31
20			10.68	21.05	6.73	6.84	4.20	2.17	3.20	1.12	2.03	0.37
22			11.75	25.11	7.40	8.16	4.62	2.59	3.52	1.33	2.24	0.44
24			12.82	29.50	8.08	9.59	5.04	3.04	3.83	1.57	2.44	0.52
26			13.89	34.21	8.75	11.12	5.46	3.53	4.15	1.82	2.64	0.60
28			14.96	39.25	9.42	12.76	5.88	4.05	4.47	2.08	2.85	0.69
30			16.02	44.60	10.10	14.50	6.30	4.60	4.79	2.37	3.05	0.79
35					11.78	19.29	7.35	6.12	5.59	3.15	3.56	1.05
40					13.46	24.70	8.40	7.84	6.39	4.03	4.07	1.34
45					15.15	30.72	9.45	9.75	7.19	5.01	4.58	1.67
50					16.83	37.34	10.50	11.85	7.99	6.09	5.08	2.03
55					11.55	14.13	8.79	7.27	5.59	2.42	3.82	0.96
60					12.60	16.60	9.59	8.54	6.10	2.85	4.17	1.13
65					13.65	19.26	10.39	9.91	6.61	3.30	4.52	1.31
70					14.70	22.09	11.18	11.37	7.12	3.79	4.86	1.50
75					15.75	25.10	11.98	12.91	7.63	4.30	5.21	1.70
80					16.80	28.29	12.78	14.55	8.14	4.85	5.56	1.92
85							13.58	16.28	8.64	5.42	5.91	2.15
90							14.38	18.10	9.15	6.03	6.25	2.39
95							15.18	20.01	9.66	6.67	6.60	2.64
100							15.98	22.00	10.17	7.33	6.95	2.90
110									11.19	8.74	7.64	3.46
120									12.20	10.27	8.34	4.07
130									13.22	11.92	9.03	4.72
140									14.24	13.67	9.73	5.41
150									15.25	15.53	10.42	6.15
160									16.27	17.50	11.12	6.93
170									11.81	7.76	7.96	2.97
180									12.51	8.62	8.43	3.30
190									13.20	9.53	8.90	3.65
200									13.90	10.48	9.37	4.02
225									15.64	13.03	10.54	4.99
250									17.37	15.84	11.71	6.07
275									12.88	7.24	7.79	2.13
300									14.06	8.51	8.50	2.50
325									15.23	9.87	9.21	2.91
350									16.40	11.32	9.92	3.33
375									17.57	12.86	10.63	3.79
400									11.34	4.27	5.23	0.65
425									12.05	4.77	5.56	0.73
450									12.75	5.31	5.89	0.81
475									13.46	5.87	6.22	0.89
500									14.17	6.45	6.54	0.98
550									15.59	7.70	7.20	1.17
600									17.01	9.04	7.85	1.38

Nota: El área con sombreado oscuro de la tabla indica velocidades de más de 5' por segundo. Use con precaución.

Los valores de velocidad se obtienen utilizando la siguiente ecuación:  $V = \frac{0.408 \times Q_{gpm}}{d^2}$

La tabla se basa en la siguiente ecuación de Hazen-Williams:  $H_f = 0.2083 \times \left(\frac{100}{C}\right)^{1.852} \times \frac{Q^{1.852}}{D^{4.8655}}$  para cambio en psi por pie de elevación. Cambios de pérdida de presión por elevación cuesta arriba y aumento de presión por pendiente cuesta abajo.

**Tubo plástico IPS de PVC cédula 40**

(1120, 1220) C=150

Pérdida en psi por cada 100 pies de tubo (psi/100 pies)

Tamaños de 1/2" a 6", caudales de 1 a 600 gpm

Tamaño nominal	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	6"
D.E. del tubo	0.840	1.050	1.315	1.660	1.900	2.375	2.875	3.500	4.500	6.625
D.I. prom.	0.602	0.804	1.029	1.36	1.59	2.047	2.445	3.042	3.998	6.031
Pared prom.	0.119	0.123	0.143	0.150	0.155	0.164	0.215	0.229	0.251	0.297
Tolerancia	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.024	0.026	0.028	0.034
Pared mín.	0.109	0.113	0.133	0.140	0.145	0.154	0.203	0.216	0.237	0.280
Caudal (gpm)	Velocidad Pérdida (ft/s) (psi)									
1	1.13 0.50	0.63 0.12	0.39 0.04	0.22 0.01	0.16 0.00	0.10 0.00	0.07 0.00	0.04 0.00	0.03 0.00	0.01 0.00
2	2.25 1.82	1.26 0.44	0.77 0.13	0.44 0.03	0.32 0.02	0.19 0.00	0.14 0.00	0.09 0.00	0.05 0.00	0.02 0.00
3	3.38 3.85	1.89 0.94	1.16 0.28	0.66 0.07	0.48 0.03	0.29 0.01	0.20 0.00	0.13 0.00	0.08 0.00	0.03 0.00
4	4.50 6.55	2.52 1.60	1.54 0.48	0.88 0.12	0.65 0.06	0.39 0.02	0.27 0.01	0.18 0.00	0.10 0.00	0.04 0.00
5	5.63 9.91	3.16 2.42	1.93 0.73	1.10 0.19	0.81 0.09	0.49 0.03	0.34 0.01	0.22 0.00	0.13 0.00	0.06 0.00
6	6.75 13.89	3.79 3.40	2.31 1.02	1.32 0.26	0.97 0.12	0.58 0.04	0.41 0.02	0.26 0.01	0.15 0.00	0.07 0.00
7	7.88 18.48	4.42 4.52	2.70 1.36	1.54 0.35	1.13 0.16	0.68 0.05	0.48 0.02	0.31 0.01	0.18 0.00	0.08 0.00
8	9.01 23.66	5.05 5.79	3.08 1.74	1.76 0.45	1.29 0.21	0.78 0.06	0.55 0.03	0.35 0.01	0.20 0.00	0.09 0.00
9	10.13 29.43	5.68 7.20	3.47 2.17	1.99 0.56	1.45 0.26	0.88 0.08	0.61 0.03	0.40 0.01	0.23 0.00	0.10 0.00
10	11.26 35.77	6.31 8.75	3.85 2.63	2.21 0.68	1.61 0.32	0.97 0.09	0.68 0.04	0.44 0.01	0.26 0.00	0.11 0.00
11	12.38 42.68	6.94 10.44	4.24 3.14	2.43 0.81	1.78 0.38	1.07 0.11	0.75 0.05	0.48 0.02	0.28 0.00	0.12 0.00
12	13.51 50.14	7.57 12.27	4.62 3.69	2.65 0.95	1.94 0.44	1.17 0.13	0.82 0.05	0.53 0.02	0.31 0.01	0.13 0.00
14	15.76 66.71	8.84 16.32	5.39 4.91	3.09 1.26	2.26 0.59	1.36 0.17	0.96 0.07	0.62 0.03	0.36 0.01	0.16 0.00
16	18.01 85.42	10.10 20.90	6.17 6.29	3.53 1.62	2.58 0.76	1.56 0.22	1.09 0.09	0.71 0.03	0.41 0.01	0.18 0.00
18	20.26 106.24	11.36 25.99	6.94 7.82	3.97 2.01	2.90 0.94	1.75 0.28	1.23 0.12	0.79 0.04	0.46 0.01	0.20 0.00
20		12.62 31.59	7.71 9.51	4.41 2.45	3.23 1.14	1.95 0.33	1.36 0.14	0.88 0.05	0.51 0.01	0.22 0.00
22		13.89 37.69	8.48 11.35	4.85 2.92	3.55 1.37	2.14 0.40	1.50 0.17	0.97 0.06	0.56 0.02	0.25 0.00
24		15.15 44.28	9.25 13.33	5.29 3.43	3.87 1.60	2.34 0.47	1.64 0.20	1.06 0.07	0.61 0.02	0.27 0.00
26		16.41 51.36	10.02 15.46	5.74 3.98	4.20 1.86	2.53 0.54	1.77 0.23	1.15 0.08	0.66 0.02	0.29 0.00
28		17.67 58.91	10.79 17.73	6.18 4.56	4.52 2.13	2.73 0.62	1.91 0.26	1.23 0.09	0.71 0.02	0.31 0.00
30		18.94 66.94	11.56 20.15	6.62 5.19	4.84 2.42	2.92 0.71	2.05 0.30	1.32 0.10	0.77 0.03	0.34 0.00
35			13.49 26.81	7.72 6.90	5.65 3.23	3.41 0.94	2.39 0.40	1.54 0.14	0.89 0.04	0.39 0.00
40			15.41 34.33	8.82 8.84	6.46 4.13	3.89 1.21	2.73 0.51	1.76 0.18	1.02 0.05	0.45 0.01
45			17.34 42.70	9.93 10.99	7.26 5.14	4.38 1.50	3.07 0.63	1.98 0.22	1.15 0.06	0.50 0.01
50			19.27 51.90	11.03 13.36	8.07 6.25	4.87 1.83	3.41 0.77	2.20 0.27	1.28 0.07	0.56 0.01
55				12.13 15.94	8.88 7.45	5.36 2.18	3.75 0.92	2.42 0.32	1.40 0.08	0.62 0.01
60				13.24 18.72	9.68 8.75	5.84 2.56	4.09 1.08	2.65 0.37	1.53 0.10	0.67 0.01
65				14.34 21.72	10.49 10.15	6.33 2.97	4.44 1.25	2.87 0.43	1.66 0.11	0.73 0.02
70				15.44 24.91	11.30 11.65	6.82 3.41	4.78 1.43	3.09 0.50	1.79 0.13	0.79 0.02
75				16.54 28.31	12.10 13.23	7.30 3.87	5.12 1.63	3.31 0.56	1.91 0.15	0.84 0.02
80				17.65 31.90	12.91 14.91	7.79 4.36	5.46 1.84	3.53 0.63	2.04 0.17	0.90 0.02
85				18.75 35.69	13.72 16.69	8.28 4.88	5.80 2.06	3.75 0.71	2.17 0.19	0.95 0.03
90				19.85 39.67	14.52 18.55	8.76 5.43	6.14 2.29	3.97 0.79	2.30 0.21	1.01 0.03
95					15.33 20.50	9.25 6.00	6.48 2.53	4.19 0.87	2.42 0.23	1.07 0.03
100					16.14 22.55	9.74 6.59	6.82 2.78	4.41 0.96	2.55 0.25	1.12 0.03
110					17.75 26.90	10.71 7.87	7.51 3.31	4.85 1.14	2.81 0.30	1.23 0.04
120					19.37 31.60	11.68 9.24	8.19 3.89	5.29 1.34	3.06 0.36	1.35 0.05
130						12.66 10.72	8.87 4.52	5.73 1.56	3.32 0.41	1.46 0.06
140						13.63 12.30	9.55 5.18	6.17 1.79	3.57 0.47	1.57 0.06
150						14.61 13.97	10.24 5.89	6.61 2.03	3.83 0.54	1.68 0.07
160						15.58 15.75	10.92 6.63	7.05 2.29	4.08 0.61	1.79 0.08
170						16.55 17.62	11.60 7.42	7.50 2.56	4.34 0.68	1.91 0.09
180						17.53 19.58	12.28 8.25	7.94 2.85	4.59 0.75	2.02 0.10
190						18.50 21.65	12.97 9.12	8.38 3.15	4.85 0.83	2.13 0.11
200						19.47 23.80	13.65 10.03	8.82 3.46	5.11 0.92	2.24 0.12
225							15.36 12.47	9.92 4.31	5.74 1.14	2.52 0.15
250							17.06 15.16	11.02 5.24	6.38 1.39	2.80 0.19
275							18.77 18.09	12.12 6.25	7.02 1.65	3.08 0.22
300								13.23 7.34	7.66 1.94	3.37 0.26
325								14.33 8.51	8.30 2.25	3.65 0.30
350								15.43 9.76	8.93 2.58	3.93 0.35
375								16.53 11.09	9.57 2.93	4.21 0.40
400								17.64 12.50	10.21 3.31	4.49 0.45
425								18.74 13.99	10.85 3.70	4.77 0.50
450								19.84 15.55	11.49 4.11	5.05 0.56
475									12.12 4.55	5.33 0.62
500									12.76 5.00	5.61 0.68
550									14.04 5.97	6.17 0.81
600									15.32 7.01	6.73 0.95

**Nota:** El área con sombreado oscuro de la tabla indica velocidades de más de 5' por segundo. Use con precaución.

Los valores de velocidad se obtienen utilizando la siguiente ecuación:  $V = 0.408 \times Q_{gpm}$

La tabla se basa en la siguiente ecuación de Hazen-Williams:  $H_f = 0.2083 \times \left(\frac{100}{C}\right)^{1.852} \times \frac{Q^{1.852}}{D^{4.8655}}$  para cambio en psi por pie de elevación. Cambios de pérdida de presión por elevación cuesta arriba y aumento de presión por pendiente cuesta abajo.

**Tubo plástico IPS de PVC cédula 80**

(1120, 1220) C=150

Pérdida en psi por cada 100 pies de tubo (psi/100 pies)

Tamaños de 1/2" a 6", caudales de 1 a 600 gpm

Tamaño nominal	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	6"		
D.E. del tubo	0.840	1.050	1.315	1.660	1.900	2.375	2.875	3.500	4.500	6.625		
D.I. prom.	0.526	0.722	0.935	1.254	1.476	1.913	2.289	2.864	3.786	5.709		
Pared prom.	0.157	0.164	0.190	0.203	0.212	0.231	0.293	0.318	0.357	0.458		
Tolerancia	0.020	0.020	0.022	0.024	0.024	0.026	0.034	0.036	0.040	0.052		
Pared mín.	0.147	0.154	0.179	0.191	0.200	0.218	0.276	0.300	0.337	0.432		
Caudal (gpm)	Velocidad (ft/s)	Pérdida (psi)										
1	1.47	0.97	0.78	0.21	0.47	0.06	0.26	0.01	0.19	0.01	0.11	0.00
2	2.95	3.50	1.57	0.75	0.93	0.21	0.52	0.05	0.37	0.02	0.22	0.01
3	4.42	7.42	2.35	1.59	1.40	0.45	0.78	0.11	0.56	0.05	0.33	0.01
4	5.90	12.64	3.13	2.71	1.87	0.77	1.04	0.18	0.75	0.08	0.45	0.02
5	7.37	19.11	3.91	4.09	2.33	1.16	1.30	0.28	0.94	0.13	0.56	0.04
6	8.85	26.78	4.70	5.74	2.80	1.63	1.56	0.39	1.12	0.18	0.67	0.05
7	10.32	35.63	5.48	7.63	3.27	2.17	1.82	0.52	1.31	0.24	0.78	0.07
8	11.80	45.63	6.26	9.77	3.73	2.78	2.08	0.67	1.50	0.30	0.89	0.09
9	13.27	56.75	7.04	12.15	4.20	3.45	2.34	0.83	1.69	0.37	1.00	0.11
10	14.75	68.98	7.83	14.77	4.67	4.20	2.59	1.01	1.87	0.46	1.11	0.13
11			8.61	17.62	5.13	5.01	2.85	1.20	2.06	0.54	1.23	0.15
12			9.39	20.70	5.60	5.88	3.11	1.41	2.25	0.64	1.34	0.18
14			10.96	27.55	6.53	7.83	3.63	1.88	2.62	0.85	1.56	0.24
16			12.52	35.27	7.47	10.03	4.15	2.40	3.00	1.09	1.78	0.31
18			14.09	43.87	8.40	12.47	4.67	2.99	3.37	1.35	2.01	0.38
20			15.65	53.32	9.33	15.16	5.19	3.63	3.75	1.64	2.23	0.47
22					10.27	18.08	5.71	4.33	4.12	1.96	2.45	0.56
24					11.20	21.24	6.23	5.09	4.49	2.30	2.68	0.65
26					12.13	24.64	6.75	5.91	4.87	2.67	2.90	0.76
28					13.07	28.26	7.26	6.77	5.24	3.06	3.12	0.87
30					14.00	32.12	7.78	7.70	5.62	3.48	3.34	0.99
35					16.33	42.73	9.08	10.24	6.55	4.63	3.90	1.31
40					10.38	13.11	7.49	5.93	4.46	1.68	3.11	0.70
45					11.68	16.31	8.43	7.38	5.02	2.09	3.50	0.87
50					12.97	19.83	9.36	8.97	5.57	2.54	3.89	1.06
55					14.27	23.65	10.30	10.70	6.13	3.03	4.28	1.27
60					15.57	27.79	11.24	12.57	6.69	3.56	4.67	1.49
65							12.17	14.58	7.25	4.13	5.06	1.72
70							13.11	16.73	7.80	4.74	5.45	1.98
75							14.05	19.01	8.36	5.38	5.84	2.25
80							14.98	21.42	8.92	6.06	6.23	2.53
85							15.92	23.96	9.48	6.78	6.62	2.83
90									10.03	7.54	7.01	3.15
95									10.59	8.34	7.40	3.48
100									11.15	9.17	7.79	3.83
110									12.26	10.94	8.57	4.57
120									13.38	12.85	9.34	5.37
130									14.49	14.90	10.12	6.22
140									15.61	17.09	10.90	7.14
150									11.68	8.11	7.46	2.73
160									12.46	9.14	7.96	3.07
170									13.24	10.23	8.46	3.44
180									14.02	11.37	8.95	3.82
190									14.80	12.57	9.45	4.22
200									15.57	13.82	9.95	4.64
225									11.19	5.78	6.40	1.49
250									12.44	7.02	7.12	1.81
275									13.68	8.38	7.83	2.15
300									14.92	9.84	8.54	2.53
325									16.17	11.41	9.25	2.94
350									9.96	3.37	4.38	0.46
375									10.67	3.83	4.69	0.52
400									11.39	4.31	5.01	0.58
425									12.10	4.82	5.32	0.65
450									12.81	5.36	5.63	0.73
475									13.52	5.93	5.95	0.80
500									14.23	6.52	6.26	0.88
550											6.88	1.05
600											7.51	1.24

**Nota:** El área con sombreado oscuro de la tabla indica velocidades de más de 5' por segundo. Use con precaución.

Los valores de velocidad se obtienen utilizando la siguiente ecuación:  $V = \frac{0.408 \times Q_{gpm}}{d^2}$

La tabla se basa en la siguiente ecuación de Hazen-Williams:  $H_f = 0.2083 \times \left(\frac{100}{C}\right)^{1.852} \times \frac{Q^{1.852}}{D^{4.8655}}$  para cambio en psi por pie de elevación. Cambios de pérdida de presión por elevación cuesta arriba y aumento de presión por pendiente cuesta abajo.

**Tubo de polietileno (PE) certificado para presión SDR**

(2306, 3206, 3306) SDR 7; 9; 11.5; 15 C=140

Pérdida en psi por cada 100 pies de tubo (psi/100 pies)

Tamaños de 1/2" a 4", caudales de 1 a 600 gpm

Tamaño nominal D.I. prom.	1/2" 0.622		3/4" 0.824		1" 1.049		1 1/4" 1.380		1 1/2" 1.610		2" 2.067		2 1/2" 2.469		3" 3.068		4" 4.026	
Caudal (gpm)	Velocidad (ft/s)	Pérdida (psi)																
1	1.05	0.49	0.60	0.12	0.37	0.04	0.21	0.01	0.16	0.00	0.10	0.00	0.07	0.00	0.04	0.00	0.03	0.00
2	2.11	1.76	1.20	0.45	0.74	0.14	0.43	0.04	0.31	0.02	0.19	0.01	0.13	0.00	0.09	0.00	0.05	0.00
3	3.16	3.73	1.80	0.95	1.11	0.29	0.64	0.08	0.47	0.04	0.29	0.01	0.20	0.00	0.13	0.00	0.08	0.00
4	4.22	6.35	2.40	1.62	1.48	0.50	0.86	0.13	0.63	0.06	0.38	0.02	0.27	0.01	0.17	0.00	0.10	0.00
5	5.27	9.60	3.00	2.44	1.85	0.76	1.07	0.20	0.79	0.09	0.48	0.03	0.33	0.01	0.22	0.00	0.13	0.00
6	6.33	13.46	3.61	3.43	2.22	1.06	1.29	0.28	0.94	0.13	0.57	0.04	0.40	0.02	0.26	0.01	0.15	0.00
7	7.38	17.91	4.21	4.56	2.60	1.41	1.50	0.37	1.10	0.18	0.67	0.05	0.47	0.02	0.30	0.01	0.18	0.00
8	8.44	22.93	4.81	5.84	2.97	1.80	1.71	0.47	1.26	0.22	0.76	0.07	0.54	0.03	0.35	0.01	0.20	0.00
9	9.49	28.52	5.41	7.26	3.34	2.24	1.93	0.59	1.42	0.28	0.86	0.08	0.60	0.03	0.39	0.01	0.23	0.00
10	10.55	34.67	6.01	8.82	3.71	2.73	2.14	0.72	1.57	0.34	0.95	0.10	0.67	0.04	0.43	0.01	0.25	0.00
11			6.61	10.53	4.08	3.25	2.36	0.86	1.73	0.40	1.05	0.12	0.74	0.05	0.48	0.02	0.28	0.00
12			7.21	12.37	4.45	3.82	2.57	1.01	1.89	0.48	1.15	0.14	0.80	0.06	0.52	0.02	0.30	0.01
14			8.41	16.45	5.19	5.08	3.00	1.34	2.20	0.63	1.34	0.19	0.94	0.08	0.61	0.03	0.35	0.01
16			9.61	21.07	5.93	6.51	3.43	1.71	2.52	0.81	1.53	0.24	1.07	0.10	0.69	0.04	0.40	0.01
18			10.82	26.21	6.67	8.10	3.86	2.13	2.83	1.01	1.72	0.30	1.20	0.13	0.78	0.04	0.45	0.01
20			12.02	31.85	7.42	9.84	4.28	2.59	3.15	1.22	1.91	0.36	1.34	0.15	0.87	0.05	0.50	0.01
22					8.16	11.74	4.71	3.09	3.46	1.46	2.10	0.43	1.47	0.18	0.95	0.06	0.55	0.02
24					8.90	13.79	5.14	3.63	3.78	1.72	2.29	0.51	1.61	0.21	1.04	0.07	0.60	0.02
26					9.64	16.00	5.57	4.21	4.09	1.99	2.48	0.59	1.74	0.25	1.13	0.09	0.65	0.02
28					10.38	18.35	6.00	4.83	4.41	2.28	2.67	0.68	1.87	0.28	1.21	0.10	0.70	0.03
30					11.12	20.85	6.43	5.49	4.72	2.59	2.86	0.77	2.01	0.32	1.30	0.11	0.76	0.03
35					12.98	27.74	7.50	7.30	5.51	3.45	3.34	1.02	2.34	0.43	1.52	0.15	0.88	0.04
40							8.57	9.35	6.30	4.42	3.82	1.31	2.68	0.55	1.73	0.19	1.01	0.05
45							9.64	11.63	7.08	5.49	4.30	1.63	3.01	0.69	1.95	0.24	1.13	0.06
50							10.71	14.14	7.87	6.68	4.77	1.98	3.35	0.83	2.17	0.29	1.26	0.08
55							11.78	16.87	8.66	7.97	5.25	2.36	3.68	0.99	2.38	0.35	1.38	0.09
60							12.85	19.82	9.44	9.36	5.73	2.77	4.02	1.17	2.60	0.41	1.51	0.11
65									10.23	10.86	6.21	3.22	4.35	1.36	2.82	0.47	1.64	0.13
70									11.02	12.45	6.68	3.69	4.69	1.55	3.03	0.54	1.76	0.14
75									11.81	14.15	7.16	4.19	5.02	1.77	3.25	0.61	1.89	0.16
80									12.59	15.95	7.64	4.73	5.35	1.99	3.47	0.69	2.01	0.18
85									13.38	17.84	8.12	5.29	5.69	2.23	3.68	0.77	2.14	0.21
90											8.59	5.88	6.02	2.48	3.90	0.86	2.27	0.23
95											9.07	6.50	6.36	2.74	4.12	0.95	2.39	0.25
100											9.55	7.15	6.69	3.01	4.33	1.05	2.52	0.28
110											10.50	8.53	7.36	3.59	4.77	1.25	2.77	0.33
120											11.46	10.02	8.03	4.22	5.20	1.47	3.02	0.39
130											12.41	11.62	8.70	4.89	5.63	1.70	3.27	0.45
140											13.37	13.33	9.37	5.61	6.07	1.95	3.52	0.52
150													10.04	6.38	6.50	2.22	3.78	0.59
160													10.71	7.19	6.94	2.50	4.03	0.67
170													11.38	8.04	7.37	2.79	4.28	0.74
180													12.05	8.94	7.80	3.11	4.53	0.83
190													12.72	9.88	8.24	3.43	4.78	0.92
200													13.39	10.87	8.67	3.78	5.03	1.01
225															9.75	4.70	5.66	1.25
250															10.84	5.71	6.29	1.52
275															11.92	6.81	6.92	1.81
300															13.00	8.00	7.55	2.13
325															14.09	9.28	8.18	2.47
350																	8.81	2.84
375																	9.44	3.22
400																	10.07	3.63
425																	10.70	4.06
450																	11.33	4.52
475																	11.96	4.99
500																	12.59	5.49
550																	13.84	6.55
600																	15.10	7.70

**Nota:** El área con sombreado oscuro de la tabla indica velocidades de más de 5' por segundo. Use con precaución.

Los valores de velocidad se obtienen utilizando la siguiente ecuación:  $V = \frac{0.408 \times Q_{gpm}}{d^2}$

La tabla se basa en la siguiente ecuación de Hazen-Williams:  $H_f = 0.2083 \times \left(\frac{100}{C}\right)^{1.852} \times \frac{Q^{1.852}}{D^{4.8655}}$  para cambio en psi por pie de elevación. Cambios de pérdida de presión por elevación cuesta arriba y aumento de presión por pendiente cuesta abajo.

**Tubo de acero estándar cédula 40**

C=100

Pérdida en psi por cada 100 pies de tubo (psi/100 pies)

Tamaños de 1/2" a 6", caudales de 1 a 600 gpm

Tamaño nominal	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	6"		
D.E. del tubo	0.840	1.050	1.315	1.660	1.900	2.375	2.875	3.500	4.500	6.625		
D.I. prom.	0.622	0.824	1.049	1.380	1.610	2.067	2.469	3.068	4.026	6.065		
Pared prom.	0.109	0.113	0.133	0.140	0.145	0.154	0.203	0.216	0.237	0.280		
Caudal (gpm)	Velocidad (ft/s)	Pérdida (psi)										
1	1.05	0.91	0.60	0.23	0.37	0.07	0.21	0.02	0.16	0.01	0.10	0.00
2	2.11	3.28	1.20	0.84	0.74	0.26	0.43	0.07	0.31	0.03	0.19	0.01
3	3.16	6.95	1.80	1.77	1.11	0.55	0.64	0.14	0.47	0.07	0.29	0.02
4	4.22	11.85	2.40	3.02	1.48	0.93	0.86	0.25	0.63	0.12	0.38	0.03
5	5.27	17.91	3.00	4.56	1.85	1.41	1.07	0.37	0.79	0.18	0.48	0.05
6	6.33	25.10	3.61	6.39	2.22	1.97	1.29	0.52	0.94	0.25	0.57	0.07
7	7.38	33.40	4.21	8.50	2.60	2.63	1.50	0.69	1.10	0.33	0.67	0.10
8	8.44	42.77	4.81	10.88	2.97	3.36	1.71	0.89	1.26	0.42	0.76	0.12
9	9.49	53.19	5.41	13.54	3.34	4.18	1.93	1.10	1.42	0.52	0.86	0.15
10	10.55	64.65	6.01	16.45	3.71	5.08	2.14	1.34	1.57	0.63	0.95	0.19
11	11.60	77.14	6.61	19.63	4.08	6.06	2.36	1.60	1.73	0.75	1.05	0.22
12	12.65	90.62	7.21	23.06	4.45	7.12	2.57	1.88	1.89	0.89	1.15	0.26
14			8.41	30.68	5.19	9.48	3.00	2.50	2.20	1.18	1.34	0.35
16			9.61	39.29	5.93	12.14	3.43	3.20	2.52	1.51	1.53	0.45
18			10.82	48.87	6.67	15.10	3.86	3.97	2.83	1.88	1.72	0.56
20			12.02	59.40	7.42	18.35	4.28	4.83	3.15	2.28	1.91	0.68
22			13.22	70.87	8.16	21.89	4.71	5.76	3.46	2.72	2.10	0.81
24					8.90	25.72	5.14	6.77	3.78	3.20	2.29	0.95
26					9.64	29.83	5.57	7.85	4.09	3.71	2.48	1.10
28					10.38	34.22	6.00	9.01	4.41	4.25	2.67	1.26
30					11.12	38.88	6.43	10.24	4.72	4.83	2.86	1.43
35					12.98	51.72	7.50	13.62	5.51	6.43	3.34	1.91
40							8.57	17.44	6.30	8.24	3.82	2.44
45							9.64	21.69	7.08	10.25	4.30	3.04
50							10.71	26.36	7.87	12.45	4.77	3.69
55							11.78	31.45	8.66	14.86	5.25	4.40
60							12.85	36.95	9.44	17.45	5.73	5.17
65							13.93	42.86	10.23	20.24	6.21	6.00
70									11.02	23.22	6.68	6.88
75									11.81	26.39	7.16	7.82
80									12.59	29.74	7.64	8.82
85									13.38	33.27	8.12	9.86
90											8.59	10.96
95											9.07	12.12
100											9.55	13.33
110											10.50	15.90
120											11.46	18.68
130											12.41	21.66
140											13.37	24.85
150											10.04	11.89
160											10.71	13.40
170											11.38	15.00
180											12.05	16.67
190											12.72	18.43
200											13.39	20.26
225											9.75	8.76
250											10.84	10.64
275											11.92	12.70
300											13.00	14.92
325											7.55	3.98
350											8.18	4.61
375											8.81	5.29
400											9.44	6.01
425											10.07	6.77
450											10.70	7.58
475											11.33	8.43
500											11.96	9.31
550											12.59	10.24
600											6.10	1.66
											6.66	1.95

**Nota:** El área con sombreado oscuro de la tabla indica velocidades de más de 7' por segundo. Use con precaución.

Los valores de velocidad se obtienen utilizando la siguiente ecuación:  $V = \frac{0.408 \times Q_{gpm}}{d^2}$

La tabla se basa en la siguiente ecuación de Hazen-Williams:  $H_f = 0.2083 \times \left(\frac{100}{C}\right)^{1.852} \times \frac{Q^{1.852}}{D^{4.8655}}$  para cambio en psi por pie de elevación. Cambios de pérdida de presión por elevación cuesta arriba y aumento de presión por pendiente cuesta abajo.

**Tubo de agua de cobre Tipo K**

C=140

Pérdida en psi por 100 pies de tubo (psi/100 pies)

Tamaños de 1/2" a 3", caudales de 1 a 600 gpm

Tamaño nominal	1/2"		5/8"		3/4"		1"		1 1/4"		1 1/2"		2"		2 1/2"		3"	
D.E. del tubo	0.625		0.750		0.875		1.125		1.375		1.625		2.125		2.625		3.125	
D.I. prom.	0.5270		0.652		0.745		0.995		1.245		1.481		1.959		2.435		2.907	
Pared prom.	0.049		0.049		0.065		0.065		0.065		0.072		0.083		0.095		0.109	
Caudal (gpm)	Velocidad (ft/s)	Pérdida (psi)																
1	1.47	1.09	0.96	0.39	0.74	0.20	0.41	0.05	0.26	0.02	0.19	0.01	0.11	0.00	0.07	0.00	0.05	0.00
2	2.94	3.94	1.92	1.40	1.47	0.73	0.82	0.18	0.53	0.06	0.37	0.03	0.21	0.01	0.14	0.00	0.10	0.00
3	4.41	8.35	2.88	2.97	2.21	1.55	1.24	0.38	0.79	0.13	0.56	0.05	0.32	0.01	0.21	0.00	0.14	0.00
4	5.88	14.23	3.84	5.05	2.94	2.64	1.65	0.65	1.05	0.22	0.74	0.09	0.43	0.02	0.28	0.01	0.19	0.00
5	7.35	21.51	4.80	7.64	3.68	3.99	2.06	0.98	1.32	0.33	0.93	0.14	0.53	0.04	0.34	0.01	0.24	0.01
6	8.81	30.15	5.76	10.70	4.41	5.59	2.47	1.37	1.58	0.46	1.12	0.20	0.64	0.05	0.41	0.02	0.29	0.01
7	10.28	40.12	6.72	14.24	5.15	7.44	2.88	1.82	1.84	0.61	1.30	0.26	0.74	0.07	0.48	0.02	0.34	0.01
8	11.75	51.37	7.68	18.24	5.88	9.53	3.30	2.33	2.11	0.78	1.49	0.34	0.85	0.09	0.55	0.03	0.39	0.01
9	13.22	63.90	8.64	22.68	6.62	11.85	3.71	2.90	2.37	0.97	1.67	0.42	0.96	0.11	0.62	0.04	0.43	0.02
10	14.69	77.66	9.60	27.57	7.35	14.41	4.12	3.52	2.63	1.18	1.86	0.51	1.06	0.13	0.69	0.05	0.48	0.02
11			10.56	32.89	8.09	17.19	4.53	4.21	2.90	1.41	2.05	0.61	1.17	0.16	0.76	0.05	0.53	0.02
12			11.52	38.64	8.82	20.20	4.95	4.94	3.16	1.66	2.23	0.71	1.28	0.18	0.83	0.06	0.58	0.03
14			13.44	51.41	10.29	26.87	5.77	6.57	3.69	2.21	2.60	0.95	1.49	0.24	0.96	0.08	0.68	0.04
16			15.36	65.83	11.76	34.41	6.59	8.42	4.21	2.83	2.98	1.22	1.70	0.31	1.10	0.11	0.77	0.05
18			17.28	81.88	13.23	42.80	7.42	10.47	4.74	3.52	3.35	1.51	1.91	0.39	1.24	0.13	0.87	0.06
20					14.70	52.02	8.24	12.72	5.26	4.28	3.72	1.84	2.13	0.47	1.38	0.16	0.97	0.07
22					16.17	62.06	9.07	15.18	5.79	5.10	4.09	2.19	2.34	0.56	1.51	0.19	1.06	0.08
24					17.64	72.91	9.89	17.84	6.32	5.99	4.46	2.58	2.55	0.66	1.65	0.23	1.16	0.10
26							10.71	20.69	6.84	6.95	4.84	2.99	2.76	0.77	1.79	0.27	1.26	0.11
28							11.54	23.73	7.37	7.97	5.21	3.43	2.98	0.88	1.93	0.30	1.35	0.13
30							12.36	26.96	7.90	9.06	5.58	3.89	3.19	1.00	2.06	0.35	1.45	0.15
35							14.42	35.87	9.21	12.05	6.51	5.18	3.72	1.33	2.41	0.46	1.69	0.19
40							16.48	45.94	10.53	15.43	7.44	6.63	4.25	1.70	2.75	0.59	1.93	0.25
45									11.84	19.20	8.37	8.25	4.78	2.11	3.10	0.73	2.17	0.31
50									13.16	23.33	9.30	10.03	5.32	2.57	3.44	0.89	2.41	0.38
55									14.48	27.84	10.23	11.96	5.85	3.07	3.78	1.06	2.66	0.45
60									15.79	32.70	11.16	14.05	6.38	3.60	4.13	1.25	2.90	0.53
65									17.11	37.93	12.09	16.30	6.91	4.18	4.47	1.45	3.14	0.61
70									18.43	43.51	13.02	18.70	7.44	4.79	4.82	1.66	3.38	0.70
75											13.95	21.24	7.97	5.45	5.16	1.89	3.62	0.80
80											14.88	23.94	8.51	6.14	5.50	2.13	3.86	0.90
85											15.81	26.79	9.04	6.87	5.85	2.38	4.10	1.01
90											16.74	29.78	9.57	7.63	6.19	2.65	4.35	1.12
95											17.67	32.91	10.10	8.44	6.54	2.93	4.59	1.24
100											18.60	36.19	10.63	9.28	6.88	3.22	4.83	1.36
110													11.69	11.07	7.57	3.84	5.31	1.62
120													12.76	13.01	8.26	4.51	5.79	1.91
130													13.82	15.08	8.95	5.23	6.28	2.21
140													14.88	17.30	9.63	6.00	6.76	2.54
150													15.95	19.66	10.32	6.82	7.24	2.88
160													17.01	22.16	11.01	7.69	7.72	3.25
170													18.07	24.79	11.70	8.60	8.21	3.63
180															12.39	9.56	8.69	4.04
190															13.07	10.57	9.17	4.46
200															13.76	11.62	9.66	4.91
225															15.48	14.46	10.86	6.10
250															17.20	17.57	12.07	7.42
275															18.92	20.96	13.28	8.85
300																	14.48	10.40
325																	15.69	12.06
350																	16.90	13.84
375																	18.11	15.72
400																	19.31	17.72
425																		
450																		
475																		
500																		
550																		

**Nota:** El área con sombreado oscuro de la tabla indica velocidades de más de 7' por segundo. Use con precaución.

Los valores de velocidad se obtienen utilizando la siguiente ecuación:  $V = \frac{0.408 \times Q_{gpm}}{d^2}$

La tabla se basa en la siguiente ecuación de Hazen-Williams:  $H_f = 0.2083 \times \left(\frac{100}{C}\right)^{1.852} \times \frac{Q^{1.852}}{D^{4.8655}}$  para cambio en psi por pie de elevación. Cambios de pérdida de presión por elevación cuesta arriba y aumento de presión por pendiente cuesta abajo.

## Índice

1300A-F	35
1800 <sup>®</sup> -EXT	10
2045A Maxi-Paw™ y 2045-PJ Maxi-Bird™	53
Accesorios	200
Accesorios arponados en espiral Serie SB	12
Accesorios de bloqueo giratorio	151
Accesorios de inserción para línea de goteo XF	152
Accesorios de transferencia arponados de 1/4"	154
Adaptador de rosca 10-32	137
Adaptadores de cuenco y accesorios	195
Adaptadores y accesorios Flex Pipe	197
Adaptador Xeri-Bubbler 1800	137
Administrador de bombas con SmartPump™	182
Asistencia técnica	206
Cabezal de línea de goteo QF	150
Cajas de válvulas Serie PVB Professional	84
Cajas de válvulas Serie VB	85
Caja subterránea para emisores	154
Canaletas de drenaje	198
Cañones de riego Serie XLR	55
Cartucho de comunicaciones de red IQ-NCC	112
Cartucho PBCLXD de respaldo de programación para el ESP-LXD	101
Colector de 6 salidas - EMT-6XERI	135
Colectores en línea para canaletas de drenaje	198
Cómo usar este catálogo	206
Conector arponado autoproforante de 1/4"	137
Conector de cables Serie WC	78
Conjunto de manija morada para válvula	81
Conjunto de vástago PolyFlex y estaca	136
Conjuntos de vástago PolyFlex y adaptador	137
Controlador de filtración de Rain Bird	189
Controladores ESP-LXIVM y LXIVM Pro de dos cables	88
Controladores ESP-LXIVM y LXIVM Pro de dos cables (cont.)	90
Controladores LXME2/PRO	96
Controlador ESP-LXD con decodificador	98
Controlador Serie ESP-ME3	93
Controlador Serie ESP-TM2	92
Cortador de tuberías	155
Cuencos cuadrados de perfil bajo	193
Cuencos recolectores cuadrados	192
Cuencos recolectores redondos	192
Decodificadores de dos cables FD-TURF	100
Difusores Serie RD1800™	9
Dimensionamiento de cables de válvulas de solenoide de 24 VCA - 50 Hz	82
Dimensionamiento de cables de válvulas de solenoide de 24 VCA - 60 Hz	83
Dispositivo emisor de 8 salidas Xeri-Bird™	135
Dispositivos Xeri-Bug™ de salidas múltiples	127
Drenaje de canaleta Serie Rain Bird	197
Emisores Xeri-Bug™	125
Esquínos y T para canaletas de drenaje	199
Estaca galvanizada para sujeción	155
Estaca para tubería de 1/4" con tapa	136
Estaca para tubería de 1/4" universal	136
Estaca roscada para vástago	136
Estación de bombeo de caudal medio	181
Estaciones de bombeo de caudal bajo a medio - Serie D	180
Estaciones de bombeo de perfil bajo - Serie LP	179
Estaciones de bombeo de riego principal	182
Estaciones meteorológicas WS-PRO	117
Falcon® Serie 6504	47
Filtro de cesta indicador de caudal	169
Filtro de cesta Quick-Check	171
Filtro de cesta regulado por presión	170
Filtro de malla eléctrico con mecanismo de succión de la Serie G	184

Filtro de malla eléctrico con mecanismo de succión Serie I	185
Filtros de disco Serie HDF	188
Filtros de gran capacidad	173
Filtros RBY en línea	168
Flex Pipe	196
FPT de 1/2" y accesorio de transferencia gris arponado	137
Garantías sin preocupaciones	203
Guía para selección un kit de control de zona	159
Hardware Maxicom2®	116
Hardware SiteControl	114
Herramienta de inserción XF	155
Herramienta de sostén con nivel de burbuja	42
Herramienta para rotor	42
Herramienta Xeriman™	155
Indicador de funcionamiento del sistema de goteo	154
Información general del sistema de riego por goteo	120
Kit de actualización de aspersión a goteo	174
Kit del sensor de humedad del suelo SMRT-Y	108
Kit de válvula de alivio de aire/vacío	154
Kits de control de zona	160
Kits de control de zona de caudal amplio con filtro de cesta	165
Kits de control de zona de caudal amplio con filtro de cesta (cont.)	166
Kits de control de zona para aplicaciones comerciales de alto caudal de 1.5"	167
Kits de control de zona para aplicaciones residenciales de caudal bajo	161
Kits de control de zona para aplicaciones residenciales de caudal medio	162
Kits de control de zona para aplicaciones residenciales de caudal medio (para 2 cables)	163
Kits de cuencos cuadrados	193
Kits de zona de control de caudal bajo con válvula antisifón y filtro PR	164
Kits de zona de control de caudal medio con válvula antisifón y filtro PR	164
Línea de goteo subterránea XFS con tecnología Copper Shield™	146
Línea de goteo superficial XFD	142
Línea de goteo XFCV con válvula de retención	144
Línea de goteo XFS-CV con válvula de retención para trabajos pesados	148
Línea de riego por goteo de 1/4"	158
Llave para tapa de seguridad	81
Llaves de válvula	81
Malla de succión de bomba autolimpiante Serie PSS	186
Maxicom® versión 4.5 ya disponible	115
Medidores de agua conectados a internet (ICWM)	103
Medidores y sensores de caudal	104
Módulo LNK2 WiFi	91
Módulos con compensación de presión	35
Módulos con compensación de presión	128
Módulos con compensación de presión	129
Monitores de caudal/emisores de pulsos	105
PA	10
PA-8S-PRS y PA-8S-P45	10
PA-80	10
Pedestales de controlador	101
Procedimiento de dimensionamiento de cables de válvulas comerciales	83
Procedimiento de dimensionamiento de cables de válvulas comerciales	82
Productos de drenaje Rain Bird	191
PRS-Dial	79
Radio de espectro extendido	118
Rain Bird Rewards	203
Reguladores de presión en línea de caudal alto de 1" y 1 1/2"	172

Reguladores de presión para actualización	171
Rejillas cuadradas de plástico	194
Rejillas cuadradas universales	194
Rejillas redondas de plástico	195
Relés de arranque de bomba	183
RSD-BEX	106
RWS (sistema de riego radicular)	138
SENSOR DE VIENTO anemométrico	106
Sensores inalámbricos de lluvia y heladas Serie WR2	107
Separador centrífugo de arena Serie CS	187
Serie 1400	35
Serie 1800®	7
Serie 3500	37
Serie 5000	39
Serie 8005	50
Serie ACLP de Rain Bird®	178
Serie ASVF	63
Serie CLP	177
Serie DV/DVF	61
Serie DV / DVF (cont.)	62
Serie ESP-9V	94
Serie HV	60
Serie PEB/PESB	68
Serie PE-IVM	70
Serie PGA	64
Serie PGA-IVM	66
Series 1800 <sup>®</sup> -SAM, 1800 <sup>®</sup> -PRS, 1800 <sup>®</sup> -P45, 1800 <sup>®</sup> -SAM-PRS, 1800 <sup>®</sup> -SAM-P45	8
Serie SA	11
Serie SH	81
Serie TSJ/TSJ-PRS	57
Serie UNI-Spray™	6
Servicio al cliente	203
Servicios de capacitación de Rain Bird	202
Sistema de accesorios de compresión de acople rápido	153
SiteControl	113
Software de control centralizado IQ4	111
Tapa 1800 <sup>®</sup> NP	10
Tapa difusora contra insectos	136
Tapas para extremos, salidas de extremos y rejillas antiojoc para canaletas de drenaje	199
Tapón difusor PC	129
Tapón para agujeros en tubería	155
TBOS-BT	95
Toberas de aspersores MPR	30
Toberas de patrón cuadrado, Serie SQ	132
Tobera Serie SQ con patrón cuadrado de 3/4"	140
Toberas R-VAN	15
Toberas Serie 5000 MPR	45
Toberas Serie HE-VAN	20
Toberas Serie U	23
Toberas Serie VAN	26
Tubería de distribución XQ de 1/4"	158
Tubería de distribución XT-700	156
Tubería flexible Serie SPX	12
Tubería lisa Serie XF	156
Unidad de programación para decodificador DPU-210	101
Válvulas de acople rápido	80
Válvulas de caudal bajo	59
Válvulas de latón 300-BPES	76
Válvulas de latón Serie EFB-CP	74
Válvulas emergentes para drenaje	200
Válvulas Serie PESB-R	72
Vástago PolyFlex de 12"	136
XBS - Tubería de franjas negras	157
Xeri-Bubblers™	130
Xeri-Bug™ con válvula de retención (XBCV)	123
Xeri-Sprays™ y nebulizadores	131
Xeri-Spray™ True Spray de 360°	131

## El Uso Inteligente del Agua.

LIDERAZGO • FORMACIÓN • ASOCIACIONES • PRODUCTOS

---

En Rain Bird, creemos que es nuestra responsabilidad desarrollar productos y tecnologías que hagan uso eficiente del agua. Nuestro compromiso también se extiende a la educación, capacitación y servicios para nuestra industria y 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 acerca del concepto El Uso Inteligente del Agua.



**Rain Bird Corporation**

6991 E. Southpoint Road  
Tucson, AZ 85756  
Teléfono: (520) 741-6100  
Fax: (520) 741-6522

**Servicio técnico de Rain Bird**

(800) RAINBIRD (1-800-724-6247)  
(EE. UU. y Canadá)

**Rain Bird Corporation**

970 West Sierra Madre Avenue  
Azusa, CA 91702  
Teléfono: (626) 812-3400  
Fax: (626) 812-3411

[www.rainbird.com/es](http://www.rainbird.com/es)

**Rain Bird International, Inc.**

1000 West Sierra Madre  
Azusa, CA 91702  
Teléfono: (626) 963-9311  
Fax: (626) 852-7343