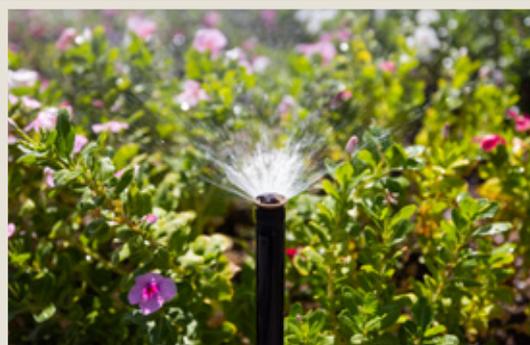




## Catálogo Internacional de Produtos de Rega de Espaços Verdes



O Uso Inteligente da Água.  
The Intelligent Use of Water.™

## Declaração sobre a sustentabilidade da Rain Bird Corporation

Desde o início da Rain Bird em 1933 que nos dedicamos ao The Intelligent Use of Water™ (O Uso Inteligente da Água), desenvolvendo produtos e tecnologias inovadores que utilizam a água de forma cada vez mais eficiente. Os produtos da Rain Bird apoiam os espaços verdes sustentáveis, as paisagens, as áreas recreativas e a produção agrícola no mundo inteiro. Os nossos produtos utilizam muitas tecnologias de conservação da água, que incluem:

Regulação de pressão	Irrigação com base na meteorologia
Irrigação por gotejamento à superfície ou subterrânea	Sensores de humidade do solo
Válvulas de regulação	Sistemas de rega radicular
Compatibilidade recuperada	Deteção de fugas e desligar automático
Estações de bombagem VFD	Bicos de elevada eficiência

O compromisso da Rain Bird para com o The Intelligent Use of Water (O Uso Inteligente da Água) tem crescido para além dos nossos produtos. Hoje, estabelecemos parcerias com clientes, designers e municípios para apresentar soluções, educação e formação que ajudam a alcançar os objetivos de gestão dos recursos hídricos a curto e longo prazo.

A Rain Bird define a sustentabilidade como o funcionamento da sua atividade de uma forma que demonstra a gestão ambiental, ao mesmo tempo que continua a desenvolver produtos, serviços e educação que promovem o The Intelligent Use of Water (O Uso Inteligente da Água).

### Os nossos principais objetivos empresariais para ajudar a alcançar um futuro mais sustentável são:

- 1 Obter a certificação EPA WaterSense para os nossos produtos para cada categoria em que esta certificação esteja disponível.
- 2 Assegurar que 100 % das categorias de produtos têm, pelo menos, um modelo que é adequado para utilização com água recuperada.
- 3 Alavancar ferramentas avançadas de conceção para a inovação dos dispositivos de emissão de irrigação que lideram as suas categorias no desempenho da conservação da água.
- 4 Proporcionar liderança global em métodos e produtos de controlo inteligente de irrigação, incluindo ajustes de irrigação com base no tempo, na deteção de fugas e na monitorização da humidade do solo.
- 5 Fornecer produtos da mais alta qualidade com a garantia de uma longa vida útil, reduzindo, assim, a sua pegada total de carbono.
- 6 Aumentar a quantidade de resinas recicladas utilizadas ano após ano.
- 7 Aumentar a quantidade de embalagens recicladas utilizadas ano após ano.
- 8 Aumentar a quantidade de produtos eletrónicos reciclados ano após ano.
- 9 Assegurar um ambiente de trabalho sustentável para a nossa força de trabalho global, proporcionando espaços de trabalho seguros e educação sanitária e de bem-estar aos empregados.
- 10 Incentivar os nossos fornecedores a adotar iniciativas de sustentabilidade e de melhoria contínua.
- 11 Dar seguimento à melhoria contínua da eficiência energética em todas as nossas instalações.
- 12 Rever anualmente os objetivos e resultados da sustentabilidade.

## Tecnologia de rega eficiente para aplicação em todos os espaços verdes

Ao conceber e instalar soluções completas de rega da Rain Bird, pode confiar no melhor desempenho e no maior número de anos da duração do sistema. Independentemente de quais as suas necessidades de rega, a Rain Bird tem uma solução que o ajudará a poupar água em qualquer aplicação no seu próximo projeto "verde".



### Pulverizadores

*Página 8*



### Sensores e medidores

*Página 81*



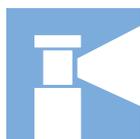
### Bicos giratórios e pulverizadores

*Página 15*



### Controlos centrais

*Página 87*



### Aspersores

*Página 30*



### Rega localizada

*Página 99*



### Válvulas

*Página 50*



### Filtragem

*Página 139*



### Programadores

*Página 67*



### Recursos

*Página 146*

*Nem todos os modelos são apresentados. Nem todos os modelos estão disponíveis em todos os mercados. Consulte a tabela de preços regional ou contacte o seu representante de vendas Rain Bird para verificar a disponibilidade local dos modelos.*

## Anatomia de um sistema residencial eficiente na utilização da água\*

Este guia de desenho residencial realça as soluções de produtos e tecnologia Rain Bird que permitem obter espaços verdes em bom estado, utilizando menos água.

### Pulverizadores

Regulação de pressão incorporada

Bicos de elevada eficiência

Dispositivos de válvula antidrenagem SAM (Seal-A-Matic™)

Pulverizadores para água não potável

p. 8



### Programadores e sensores

Programadores automáticos com opções de utilização eficiente da água

Tecnologias Smart Controller

Dispositivos com desativação automática

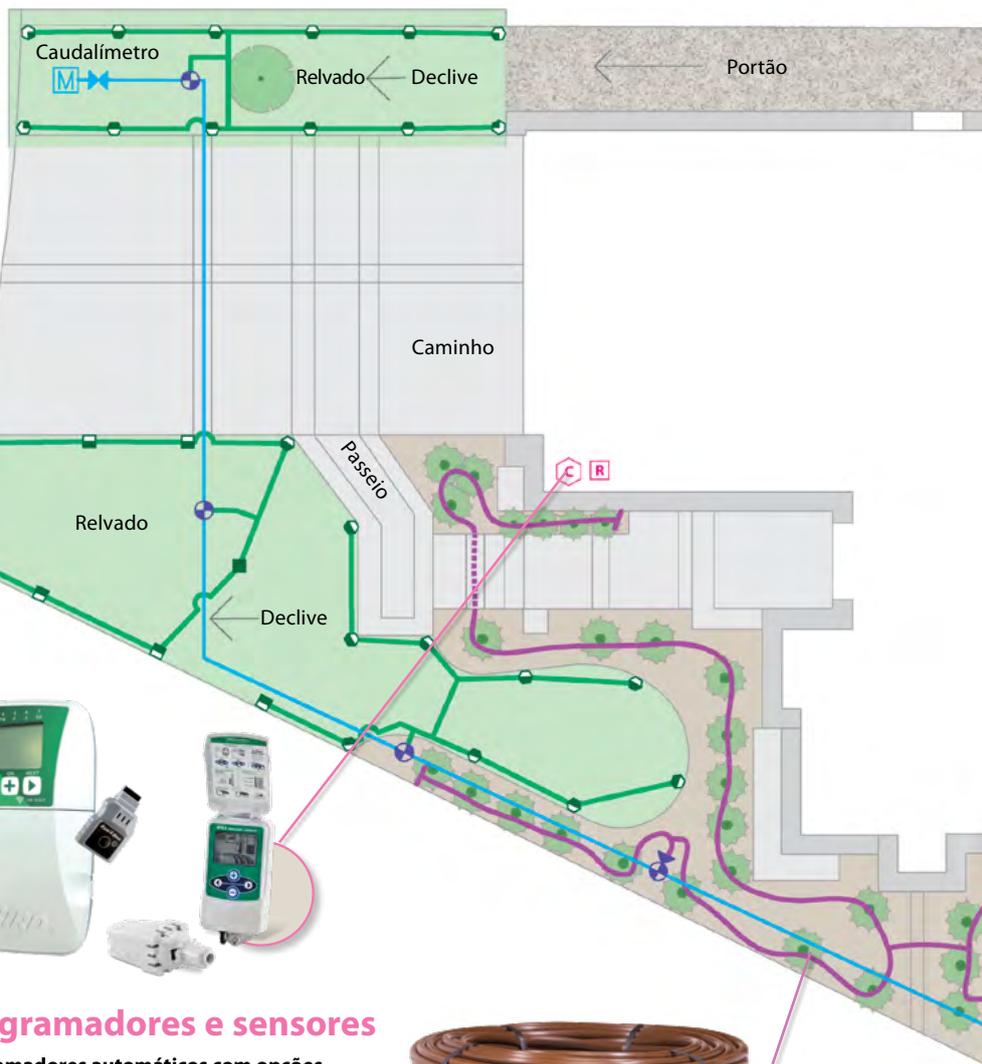
p. 67



### Rega localizada de espaços verdes

Dispositivos de rega diretamente na raiz da planta

p. 99



\*Todos os dados relativos à poupança de água dependem da adequação do design, da instalação e da manutenção dos produtos de rega. A poupança de água real pode variar consoante o utilizador, dependendo das condições meteorológicas, do sistema de rega, das condições do local e das práticas de rega anteriores.



### Aspersores

Regulação de pressão incorporada

Bicos de elevada eficiência

Dispositivos de válvula anti-drenagem

p. 30



### Bicos rotativos

p. 17



### Válvulas

p. 50

## Anatomia de um sistema profissional eficiente na utilização da água\*

Este guia de desenho profissional realça as soluções de produtos e tecnologia Rain Bird que permitem obter espaços verdes em bom estado, utilizando menos água.

### Pulverizadores

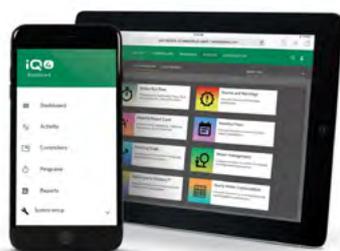
Regulação de pressão incorporada

Bicos de elevada eficiência

Dispositivos de válvula antidrenagem SAM (Seal-A-Matic™)

Pulverizadores para água não potável

p. 8



### Sistemas de gestão central

Programação automática com base em ET

Gestão de caudal

Monitorização de caudal/deteção de fugas Cycle + Soak™

p. 87

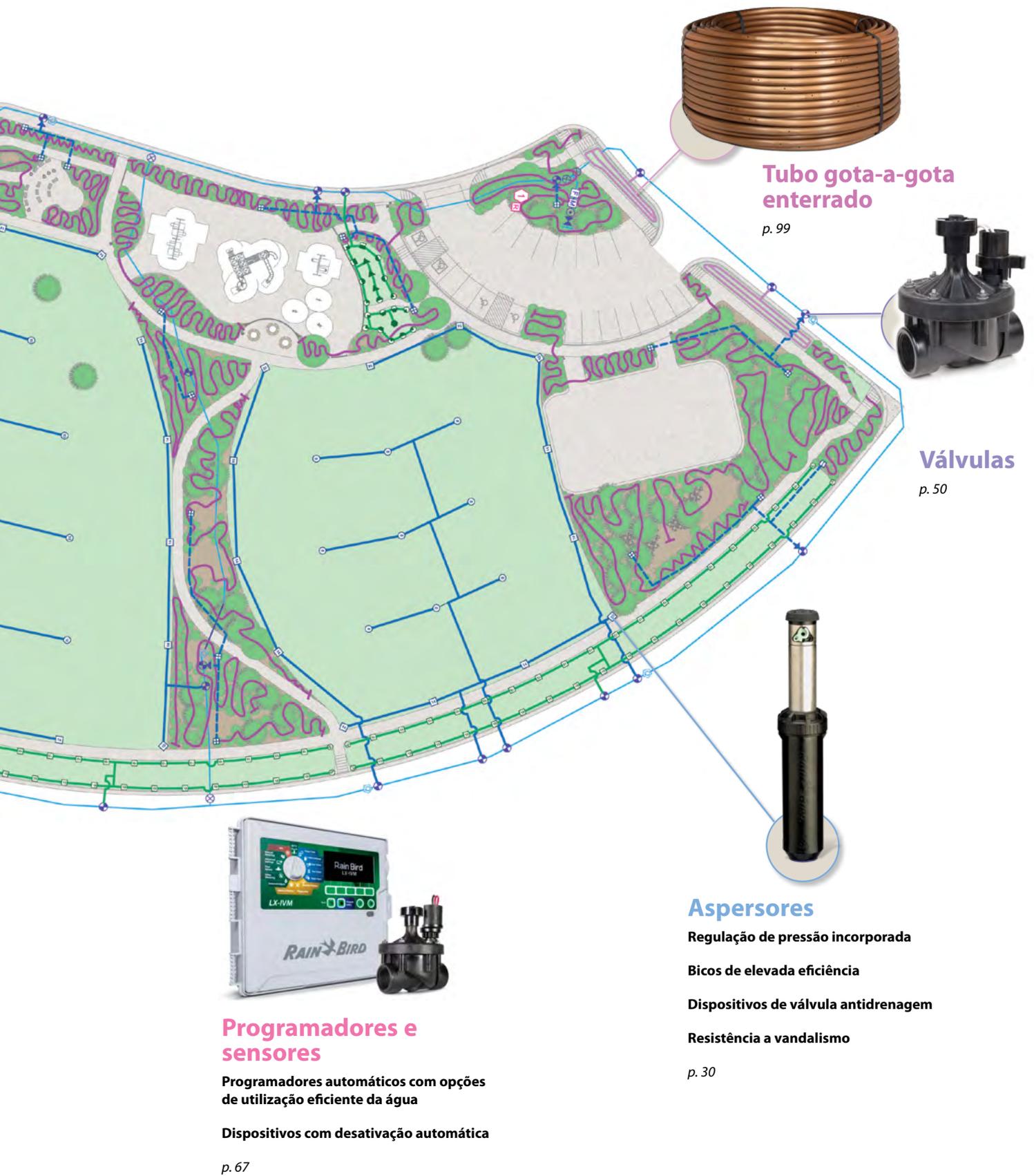


### Rega localizada de espaços verdes

Dispositivos de rega diretamente na raiz da planta

p. 99

\*Todos os dados relativos à poupança de água dependem da adequação do design, da instalação e da manutenção dos produtos de rega. A poupança de água real pode variar consoante o utilizador, dependendo das condições meteorológicas, do sistema de rega, das condições do local e das práticas de rega anteriores.



**Tubo gota-a-gota enterrado**

p. 99



**Válvulas**

p. 50



**Aspersores**

Regulação de pressão incorporada

Bicos de elevada eficiência

Dispositivos de válvula antidrenagem

Resistência a vandalismo

p. 30



**Programadores e sensores**

Programadores automáticos com opções de utilização eficiente da água

Dispositivos com desativação automática

p. 67



## Pulverizadores

Principais produtos										
	1802, 1804, 1806	1812	1800 SAM	1800 SAM-PRS	US-400	Brotadores 1300/1400	PA-80 PA-85	RD-04, RD-06	RD1800 SAM- PRS-F	RD1800 SAM- PRS-45-F
Principais aplicações										
Relva	●		●	●	●			●	●	●
Declives			●	●					●	●
Cobertura do solo/arbustos	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sistemas de alta pressão				●		●	●	●	●	●
Sistemas de baixa pressão	●	●			●	●	●	●		
Zonas de vento forte	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Água não potável							●	●	●	●
Áreas propensas a vandalismo/danos									●	●
Água suja								●	●	●

### Poupança de água



#### Sugestões para a poupança de água

- O regulador integrado PRS patenteado mantém uma pressão de funcionamento ótima e restringe a perda de água até 70% em caso de remoção ou dano de um bico. Permite ainda impedir o desperdício de água, eliminando a pulverização e a névoa causadas pela pressão elevada.
- Poupe água, resolva o problema de fugas de água nas zonas mais baixas e reduza o golpe de aríete, evitando que a água saia dos tubos após a rega com pulverizadores da série 1800/RD1800, equipados com válvulas antifrenagem SAM (Seal-A-Matic™).
- A tecnologia exclusiva Flow Shield disponível na série RD1800 proporciona até 90% de redução da perda de água quando um bico é removido, evitando assim o escoamento potencialmente dispendioso e inaceitável.

## Série UNI-Spray™

Cabeças de aspersores compactas e fiáveis para qualquer aplicação

### Características

- A pequena tampa exposta torna o equipamento quase invisível, conseguindo assim espaços verdes mais atraentes
- Construção em materiais duradouros, incluindo aço inoxidável anticorrosão, o que garante uma longa vida útil mesmo em condições de pressão alta ou picos de pressão
- O vedante ativado por pressão impede um caudal excessivo e o desperdício de água, evitando também a entrada de resíduos durante a retração
- O mecanismo de roquete de duas peças permite um alinhamento fácil do padrão do bico, além de uma durabilidade acrescida
- Garantia comercial de três anos

### Gama de Funcionamento

- Espaçamento: 0,8 a 7,3 m\*\*
- Pressão: 1,0 a 4,8 bar

### Especificações

- Caudal: 0 a 0,75 bar ou superior; 0,04 m<sup>3</sup>/h; caso contrário, 0,60 l/m

### Modelos\*

Selecione os modelos apresentados. Consulte a tabela de preços regional para obter todos os modelos disponíveis.

- US400: altura de emergência de 10 cm, apenas corpo
- US410: altura de emergência de 10 cm com VAN-10 encaixado
- US412: altura de emergência de 10 cm com VAN-12 encaixado
- US415: altura de emergência de 10 cm com VAN-15 encaixado
- US418: altura de emergência de 10 cm com VAN-18 encaixado

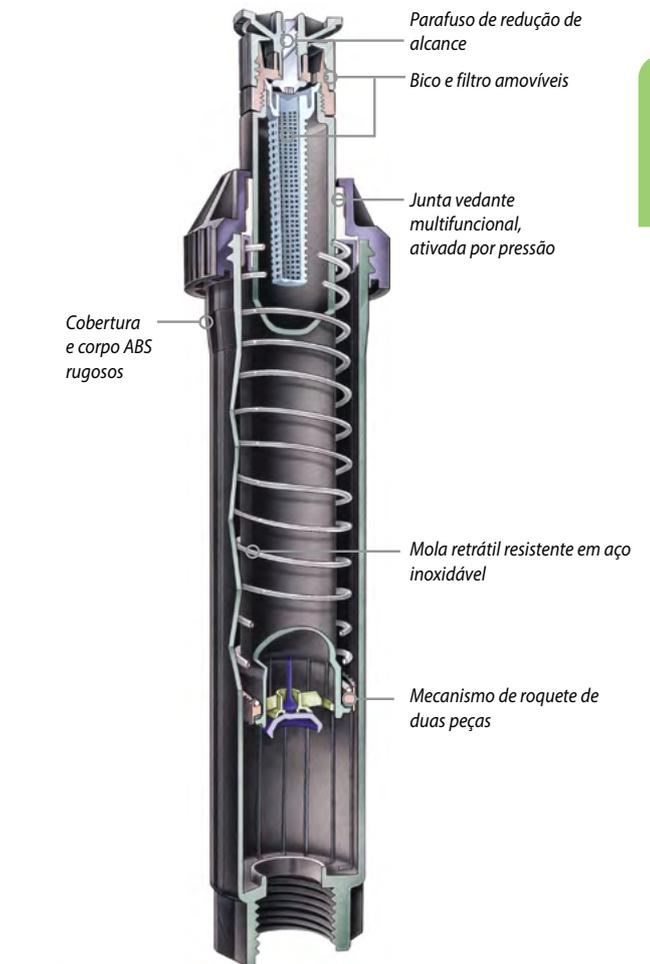
### Modelos com bicos de elevada eficiência pré-encaixados\*

- US408HE: altura de emergência de 10 cm com HE-VAN-8 encaixado
- US410HE: altura de emergência de 10 cm com HE-VAN-10 encaixado
- US412HE: altura de emergência de 10 cm com HE-VAN-12 encaixado
- US415HE: altura de emergência de 10 cm com HE-VAN-15 encaixado

\* O UNI-Spray é compatível com todos os bicos Rain Bird



Bicos de arco variável de elevada eficiência (2,4 m, 3 m, 3,7 m ou 4,6 m) disponíveis pré-instalados



UNI-Spray™

### Como especificar

#### US - 4 - 10HE

Série/padrão do bico  
Bico HE-VAN  
Bico R-VAN18

Corpo  
10,2 cm (4")

Modelo  
UNI-Spray

## Série 1800®

O pulverizador de rega n.º 1 do mundo

### Características

- O vedante comoldado proporciona uma resistência incomparável aos detritos, à pressão e ao ambiente
- Construído em plástico duradouro resistente aos raios UV e em peças de aço resistentes à corrosão, assegurando uma longa duração do produto
- A limpeza controlada com precisão na descida elimina os detritos da unidade, garantindo uma retração positiva da haste em todos os tipos de solos
- O mecanismo de roquete de duas peças permite um alinhamento fácil do padrão do bico, além de uma durabilidade acrescida
- Garantia comercial de cinco anos

### Gama de funcionamento

- Espaçamento: 0,8 a 7,3 m\*\*
- Pressão: 1,0 a 4,8 bar

### Especificações

- Caudal: 0 a 0,6 bar ou superior; caso contrário, 20 l/h

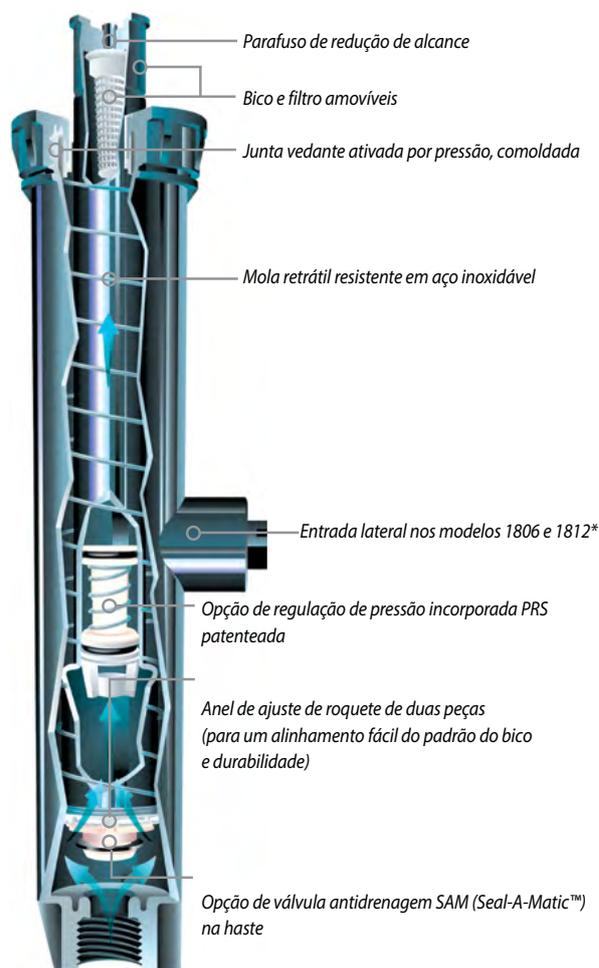
### Dimensões/Modelos

Selecione os modelos apresentados. Consulte a tabela de preços regional para obter todos os modelos disponíveis.

- Entrada de rosca fêmea NPT de 1/2"
- Modelos e altura:
  - 1802: altura do corpo: 10 cm; altura de emergência de 5 cm
  - 1804: altura do corpo: 15 cm; altura de emergência de 10 cm
  - 1806: altura do corpo: 23 cm; altura de emergência de 15 cm
  - 1812: altura do corpo: 40 cm; altura de emergência de 30 cm
- Diâmetro da superfície exposta: 5,7 cm

\* As unidades 1806 e 1812-SAM, SAMPRS, e SAM-PRS-45 não têm uma entrada lateral

\*\* 0,8 m a 4,6 m com bicos de aspersor Rain Bird padrão (SQ, U-Series, HE-VAN) 2,4 m a 7,3 m com bicos rotativos Rain Bird (R-VAN)



Série 1800



### Como especificar

#### 1804 SAM-PRS

Opção  
SAM: Válvula antidrenagem Seal-A-Matic™  
PRS: Regulador de pressão (30 psi)  
P45: Regulador de pressão (45 psi)

#### Altura emergente

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

#### Modelo

Pulverizadores da série 1800

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

10,2 cm, 15,2 cm, 30,5 cm

### Características

- **Série 1800®-SAM:** Válvula antidrenagem SAM (Seal-A-Matic™) incorporada. Elimina a necessidade de válvulas antidrenagem por baixo da cabeça. Retém água nos tubos laterais em alterações de elevação até 4,2 m. Reduz o desgaste em componentes do sistema, minimizando o impacto de água durante o arranque
- **Série 1800®-PRS:** Mantém uma pressão de saída constante a 2,1 bar. O regulador de pressão PRS incorporado na haste simplifica o design do sistema. Elimina a nebulização e vaporização causadas por alta pressão. Permite poupar tempo e dinheiro
- **Série 1800®-P45:** Mantém uma pressão de saída constante a 3,1 bar. O regulador de pressão P45 incorporado na haste simplifica o design do sistema. Elimina a nebulização e vaporização causadas por alta pressão. Permite poupar tempo e dinheiro
- **Série 1800®-SAM-PRS:** Incorpora todas as funcionalidades da série 1800 SAM e PRS. Satisfaz as necessidades de todas as áreas de pulverização, independentemente da alteração de elevação ou da pressão da água
- **Série 1800®-SAM-P45:** Incorpora todas as funcionalidades da série 1800 SAM e P45. Mantém uma pressão de saída constante a 3,1 a pressões de entrada variáveis. Assegura o máximo desempenho do corpo do aspersor e do bico, mesmo com pressões de entrada variáveis. Mantém uma pressão constante independentemente do bico utilizado

### Especificações

- 10,2 cm, 15,2 cm, 30,5 cm
- Capacidade SAM: suporta até 4,2 m da cabeça; 0,4 bar
- Os modelos PRS e P45 m regulam a pressão do bico para uma média de 2,1 ou 3,1 bar, com uma pressão de entrada até 4,8 bar
- Caudal: 0 a 0,6 bar ou superior; 0,02 m³/h; caso contrário, 0,36 l/m
- Instalação: entrada lateral ou inferior
- A instalação de entrada lateral não é recomendada para climas frios
- Garantia comercial de cinco anos

### Modelos 1800®-SAM

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

### Modelos 1800®-PRS

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

### Modelos 1800®-P45

- 1804 P45: altura de emergência de 10 cm
- 1806 P45: altura de emergência de 15 cm
- 1812 P45: altura de emergência de 30 cm

### Modelos 1800®-SAM-PRS

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

### Modelos 1800®-SAM-P45

- 1804-SAM-P45: altura de emergência de 10 cm
- 1806-SAM-P45: altura de emergência de 15 cm
- 1812-SAM-P45: altura de emergência de 30 cm

### Gama de funcionamento

- Espaçamento: 0,8 a 7,3 m\*
- Pressão: 1,0 a 4,8 bar



1800-SAM



1800-PRS



1800-PRS-45



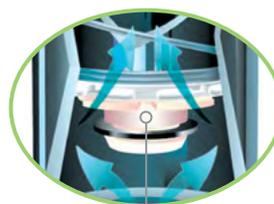
1800-SAM-PRS



1800-SAM-P45



Quando são utilizadas cabeças de aspersor de regulação da pressão de 2,1 bar e 3,1 bar



A válvula antidrenagem Seal-A-Matic incorporada impede as fugas de água nas zonas mais baixas, sendo ideal para a utilização em áreas com alterações de elevação



O regulador da pressão patenteado na haste compensa a pressão da água elevada ou instável para garantir o máximo desempenho

\* 0,8 m a 5,5 m com bicos de aspersor Rain Bird padrão (SQ, MPR, VAN, HE-VAN, série U), 2,4 m a 7,3 m com bicos rotativos Rain Bird (R-VAN)

## Aspersores da série RD1800™

Design robusto para aplicações adversas

### Características

- O vedante de autolimpeza patenteado com três lâminas equilibra com precisão a limpeza, o caudal e a proteção contra detritos para otimizar o desempenho e a durabilidade na elevação e retração. A limpeza controlada com precisão na elevação e retração elimina detritos, assegurando uma retração positiva da haste em todos os tipos de solos
- As bolsas para detritos únicas mantêm os detritos no lugar, retirando-os da circulação e evitando danos a longo prazo. Peças resistentes à corrosão em água reciclada tratada contendo cloro
- **Série RD1800™ SAM PRS:** Incorpora todas as características da série RD1800 SAM e PRS. Satisfaz as necessidades de todas as áreas de pulverização, independentemente da alteração de elevação ou da pressão da água
- **Série RD1800™ SAM P45:** Incorpora todas as funcionalidades da série RD1800 SAM e P45. Assegura o máximo desempenho do corpo do aspersor e do bico, mesmo com pressões de entrada variáveis. Recomendados para utilização com bicos rotativos (R-VAN)
- **Série RD1800™ Flow-Shield™:** Emite um jato de água vertical de baixo caudal, visível a partir de +61 metros da linha de visão, se o bico for removido
- **Série RD1800™ para água não potável:** Apresenta uma alternativa às tampas de encaixe e às tampas púrpuras moldadas. Avisos de leitura fácil em inglês "DO NOT DRINK", espanhol "NO BEBA" e o símbolo internacional em inglês "Do Not Drink"

### Gama de funcionamento

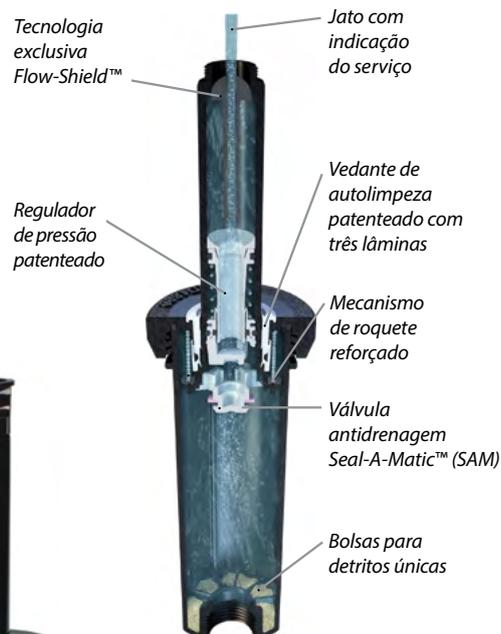
- Espaçamento: 0,8 a 7,3 m
- Pressão: 1,0 a 6,9 bar

### Especificações

- 10,2 cm; 15,2 cm; 30,5 cm
- Capacidade SAM: Suporta até 4,2 m da cabeça; 0,3 bar
- Caudal: Modelos SAM: De 0 a 1,0 bar ou superior; 0,1 m<sup>3</sup>/h; 0,03 l/s caso contrário,  
Todos os outros modelos: 0 a 0,7 bar ou superior; 0,1 m<sup>3</sup>/h; 0,03 l/s caso contrário,
- Os modelos SAM-PRS regulam a pressão do bico para uma média de 2,1 bar, com uma pressão de entrada até 6,9 bar
- Os modelos SAM-P45 regulam a pressão do bico para uma média de 3,1 bar, com uma pressão de entrada até 6,9 bar
- Garantia comercial de cinco anos

### Dimensões

- Entrada com rosca fêmea NPT de 1/2"



Série RD1800



Quando são utilizadas cabeças de aspersor de regulação da pressão de 2,1 bar e 3,1 bar



Tampa padrão



Cobertura para água não potável

### Como especificar

#### RD-XX - X - Bico

##### Bico

Consulte as especificações dos bicos R-VAN, Série U, MPR, VAN, HE-VAN e SQ para obter mais informações

##### Funcionalidades opcionais

S: válvula antidrenagem Seal-A-Matic™  
P30: regulação de pressão incorporada de 2,1 bar  
P45: regulação de pressão incorporada de 3,1 bar  
F: tecnologia Flow-Shield™  
NP: tampa de indicação de utilização de água não potável

##### Modelo

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

##### Notas:

Especificar separadamente os aspersores e os bicos.

### Modelos

10 cm (4")	15 cm (6")	30 cm (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-P-30-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

### Tampa 1800® NP

Tampa de aspersor 1800 para água não potável

#### Características

- Concebida para uma excelente retenção em coberturas de corpos de aspersor da série 1800
- Tampa plásticas roxa para facilitar a identificação de sistemas de água não potável
- Marcada com o aviso "Do Not Drink!" (Não beber) em inglês e em espanhol
- Encaixa em todas as tampas de corpos de pulverização da série 1800®

#### Modelo

- 1800-NP



1800-NP

### PA

Adaptador em plástico para arbustos

#### Características

- Adapta bicos Rain Bird para utilização com dispositivos de elevação com rosca NPT de 1/2" (15/21)
- Compatível com o filtro da série 1800 protetor e antiobstrução (fornecido com o bico) e filtros da série PCS
- Construção em plástico duradouro e não corrosivo
- Adaptador em plástico para arbustos, não potável

#### Especificações

- Entrada de rosca fêmea 1/2" (15/21)
- As rosca finas superiores são compatíveis com todos os bicos Rain Bird

#### Modelo

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



PA-8S

PA-8S-NP

### PA-80

Adaptador de plástico

#### Características

- Adapta pulverizadores Rain Bird para serem utilizados com qualquer brotador NPT de 1/2" (15/21) ou bico de pulverizador
- Construção resistente em termoplástico, resiste a raios UV
- Fácil de instalar; sem necessidade de ferramentas

#### Dimensões

- Altura: 3,8 cm; 2 cm acima da capa 1800

#### Modelo

- PA-80



PA-80

### 1800®-EXT

Extensão de plástico

#### Características

- Construção em termoplástico resistente aos raios UV, para uma vida útil longa
- Compatível com todos os pulverizadores e bicos Rain Bird. Exceção: não pode ser usado com brotadores

#### Modelo

- 1800-EXT



1800-EXT

### PA-8S-PRS & PA-8S-P45

Adaptadores em plástico para arbustos com regulador da pressão de 30 psi e 45 psi

#### Características

- Adapta bicos para utilização com dispositivos de elevação com rosca NPT de 1/2" (15/21)
- Regulador da pressão PRS patenteado incorporado na haste. Nenhuma peça a ser instalada no local. Permite poupar tempo e dinheiro
  - Mantém uma pressão constante a 2,1 bar ou 3,1 bar
  - Restringe a perda de água em 70% se o bico for removido ou estiver danificado. Permite poupar água e dinheiro. Reduz a responsabilidade legal. Recomendado para áreas propensas a atos de vandalismo
- Compatível com todos os bicos de plástico da Rain Bird
- A construção resistente em termoplástico resiste a raios UV

#### Gama de funcionamento

- Pressão: 1,0 a 4,8 bar
- Caudal: 0,05 a 0,91 m<sup>3</sup>/h; 0,06 a 15,0 l/m

#### Especificações

- Roscas de entrada fêmea de 1/2"
- As rosca finas superiores são compatíveis com todos os bicos Rain Bird
- Altura: 13,3 cm

#### Modelos

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



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

### Tubo flexível da série SPX

O tubo flexível com acessório de ligação canelada proporciona um conjunto de tubo flexível para aspersores e rotores

#### Características e vantagens

- **SPX-FLEX100**
  - A flexibilidade superior permite que o tubo seja encaminhado de forma eficiente em espaços com elementos paisagísticos decorativos, terraços e terrenos irregulares, transformando assim o design dos espaços verdes em realidade
  - A superfície texturada facilita o manuseamento do produto, contribuindo para maior eficiência no trabalho, especialmente em condições de humidade
  - Resistente a dobras
  - A instalação fácil e rápida reduz os custos de material e mão de obra
  - Instalação rápida, permitindo assim a instalação de sistemas adicionais e criando oportunidades de receitas incrementais

#### Especificações

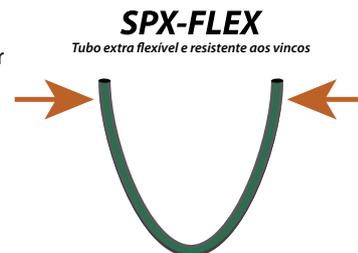
- Diâmetro interior: 1,24 cm
- Pressão de funcionamento: 5,5 bar
- Temperatura: 43 °C

#### Modelos

- SPX-FLEX-100: Rolo de 30 m



SPX-FLEX100



#### SPX-FLEX

Tubo extra flexível e resistente aos vincos

- A mesma alta qualidade
- AGORA 25% mais flexível

## Acessórios de ligação canelada da série SB

Um complemento de produto natural ao tubo flexível da série SPX

### Características e vantagens

- Os acessórios de ligação são em material de acetal robusto para permitir uma ligação rápida e fácil do tubo flexível
- Inserção em espiral fácil – instalação sem necessidade de cola ou braçadeiras
- A aresta de ligação canelada agressiva permite uma ligação segura, com menor probabilidade de fuga

SB-CPLG



SBA-050



SBE-075



SBE-050



SB-TEE



- Uma vasta gama de formas e tamanhos permite ao instalador optar pelo acessório de ligação que melhor se adapta a cada aplicação
- O comprimento alargado e a aresta de ligação canelada agressiva evita esvaziamentos, reduzindo a probabilidade de ocorrência de chamadas de reclamação para o instalador

### Especificações

- Pressão de funcionamento: 5,5 bar
- Temperatura: Até 43°C

### Modelos

- SB-CPLG: ligação canelada 1/2" x 1/2" acoplamento de ligação canelada
- SBA-050: NPT M de 1/2" x adaptador de ligação canelada de 1/2"
- SBE-075: NPT M de 3/4" x cotovelo de ligação canelada de 1/2"
- SBE-050: NPT M de 1/2" x cotovelo de ligação canelada de 1/2"
- SB-TEE: ligação canelada 1/2" x 1/2" ligação canelada x 1/2" ligação canelada em T

## Série SA

Os conjuntos de tubo flexível ligam as cabeças às tubagens laterais.

### Características

- Alternativa de qualidade aos tubos flexíveis/acessórios de ligação canelada montados localmente que não incluem a garantia do fabricante
- A gama abrangente de produtos suporta uma variedade de soluções para espaços verdes
- Os acessórios de ligação e os pulverizadores concebidos de forma complementar inspiram confiança na especificação dos produtos

### Especificações

- A gama de funcionamento dos conjuntos de tubo flexível Rain Bird iguala ou excede a gama de funcionamento da maior parte dos pulverizadores de 1,3 cm e aspersores de 1,9 cm
- Pressão de funcionamento: Até 5,5 bar
- Pressão de descarga: Até 15,5 bar
- Temperatura: Até 43°C
- Caudal máximo: 0,5 l/s

### Modelos

Selecione os modelos apresentados. Consulte a tabela de preços regional para obter todos os modelos disponíveis.

	Comprimento	Entrada/Saída
• SA-6050	15,2 cm	1/2" (1,3 cm)
• SA-125050	30,5 cm	1/2" (1,3 cm)



Série SA

### Como especificar

#### SA 12 5050

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

Comprimento  
18" (45,7 cm)  
12" (30,5 cm)  
6" (15,2 cm)

Modelo  
Conjunto de tubo flexível



Conjunto de aspersor flexível com tubo flexível



- Introdução
- Pulverizadores
- Bicos giratórios e pulverizadores
- Aspersores
- Válvulas
- Programadores
- Sensores e medidores
- Controlos centrais
- Rega localizada
- Filtragem
- Recursos

## Bicos giratórios e pulverizadores

Principais produtos						
	Bicos rotativos		Pulverizadores de setor variável		Pulverizadores de setor fixo	
Principais aplicações	R-VAN Ideal	HE-VAN Ideal	VAN Padrão	Série U Ideal	MPR Padrão	
Relva	●	●	●	●	●	
Declives	●					
Faixas estreitas	●					●
Áreas pequenas	●	●				
Canteiros de herbáceas	●	●	●	●	●	
Elevada eficiência	●	●		●		
Ventos fortes	●	●		●		
Pressão elevada	●	●				

Consulte a página 108 para obter mais informações relativas aos bicos de padrão quadrado da série SQ

### Poupança de água



#### Sugestões para a poupança de água

- Os bicos giratórios têm uma distribuição de água eficiente através de jatos rotativos que distribuem uniformemente a água a uma taxa de precipitação baixa, reduzindo de forma significativa o escoamento e a erosão.
- Os bicos HE-VAN são totalmente ajustáveis de 0 a 360 graus de forma uniforme e eficiente. Os bicos HE-VAN permitem reduzir o número de referências necessárias para cobrir qualquer desafio no terreno. Disponível em raios de alcance de 2,4 m a 4,6 m, este bico de elevada eficiência é ideal para a cobertura pretendida.
- Os bicos da série U são bicos de duplo orifício que apresentam uma distribuição da água uniforme e melhor. A água que flui dos dois orifícios combina-se para formar um jato contínuo, eliminando as interrupções para uma cobertura mais uniforme em toda a área a regar.



## O que é o bico de alta eficiência?

### Bicos normais – sistema de rega irregular

Com os bicos normais, uma parte da relva pode não ter água suficiente, e outras partes podem ter excesso de água. Uma grande parte da água pode evaporar-se e ser pulverizada em excesso.

### Bicos de alta eficiência – sistema de rega regular

Os bicos de alta eficiência oferecem uma melhor cobertura. Uma melhor cobertura significa menores tempos de rega, mantendo o relvado bem tratado. Menores tempos de rega significa que vai poupar mais de 25% de água em comparação com os bicos normais. Os bicos de alta eficiência da Rain Bird são também concebidos para produzir grandes gotas de água para reduzir os desvios por vento.

## Taxa de precipitação baixa ou padrão?

### Bicos com baixa taxa de precipitação

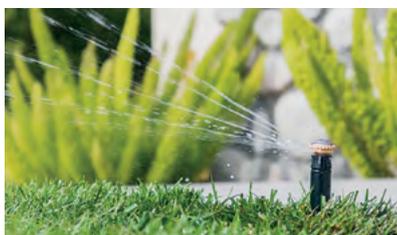
Os bicos com baixa taxa de precipitação são mais utilizados em áreas em declive ou área de solo compactado para minimizar a ocorrência de escorrimentos. Uma taxa de rega baixa torna os ciclos de rega maiores.

### Bicos com taxa de precipitação padrão

Os bicos com taxa de precipitação padrão são mais utilizados para rega de distâncias inferiores, e para quando os tempos de rega são limitados devido às regulamentações restritivas da cidade.

## Baixa taxa de precipitação

### Bicos giratórios de elevada eficiência



R-VAN

Setor ajustável (45° a 270°)

Círculo completo (360°)

## Taxa de precipitação padrão

### Bicos de elevada eficiência



HE-VAN

Setor ajustável



Série U

Setor fixo

### Bicos padrão



VAN

Setor ajustável



MPR

Setor fixo

## Bicos R-VAN

Elevada eficiência, multijato

Os bicos giratórios ajustáveis Rain Bird® R-VAN poupam mais água, são mais fáceis de utilizar e têm um preço mais reduzido quando comparados com os bicos giratórios concorrentes. Os jatos espessos e as grandes gotas de água dos R-VANs cortam o vento para levar a água para onde pretende. Os R-VANs são mais fáceis de utilizar graças ao seu setor e alcance ajustáveis manualmente.

### Características

- Precipitação proporcional em todos os alcances, setores e tipos de padrões
- Baixa taxa de precipitação que reduz o escoamento e a erosão
- Ajuste do setor e do alcance sem ferramentas
- Uma funcionalidade de extração para lavar mantém o bico sem sujidade e resíduos
- Manutenção de um desempenho eficiente a altas pressões de funcionamento, sem vapor nem formação de névoa
- Compatibilidade com todos os modelos de pulverizadores, dispositivos de elevação e adaptadores Rain Bird
- A instalação com os aspersores da série MPR 5000 da Rain Bird permite uma precipitação proporcional de 2,4 m a 10,7 m
- Garantia comercial de três anos

### Especificações de funcionamento

- Intervalo de pressão: 2,1 a 3,8 bar
- Pressão de funcionamento recomendada: 3,1 bar
- Espaçamento: 2,4 a 7,3 m
- Ajustes: O arco e o alcance devem ser ajustados enquanto há fluxo de água

### Modelos

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

- R-VAN14: Setor ajustável de 45° - 270°
- R-VAN14-360: Círculo completo 360°

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

- R-VAN18: Setor ajustável de 45° - 270°
- R-VAN18-360: Círculo completo 360°

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

- R-VAN24: Setor ajustável de 45° - 270°
- R-VAN24-360: Círculo completo 360°

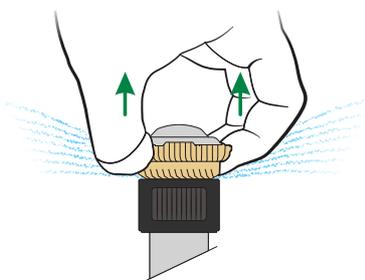
### Bicos de faixa

- R-VAN-LCS: 1,5 x 4,6 m faixa canto esquerdo
- R-VAN-RCS: 1,5 x 4,6 m faixa canto direito
- R-VAN-SST: 1,5 x 9,1 m faixa lateral

<sup>1</sup> A Rain Bird recomenda a utilização de pulverizadores 1800 P45 para manter o máximo desempenho dos bicos



Bicos R-VAN



Puxe para cima  
COM FORÇA  
para limpar

Para um desempenho ótimo, utilize os pulverizadores 1800 da Rain Bird regulados para 3,1 bar ou RD1800 regulados para 3,1 bar



### Como especificar

#### R-VAN 18-360

##### Intervalo de alcance

2,4 a 4,6 m

R-VAN14: 45° - 270°

R-VAN14-360: 360°

4,0 a 5,5 m

R-VAN18: 45° - 270°

R-VAN18-360: 360°

5,2 a 7,3 m

R-VAN24: 45° - 270°

R-VAN24-360: 360°

##### Bicos de faixa

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

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

R-VAN-SST: 1,5 x 9,1 m

##### Modelo

Bico Giratório Ajustável R-VAN

Os bicos R-VAN cumprem o padrão de bicos de elevada eficiência.

A DU(LQ) média dos produtos aplicáveis excede 0,65 de uniformidade da distribuição.

Produto	Tipo	Raio	DU(LQ)
R-VAN	Multijato	2,4 a 7,3 m	> 0,70



2,4 m a 4,6 m

4,0 m a 5,5 m

5,2 m a 7,3 m

Bicos de faixa



**R-VAN14**  
45° - 270°



**R-VAN14-360**  
360°



**R-VAN18**  
45° - 270°



**R-VAN18-360**  
360°



**R-VAN24**  
45° - 270°



**R-VAN24-360**  
360°



**R-VAN-LCS**  
1,5 x 4,6 m  
faixa canto  
esquerdo



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



**R-VAN-RCS**  
1,5 x 4,6 m  
faixa canto  
direito

## Bicos de setor ajustável de 2,4 a 4,6 m (45° a 270°)

### R-VAN14 2,4 a 4,6 m

Bico	Pressão bar	Raio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h
270°	2,1	4,0	0,19	3,18	16	19
	2,4	4,0	0,20	3,29	17	19
	2,8	4,3	0,21	3,48	15	18
	<b>3,1</b>	<b>4,3</b>	<b>0,21</b>	<b>3,56</b>	<b>16</b>	<b>18</b>
	3,4	4,6	0,25	4,20	16	19
3,8	4,6	0,27	4,43	17	20	
210°	2,1	4,0	0,15	2,46	16	19
	2,4	4,0	0,15	2,57	17	19
	2,8	4,3	0,16	2,73	15	18
	<b>3,1</b>	<b>4,3</b>	<b>0,17</b>	<b>2,76</b>	<b>16</b>	<b>18</b>
	3,4	4,6	0,20	3,26	16	19
3,8	4,6	0,21	3,44	17	20	
180°	2,1	4,0	0,13	2,12	16	19
	2,4	4,0	0,13	2,20	17	19
	2,8	4,3	0,14	2,31	15	18
	<b>3,1</b>	<b>4,3</b>	<b>0,14</b>	<b>2,38</b>	<b>16</b>	<b>18</b>
	3,4	4,6	0,17	2,80	16	19
3,8	4,6	0,18	2,95	17	20	
90°	2,1	4,0	0,06	1,06	16	19
	2,4	4,0	0,07	1,10	17	19
	2,8	4,3	0,07	1,17	16	18
	<b>3,1</b>	<b>4,3</b>	<b>0,07</b>	<b>1,21</b>	<b>15</b>	<b>18</b>
	3,4	4,6	0,08	1,40	16	19
3,8	4,6	0,09	1,48	17	20	

## Bicos de setor ajustável de 4,0 a 5,5 m (45° a 270°)

### R-VAN18 4,0 a 5,5 m

Bico	Pressão bar	Raio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h
270°	2,1	4,9	0,29	4,77	17	19
	2,4	4,9	0,31	5,11	16	19
	2,8	5,2	0,32	5,38	16	19
	<b>3,1</b>	<b>5,2</b>	<b>0,34</b>	<b>5,72</b>	<b>16</b>	<b>19</b>
	3,4	5,5	0,36	5,94	15	18
3,8	5,5	0,37	6,13	0	18	
210°	2,1	4,9	0,22	3,71	16	19
	2,4	4,9	0,24	3,97	17	20
	2,8	5,2	0,25	4,16	16	19
	<b>3,1</b>	<b>5,2</b>	<b>0,27</b>	<b>4,43</b>	<b>16</b>	<b>20</b>
	3,4	5,5	0,28	4,62	16	18
3,8	5,5	0,29	4,77	16	19	
180°	2,1	4,9	0,19	3,22	17	19
	2,4	4,9	0,21	3,44	16	19
	2,8	5,2	0,22	3,71	16	19
	<b>3,1</b>	<b>5,2</b>	<b>0,23</b>	<b>3,82</b>	<b>16</b>	<b>19</b>
	3,4	5,5	0,24	4,05	15	18
3,8	5,5	0,25	4,13	15	18	
90°	2,1	4,9	0,10	1,59	17	19
	2,4	4,9	0,11	1,78	16	19
	2,8	5,2	0,11	1,89	16	19
	<b>3,1</b>	<b>5,2</b>	<b>0,11</b>	<b>1,89</b>	<b>16</b>	<b>19</b>
	3,4	5,5	0,12	2,04	15	18
3,8	5,5	0,13	2,20	15	18	

## Bicos de círculo completo de 2,4 a 4,6 m (360°)

### R-VAN14-360 2,4 a 4,6 m

Bico	Pressão bar	Raio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h
360°	2,1	4,0	0,25	4,16	16	18
	2,4	4,0	0,25	4,24	16	19
	2,8	4,3	0,28	4,62	15	18
	<b>3,1</b>	<b>4,3</b>	<b>0,29</b>	<b>4,81</b>	<b>16</b>	<b>18</b>
	3,4	4,6	0,32	5,34	15	18
	3,8	4,6	0,33	5,49	16	18

## Bicos de círculo completo de 4,0 a 5,5 m (360°)

### R-VAN18-360 4,0 a 5,5 m

Bico	Pressão bar	Raio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h
360°	2,1	4,9	0,38	6,25	16	18
	2,4	4,9	0,38	6,32	16	19
	2,8	5,2	0,41	6,81	15	18
	<b>3,1</b>	<b>5,2</b>	<b>0,42</b>	<b>7,00</b>	<b>16</b>	<b>18</b>
	3,4	5,5	0,47	7,76	15	18
	3,8	5,5	0,48	7,99	16	18

**Nota:** Todos os Bicos R-VAN testados nas alturas de emergência de 10 cm  
 ■ Espaçamento quadrangular baseado em 50% do diâmetro de alcance  
 ▲ Espaçamento triangular baseado em 50% do diâmetro de alcance

Os dados de desempenho foram recolhidos em condições sem vento  
 R-VAN24 e R-VAN24-360: "Não reduza o alcance abaixo de 5,2 m  
 R-VAN18 e R-VAN18-360: "Não reduza o alcance abaixo de 4,0 m  
 R-VAN14 e R-VAN18-360: "Não reduza o alcance abaixo de 2,4 m

### Bicos de setor ajustável de 5,2 a 7,3 m (45° a 270°)

R-VAN24 5,2 a 7,3 m						
Bico	Pressão bar	Raio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h
270° 	2,1	5,8	0,41	6,81	16	19
	2,4	6,1	0,44	7,38	16	18
	2,8	6,7	0,52	8,74	15	18
	<b>3,1</b>	<b>7,0</b>	<b>0,57</b>	<b>9,54</b>	<b>15</b>	<b>18</b>
	3,4	7,3	0,64	10,67	16	19
210° 	2,1	5,8	0,32	5,30	16	19
	2,4	6,1	0,35	5,75	16	18
	2,8	6,7	0,41	6,81	15	18
	<b>3,1</b>	<b>7,0</b>	<b>0,45</b>	<b>7,42</b>	<b>15</b>	<b>18</b>
	3,4	7,3	0,50	8,29	16	19
180° 	2,1	5,8	0,27	4,54	16	19
	2,4	6,1	0,30	4,92	16	18
	2,8	6,7	0,35	5,83	15	18
	<b>3,1</b>	<b>7,0</b>	<b>0,38</b>	<b>6,36</b>	<b>15</b>	<b>18</b>
	3,4	7,3	0,43	7,12	16	19
90° 	2,1	5,8	0,14	2,27	16	19
	2,4	6,1	0,15	2,46	16	18
	2,8	6,7	0,17	2,91	15	18
	<b>3,1</b>	<b>7,0</b>	<b>0,19</b>	<b>3,18</b>	<b>15</b>	<b>18</b>
	3,4	7,3	0,21	3,56	16	19
3,8	7,3	0,22	3,63	16	19	

### Bicos de círculo completo de 5,2 a 7,3 m (360°)

R-VAN24-360 5,2 a 7,3 m						
Bico	Pressão bar	Raio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h
360° 	2,1	5,8	0,53	8,90	16	18
	2,4	6,1	0,57	9,54	15	18
	2,8	6,7	0,71	11,85	16	18
	<b>3,1</b>	<b>7,0</b>	<b>0,79</b>	<b>13,17</b>	<b>16</b>	<b>19</b>
	3,4	7,3	0,82	13,67	15	18
	3,8	7,3	0,85	14,16	16	18

**Nota:** Todos os Bicos R-VAN testados nas alturas de emergência de 10 cm  
 ■ Espaçamento quadrangular baseado em 50% do diâmetro de alcance  
 ▲ Espaçamento triangular baseado em 50% do diâmetro de alcance

Os dados de desempenho foram recolhidos em condições sem vento  
 R-VAN24 e R-VAN24-360: "Não reduza o alcance abaixo de 5,2 m  
 R-VAN18 e R-VAN18-360: "Não reduza o alcance abaixo de 4,0 m  
 R-VAN14 e R-VAN18-360: "Não reduza o alcance abaixo de 2,4 m

### Ajustes fáceis

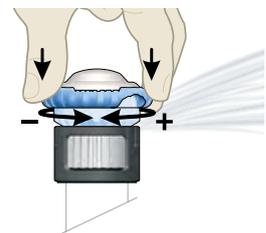
#### Bicos de setor ajustável

R-VAN14, R-VAN18, R-VAN24

#### AJUSTE DO ALCANCE



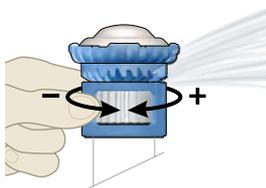
#### AJUSTE DO SETOR DE REGA



#### Bicos de círculo completo

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

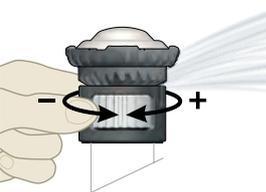
#### AJUSTE DO ALCANCE



#### Bicos de faixa

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

#### AJUSTE DO TAMANHO



Sabia que...

#### Pode utilizar bicos R-VAN e aspersores MPR da série 5000 na mesma zona.

- Taxa de precipitação adaptada (MPR) de 2,4 m a 10,7 m
- Cobertura superior - >0,70 DU[LQ]
- Jatos espessos e resistentes ao vento - perto e longe



## Bicos de faixa (canto esquerdo, lateral, canto direito)

R-VAN-LCS 1,5 x 4,6 m						
Bico	Pressão bar	Tamanho m	Caudal m <sup>3</sup> /h	Caudal l/m	— Precip mm/h	▲ Precip mm/h
Faixa canto esquerdo	2,1	1,2x4,3	0,04	0,68	16	16
	2,4	1,5x4,6	0,05	0,83	14	14
	2,8	1,5x4,6	0,05	0,87	15	15
	<b>3,1</b>	<b>1,5x4,6</b>	<b>0,05</b>	<b>0,91</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
	3,4	1,5x4,6	0,06	0,95	16	16
	3,8	1,8x4,9	0,06	1,06	14	14

R-VAN-RCS 1,5 x 4,6 m						
Bico	Pressão bar	Tamanho m	Caudal m <sup>3</sup> /h	Caudal l/m	— Precip mm/h	▲ Precip mm/h
Faixa canto direito	2,1	1,2x4,3	0,04	0,68	16	16
	2,4	1,5x4,6	0,05	0,83	14	14
	2,8	1,5x4,6	0,05	0,87	15	15
	<b>3,1</b>	<b>1,5x4,6</b>	<b>0,05</b>	<b>0,91</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
	3,4	1,5x4,6	0,06	0,95	16	16
	3,8	1,8x4,9	0,06	1,06	14	14

R-VAN-SST 1,5 x 9,1 m						
Bico	Pressão bar	Tamanho m	Caudal m <sup>3</sup> /h	Caudal l/m	— Precip mm/h	▲ Precip mm/h
Faixa lateral	2,1	1,2x8,5	0,08	1,36	16	16
	2,4	1,5x9,1	0,10	1,67	14	14
	2,8	1,5x9,1	0,10	1,74	15	15
	<b>3,1</b>	<b>1,5x9,1</b>	<b>0,11</b>	<b>1,82</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
	3,4	1,5x9,1	0,11	1,89	16	16
	3,8	1,8x9,8	0,13	2,12	14	14

**Nota:** Todos os Bicos R-VAN testados nas alturas de emergência de 10 cm  
Os dados de desempenho foram recolhidos em condições sem vento

- Espaçamento retilíneo baseado em 50% do diâmetro de alcance para LCS, SST e RCS
- ▲ Espaçamento triangular baseado em 50% do diâmetro de alcance para LCS, SST e RCS

## Os bicos R-VAN requerem que metade dos modelos tenham uma cobertura de 45° a 360°



### Proporciona uma importante poupança no final

- Os tempos de rega mais curtos por zona permitem poupar água e energia
- As baixas taxas de precipitação permitem reduzir o desperdício de água e a erosão
- Necessidade de menos bicos para cobrir qualquer área, reduzindo assim os seus custos de inventário



Grandes gotas de água impedem a nebulização

### Melhoria da eficiência de rega até 30%

- Os jatos suaves e giratórios proporcionam uma cobertura uniforme com taxas de precipitação mais baixas
- A tecnologia multijato otimiza a absorção para obter relvados em melhor estado
- As grandes gotas de água e os jatos espessos cortam o vento para manter a água na zona-alvo

## Bicos da série HE-VAN

Bicos de aspersores de arco variável de elevada eficiência

### Características

- A cobertura uniforme da série HE-VAN permite-lhe encurtar os tempos de rega até 35%, poupando água e dinheiro, mantendo simultaneamente o relvado em bom estado. A série HE-VAN tem uma melhoria na cobertura uniforme em mais de 40% em comparação com os bicos de setor variável existentes
- Os bicos HE-VAN têm um padrão de jato único, concebido para uma cobertura superior e resistência ao vento. A pulverização de baixa trajetória e as grandes gotas de água impedem a nebulização e evaporação, dado que é distribuída a quantidade certa de água no sítio certo. A rega próxima do pulverizador elimina pontos secos em volta do mesmo
- Os bicos HE-VAN alcançam o raio exato especificado, proporcionando a extremidade de rega mais bem definida de qualquer bico VAN no mercado atualmente
- Os tempos de rega reduzidos, em comparação com os bicos da concorrência, ajudam a obter períodos de rega curtos, a poupar água e a poupar dinheiro
- Com total possibilidade de ajustamento, de 0° a 360°, poderá regar com eficiência espaços verdes de todos os formatos, poupando tempo e utilizando menos bicos
- As taxas de precipitação adaptada permitem-lhe instalar os bicos das séries HE-VAN, MPR e U da Rain Bird na mesma zona
- Os bicos HE-VAN têm um clique tátil para evitar que a definição do setor se alargue com o tempo
- Garantia comercial de três anos

### Gama de funcionamento

- Espaçamento: 1,8 a 4,6 m<sup>1</sup>
- Pressão: 1,0 a 2,1 bar
- Pressão ideal: 2,1 bar<sup>2</sup>

### Modelos

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

<sup>1</sup> Estes intervalos baseiam-se na pressão adequada no bico

<sup>2</sup> A Rain Bird recomenda a utilização de pulverizadores 1800/RD1800 PRS para manter o máximo desempenho dos bicos em situações de pressão superior



Anel para setor ajustável de 0 a 360 graus

Disponível nos populares modelos de 2,4 m, 3,0 m, 3,7 m e 4,6 m

Parafuso de regulação em aço inoxidável para ajustar o caudal e o alcance, até uma redução do alcance de 25%

Adapta-se a todos os pulverizadores da série 1800®, pulverizadores da série UNI-Spray™ e adaptadores Rain Bird® Shrub para arbustos.

Para um desempenho ótimo, utilize os aspersores 1800 da Rain Bird regulados para 2,1 bar ou RD1800 regulados para 2,1 bar



### Como especificar

#### HE-VAN-15

Intervalo de alcance	8: 1,8 a 2,4 m
	10: 2,4 a 3,0 m
	12: 2,7 a 3,7 m
	15: 3,7 a 4,6 m
Característica	VAN: Arco variável
Modelo	Bico de elevada eficiência



Os bicos HE-VAN cumprem o padrão de bicos de elevada eficiência.

A DU(LQ) média dos produtos aplicáveis excede 0,65 de uniformidade da distribuição.

Produto	Tipo	Raio	DU(LQ)
HE-VAN	Pulverizador, setor variável	1,8 m - 4,6 m	> 0,70

## HE-VAN série 8

### Trajectória 24°

Bico	Pressão bar	Raio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	■ Precip mm/h	▲ Precip mm/h
	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
	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
	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
	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

## HE-VAN série 12

### Trajectória 23°

Bico	Pressão bar	Raio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	■ Precip mm/h	▲ Precip mm/h
	1,0	2,7	0,38	6,33	50,5	58,3
	1,4	3,0	0,44	7,31	47,3	54,6
	1,7	3,4	0,49	8,18	43,7	50,4
	2,1	3,7	0,54	8,96	40,2	46,4
	1,0	2,7	0,28	4,75	50,5	58,3
	1,4	3,0	0,33	5,48	47,3	54,6
	1,7	3,4	0,37	6,16	43,7	50,4
	2,1	3,7	0,40	6,72	40,2	46,4
	1,0	2,7	0,19	3,17	50,5	58,3
	1,4	3,0	0,22	3,66	47,3	54,6
	1,7	3,4	0,25	4,09	43,7	50,4
	2,1	3,7	0,27	4,48	40,2	46,4
	1,0	2,7	0,09	1,58	50,5	58,3
	1,4	3,0	0,11	1,83	47,3	54,6
	1,7	3,4	0,12	2,04	43,7	50,4
	2,1	3,7	0,13	2,24	40,2	46,4

## HE-VAN série 10

### Trajectória 27°

Bico	Pressão bar	Raio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	■ Precip mm/h	▲ Precip mm/h
	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
	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
	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
	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

## HE-VAN série 15

### Trajectória 25°

Bico	Pressão bar	Raio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	■ Precip mm/h	▲ Precip mm/h
	1,0	3,4	0,59	9,91	52,9	61,1
	1,4	3,7	0,69	11,44	51,3	59,3
	1,7	4,3	0,77	12,79	42,2	48,7
	2,1	4,6	0,84	14,01	40,2	46,5
	1,0	3,4	0,45	7,43	52,9	61,1
	1,4	3,7	0,51	8,58	51,3	59,3
	1,7	4,3	0,58	9,59	42,2	48,7
	2,1	4,6	0,63	10,51	40,2	46,5
	1,0	3,4	0,30	4,95	52,9	61,1
	1,4	3,7	0,34	5,72	51,3	59,3
	1,7	4,3	0,38	6,39	42,2	48,7
	2,1	4,6	0,42	7,00	40,2	46,5
	1,0	3,4	0,15	2,48	52,9	61,1
	1,4	3,7	0,17	2,86	51,3	59,3
	1,7	4,3	0,19	3,20	42,2	48,7
	2,1	4,6	0,21	3,50	40,2	46,5

**Nota:** Todos os bicos HE-VAN testados nas alturas emergentes de 10 cm  
 ■ Espaçamento quadrangular baseado em 50% do diâmetro de alcance  
 ▲ Espaçamento triangular baseado em 50% do diâmetro de alcance

Os dados de desempenho foram recolhidos em condições sem vento  
**Nota:** Não é recomendada uma redução do alcance acima de 25% do alcance normal do bico

## Bicos da série U

Bicos de pulverizador de duplo orifício que utilizam menos 30% de água<sup>1</sup>

### Características

- O orifício adicional para uma rega próxima minimiza os pontos castanhos à volta da cabeça do aspersor e elimina as lacunas, para uma cobertura mais uniforme de toda a área de rega
- Cobertura superior para uma rega eficiente. Utilize até 30% menos água
- Taxa de precipitação adaptada com os bicos HE-VAN e MPR da Rain Bird
- Garantia comercial de cinco anos

### Gama de funcionamento

- Espaçamento: 1,7 a 4,6 m<sup>2</sup>
- Pressão: 1,0 a 2,1 bar
- Pressão ideal: 2,1 bar<sup>3</sup>

### Modelos

- Série U-8: bicos de 2,4 m, de círculo completo, meio e um quarto
- Série U-10: bicos de 3,1 m, de círculo completo, meio e um quarto
- Série U-12: bicos de 3,7 m, de círculo completo, meio e um quarto
- Série U-15: bicos de 4,6 m, de círculo completo, meio e um quarto

<sup>1</sup> Com bicos de duplo orifício da série U instalados, em vez de bicos padrão em todos os pulverizadores na zona. Os resultados podem variar com base em condições específicas do local, como espaçamento entre os aspersores, vento, temperatura, solo e tipo de relva.

<sup>2</sup> Estes intervalos baseiam-se na pressão adequada no bico.

<sup>3</sup> A Rain Bird recomenda a utilização de pulverizadores 1800/RD1800 PRS para manter o máximo desempenho dos bicos em situações de pressão superior.



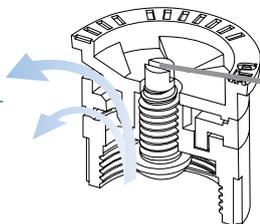
Bicos da série U



Bicos da série U  
com filtro



Os bicos da série U oferecem uma distribuição da água mais uniforme e melhor. A água que flui dos dois orifícios combina-se para formar um jato de água contínuo. Elimina interrupções para uma cobertura mais uniforme em toda a área de rega.



Compatível com todos os pulverizadores e adaptadores para arbustos Rain Bird

Parafuso de regulação em aço inoxidável para ajustar o caudal e o alcance

Para um desempenho ótimo, utilize os aspersores 1800 da Rain Bird regulados para 2,1 bar ou RD1800 regulados para 2,1 bar



### Como especificar

#### U12H

Intervalo de alcance  
8: 1,7 – 2,4 m  
10: 2,1 – 3,1 m  
12: 2,7 – 3,7 m  
15: 3,4 – 4,6 m

Modelo  
Bico da série U

Padrão  
F: Completo  
H: Metade  
Q: Quarter  
(um quarto)

Os bicos da série U cumprem o padrão de bicos de elevada eficiência.

A DU(LQ) média dos produtos aplicáveis excede 0,65 de uniformidade da distribuição.

Produto	Tipo	Raio	DU(LQ)
Série U	Pulverizador, setor fixo	1,8 m - 4,6 m	> 0,70



Série U8						
Trajectória 10°						
Bico	Pressão bar	Raio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h
	1,0	1,7	0,16	2,8	72	84
	1,5	2,1	0,20	3,4	58	68
	2,0	2,4	0,23	3,9	48	55
	2,1	2,4	0,24	4,0	40	46
	1,0	1,7	0,08	1,4	72	84
	1,5	2,1	0,10	1,7	57	66
	2,0	2,4	0,12	1,9	47	54
	2,1	2,4	0,12	2,0	40	46
	1,0	1,7	0,04	0,7	70	81
	1,5	2,1	0,05	0,8	57	66
	2,0	2,4	0,06	1,0	48	55
	2,1	2,4	0,06	1,0	40	46

Série U10						
Trajectória 12°						
Bico	Pressão bar	Raio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h
	1,0	2,1	0,26	4,4	52	60
	1,5	2,6	0,30	5,3	47	55
	2,0	3,0	0,34	6,1	41	48
	2,1	3,1	0,37	6,2	40	46
	1,0	2,1	0,13	2,2	52	60
	1,5	2,6	0,15	2,6	47	55
	2,0	3,0	0,17	3,1	41	48
	2,1	3,1	0,19	3,1	40	46
	1,0	2,1	0,07	1,1	52	60
	1,5	2,6	0,08	1,3	47	55
	2,0	3,0	0,08	1,5	41	48
	2,1	3,1	0,09	1,6	40	46

Série U12						
Trajectória 23°						
Bico	Pressão bar	Raio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h
	1,0	2,7	0,40	6,8	55	63
	1,5	3,2	0,48	8,3	47	54
	2,0	3,6	0,59	9,7	46	53
	2,1	3,7	0,60	9,8	44	51
	1,0	2,7	0,20	3,4	55	63
	1,5	3,2	0,24	4,2	47	54
	2,0	3,6	0,30	4,8	46	53
	2,1	3,7	0,30	4,9	44	51
	1,0	2,7	0,10	1,7	55	63
	1,5	3,2	0,12	2,1	47	54
	2,0	3,6	0,15	2,4	46	53
	2,1	3,7	0,15	2,5	44	51

Série U15						
Trajectória 23°						
Bico	Pressão bar	Raio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h
	1,0	3,4	0,60	9,8	52	60
	1,5	3,9	0,72	11,8	47	55
	2,0	4,5	0,84	13,7	41	48
	2,1	4,6	0,84	14,0	40	46
	1,0	3,4	0,30	4,9	52	60
	1,5	3,9	0,36	5,9	47	55
	2,0	4,5	0,42	6,9	41	48
	2,1	4,6	0,42	7,0	40	46
	1,0	3,4	0,15	2,5	52	60
	1,5	3,9	0,18	2,9	47	55
	2,0	4,5	0,21	3,4	41	48
	2,1	4,6	0,21	3,5	40	46

**Nota:** Todos os bicos da série U testados nas alturas emergentes de 10 cm

■ Espaçamento quadrangular baseado em 50% do diâmetro de alcance

▲ Espaçamento triangular baseado em 50% do diâmetro de alcance

Os dados de desempenho foram recolhidos em condições sem vento

O alcance refere-se ao espaçamento de produto recomendado. Os raios de alcance atuais no setor podem variar

## Bicos da série VAN

Bicos de setor variável

### Características

- Uma simples rotação do anel central sem necessidade de ferramentas especiais permite aumentar ou diminuir a definição do setor, sendo ideal para regar áreas de formato irregular
- Identifique rapidamente o alcance com bicos Top Color-coded™ mesmo quando o sistema não está a funcionar
- Os bicos 12, 15 e 18-VAN têm uma taxa de precipitação adaptada com bicos MPR da Rain Bird
- Garantia comercial de três anos

### Ajuste fácil



VAN Série 4						
Trajetória 0°						
Bico	Pressão bar	Raio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h
Arco a 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
Arco a 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
Arco a 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
Arco a 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

VAN Série 6						
Trajetória 0°						
Bico	Pressão bar	Raio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h
Arco a 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
Arco a 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
Arco a 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
Arco a 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

**Nota:** Todos os bicos VAN testados nas alturas emergentes de 10 cm  
 ■ Espaçamento quadrangular baseado em 50% do diâmetro de alcance  
 ▲ Espaçamento triangular baseado em 50% do diâmetro de alcance

### Gama de funcionamento

- Espaçamento: 0,9 m a 5,5 m<sup>1</sup>
- Pressão: 1,0 a 2,1 bar
- Pressão ideal: 2,1 bar<sup>2</sup>

### Modelos

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

<sup>1</sup> Estes intervalos baseiam-se na pressão adequada no bico.

<sup>2</sup> A Rain Bird recomenda a utilização de pulverizadores 1800 PRS para manter o máximo desempenho dos bicos em situações de pressão superior.



Bico da série VAN

Para um desempenho ótimo, utilize os pulverizadores 1800-SAM-PRS da Rain Bird regulados para 2,1 bar ou RD1800-SAM-PRS regulados para 2,1 bar



### Como especificar

#### 8 VAN

Intervalo de alcance	Tipo de bico
4: 0,9 – 1,2 m	VAN: Variável
6: 1,2 – 1,8 m	Bico de arco
8: 1,8 – 2,4 m	
10: 2,1 – 3 m	
12: 2,7 – 3,7 m	
15: 3,4 – 4,6 m	
18: 4,3 – 5,5 m	

VAN Série 8						
Trajetória 5°						
Bico	Pressão bar	Raio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h
Arco a 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
Arco a 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
Arco a 180° 	2,1	2,4	0,35	5,9	81	94
	1,0	1,8	0,19	3,2	117	135
	1,5	2,1	0,23	3,8	104	120
Arco a 90° 	2,0	2,3	0,26	4,4	98	113
	2,1	2,4	0,27	4,5	94	109
	1,0	1,8	0,12	1,9	148	171
	1,5	2,1	0,14	2,3	127	147
	2,0	2,3	0,16	2,7	121	140
	2,1	2,4	0,16	2,7	111	128

Os dados de desempenho foram recolhidos em condições sem vento

**Nota:** Não é recomendada uma redução do alcance acima de 25% do alcance normal do bico

VAN Série 10						
Trajectória 10°						
Bico	Pressão bar	Raio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h
Arco a 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 a 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 a 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 a 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

VAN Série 12						
Trajectória 15°						
Bico	Pressão bar	Raio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h
Arco a 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 a 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 a 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 a 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

VAN Série 15						
Trajectória 23°						
Bico	Pressão bar	Raio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h
Arco a 360° 	1,0	3,4	0,60	9,8	52	60
	1,5	3,9	0,72	11,8	47	55
	2,0	4,5	0,84	13,7	41	48
	2,1	4,6	0,84	14,0	40	46
Arco a 270° 	1,0	3,4	0,45	7,4	52	60
	1,5	3,9	0,54	8,8	47	55
	2,0	4,5	0,63	10,3	41	48
	2,1	4,6	0,63	10,5	40	46
Arco a 180° 	1,0	3,4	0,30	4,9	52	60
	1,5	3,9	0,36	5,9	47	55
	2,0	4,5	0,42	6,9	41	48
	2,1	4,6	0,42	7,0	40	46
Arco a 90° 	1,0	3,4	0,15	2,5	52	60
	1,5	3,9	0,18	2,9	47	55
	2,0	4,5	0,21	3,4	41	48
	2,1	4,6	0,21	3,5	40	46

VAN Série 18						
Trajectória 26°						
Bico	Pressão bar	Raio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h
Arco a 360° 	1,0	4,3	0,96	15,9	52	60
	1,5	4,8	1,07	18,0	47	55
	2,0	5,4	1,20	19,8	41	48
	2,1	5,5	1,21	20,1	40	46
Arco a 270° 	1,0	4,3	0,72	12,0	52	60
	1,5	4,8	0,80	13,5	47	55
	2,0	5,4	0,90	14,8	41	48
	2,1	5,5	0,91	15,1	40	46
Arco a 180° 	1,0	4,3	0,48	8,0	52	60
	1,5	4,8	0,54	9,0	47	55
	2,0	5,4	0,60	9,9	41	48
	2,1	5,5	0,61	10,1	40	46
Arco a 90° 	1,0	4,3	0,24	4,0	52	60
	1,5	4,8	0,27	4,5	47	55
	2,0	5,4	0,30	5,0	41	48
	2,1	5,5	0,30	5,0	40	46

**Nota:** Todos os bicos VAN testados nas alturas emergentes de 10 cm  
 ■ Espaçamento quadrangular baseado em 50% do diâmetro de alcance  
 ▲ Espaçamento triangular baseado em 50% do diâmetro de alcance

Os dados de desempenho foram recolhidos em condições sem vento  
**Nota:** Não é recomendada uma redução do alcance acima de 25% do alcance normal do bico

Sabia que...

**Pode utilizar bicos HE-VAN para uma melhor cobertura e mais poupança de água, ao contrário dos bicos VAN.**

- Jatos mais fortes e maiores gotas de água para uma maior resistência ao vento.
- A rega próxima de nível superior e as extremidades proporcionam uma melhor cobertura.
- Os tempos de rega reduzidos permitem poupar até 35% em água



## Bicos de pulverizador MPR

Bicos com taxa de precipitação adaptada

### Características

- Taxas de precipitação adaptada nos conjuntos e padrões nas séries 5, 8, 10, 12 e 15 para uma distribuição uniforme da água e flexibilidade de design
- Há mais instaladores que instalam os bicos MPR, em comparação com todas as outras marcas combinadas
- Identifique rapidamente o alcance e o setor com bicos Top Color-coded™ mesmo quando o sistema não está a funcionar
- Garantia comercial de três anos

### Gama de funcionamento

- Espaçamento: 0,9 a 4,6 m<sup>1</sup>
- Pressão: 1 a 2,1 bar
- Pressão ideal: 2,1 bar<sup>2</sup>



Bicos MPR da Rain Bird®, o padrão da indústria

### Modelos

- Série 5: Bicos de círculo completo, meio e um quarto
- Série 8: Bicos de brotador
- Série 8: Bicos de círculo completo, meio e um quarto
- Série 8 FLT: Concebido para aplicações com trajetórias inferiores, como áreas sujeitas a vento
- Bicos da série 10
- Bicos da série 12
- Série 15: Bicos de círculo completo, meio e um quarto
- Bicos de faixa da série 15

<sup>1</sup> Estes intervalos baseiam-se na pressão adequada no bico.

<sup>2</sup> A Rain Bird recomenda a utilização de pulverizadores 1800 PRS para manter o máximo desempenho dos bicos em situações de pressão superior.



Filtro e bico MPR

Para um desempenho ótimo, utilize os aspersores 1800 da Rain Bird regulados para 2,1 bar ou RD1800 regulados para 2,1 bar



### Como especificar

#### 5 F

Padrão  
F: Completo  
H: Metade  
Q: Quarter (um quarto)

#### Intervalo de alcance MPR

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

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

**Nota:** Todos os bicos MPR testados nas alturas emergentes de 10 cm  
 Espaçamento quadrangular baseado em 50% do diâmetro de alcance  
 Espaçamento triangular baseado em 50% do diâmetro de alcance

MPR Série 8						
Trajectória 10°						
Bico	Pressão bar	Raio m	Caudal m <sup>3</sup> /h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h
8 F 	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

Os dados de desempenho foram recolhidos em condições sem vento  
**Nota:** Não é recomendada uma redução do alcance acima de 25% do alcance normal do bico

## MPR Série 10

Trajectória 15°

Bico	Pressão bar	Raio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	■ Precip mm/h	▲ Precip mm/h
	1,0	2,1	0,26	4,2	58	67
	1,5	2,4	0,29	4,8	50	58
	2,0	3,0	0,35	6,0	39	45
	2,1	3,1	0,36	6,0	37	43
	1,0	2,1	0,13	2,4	58	67
	1,5	2,4	0,14	2,4	50	58
	2,0	3,0	0,18	3,0	39	45
	2,1	3,1	0,18	3,0	37	43
	1,0	2,1	0,06	1,2	58	67
	1,5	2,4	0,07	1,2	50	58
	2,0	3,0	0,09	1,2	39	45
	2,1	3,1	0,09	1,2	37	43

## MPR Série 12

Trajectória 30°

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

## MPR Série 15

Trajectória 30°

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

**Nota:** Todos os bicos MPR testados nas alturas emergentes de 10 cm

■ Espaçamento quadrangular baseado em 50% do diâmetro de alcance

▲ Espaçamento triangular baseado em 50% do diâmetro de alcance

Os dados de desempenho foram recolhidos em condições sem vento

**Nota:** Não é recomendada uma redução do alcance acima de 25% do alcance normal do bico

## Faixa da série 15

Trajectória 30°

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

## 1300A-F

Brotador ajustável de círculo completo

### Características

- O parafuso de ajuste em aço inoxidável regula o caudal e o alcance para espaçamentos entre 0,3 m e 0,9 m
- Construção em plástico não corrosivo e em aço inoxidável para uma vida útil duradoura
- Fornecido com um filtro de entrada SR-050 1/2" (15/21), para uma instalação simples e resistência aos resíduos
- Funciona com uma vasta gama de pressões
- Garantia comercial de cinco anos

### Gama de funcionamento

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

### Modelo

- 1300A-F

<sup>1</sup> Estes intervalos baseiam-se na pressão adequada no bico

<sup>2</sup> A Rain Bird recomenda a utilização de pulverizadores 1800 PRS para manter o máximo desempenho dos bicos em situações de pressão superior



1300A-F

### 1300A-F

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

## Série 1400

Brotadores de círculo completo autocompensantes

### Características

- As taxas de caudal baixo permitem que a água seja absorvida conforme necessário. Reduz o escoamento
- O caudal não flutua com pressões entre 1,4 a 6,2 bar
- O caudal não é ajustável, reforçando a resistência contra atos de vandalismo
- Fornecido com um filtro de brotador especial SR-050 1/2" (15/21), para uma instalação fácil e resistência aos detritos
- Padrão de gotas nos modelos 1401 e 1402; padrão de guarda-chuva nos modelos 1404 e 1408
- Garantia comercial de cinco anos



Série 1400

### Gama de funcionamento

- Caudal: 1,2 a 7,2 l/m
- Espaçamento: 0,3 a 0,9 m\*
- Pressão: 1,4 a 6,2 bar

### Modelos

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

\* Estes intervalos baseiam-se na pressão adequada no bico. A Rain Bird recomenda a utilização de pulverizadores 1800/RD 1800 PRS para manter o máximo desempenho dos bicos em situações de pressão superior.

## Módulos de Compensação de Pressão

Emissores pontuais de caudal médio para rega de árvores e arbustos de maiores dimensões



PCT-05, PCT-07, PCT-10

- Entrada 1/2" FPT que se enrosca facilmente num dispositivo de elevação 1/2" PVC

### Gama de funcionamento

- Caudal: 18,93, 26,50, 37,95 l/h
- Pressão: 0,7 a 3,5 bar
- Filtragem necessária: 150 micrones

Consulte a página 106 para obter mais informações



Introdução

Pulverizadores

Bicos giratórios e pulverizadores

Aspersores

Válvulas

Programadores

Sensores e medidores

Controles centrais

Rega localizada

Filtragem

Recursos



## Aspersores

Principais produtos	Aspersores de turbina				Aspersores de impacto	
	Série 3500	Série 5000	Série Falcon™ 6504	Série 8005	Série 2045A Maxi-Paw™	Série de jato de água XLR
<b>Principais aplicações</b>						
Relva 4,6 m a 10,7 m	●	●				
Relva 7,6 m a 15,2 m		●	●	●	●	
Relva, mais de 15,2 m			●	●		●
Residencial	●	●			●	
Comercial	●	●	●	●	●	●
Áreas propensas a vandalismo/danos				●		
Declives	●	●	●	●	●	●
Cobertura do solo/arbustos		●				
Campos desportivos			●	●		●
Regulação da pressão		●				
Zonas de vento forte	●	●	●	●	●	●
Relva mais alta		●		●		●
Água não potável		●	●	●	●	●

### Poupança de água



#### Sugestões para a poupança de água

- A tecnologia de bicos Rain Curtain™ é o padrão no desempenho de bicos com poupança de água. O desempenho Rain Curtain™ está disponível em todos os aspersores Rain Bird.
- Os aspersores da série 5000 com PRS reduzem o desperdício de água de 15% a 45%. Ao eliminar a variação de pressão e/ou a despressurização em excesso, irá poupar água, obtendo assim resultados mais ecológicos.
- Todos os aspersores com válvulas antidrenagem SAM (Seal-A-Matic™) impedem a drenagem nos equipamentos instalados nas zonas mais baixas, acabando com o desperdício de água e eliminando os danos nos espaços verdes devido a encharcamento e/ou erosão.

## Série 3500

Rotor residencial compacto. Grande em valor e em conveniência

### Características

- Os bicos Rain Curtain™ proporcionam uma distribuição uniforme em todo o alcance, incluindo gotas grandes resistentes ao vento, e uma rega próxima suave, resultando num relvado mais verde com menor quantidade de água
- O vedante de autolimpeza de maiores dimensões impede fugas e protege as partes internas de detritos
- Ajuste do setor de rega pelo topo do aspersor, com uma simples chave de fendas
- Garantia do fabricante de três anos

### Opções

- A válvula antidrenagem SAM Seal-A-Matic™ retém até 2,1 m de alteração de elevação

### Especificações de funcionamento

- Taxa de precipitação: 9 a 21 mm/h
- Raio: 4,6 a 10,7 m
- É possível reduzir o raio até 25% com o parafuso de redução do raio
- Pressão: 1,7 a 3,8 bar
- Taxa de caudal: 2 a 17,4 l/m
- Entrada de rosca fêmea NPT de 1/2" inferior
- Ajuste do círculo parcial e completo com retorno de 40° - 360°
- Trajectoria do bico de 25°

### Modelos

Selecione os modelos apresentados. Consulte a tabela de preços regional para obter todos os modelos disponíveis.

- 3504-PC: círculo reversível parcial/completo 4"
- 3504-PC-SAM: círculo reversível parcial/completo 4" com SAM



### Desempenho do bico da série 3504

Pressão bar	Bico	Raio 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

Taxas de precipitação com base no funcionamento de meio círculo

■ Espaçamento quadrangular baseado em 50% do diâmetro de alcance

▲ Espaçamento triangular baseado em 50% do diâmetro de alcance

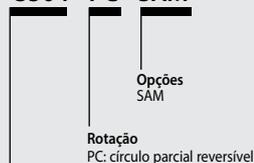
Os dados de desempenho foram recolhidos em condições sem vento

Os dados de desempenho foram obtidos em testes em conformidade com as normas ASABE; ASABE S398.1.

Consulte a página 150 para obter uma Declaração da Certificação de Testes ASABE completa.

### Como especificar

#### 3504 - PC - SAM



Modelo  
Série 3500 com 10,2 cm de pulverização

## Série 5000

Concebido para ser o rotor mais fiável e com melhor desempenho da indústria

### Características

- O vedante de autolimpeza de maiores dimensões impede fugas e protege as partes internas de detritos
- Os bicos Rain Curtain™ proporcionam uma distribuição uniforme em todo o alcance, incluindo gotas grandes resistentes ao vento, e uma rega próxima suave, resultando num relvado mais verde com menor quantidade de água
- Um histórico de desempenho comprovado e fiabilidade testada em milhões de instalações
- Porta de ajuste do setor de rega com autolimpeza que impede a acumulação de detritos
- Garantia do fabricante de cinco anos

### Especificações de funcionamento

- Taxa de precipitação: 5 a 38 mm/h
- Raio: 7,6 a 15,2 m
- É possível reduzir o raio até 25% com o parafuso de redução do raio
- Pressão: 1,7 a 4,5 bar
- Taxa de caudal: 3,0 a 36,6 l/m; 0,17 a 2,19 m³/h
- Ajuste do círculo parcial e completo com retorno de 40° – 360°
- Trajetória do bico padrão de 25°. Trajetória do bico de ângulo baixo de 10°. Trajetória dos bicos MPR variável entre 12° – 25°.

### Funcionalidades opcionais

- **Plus (+) corte de caudal** – "A tampa verde". Reduza o tempo de paragem para manutenção, lavando e montando bicos sem ter de correr de e para o programador ou para as válvulas
- **PRS (R)** com tecnologia otimizadora de caudal. O regulador de pressão de 3,1 bar reduz as contas de água, proporciona o caudal exato para cada aspersor, equaliza as tubagens laterais e elimina a nebulização e evaporação no ar
- **A válvula antidrenagem SAM Seal-A-Matic™** retém até 2,1 m de alteração de elevação
- **O dispositivo de elevação em aço inoxidável (SS)** ajuda a impedir atos de vandalismo em zonas públicas com relvado (disponível nos modelos 5004 e 5006)

### Modelos

Consulte a tabela "Como especificar" para ver os modelos e as características dos produtos. Nem todas as combinações estão disponíveis.

- 5004: pulverização de 10 cm
- 5006: pulverização de 15 cm



Série 5000

 5 a 37 mm/h

 1,7 a 4,5 bar

 3,0 a 36,6 l/m  
0,17 a 2,19 m³/h

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

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

NPT de 3/4"



Os bicos de 10° de ângulo baixo e de 25° padrão estão incluídos.

Todos os bicos estão numerados em galões por minuto e têm encaixes, para fácil instalação.

Vista frontal

### Como especificar

5004 - + - PC - SAM-R-SS

Opções  
SAM  
R: PRS  
SS: Aço inoxidável

Modelo  
Plus (corte de caudal)

Modelo

5004: pulverização de 10 cm  
5006: pulverização de 15 cm  
5012: pulverização de 30,5 cm

Rotação  
PC: círculo parcial reversível  
FC: círculo completo

**Nota:** Algumas especificações não estão disponíveis em algumas séries de aspersores.

Desempenho do bico Rain Curtain™ de ângulo padrão da série 5000						
Pressão bar	Bico	Raio 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

Taxas de precipitação com base no funcionamento de meio círculo

■ Espaçamento quadrangular baseado em 50% do diâmetro de alcance

▲ Espaçamento triangular baseado em 50% do diâmetro de alcance

Os dados de desempenho foram recolhidos em condições sem vento

Os dados de desempenho foram obtidos em testes em conformidade com as normas ASABE; ASABE S398.1.

Consulte a página 150 para obter uma Declaração de Certificação de Testes ASABE completa.

Desempenho do bico de ângulo baixo da série 5000						
Pressão bar	Bico	Raio 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

## Ferramentas

### Ferramenta de suporte com nível de bolha

#### Características

- A combinação da ferramenta de suporte com o nível de bolha facilita uma instalação correta
- Funciona com 5000, Falcon® 6504 e 8005



HOLDUPTOOL

#### Modelo

- HOLDUPTOOL

### Ferramenta do aspersor

#### Características

- Chave de fendas e ferramenta de extração num só elemento
- Funciona com 3500, 5000, Falcon® 6504 e 8005



ROTORTOOL

#### Modelo

- ROTORTOOL

## Desempenho do bico Rain Curtain™ de ângulo padrão 5000 PRS

Pressão bar	Bico	Raio 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

## Desempenho do bico de ângulo baixo da série 5000 PRS

Pressão bar	Bico	Raio 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

Taxas de precipitação com base no funcionamento de meio círculo

■ Espaçamento quadrangular baseado em 50% do diâmetro de alcance

▲ Espaçamento triangular baseado em 50% do diâmetro de alcance

Os dados de desempenho foram recolhidos em condições sem vento

Os dados de desempenho foram obtidos em testes em conformidade com as normas ASABE; ASABE S398.1.

Consulte a página 150 para obter uma Declaração da Certificação de Testes ASABE completa.



## Bicos MPR da série 5000

Cobertura perfeitamente equilibrada com o rotor da série 5000

### Características

- Os bicos Rain Curtain™ proporcionam uma distribuição uniforme em todo o alcance, incluindo gotas grandes resistentes ao vento, e uma rega próxima suave, resultando num relvado mais verde com menor quantidade de água
- A taxa de precipitação adapta-se automaticamente a um alcance uniforme que não requer desvio de jato
- As taxas de precipitação adaptadas de 0,6"/hora permitem juntar as zonas grandes e pequenas de relvado, misturando aspersores e bicos giratórios R-VAN da Rain Bird

### Modelos

- 5000MPRMPK: bico MPR da série 5000/5000 Plus multi pack – alcance de 7,6 m, 9,1 m, 10,7 m em setor de um quarto, um terço, metade e completo



Instalar aspersores com bicos MPR da série 5000 e bicos giratórios R-VAN da Rain Bird na mesma zona permite uma precipitação proporcional de 2,4 m a 10,7 m



Bicos MPR da série 5000



### Como especificar

<b>5000 - MPR - 25 - Q</b>	
Modelo Aspersor	Padrão Q = Um quarto T = Um terço H = Metade F = Completo
Bico	Intervalo de alcance 25' (7,6 m) 30' (9,1 m) 35' (10,7 m)
	Taxa de precipitação adaptada

5000-MPR-25 (vermelho)						
Bico	Pressão bar	Raio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h
Um quarto	1,7	7,0	0,17	3,0	13,7	15,8
	2,4	7,3	0,20	3,6	14,9	17,3
	3,1	7,6	0,23	3,6	15,6	18,1
	3,8	7,6	0,25	4,2	17,4	20,1
	4,5	7,6	0,27	4,8	18,9	21,9
Um terço	1,7	7,0	0,23	3,6	13,9	16,0
	2,4	7,3	0,27	4,8	15,4	17,8
	3,1	7,6	0,31	5,4	16,2	18,7
	3,8	7,6	0,35	6,0	18,0	20,7
	4,5	7,6	0,38	6,6	19,6	22,6
Metade	1,7	7,0	0,33	5,4	13,3	15,4
	2,4	7,3	0,39	6,6	14,7	17,0
	3,1	7,6	0,45	7,2	15,5	17,9
	3,8	7,6	0,50	8,4	17,3	20,0
	4,5	7,6	0,55	9,0	18,9	21,8
Completo	1,7	7,0	0,63	10,8	12,8	14,8
	2,4	7,3	0,76	12,6	14,2	16,4
	3,1	7,6	0,87	14,4	14,9	17,3
	3,8	7,6	0,97	16,2	16,6	19,2
	4,5	7,6	1,05	17,4	18,1	20,9

5000-MPR-30 (verde)						
Bico	Pressão bar	Raio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h
Um quarto	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
Um terço	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
Metade	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 (bege)						
Bico	Pressão bar	Raio m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h
Um quarto	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
Um terço	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
Metade	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

■ Espaçamento quadrangular baseado em 50% do diâmetro de alcance

▲ Espaçamento triangular baseado em 50% do diâmetro de alcance

Os dados de desempenho foram recolhidos em condições sem vento

Os dados de desempenho foram obtidos em testes em conformidade com as normas ASABE; ASABE S398.1.

Consulte a página 150 para obter uma Declaração da Certificação de Testes ASABE completa.

## Série Falcon® 6504

Fiável e económico

### Características

- Haste de roquete como os aspersores padrão
- Bicos Rain Curtain codificados por cor, com 3 portas de saída, para efetuar a melhor rega de longo, médio e curto alcance
- Válvula de regulação SAM (Seal-A-Matic)
- Estator autoajustante que não requer substituição na mudança dos bicos
- Mola de retração muito forte, em aço inoxidável, que garante a descida
- Garantia de cinco anos

### Opções

- O dispositivo de elevação em aço inoxidável (SS) ajuda a impedir atos de vandalismo em zonas públicas com relvado
- Tampa roxa (NP) para sistemas com água não potável

### Especificações de funcionamento

- Ajuste reversível do círculo parcial e completo de 40 – 360°
- Taxa de precipitação: 9 a 33 mm/h
- Raio: 11,3 a 19,8 m
- Pressão: 2,1 a 6,2 bar
- Caudal: 0,66 a 4,93 m<sup>3</sup>/h; 10,8 a 82,2 l/m
- Entrada de rosca fêmea NPT de 1" ou entrada de rosca BSP
- A válvula antidrenagem SAM Seal-A-Matic™ retém até 3,1 m de alteração de elevação
- Bicos Rain Curtain™: incluídos com o aspersor, outros tamanhos disponíveis mediante pedido; 10 – cinzento, 12 – bege, 14 – verde-claro, 16 – castanho-escuro, 18 – azul-escuro
- A trajetória de saída do bico é 25°

### Modelos

Selecione os modelos apresentados. Consulte a tabela de preços regional para obter todos os modelos disponíveis.

- I6504PC: círculo parcial 4" BSP, Série Falcon
- I6504FC: círculo completo 4" BSP, Série Falcon
- I6504PCSS: círculo parcial 4" BSP, aço inoxidável, Série Falcon
- I6504FCSS: círculo completo 4" BSP, aço inoxidável, Série Falcon
- 6504PC: círculo parcial NPT de 4", Série Falcon
- 6504FC: círculo completo NPT de 4", Série Falcon



Série Falcon® 6504

 9 a 33 mm/h

 2,1 a 6,2 bar

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

 4" (10 cm)  
21,6 cm  
NPT ou BSP de 1"

### Como especificar

6504 - PC - SS - NP

Modelo 6504: Falcon	Característica opcional SS: Aço inoxidável	Funcionalidades opcionais NP: Cobertura para água não potável
Rotação PC: círculo parcial FC: círculo completo		

Nota: Para aplicações não destinadas aos EUA, é necessário especificar o tipo de rosca, NPT ou BSP.



## Desempenho dos bicos Falcon® 6504

Pressão bar	Bico	Raio 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	4,79	79,77	24	28
	● 18	19,8	4,93	82,13	25	29

Pressão bar	Bico	Raio 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	4,79	79,77	24	28
	● 18	19,8	4,93	82,13	25	29

Taxas de precipitação com base no funcionamento de meio círculo

■ Espaçamento quadrangular baseado em 50% do diâmetro de alcance

▲ Espaçamento triangular baseado em 50% do diâmetro de alcance

Os dados de desempenho foram recolhidos em condições sem vento

Os dados de desempenho foram obtidos em testes em conformidade com as normas ASABE; ASABE S398.1.

Consulte a página 150 para obter uma Declaração da Certificação de Testes ASABE completa.

### Kit de baixo caudal - B81610



4

6

8

### Kit de caudal padrão - B81620



10

12

14

16

18

Bicos Falcon® 6504 Rain Curtain™

## Série 8005

Proteja o seu relvado com aspersores de alto desempenho, resistentes a vandalismo e roubo, de 11,9 a 24,7 m

### Características

- Resistência a vandalismo, torre reforçada em latão para maior resistência a impactos laterais
- A Memory Arc® faz o aspersor voltar à sua definição de setores de rega original
- O mecanismo de acionamento não desmontável previne os danos de vandalismo
- Ajuste fácil do setor de rega, molhado e seco com uma chave de fendas a partir do topo do aspersor, de 50° a 330° com círculo parcial, e 360° com círculo completo sem retorno. Funcionamento em círculo parcial e completo numa unidade
- Extremos laterais esquerdo e direito ajustáveis para uma instalação fácil, sem voltar a caixa e soltando a ligação dos tubos
- Válvula de regulação SAM (Seal-A-Matic)
- Bicos Rain Curtain codificados por cor, com 3 portas de saída, para efetuar a melhor rega de longo, médio e curto alcance
- Garantia de cinco anos

### Opções

- O dispositivo de elevação em aço inoxidável (SS) ajuda a impedir atos de vandalismo em zonas públicas com relvado
- Tampa roxa (NP) para sistemas com água não potável
- Copo de borracha para relva opcional

### Especificações de funcionamento

- Raio: 11,9 a 24,7 m
- Taxa de precipitação: 12 a 32 mm/h
- Pressão: 3,5 a 6,9 bar
- Caudal: 0,86 a 8,24 m<sup>3</sup>/h; 14,4 a 137,4 l/m
- Entrada de rosca fêmea NPT ou BSP de 1"
- A válvula antidrenagem SAM Seal-A-Matic™ retém até 3,1 m de alteração de elevação
- O ângulo de trajetória de saída do bico é 25°
- Bicos Rain Curtain™: Incluídos com o aspersor, outros tamanhos disponíveis mediante pedido; 10 – cinzento, 12 – bege, 14 – verde-claro, 16 – castanho-escuro, 18 – azul-escuro

### Modelos

Selecione os modelos apresentados. Consulte a tabela de preços regional para obter todos os modelos disponíveis.

- 8005: círculo parcial/completo, sem bico, Série 8005
- 8005NP: círculo parcial/completo, sem bico, com cobertura NP, Série 8005
- 8005SS: círculo parcial/completo, aço inoxidável, sem bico, Série 8005
- 8005NPSS: círculo parcial/completo, aço inoxidável, sem bico, com cobertura NP, Série 8005
- I8005: círculo parcial/completo BSP de 1", Série 8000
- I8005NP: círculo parcial/completo BSP de 1", não potável, Série 8000
- I8005SS: BSP de 1", aço inoxidável, Série 8000
- I8005NPSS: BSP de 1", não potável, aço inoxidável, Série 8000

\*\* Nota: A altura de emergência é medida desde a tampa até à saída do bico principal. A altura total do corpo é medida com o aspersor recolhido



Série 8005

 12 a 32 mm/h

 3,5 a 6,9 bar

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

 5" (12,7 cm)  
25,7 cm  
NPT ou BSP de 1"

### Como especificar

**8005 - NP - SS - 16**

Modelo Série 8005  
Bico Tamanho 16  
Característica opcional SS: aço inoxidável

Característica opcional NP: Cobertura para água não potável

Nota: Para aplicações não destinadas aos EUA, é necessário especificar o tipo de rosca, NPT ou BSP.



## Desempenho dos bicos 8005

Pressão bar	Bico	Raio 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
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
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
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

Pressão bar	Bico	Raio 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
6,0	● 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
6,2	● 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
6,5	● 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
6,9	● 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

Taxas de precipitação com base no funcionamento de meio círculo

■ Espaçamento quadrangular baseado em 50% do diâmetro de alcance

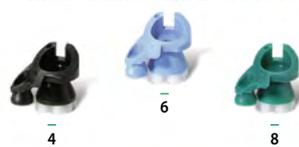
▲ Espaçamento triangular baseado em 50% do diâmetro de alcance

Os dados de desempenho foram recolhidos em condições sem vento

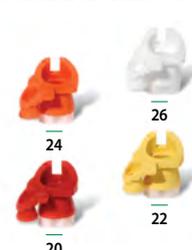
Os dados de desempenho foram obtidos em testes em conformidade com as normas ASABE; ASABE S398.1.

Consulte a página 150 para obter uma Declaração da Certificação de Testes ASABE completa.

### Kit de baixo caudal - B81610



### Kit de caudal elevado - B81630



### Kit de caudal padrão - B81620



Bicos de caudal elevado opcionais para aspersores da série 8005

Bicos Falcon® 6504 Rain Curtain™



Copo de borracha para relva da série 8005

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

Aplicações de água suja – Espaçamento de até 13,7 m

### Características

- Aspersor de impacto comprovado com caudal reto para um desempenho superior em água suja
- Bicos codificados por cores, cinco de ângulo padrão e dois de ângulo baixo (LA), para uma precipitação adaptada e uma vasta gama de aplicações
- Círculo completo de 360° OU setor de rega ajustável de 20° a 340°
- Entrada lateral e combinada de 1/2" ou entrada inferior de 3/4" para flexibilidade de design (Maxi-Paw)
- Garantia de três anos

### Especificações de funcionamento

- Taxa de precipitação: 7 a 31 mm/h
- Espaçamento: 6,7 a 13,7 m
- Taxa de caudal: 0,34 a 1,91 m³/h; 0,09 a 0,53 l/s
- Raio: 6,7 a 13,7 m; 5,4 m com parafuso de redução de alcance
- Pressão: 1,7 a 4,1 bar
- Entrada inferior fêmea combinada de 1/2" ou 3/4" (Maxi-Paw)
- Entrada lateral de 1/2" FPT (Maxi-Paw)
- NPT de 1/2" montado no dispositivo de elevação (Maxi-Bird)

### Modelos

- 2045A Maxi-Paw-SAM
- 2045A Maxi-Paw-SAM-NP
- 42064: Chave Maxi-Paw – para remover a montagem interna da caixa
- 2045-PJ Maxi-Bird



2045-PJ Maxi-Bird



Chave 42064-Maxi-Paw



Bicos de ângulo padrão  
2045A Maxi-Paw e 2045-PJ



Bicos de ângulo baixo  
2045A Maxi-Paw e 2045-PJ

Desempenho dos bicos Maxi-Paw e Maxi-Bird						
Pressão bar	Bico	Raio 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
4,0	● 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 = ângulo baixo

Taxas de precipitação com base no funcionamento de meio círculo

■ Espaçamento quadrangular baseado em 50% do diâmetro de alcance

▲ Espaçamento triangular baseado em 50% do diâmetro de alcance

Os dados de desempenho foram recolhidos em condições sem vento

Os dados de desempenho foram obtidos em testes em conformidade com as normas ASABE; ASABE S398.1.

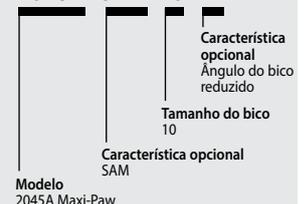
Consulte a página 150 para obter uma Declaração da Certificação de Testes ASABE completa.



2045A Maxi-Paw

### Como especificar

#### 2045A- SAM-10- LA



Modelo  
2045A Maxi-Paw

## 25BPJ

Aspersores de impacto em bronze de círculo parcial ou completo. Estas cabeças de impacto foram concebidas para serem montadas no dispositivo de elevação. São usadas para regar sebes, arbustos e canteiros

### Características

- Aspersores motrizes de impacto em bronze (com braço PJ fundido a 25)
- Caudal reto
- Tubo de pulverização precisa (PJ™) para minimizar os salpicos laterais nos modelos PJ
- Aba de controlo de distância (DA) no 25BPJ
- Pino de difusor de controlo de distância (ADJ) no modelo 25BPJ
- Apoio TNT de desgaste longo
- O toque FP permite uma operação de círculo parcial (20° a 340°) ou círculo completo
- Bico de perfuração direta em latão, com cata-vento no modelo 25BPJ

### Especificações

- Raio: 11,6 a 12,5 m
- Pressão: 2,1 a 3,5 bars
- Caudal: 0,70 a 1,14 m³/h
- Entrada com rosca macho NPT de ½"
- Ângulo de trajetória de saída do bico: 25 °

### Modelos

Selecione os modelos apresentados. Consulte a tabela de preços regional para obter todos os modelos disponíveis.

- 25BPJ-FP-ADJ-DA-TNT: ½" NPT

### Desempenho 25BPJ-FP-ADJ-DA-TNT

Pressão bar	Bico	Raio m	Caudal m³/h	Precip mm/h	Precip mm/h
2,1	09	11,6	0,70	10	12
	10	11,9	0,86	12	14
2,5	09	11,8	0,77	11	13
	10	12,1	0,95	13	15
3,0	09	12,0	0,85	12	14
	10	12,3	1,05	14	16
3,5	09	12,2	0,91	12	14
	10	12,5	1,14	15	17

Taxas de precipitação com base no funcionamento de meio círculo

■ Espaçamento quadrangular baseado em 50% do diâmetro de alcance

▲ Espaçamento triangular baseado em 50% do diâmetro de alcance

Os dados de desempenho foram recolhidos em condições sem vento

Os dados de desempenho foram obtidos em testes em conformidade com as normas ASABE; ASABE S398.1.

Consulte a página 150 para obter uma Declaração da Certificação de Testes ASABE completa.



25BPJ

## Série LF

Aspersor de baixo caudal de círculo completo

### Aplicações

O aspersor da série LF da Rain Bird® é resistente para suportar as condições severas em aplicações de relvado e de áreas agrícolas (viveiros, produção de relva, etc.). Foi concebido para combinar as vantagens de um aspersor de impacto com a flexibilidade de altura do jato, proporcionando uma distribuição da água precisa, uniforme e inigualável.

### Características

#### Elevada uniformidade de distribuição

- O disco motriz com lastro proporciona um maior tempo de pausa entre os jatos de modo a que estes atinjam um alcance máximo
- Durante o impacto, a colher do Braço PJ (Precision Jet) afasta suavemente o jato de água do dispositivo de elevação

#### O aspersor mais robusto da sua classe

- O rolamento radial em cerâmica Patentado (CRB) é mais duradouro do que os sistemas convencionais
- Disco motriz fabricado em termoplástico composto
- Protege o mecanismo de travagem de detritos arrastados pelo vento e do congelamento
- Molas e pino fabricados em aço inoxidável de elevada qualidade
- O estabilizador ultravioleta (UV) protege o aspersor dos raios solares

#### Fácil de utilizar

- Sem necessidade de ferramentas especiais
- Os bicos e os defletores codificados por cor permitem uma fácil identificação
- O protetor "Weed Guard" impede que as ervas daninhas cresçam no aspersor e prejudiquem a sua rotação

### Especificações

- Rosca de tubo macho BSP de 13 mm

#### Tamanho dos bicos

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

#### Saídas da trajetória do defletor disponíveis

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

#### Intervalo de espaçamento normal

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

### Modelos

Selecione os modelos apresentados. Consulte a tabela de preços regional para obter todos os modelos disponíveis.

- LF 1200
- LF 2400/LF LR 2400



Série LF



## Desempenho do LF1200

Defletor	Bico	Altura do jato (cm)	Caudal com pressões padrão (l/h)			
			Raio de alcance com pressão padrão (metro)			
			2,1 bar	2,4 bar	2,8 bar	3,1 bar
6 graus Roxo-escuro 	Laranja 44 drill	35-50	266 6,9	286 6,9	307 7,5	325 7,5
	Roxo 3/32"	35-53	316 7,2	341 7,2	366 7,8	388 7,8
	Amarelo 38 drill	40-53	370 7,5	402 7,5	429 8,1	454 8,1
12 graus Azul 	Laranja 44 drill	71-99	266 8,1	286 8,4	307 8,7	325 8,7
	Roxo 3/32"	71-101	316 8,7	341 9,0	366 9,3	388 9,3
	Amarelo 38 drill	76-109	370 9,0	402 9,6	429 9,6	454 9,6
17 graus Azul-claro 	Laranja 44 drill	124-152	266 9,3	286 9,9	307 10,2	325 10,2
	Roxo 3/32"	106-154	316 9,9	341 10,2	366 10,5	388 10,8
	Amarelo 38 drill	109-154	370 10,2	402 10,5	429 10,8	454 10,8
21 graus Verde azeitona 	Laranja 44 drill	152-187	266 10,2	286 10,2	307 10,2	325 10,5
	Roxo 3/32"	127-190	316 10,2	341 10,5	366 10,5	388 10,5
	Amarelo 38 drill	134-182	370 10,5	402 10,8	429 10,8	454 10,8

## Desempenho do LF2400

Defletor	Bico	Altura do jato (cm)	Caudal com pressões padrão (l/h)			
			Raio de alcance com pressão padrão (metro)			
			2,1 bar	2,4 bar	2,8 bar	3,1 bar
10 graus Lima 	Bronze 30 drill	60-96	493 9,0	534 9,6	575 9,9	606 10,2
	Vermelho 1/8"	60-104	568 9,6	613 9,9	656 10,2	697 10,5
	Prata 9/64" drill	81-111	743 10,2	802 10,5	858 10,8	913 11,1
15 graus Tangerina 	Bronze 30 drill	71-127	493 9,9	534 10,2	575 10,8	606 10,8
	Vermelho 1/8"	88-137	568 10,2	613 10,5	656 11,1	697 11,1
	Prata 9/64" drill	106-144	743 10,8	802 11,1	858 11,7	913 11,7
22 graus Verde-escuro 	Verde 7/64"	160-241	420 11,4	454 11,4	488 11,4	518 11,7
	Bronze 30 drill	162-246	493 11,4	534 11,7	575 12,0	606 12,3
	Vermelho 1/8"	170-254	568 11,7	613 12,0	656 12,3	697 12,3
	Preto 29 drill	287-304	636 12,3	688 12,6	738 12,6	784 12,9
	Prata 9/64" drill	182-259	743 12,0	802 12,9	858 13,2	913 13,5

Para obter gráficos de desempenho completos, consulte [www.rainbird.eu](http://www.rainbird.eu)

## Série LFX300/LFX600

O aspersor de baixo caudal LFX da Rain Bird® é perfeito para uma ampla variedade de aplicações

### Aplicações

Para aplicações de agricultura, estufas e viveiros que requerem um aspersor com uma base pequena ou de baixo volume. Otimizado para uma ampla variedade de aplicações incluindo a rega de hortos e campos, controlo ambiental, arrefecimento de plantações e controlo de poeiras.

### Atualize para bicos de controlo de caudal (FC) para regular a aplicação no intervalo de pressão.

Os bicos LFX FC controlam o caudal de água através da variação de pressão para oferecer uma taxa de aplicação consistente ao longo das laterais ou em variação de terreno.

- Dois caudais disponíveis: 62 a 161 l/h
- Gama de funcionamento de 1,75 a 3,25 bar
- Mecanismo de controlo de caudal contido na caixa do bico; instala-se no corpo padrão. Sem necessidade de ferramentas especiais

### Características

- O design de aspersor de três peças simples inclui o corpo, bico e conjunto de travão com defletor ligado
- Manutenção de campo fácil com bico e conjunto de travão simples encaixados no lugar, incluindo indicadores visuais para garantir um posicionamento correto
- Concebido para oferecer uma uniformidade de distribuição superior (configuração sob árvores ou de superfície)
- Bicos e defletores codificados por cor para uma fácil identificação

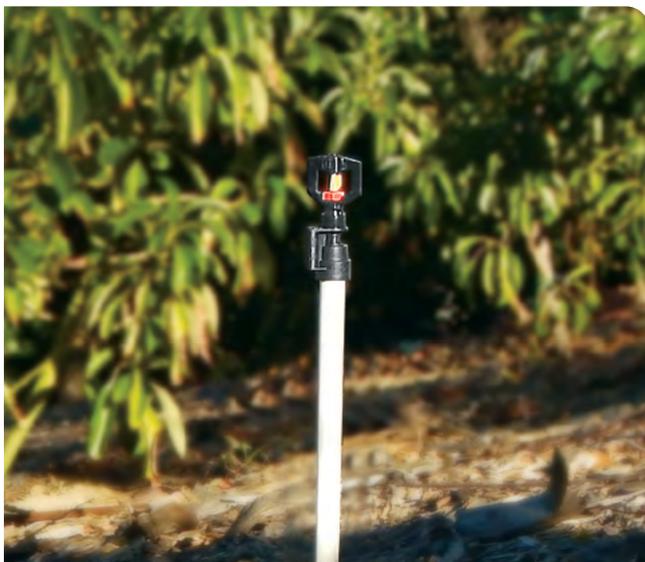
### Especificações

#### Gama de funcionamento do LFX300

- Pressão: 1,75 a 3,25 bar
- Taxa de caudal: 62 a 161 l/h
- Raio de alcance: 6,1 a 7,6 metros

#### Gama de funcionamento do LFX600

- Pressão: 1,75 a 3,25 bar
- Taxa de caudal: 140 a 469 l/h
- Raio de alcance: 6,8 a 9,4 metros



### Modelos

Selecione os modelos apresentados. Consulte a tabela de preços regional para obter todos os modelos disponíveis.

#### LFX300

- Corpo do LFX300 LFXBNPT
- Bicos LFX300
- LFXN40B
- LFXN45P
- LFXN50G
- LFXN55Y
- LFXN60R
- LFXN3GPM
- LFXN5GPM

#### Travão LFX300 com defletor

- LFXBR9R
- LFXBR9W
- LFXBR15O

#### LFX600

- Corpo LFX600: LFXBNPT
- Bicos LFX600
- LFXN65G
- LFXN70W
- LFXN78B
- LFXN7GPM
- LFXN1GPM
- LFXN86O
- LFXN94P
- LFXN102Y

#### Travão LFX600 com defletor

- LFXBR9B
- LFXBR12P
- LFXBR15P
- LFXBR15G

### Acessórios LFX300/LFX600

- Separador de jato LFX um lado: LFXSS1
- Separador de jato LFX dois lados: LFXSS2
- Guarda de borda LFX: LFXG



## Conjunto travão LFX300 com desempenho de defletor

Defletor	Bico	Altura do jato (cm)	Caudal com pressões padrão (l/h)						
			Raio de alcance com pressão padrão (metro)						
			1,75 bar	2,0 bar	2,25 bar	2,5 bar	2,75 bar	3,0 bar	3,25 bar
<b>Defletor 9° vermelho</b> Raio: (6,1 - 6,7 m)	P/n: 18116940B	50,8 - 58,4	0	0	62	65	68	71	74
	P/n: 18116945P	48,3 - 63,5	0,0	0,0	6,1	6,1	6,4	6,1	6,1
	P/n: 18116950G	53,3 - 73,6	67	72	76	62	84	88	91
	P/n: 18172135	50,8 - 63,5	6,1	6,4	6,7	6,7	6,7	6,7	6,4
	P/n: 18212543	50,8 - 63,5	83	88	94	99	104	108	113
<b>Defletor 9° branco</b> Raio: (6,4 - 7,6 m)	P/n: 18116950G	50,8 - 61	6,4	6,4	6,7	6,7	6,4	6,4	6,4
	P/n: 18116955Y	43,2 - 63,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5
	P/n: 18116960R	43,2 - 63,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
	P/n: 18172150	50,8 - 63,5	98	98	98	98	98	98	98
	P/n: 18172150	50,8 - 63,5	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
<b>Defletor 15° laranja</b> Raio: (7,0 - 7,6 m)	P/n: 18116950G	86,4 - 91,1	0	0	94	99	104	108	113
	P/n: 18116955Y	91,4 - 106,7	0,0	0,0	6,7	6,7	6,7	6,7	7,0
	P/n: 18116960R	83,8 - 104,1	100	107	114	120	126	131	137
	P/n: 18172150	76,2 - 106,7	6,4	6,7	7,3	7,3	7,0	7,6	7,6
	P/n: 18172150	76,2 - 106,7	118	126	134	141	148	154	161

## Conjunto travão LFX600 com desempenho de defletor

Defletor	Bico	Altura do jato (cm)	Caudal com pressões padrão (l/h)						
			Raio de alcance com pressão padrão (metro)						
			1,75 bar	2,0 bar	2,25 bar	2,5 bar	2,75 bar	3,0 bar	3,25 bar
<b>Defletor 9° azul</b> Raio: (6,8 - 7,9 m)	P/n: 18116965G	43 - 71	140	149	158	167	175	183	190
	P/n: 18116970W	56 - 76	7,0	7,0	7,3	7,5	7,6	7,6	7,6
	P/n: 18116978B	56 - 76	161	172	182	192	202	211	219
	P/n: 18212575	48 - 66	7,3	7,3	7,3	7,5	7,6	7,6	7,9
	P/n: 18212510	56 - 79	203	216	230	242	254	265	276
<b>Defletor 12° rosa</b> Raio: (7,0 - 9,1 m)	P/n: 18116978B	58 - 79	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,9
	P/n: 181169860	56 - 81	170	170	170	170	170	170	170
	P/n: 18116995P	51 - 81	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8
	P/n: 181169102Y	53 - 86	227	227	227	227	227	227	227
	P/n: 181169102Y	53 - 86	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
<b>Defletor 15° roxo</b> Raio: (7,3 - 8,8 m)	P/n: 18116965G	79 - 112	0	0	230	242	254	265	276
	P/n: 18116970W	79 - 112	0,0	0,0	7,0	7,2	7,3	7,6	7,9
	P/n: 18116978B	86 - 114	0	263	279	294	308	322	335
	P/n: 18212575	79 - 107	7,9	8,5	8,7	8,8	8,8	8,8	8,8
	P/n: 18212510	86 - 112	291	311	330	347	364	381	396
<b>Defletor 15° dourado</b> Raio: (7,9 - 9,4 m)	P/n: 18116965G	79 - 112	7,9	8,5	8,7	8,8	8,8	8,8	8,8
	P/n: 18116970W	79 - 112	344	368	390	411	431	450	469
	P/n: 18116978B	86 - 114	8,2	8,5	9,1	9,1	9,1	8,8	8,8
	P/n: 18212575	79 - 107	140	149	158	167	175	183	190
	P/n: 18212510	86 - 112	0,0	0,0	6,1	6,1	6,4	6,1	6,1

Para obter gráficos de desempenho completos, consulte [www.rainbird.eu](http://www.rainbird.eu)

## Série XLR de jatos de água

O rotor de longo alcance mais avançado do mundo

### Características

- Velocidade constante, independentemente da pressão de funcionamento e da taxa de caudal
- O defletor de água distribui a água de modo uniforme em toda a extensão de alcance
- Design de depósito e bicos otimizado para maximizar o alcance
- O bico é 54% maior relativamente aos da concorrência
- A seleção inovadora de materiais maximiza a eficiência de movimentos
- Funcionamento em círculo completo e parcial (20 – 340°) numa unidade
- O modelo de trajetória ajustável proporciona uma adaptabilidade avançada
- 5 opções de bicos (vendidos separadamente)
- Apenas 2 componentes passíveis de manutenção no terreno – construídos para uma fiabilidade duradoura
- Garantia comercial de um ano

### Especificações de funcionamento

- Raio: 25,6 – 57,3 m
- Pressão: 2,1 a 8,3 bar
- Caudal: 7,9 a 86,1 m<sup>3</sup>/h
- Entrada: NPT de 2", BSP de 2" ou em flange de 2"
- Trajetória do bico: 24° fixa ou ajustável (15° a 45°)
- Bicos (vendidos separadamente):
  - 12 mm
  - 16 mm
  - 20 mm
  - 24 mm
  - 28 mm
- Ferramenta de bico disponível (vendido separadamente)

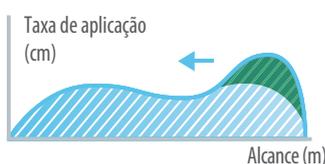
### Opções

- Aspersor rotativo opcional, para uma uniformidade de distribuição melhorada
- Kits de adaptador de entrada disponíveis nas configurações com flange, NPT e BSP para converter a entrada existente

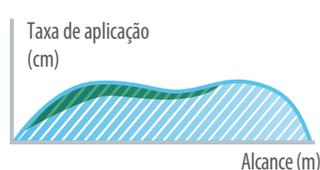
### Modelos

- IXLR24: trajetória fixa de 24° com entrada em flange
- IXLRADJ: trajetória ajustável (15-45°) com entrada em flange
- XLR24NPT: trajetória fixa de 24° com entrada NPT
- XLRADJNPT: trajetória ajustável (15-45°) com entrada NPT
- XLR24BSP: trajetória fixa de 24° com entrada BSP
- XLRADJBSP: trajetória ajustável (15-45°) com entrada BSP

Perfil de distribuição de água de baixa pressão



Uniformidade de distribuição melhorada com o aspersor rotativo dinâmico em condições de baixa pressão e sistemas de conjunto sólido



XLR24



XLRADJ

### Como especificar

#### XLR 44 – NPT – XLRJETKIT

Montagem	NPT	BSP	Simple: Flange
Modelo	24: 24°	44: 44°	ADJ: Ajustável
Modelo	XLR		

Característica opcional\*  
XLRJETKIT: kit do aspersor rotativo

\*Encomendar separadamente



## Limite de alcance do bico XLR 24 | Trajetória fixa de 24°

Pressão bar	12 mm		16 mm		20 mm		24 mm		28 mm	
	Caudal m³/h	Raio 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

Os dados de desempenho foram obtidos em condições de teste ideais e podem ser afetados de forma adversa pelo vento e outros fatores. A pressão refere-se à pressão no bico. Um ângulo de trajetória mais baixo melhora a eficácia da rega em condições ventosas. Para cada queda de 3° do ângulo de trajetória, o alcance é reduzido em aproximadamente 3 a 4%. Raio = raio de alcance em pés. Bico a 1,5 metros acima do nível do solo. Altura = Altura máxima do jato em metros acima do bico.

## Limite de alcance do bico XLR ADJ | Trajetória ajustável

- Para cada queda de 3° do ângulo de trajetória, o alcance é reduzido em aproximadamente 3 a 4%.
- Utilize a tabela de limite de alcance do bico XLR 24 para obter a sua pressão e diâmetro do bico.



## Séries TSJ/TSJ-PRS

Ligação de joelho articulado tipo swing-joint de 1,9 cm e aspersores de 2,5 cm, ou válvulas de acoplamento rápido às tubagens secundárias

### Características

- As unidades pré-montadas permitem poupar tempo ao instalador e reduzir os custos de instalação
- A excelente integridade estrutural do design de cotovelo curvo reduz os custos associados às falhas causadas pela fadiga
- O o-ring duplo proporciona uma proteção extra contra fugas e mantém as roscas limpas de detritos, facilitando assim o aperto manual
- O TSJ-PRS combina as excelentes características do joelho articulado tipo swing-joint de relvado da Rain Bird com um cotovelo de saída de regulação de pressão em linha para controlar e manter uma pressão constante, mesmo na entrada do aspersor

### Especificações de funcionamento

- Nível de pressão: 21,7 bar a 22,8°C (por ASTM D3139)
- Perda de pressão da junta de 3/4": 0,02 bar a 0,4 l/s
- Perda de pressão da junta de 1": 0,1 bar a 1,1 l/s; 0,2 bar a 1,5 l/s
- Caudal máximo da TSJ-PRS: 1,41 l/s

### Informações de aplicação da TSJ-PRS

- O TSJ-PRS não é recomendado para utilização em sistemas em que a pressão nas linhas laterais seja igual ou inferior à pressão de regulação nominal, pois a descida aumentada da pressão pode prejudicar o desempenho desses sistemas
- Para reduzir os efeitos de golpe de aríete, a Rain Bird recomenda que a velocidade na linha de fornecimento não ultrapasse 1,5 m/s. O TSJ-PRS não se destina a funcionar como um dispositivo de prevenção de golpe de aríete
- Não existem peças que necessitem de ser reparadas pelo utilizador no interior. A mola interna encontra-se em compressão. Não abra a unidade PRS em qualquer circunstância

### Modelos

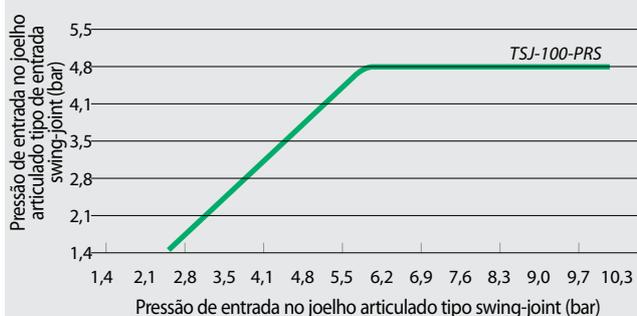
- TSJ-12075: 30,5 cm de comprimento, NPT M de 3/4" x NPT M no joelho articulado tipo swing-joint
- TSJ-12: 30,5 cm de comprimento, NPT M de 1" x NPT M no joelho articulado tipo swing-joint
- TSJ-100-PRS: 1" no joelho articulado tipo swing-joint com regulador de pressão de 4,8 bar, 30,5 cm de comprimento, NPT M de 1" x NPT M na entrada e saída



TSJ-100-PRS

TSJ-12075, TSJ-12

### Regulação de pressão no TSJ-PRS





Introdução

Pulverizadores

Bicos giratórios e pulverizadores

Aspersores

Válvulas

Programadores

Sensores e medidores

Controlos centrais

Rega localizada

Filtragem

Recursos



## Válvulas

### Principais produtos

Principais aplicações	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	
Controlo de caudal			●		●	●	●	●	●	
Entrada inferior				DV-A		●	●		BPES	●
Baixo caudal	●	●	●	●	●	●		●	●	
Compatível com PRS-Dial							●	●	●	
Água suja								●	●	
Água não potável							●	●	●	●
Locais que exigem latão									●	●
Locais que exigem plástico	●	●	●	●	●	●	●	●		
Compatível com sistema de descodificadores							●	●	●	

• DV/DVF disponível em configurações em globo, ângulo, slip x slip e macho x ligação canelada. • Caudais inferiores a 0,68 m<sup>3</sup>/h; 0,19 l/s instalado com filtro de rede com malha 200 a montante. • I/E = Interno/Externo • O PESB-R e EFB-CP foram concebidos especificamente com componentes resistentes a cloro, para aplicações de água tratada.

### Poupança de água



#### Sugestões para a poupança de água

- O PRS-Dial é um excelente meio de regular a pressão de saída na válvula, independentemente das flutuações de pressão de entrada. Ajuda a assegurar um desempenho de pressão ideal na saída.
- As válvulas Rain Bird oferecem excelentes características de filtragem com a máxima fiabilidade numa vasta gama de ambientes.
- As válvulas PESB-R e EFB-CP tratadas proporcionam um funcionamento fiável em todas as condições de água. Os diafragmas de válvula são compostos por EPDM, um material de borracha que é resistente ao cloro e aos químicos.

## Válvulas de baixo caudal

Válvulas concebidas exclusivamente para baixos caudais de um sistema de rega localizada (0,2 - 10,0 gpm; 0,6 a 37,8 l/m)

### Características

- A única válvula na indústria fabricada especificamente para sistemas de rega localizada, o que faz com que sejam as únicas válvulas capazes de lidar eficazmente com partículas em baixos caudais – design patenteado
- Estas válvulas possuem todas as características das válvulas DV fiáveis da Rain Bird, combinadas com um design de diafragma único que permite que as partículas passem com caudais extremamente baixos, evitando assim fugas da válvula
- Permite a colocação segura do filtro a jusante da válvula, uma vez que estas válvulas lidam com todos os tamanhos de partículas
- Diafragma de "lâmina dupla" exclusivo combinado com um vedante de 1/2" de diâmetro para uma operação sem falhas a baixos caudais
- A válvula de baixo caudal está disponível no modelo em linha de 3/4"
- Design de caudal-piloto com filtro duplo para máxima fiabilidade
- Purga externa para lavar manualmente o sistema de lama e resíduos durante a instalação e o arranque do sistema
- Purga interna para operação manual sem pulverização.

### Gama de funcionamento

- Caudal: 0,20 a 10,0 gpm (0,6 a 37,8 l/m)
- Pressão: 15 a 150 psi (1,0 a 10,3 bar)

### Especificações elétricas

- Solenoide de 24 V CA a 50/60 Hz (ciclos/s)
- Corrente de irrupção: 0,30 (7,2 VA) a 50/60 Hz
- Corrente de manutenção: 0,19 A (4,56 VA) a 50/60 Hz

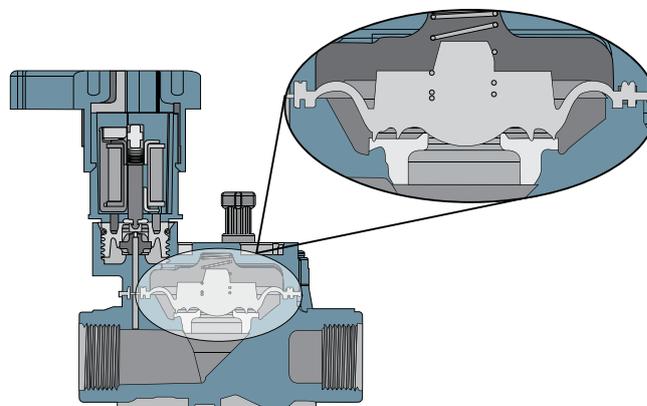
### Modelos

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

\*Disponível com roscaS BSP

### Características de perda de pressão

Caudal l/m	LFV-075 bar	LFV-100 bar
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



Design de diafragma exclusivo



LFV-075

Nota: Disponível também como parte do kit da zona de controlo XCZLF-100-PRF

## Séries DV/DVF

Válvula do diafragma – A líder da indústria há mais de 25 anos

### Características

- Design de caudal-piloto (diafragma e solenoide) com filtro duplo, para máxima fiabilidade e resistência aos detritos
- Diafragma Buna-N com pressão equilibrada, com filtro de água piloto de autolimpeza de 200 micrones e mola cativa
- Solenoide encapsulado de baixa potência e com eficiência energética, com êmbolo encapsulado e filtro de solenoide de 200 micrones
- Mecanismo de controlo de caudal único assistido por pressão e fácil de rodar (apenas nos modelos DVF)
- Purga externa para lavar manualmente o sistema de lama e resíduos durante a instalação e arranque do sistema
- Purga interna para operação manual sem pulverização
- Compatível com as válvulas solenoides IVM
- Aceita solenoide de impulsos TBOS Rain Bird para utilização com a maioria dos programadores a pilhas da Rain Bird
- Funciona em aplicações de baixo caudal e de rega localizada quando o filtro de malha 200 está instalado a montante
- **Não recomendada para utilização com sistemas de controlo de dois fios**

### Especificações

- Pressão: 1 a 10,4 bar
- Modelo sem controlo de caudal 100-DV: 0,05 a 9,085 m<sup>3</sup>/h; 0,01 a 2,52 l/s. Para caudais inferiores a 0,68 m<sup>3</sup>/h; 0,19 l/s ou qualquer aplicação de rega localizada, utilize o filtro de malha 200 instalado a montante
- Modelo com controlo de caudal 100-DVF: 0,05 a 9,085 m<sup>3</sup>/h; 0,01 a 2,52 l/s; para caudais inferiores a 0,68 m<sup>3</sup>/h; 0,19 l/s ou qualquer aplicação de rega localizada, utilize o filtro de malha 200 instalado a montante
- Temperatura da água: Até 43 °C
- Temperatura ambiente: Até 52 °C
- Requisitos de potência do solenoide de 24 VCA 50/60 Hz (ciclos por segundo): corrente de arranque: 0,450 A; corrente de manutenção: 0,250 A
- Resistência da bobina do solenoide: 38 ohms

### Dimensões

#### Válvulas DV

- Altura: 11,4 cm
- Comprimento: 11,1 cm
- Comprimento (MB): 14,6 cm
- Largura: 8,4 cm

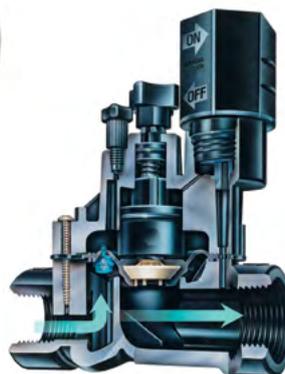
#### Válvulas DVF

- Altura: 14,2 cm
- Comprimento: 11,1 cm
- Comprimento (MM): 14,6 cm
- Largura: 8,4 cm



100-DVF

100-DV



Vista em corte da série DVF

### Perda de pressão (bar) das válvulas das séries DV e DVF

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

### Perda de pressão (bar) das válvulas MxB de ângulo 100-DV

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

*Nota: não se recomenda o uso de DV/DVF macho x ligação canelada para caudais superiores a 6,81 m<sup>3</sup>/h, 113,56 l/m*

### Modelos

Selecione os modelos apresentados. Consulte a tabela de preços regional para obter todos os modelos disponíveis.

- 075-DV: entrada e saída de rosca fêmea de 3/4"
- I100-DV: BSP fêmea de 1" x fêmea\*
- I100-DV-MM: 1" macho x macho\*
- 100-DV-MM-9V: 1" macho x macho, solenoide de impulsos\*
- I100-DVF: BSP fêmea de 1" x fêmea\*

\* Disponível com rosca NPT

### Recomendações

1. A Rain Bird recomenda que os caudais que resultam em velocidades de descarga na conduta de fornecimento não excedam 2,3 m/s de modo a reduzir os efeitos de golpe de ariete.
2. As válvulas residenciais da Rain Bird não podem ser utilizadas com módulos de regulação da pressão PRS.
3. Não recomendado para utilização com sistemas de descodificador de 2 fios como o ESP-LXD.

### Como especificar

#### I100 - DV - MM

Configuração opcional  
MM: Macho x macho  
MM-9V: Macho x macho, solenoide de impulsos  
TBOS: Solenoide de impulsos TBOS

Modelo  
DV: Válvula para controlo à distância  
DVF: válvula para controlo à distância com controlo de caudal

Tamanho  
I100: 1"

*Especifica uma válvula I100-DV; 1" (26/34) macho x macho. Nota: Para aplicações não destinadas aos EUA, é necessário especificar o tipo de rosca, NPT ou BSP (apenas 1").*

## Série HV

Válvula de valor elevado. Elevado desempenho. Poupança significativa.

### Características

- Pressão patenteada, excêntrica, equilibrada, diafragma Buna-N com filtro de água piloto de autolimpeza de 200 micrones e mola de aço inoxidável encapsulada. O design excêntrico proporciona um fecho mais suave e reduz o golpe de aríete
- Apenas quatro parafusos da tampa multichave encapsulados e duráveis, que vêm com metade do número de voltas para uma manutenção rápida e fácil – pelo menos duas vezes mais rápido em relação à concorrência
- Corpo de polipropileno preenchido com vidro para conferir robustez (os corpos do modelo slip são em PVC)
- Estão disponíveis todas as configurações de modelos populares
- Design compacto, raio de rotação de 6,5 cm para instalações apertadas
- Design normalmente fechado de caudal inverso
- Purga externa para lavar manualmente o sistema de lama e resíduos durante a instalação e arranque do sistema
- Purga interna para operação manual sem pulverização
- Funciona em aplicações de baixo caudal e de rega localizada quando o filtro de malha 74 está instalado a montante

### Especificações

- Pressão: 1,0 a 10,3 bar
- Caudal: 0,05 a 6,82 m<sup>3</sup>/h; 0,01 a 1,89 l/s; para caudais inferiores a 0,68 m<sup>3</sup>/h; 0,19 l/s ou qualquer aplicação de rega localizada, utilize o filtro de malha 200 instalado a montante
- Temperaturas de funcionamento: Água até 43 °C; ambiente até 52 °C
- Solenoide de 24V CA 50/60 Hz (ciclos/seg)
- Corrente de irrupção: 0,290 A a 50/60 Hz
- Corrente de manutenção: 0,091 A a 50/60 Hz
- Resistência da bobina de solenoide: 70 – 85 ohms (4,4 °C – 43 °C)



Perda de pressão (bar) na válvula HV		SIST. MÉTRICO	
Caudal m <sup>3</sup> /h	l/m	HV de 1" bar	HV-MB de 1" 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

\* A Rain Bird recomenda que os caudais na conduta de fornecimento não excedam 2,3 m/s de modo a reduzir os efeitos de golpe de aríete

### Dimensões

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

### Modelos

Selecione os modelos apresentados. Consulte a tabela de preços regional para obter todos os modelos disponíveis.

- I100-HV-BSP: BSP fêmea de 1" x fêmea
- I100-HVF-BSP: BSP fêmea de 1" x fêmea
- I100-HVF-BSP-9V: BSP fêmea de 1" x fêmea, solenoide de impulsos 9V DC
- I100-HV-MM: 1" macho x macho
- I100-HV-MM-9V: 1" macho x macho, solenoide de impulsos 9V DC

### Recomendações

1. A Rain Bird recomenda que os caudais que resultam em velocidades de descarga na conduta de fornecimento não excedam 2,3 m/s de modo a reduzir os efeitos de golpe de aríete.
2. As válvulas residenciais da Rain Bird não podem ser utilizadas com módulos de regulação da pressão PRS.
3. Não recomendado para utilização com sistemas de descodificador de 2 fios como o ESP-LXD.

### Como especificar

100 - HV - MM

Configuração opcional:  
MM: Macho x macho

Modelo  
HV: Válvula de valor elevado  
HVF: Válvula de valor elevado c/  
controlo de caudal

Tamanho  
100: 1"

Nota: Para aplicações não destinadas aos EUA, é necessário especificar o tipo de rosca, NPT ou BSP (apenas 1")

## Série PGA

Válvulas globo de plástico e ângulo. As válvulas mais robustas e fiáveis da sua categoria

### Características

- Vedante estanque entre o corpo e a tampa para máxima confiança, mesmo nas condições mais extremas
- Construção robusta e design elétrico para um funcionamento silencioso e fiável
- Piloto de caudal com sistema de filtragem para maior resistência a resíduos e obstruções
- Fecho lento para evitar o efeito de golpe de aríete e consequentes danos no sistema
- Normalmente fechada e com design de caudal para a frente, é compatível com solenoide de impulsos para uso com programadores a pilhas Rain Bird
- Parafusos multichave (estrela, cabeça plana, hexagonal) para fácil manutenção\*
- A purga interna manual aciona a válvula sem permitir a entrada de água na caixa de válvulas. Isto permite ajustar o regulador da pressão sem rodar a válvula no programador
- Solenoide de uma só peça com êmbolo e mola encapsulados para facilitar as operações de assistência. Evita a perda de peças durante a assistência em campo
- Garantia comercial de três anos
- Permite instalar em campo um regulador da pressão opcional PRS-D para garantir um desempenho excelente dos aspersores
- Compatível com solenoide de impulsos para utilização com programadores a pilhas Rain Bird

### Opções

- Permite instalar em campo um módulo regulador da pressão PRSD opcional para assegurar um desempenho excelente dos aspersores
- Compatível com solenoide de impulsos para uso com programadores a pilhas Rain Bird até 10,35 bar
- Compatível com descodificadores ESP-LXD

### Especificações

- Pressão: 1,04 a 10,4 bar
- Caudal sem opção PRS-D: 0,45 a 34,05 m<sup>3</sup>/h; 7,8 a 568 l/m
- Caudal com opção PRS-D: 1,14 a 34,05 m<sup>3</sup>/h; 19,2 a 568 l/m
- Temperatura da água: Até 43°C
- Temperatura ambiente: Até 52°C
- Requisitos de potência do solenoide de 24 VCA 50/60 Hz (ciclos/seg)
- Corrente de irrupção: 0,41 A (9,9 VA) a 50/60 Hz
- Corrente de manutenção: 0,14 A (3,43 VA) a 50/60 Hz
- Resistência da bobina do solenoide: 30 – 39 ohms, nominal



### Durabilidade extrema

A válvula PGA mantém um vedante forte entre o corpo e a tampa, independentemente das condições. As válvulas PGA foram expostas a mudanças extremas de temperaturas e pressões intensas. O resultado: zero fugas.\*



### Vedante resistente a pressão

O vedante do corpo para a tampa da válvula PGA foi construído para ultrapassar a intensa pressão de água tipicamente existente em muitos locais comerciais. Perante descargas de pressão repetidas que atingem facilmente os três dígitos, as nossas válvulas superaram o concorrente mais próximo em mais de 2 ½ vezes a 1.\*

### Perda de pressão das válvulas (bar) da série PGA

Caudal m <sup>3</sup> /h	Caudal l/m	100-PGA	100-PGA	150-PGA	150-PGA	200-PGA	200-PGA
		Globo 2,5 cm	Ângulo 2,5 cm	Globo 3,8 cm	Ângulo 3,8 cm	Globo 5,1 cm	Ângulo 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

### Dimensões

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

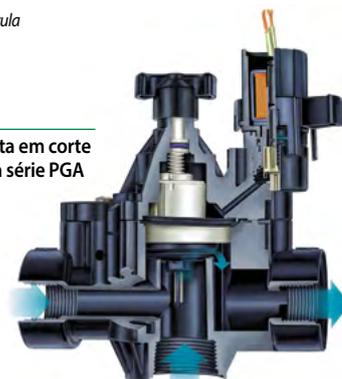
Nota: PRS-Dial adiciona 5,1 cm à altura da válvula

### Modelos

- 100-PGA: 1"
- 100-PGA-9V: 1"
- 150-PGA: 1½"
- 150-PGA-9V: 1½"
- 200-PGA: 2"
- 200-PGA-9V: 2"

Roscas BSP disponíveis; especifique na encomenda

Vista em corte da série PGA



### Recomendações

1. A Rain Bird recomenda que os caudais na conduta de fornecimento não excedam 2,29 m/s de modo a reduzir os efeitos de golpe de aríete
2. Para caudal inferior a 1,14 m<sup>3</sup>/h; 19,2 l/m, a Rain Bird recomenda o uso de filtros a montante para impedir a acumulação de resíduos sob o diafragma
3. Para caudal inferior a 2,27 m<sup>3</sup>/h; 37,8 l/m, a Rain Bird recomenda que a haste do controlo de caudal seja fechada com duas voltas completas a partir da posição de totalmente aberta



150-PGA

### Como especificar

#### 100 - PGA - PRS-D

Modelo PGA	Característica opcional PRS-Dial: módulo de regulação da pressão (tem de ser encomendado separadamente)
Tamanho 100: 1" 150: 1½" 200: 2"	

Nota: A válvula e o módulo PRS-Dial têm de ser encomendados separadamente. Para aplicações não destinadas aos EUA, é necessário especificar o tipo de rosca, NPT ou BSP.

\* Com base nos testes efetuados em 2013 nas Instalações de Pesquisa de Produto da Rain Bird (Rain Bird's Product Research Facility) em Tucson, AZ.

## Série PGA-IVM

NOVO

Válvulas globo de plástico e ângulo. As válvulas mais robustas e fiáveis da sua categoria. Agora disponíveis com o Módulo de Válvulas Integradas "solenoide inteligente" (IVM-SOL) pré-instalado.

### Características

- **As melhores válvulas da sua classe:** Com fiabilidade e desempenho líderes da indústria, as válvulas comerciais série PGA da Rain Bird são agora ainda melhores com o IVM-SOL pré-instalado
- **Sistema de dois fios da próxima geração:** O programador de dois fios ESP-LXIVM constitui o próximo passo em frente—simplificando a instalação, melhorando a fiabilidade e permitindo mais funcionalidades para resolução de problemas que poupam tempo
- **Fiabilidade e desempenho:** Com 50% menos ligações, uma válvula inteligente IVM já é 200% mais fiável fora da caixa em comparação com a utilização de uma válvula e um descodificador
- Configuração em globo e em ângulo para maior flexibilidade ao nível do projeto e instalação
- Construção em PVC e nylon reforçado com fibra de vidro
- Caudal-piloto com filtro para resistência a resíduos e obstrução das portas do solenoide
- Fecho lento para evitar o efeito de golpe de aríete e consequentes danos no sistema
- A purga interna manual aciona a válvula sem permitir a entrada de água na caixa de válvulas
- O solenoide de uma só peça com êmbolo e mola encapsulados para facilitar as operações de assistência e evita a perda de peças durante a assistência em campo
- O punho de controlo de caudal não emergente permite ajustar o caudal conforme necessário
- Normalmente fechada e com design de caudal para a frente

### Opções

- Permite instalar em campo um módulo regulador da pressão PRS-D opcional para assegurar um desempenho excelente dos aspersores. Regula até 6,9 bar

### Especificações

- Pressão: 1,04 a 10,4 bar
- Caudal sem opção PRS-D: 0,45 a 34,05 m<sup>3</sup>/h; 7,8 a 568 l/m
- Caudal com opção PRS-D: 1,14 a 34,05 m<sup>3</sup>/h; 19,2 a 568 l/m
- Temperatura da água: Até 43°C
- Temperatura ambiente: Até 52°C
- Requisito da alimentação de 26,5 Vrms 50/60 Hz (ciclos/seg)
- Corrente de irrupção: < 40mA (pico)
- Corrente de repouso: < 0,4mA (média)
- Intervalo de tensão: 15,6 - 29,2 Vrms
- Compatível com programadores LXIVM



#### Durabilidade extrema

A válvula PGA mantém um vedante forte entre o corpo e a tampa, independentemente das condições. As válvulas PGA foram expostas a mudanças extremas de temperaturas e pressões intensas. O resultado: zero fugas.\*

#### Vedante resistente a pressão

O vedante do corpo para a tampa da válvula PGA foi construído para ultrapassar a intensa pressão de água tipicamente existente em muitos locais comerciais. Perante descargas de pressão repetidas que atingem facilmente os três dígitos, as nossas válvulas superaram o concorrente mais próximo em mais de 2 1/2 vezes a 1.\*



### Perda de pressão das válvulas (bar) da série PGA-IVM

Caudal m <sup>3</sup> /h	Caudal l/m	IVM100	IVM100	IVM150	IVM150	IVM200	IVM200
		PGA	PGA	PGA	PGA	PGA	PGA
		Globo 2,5 cm	Ângulo 2,5 cm	Globo 3,8 cm	Ângulo 3,8 cm	Globo 5,1 cm	Ângulo 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

### Dimensões

Modelo	Altura	Comprimento	Largura
• IVM100PGA	18,4 cm	14,0 cm	8,3 cm
• IVM150PGA	20,3 cm	17,2 cm	8,9 cm
• IVM200PGA	25,4 cm	19,7 cm	12,7 cm

*Nota: PRS-Dial adiciona 5,1 cm à altura da válvula*

### Modelos

- IVM100PGA: Válvula com IVM-SOL de 1"
- IVM150PGA: Válvula com IVM-SOL de 1,5"
- IVM200PGA: Válvula com IVM-SOL de 2"

*Roscas BSP disponíveis; especifique na encomenda*

### Recomendações

1. A Rain Bird recomenda que os caudais na conduta de fornecimento não excedam 2,29 m/s de modo a reduzir os efeitos de golpe de aríete
2. Para caudal inferior a 1,14 m<sup>3</sup>/h; 19,2 l/m, a Rain Bird recomenda o uso de filtros a montante para impedir a acumulação de resíduos sob o diafragma
3. Para caudal inferior a 2,27 m<sup>3</sup>/h; 37,8 l/m, a Rain Bird recomenda que a haste do controlo de caudal seja fechada com duas voltas completas a partir da posição de totalmente aberta



Vista em corte da série PGA



IVM150PGA

### Como especificar

#### IVM100 - PGA - PRS-D

Tamanho  
100: NPT de 1"  
150: NPT de 1 1/2"  
200: NPT de 2"

Característica opcional  
PRS-Dial: módulo de regulação da pressão (tem de ser encomendado separadamente)

Modelo  
PGAIVM

*Nota: A válvula e o módulo PRS-Dial têm de ser encomendados separadamente. Para aplicações não destinadas aos EUA, é necessário especificar o tipo de rosca, NPT ou BSP.*

## Séries PEB / PESB

Válvulas de rega em plástico de série profissional líderes na sua classe

### Características

- Construção em nylon com fibra de vidro durável, com diafragma de borracha reforçado para uma vida útil prolongada e desempenho fiável
- Configuração em globo
- Normalmente fechada e com design de caudal para a frente
- Fecho lento para evitar o efeito de golpe de ariete e consequentes danos no sistema
- Capacidade para caudal baixo para uma ampla gama de aplicações
- Solenoide de uma só peça com êmbolo e mola encapsulados para facilitar as operações de assistência. Evita a perda de peças durante a assistência em campo
- O punho de controlo de caudal ajusta os caudais conforme necessário
- A purga interna manual aciona a válvula sem deixar entrar água na caixa de válvulas. Tal permite ajustar o regulador da pressão sem abrir primeiro a válvula no programador
- A purga externa manual permite eliminar os resíduos do sistema. Recomendado para o arranque do sistema e após as reparações
- Escoras em aço inoxidável moldadas no corpo. A tampa pode ser instalada e removida mais facilmente e mais vezes sem danificar as roscas
- O depurador de nylon raspa uma rede de aço inoxidável para limpar e decompor os detritos e as plantas. Impede a acumulação de resíduos e a obstrução (apenas na série PESB)
- Garantia comercial de cinco anos

### Especificações

- Pressão: 1,4 a 13,8 bar
- Caudal sem opção PRS-D: 0,06 a 45 m<sup>3</sup>/h; 0,02 a 12,60 l/s
- Caudal com opção PRS-D: 1,14 a 45 m<sup>3</sup>/h; 0,32 a 12,60 l/s
- Temperatura: Até 66 °C
- Requisitos de potência do solenoide de 24 VCA 50/60 Hz (ciclos/seg)
- Corrente de irrupção: 0,41 A (9,9 VA) a 50/60 Hz
- Corrente de manutenção: 0,14 A (3,43 VA) a 50/60 Hz
- Resistência da bobina do solenoide: 30 – 39 ohms, nominal

### Opções

- Permite instalar em campo um módulo regulador da pressão PRSD opcional para assegurar um desempenho excelente dos aspersores
- Compatível com solenoide de impulsos para uso com programadores a pilhas Rain Bird até 10,35 bar
- Compatível com descodificadores ESP-LXD
- Punho roxo opcional de controlo de caudal para aplicações de água não potável PEB-NP-HAN1 (1"); PEB-NP-HAN2 (1 1/2" e 2")



150-PEB



150-PESB

### Como especificar

#### 100 - PEB - PRS-D

Tamanho  
100: 1"  
150: 1 1/2"  
200: 2"  
300: 3"

Modelo  
PEB  
PESB

Característica opcional  
PRS-Dial: módulo de regulação da pressão (tem de ser encomendado separadamente)

*Nota: A válvula e o módulo PRS-Dial têm de ser encomendados separadamente. Para aplicações não destinadas aos EUA, é necessário especificar o tipo de rosca, NPT ou BSP.*

### Dimensões

Modelo	Altura	Comprimento	Largura
• 100-PEB e 100-PESB:	16,5 cm	10,2 cm	10,2 cm
• 150-PEB e 150-PESB:	20,3 cm	15,2 cm	15,2 cm
• 200-PEB e 200-PESB:	20,3 cm	15,2 cm	15,2 cm
• 300-PESB:	34,6 cm	20,3 cm	17,8 cm

*Nota: A opção PRS-Dial adiciona 5,1 cm à altura da válvula*

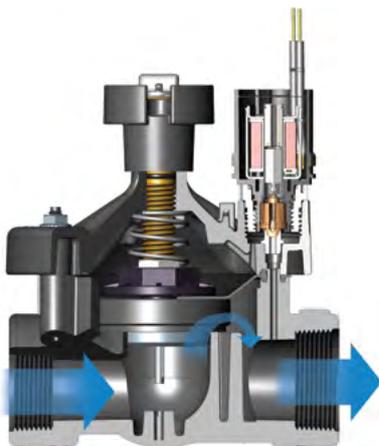
### Modelos

- 100-PEB e 100-PESB: 1"
- 150-PEB e 150-PESB: 1½"
- 200-PEB e 200-PESB: 2"
- 300-PESB: 3" **NOVO**

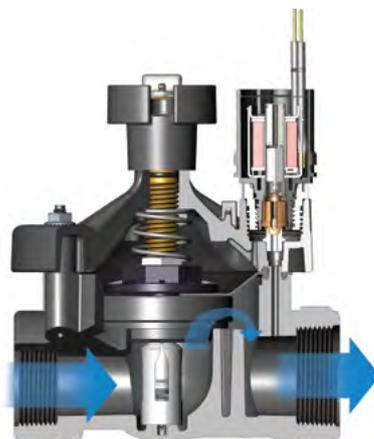
*Roscas BSP disponíveis; especifique na encomenda*

### Recomendações

1. A Rain Bird recomenda que os caudais na conduta de fornecimento não excedam 2,29 m/s de modo a reduzir os efeitos de golpe de ariete
2. Para caudal inferior a 1,14 m<sup>3</sup>/h; 19,2 l/m, a Rain Bird recomenda o uso de filtros a montante para impedir a acumulação de resíduos sob o diafragma
3. Para caudal inferior a 2,27 m<sup>3</sup>/h; 37,8 l/m, a Rain Bird recomenda que a haste do controlo de caudal seja fechada com duas voltas completas a partir da posição de totalmente aberta
4. Para aplicações PRS-Dial, a Rain Bird recomenda a instalação de uma válvula mestra de regulação da pressão, ou regulador da pressão em linha quando a pressão de entrada excede 6,9 bar



Vista em corte da série PEB



Vista em corte da série PESB

### Perda de pressão (bar) das válvulas das séries PEB e PESB SIST. MÉTRICO

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

### Perda de pressão (bar) das válvulas da série PESB 300 SIST. MÉTRICO

Caudal m <sup>3</sup> /h	Caudal l/m	300-PESB 3" (Globo)	300-PESB 3" (Ângulo)
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	1135,62	0,34	0,31

### Notas

1. Os valores de perda são indicados com controlo de caudal totalmente aberto
2. É recomendada a utilização de PRS-Dial apenas em zonas de sombra

### Série PE-IVM

NOVO

Válvulas de rega em plástico de série profissional líderes na sua classe. Agora disponíveis com o Módulo de Válvulas Integradas "solenoide inteligente" (IVM-SOL) pré-instalado

#### Características

- **As melhores válvulas da sua classe:** Com fiabilidade e desempenho líderes da indústria, as válvulas comerciais séries PEB/PESB da Rain Bird são agora ainda melhores com o IVM-SOL pré-instalado
- **Sistema de dois fios da próxima geração:** O programador de dois fios ESP-LXIVM constitui o próximo passo em frente—simplificando a instalação, melhorando a fiabilidade e permitindo mais funcionalidades para resolução de problemas que poupam tempo
- **Fiabilidade e desempenho:** Com 50% menos ligações, uma válvula inteligente IVM já é 200% mais fiável fora da caixa em comparação com a utilização de uma válvula e um descodificador
- Construção do corpo em nylon com fibra de vidro durável para uma longa vida útil e um desempenho resistente à pressão de 13,80 bar
- Escoras em aço inoxidável moldadas no corpo. A tampa pode ser instalada e removida mais facilmente vezes sem danificar as rosças
- Solenoide de uma só peça com êmbolo e mola encapsulados para facilitar as operações de assistência. Evita a perda de peças durante a assistência em campo
- A purga externa protege as portas do solenoide dos detritos quando o sistema é lavado
- A purga interna aciona a válvula sem deixar entrar água na caixa de válvulas, o que permite ajustar o regulador da pressão sem ativar primeiro a válvula no programador
- Capacidade operacional de baixo caudal (0,06 m<sup>3</sup>/h; 1,2 l/m) para uma ampla diversidade de aplicações. Para caudais inferiores a 1,14 m<sup>3</sup>/h; 19,2 l/m ou qualquer aplicação Xerigation®, instale o filtro em Y da Rain Bird a montante
- Fecho lento para evitar o efeito de golpe de ariete e consequentes danos no sistema
- **Apenas PESBIVM:** O depurador raspa uma rede de aço inoxidável para limpar e decompor os detritos e as plantas. Impede a acumulação de resíduos e a obstrução

#### Opções

- Permite instalar em campo um módulo regulador da pressão PRS-D opcional para assegurar um desempenho excelente dos aspersores. Regula até 6,9 bar
- Punho roxo opcional de controlo de caudal para aplicações de água não potável PEB-NP-HAN1 (1"); PEB-NP-HAN2 (1 1/2" e 2")

#### Especificações

- Pressão: 1,4 a 13,8 bar
- Caudal sem opção PRS-D: 0,06 a 45 m<sup>3</sup>/h; 0,02 a 12,60 l/s
- Caudal com opção PRS-D: 1,14 a 45 m<sup>3</sup>/h; 0,32 a 12,60 l/s
- Temperatura: Até 66 °C
- Requisito da alimentação de 26,5 Vrms 50/60 Hz (ciclos/seg)
- Corrente de irrupção: < 40 mA (pico)
- Corrente de repouso: < 0,4 mA (média)
- Intervalo de tensão: 15,6 - 29,2 Vrms
- Compatível com programadores LXIVM

IVM150PESB



#### Perda de pressão das válvulas (bar) da série PE-IVM SIST. MÉTRICO

Caudal m <sup>3</sup> /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. Os valores de perda são indicados com controlo de caudal totalmente aberto
2. É recomendada a utilização de PRS-Dial apenas em zonas de sombra

#### Dimensões

Modelo	Altura	Comprimento	Largura
• IVM100PEB / IVM100PESB:	16,5 cm	10,2 cm	10,2 cm
• IVM150PEB / IVM150PESB:	20,3 cm	15,2 cm	15,2 cm
• IVM200PEB / IVM200PESB:	20,3 cm	15,2 cm	15,2 cm

Nota: A opção PRS-Dial adiciona 2" (5,1 cm) à altura da válvula

#### Modelos

- IVM100PEB e IVM100PESB: NPT de 1"
- IVM150PEB e IVM150PESB: NPT de 1 1/2"
- IVM200PEB e IVM200PESB: NPT de 2"

Roscas BSP disponíveis; especifique na encomenda

#### Recomendações

1. A Rain Bird recomenda que os caudais na conduta de fornecimento não excedam 2,29 m<sup>3</sup>/s de modo a reduzir os efeitos de golpe de ariete
2. Para caudal inferior a 1,14 m<sup>3</sup>/h; 19,2 l/m, a Rain Bird recomenda o uso de filtros a montante para impedir a acumulação de resíduos sob o diafragma
3. Para caudal inferior a 2,27 m<sup>3</sup>/h; 37,8 l/m, a Rain Bird recomenda que a haste do controlo de caudal seja fechada com duas voltas completas a partir da posição de totalmente aberta
4. Para aplicações PRS-Dial, a Rain Bird recomenda a instalação de uma válvula mestra de regulação da pressão, ou regulador da pressão em linha quando a pressão de entrada excede 6,9 bar



Vista em corte da série PEB

#### Como especificar

##### IVM100 - PEB - PRS-D

Tamanho  
100: NPT de 1"  
150: NPT de 1 1/2"  
200: NPT de 2"

Característica opcional  
PRS-Dial: módulo de regulação da pressão (tem de ser encomendado separadamente)

Modelo  
PEBIVM  
PESBIVM:  
Modelo do depurador

Nota: A válvula e o módulo PRS-Dial têm de ser encomendados separadamente. Para aplicações não destinadas aos EUA, é necessário especificar o tipo de rosca, NPT ou BSP.

## Válvulas em latão 300-BPES

Válvula mestra em latão 3" – Configuração em globo e ângulo

### Características

- Construção híbrida única com corpo resistente em latão vermelho e tampa em nylon com fibra de vidro, para uma longa vida útil a um preço acessível
- Normalmente fechada e com design de caudal para a frente
- Fecho lento para evitar o efeito de golpe de aríete e consequentes danos no sistema
- O solenoide robusto permite um desempenho fiável, mesmo em funcionamento constante
- O punho de controlo de caudal ajusta os caudais conforme necessário, e incorpora uma entrada de rosca em latão, para uma vida útil mais longa
- A purga interna manual aciona a válvula sem permitir a entrada de água na caixa de válvulas. Permite ajustar o regulador da pressão sem rodar a válvula no programador
- A purga externa manual permite eliminar os resíduos do sistema. Recomendado para o arranque do sistema e reparações
- Funcionamento com elevada eficiência, com perda de pressão extremamente baixa
- O depurador de nylon patenteado raspa uma rede de aço inoxidável para limpar e decompor os detritos e as plantas. Impede a acumulação de resíduos e a obstrução
- Garantia comercial de três anos

### Opções

- Permite instalar em campo um regulador da pressão PRS-D para garantir um desempenho excelente dos aspersores
- Punho de controlo de caudal lilás para aplicações de água não potável (BPE-NP-HAN)
- Solenoide de impulsos para uso com programadores a pilhas Rain Bird até 10,4 bar

### Especificações

- Pressão: 1,4 a 13,8 bar
- Caudal com/sem opção PRS-D: 13,6 a 68,1 m<sup>3</sup>/h; 3,78 a 18,90 l/s
- Temperatura: até 60 °C
- Alimentação: Solenoide de 24 V CA a 50/60 Hz (ciclos/s)
- Corrente de irrupção: 0,41 A (9,8 VA) a 50/60 Hz
- Corrente de manutenção: 0,14 A (3,43 VA) a 50/60 Hz
- Resistência da bobina: 30 – 39 ohms, nominal

### Dimensões

Modelo	Altura	Comprimento	Largura
• 300	34,61 cm	20,32 cm	17,78 cm

### Modelos

- 300-BPES: NPT de 3"

Roscas BSP disponíveis; especifique na encomenda

### Recomendações

1. A Rain Bird recomenda que os caudais na conduta de fornecimento não excedam 2,29 m/s de modo a reduzir os efeitos de golpe de aríete.
2. Para caudal inferior a 1,14 m<sup>3</sup>/h; 19,2 l/m, a Rain Bird recomenda o uso de filtros a montante para impedir a acumulação de resíduos sob o diafragma.
3. Para caudal inferior a 2,27 m<sup>3</sup>/h; 37,8 l/m, a Rain Bird recomenda que a haste do controlo de caudal seja fechada com duas voltas completas a partir da posição de totalmente aberta.

### Perda de pressão (bar) da válvula BPES de 3"

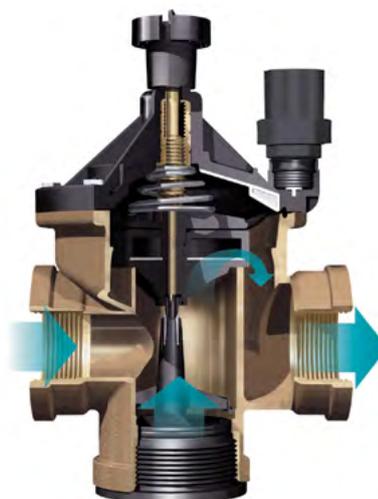
Caudal m <sup>3</sup> /h	l/s	Globo	Ângulo
13,6	227	0,46	0,47
24	400	0,19	0,21
36	600	0,14	0,14
48	800	0,21	0,19
60	1000	0,29	0,26
68	1136	0,34	0,31

### Notas

1. Os valores de perda são indicados com controlo de caudal totalmente aberto
2. Módulo PRS-Dial recomendado para todos os caudais



300-BPES



Vista em corte da série BPES

### Como especificar

#### 300 - BPES - PRS-D

Modelo BPES	Característica opcional PRS-Dial: módulo de regulação da pressão (tem de ser encomendado separadamente)
Tamanho 3"	

Nota: A válvula e o módulo PRS-Dial têm de ser encomendados separadamente. Para aplicações não destinadas aos EUA, é necessário especificar o tipo de rosca, NPT ou BSP.

### Sistema de coletores em PVC

Sistema completo de coletores macho e fêmea

#### Características

- O sistema de coletores telescópicos permite substituir as válvulas (com diferentes comprimentos) sem qualquer corte ou adição de novas peças
- O-rings grandes para garantir que não existem fugas
- As peças são todas apertadas manualmente
- Os conectores de válvulas fêmea ligam-se diretamente às válvulas macho sem necessidade de um adaptador
- Os conectores de válvulas macho ligam-se diretamente às válvulas fêmea sem necessidade de um acoplamento
- Não é necessária fita Teflon® para a montagem

#### Especificações

- Pressão de funcionamento: 10,5 bar

#### Modelos

Selecione os modelos apresentados. Consulte a tabela de preços regional para obter todos os modelos disponíveis.

#### Série RB 1300 – Conectores de válvulas macho

- RB1301-010: união em T, 1" F x 1" M orientável x 1" M
- RB1301-210: 1" F x 2 saídas, 1" M orientável x 1" M
- RB1303-010: T duplo orientável, 2 saídas 1" M orientável x 1" F
- RB1306-010: união cotovelo 1" M x 1" M orientável
- RB1312-010: união cotovelo 1" F x 1" M orientável
- RB1320-010: união cruzada 1" F x 2 saídas 1" M orientável x 1" M
- RB1330-010: acoplamento de união 1" F x 1" F
- RB1330-131: acoplamento de união 1" F x 3/4" F
- RB1348-010: Tampa 1" F
- RB1301-310: 3 coletores de saída 1" F x 3 saídas 1" M orientável x 1" M
- RB1301-410: 4 coletores de saída 1" F x 4 saídas 1" M orientável x 1" M

#### Série RB 1200 – Conectores de válvulas fêmea

- RB1201-010: união em T, 1" F x 1" F orientável x 1" M
- RB1201-210: 1" F x 2 saídas, 1" F orientável x 1" M
- RB1203-010: T duplo orientável, 2 saídas 1" F orientável x 1" F
- RB1206-010: união cotovelo 1" M x 1" F orientável
- RB1212-010: união cotovelo 1" F x 1" F orientável
- RB1220-010: união cruzada 1" F x 1" F orientável x 1" F orientável x 1" M
- RB1234-010: adaptador Euro 1"
- RB1201-310: 3 coletores de saída M 1" F x 3 saídas 1" F orientável x 1" M
- RB1201-410: 4 coletores de saída M 1" F x 4 saídas 1" F orientável x 1" M
- RB1239-131: adaptador 1" M x 3/4" F
- RB1282-010: adaptador 1" M x 1" M
- RB1282-131: adaptador 1" M x 3/4" M



SÉRIE RB 1200



SÉRIE RB 1300

### MTT-100

Coletor em T para eletroválvulas

#### Aplicação

- Coletor em T usado para criar um coletor de válvulas para válvulas BSP de 1" (26/34) com entrada de rosca fêmea

#### Características

- Sem necessidade de ferramentas
- O o-ring permite uma ligação à prova de água entre os T (sem necessidade de fita Teflon)
- Cria espaçamentos adequados entre as válvulas
- Usado para formar um coletor de válvulas para acomodar qualquer número pretendido de válvulas (1 MTT-100 por eletroválvula)

#### Especificações

- Pressão: até 10 bar
- 1" macho x 1" (26/34) macho (com o-ring) x 1" (26/34) fêmea BSP

#### Dimensões

- Comprimento: 12 cm

#### Modelo

Selecione os modelos apresentados. Consulte a tabela de preços regional para obter todos os modelos disponíveis.

- MTT-100

MTT-100



## PRS-Dial

Módulo de regulação da pressão

### Características

- O PRS-Dial é um excelente meio de regular a pressão de saída na válvula, independentemente das flutuações de pressão de entrada. A escala visível torna o ajuste fácil e rápido. O regulador é compatível com todas as válvulas das séries PGA, PEB, PESB, PESB-R, EFB-CP e BPES da Rain Bird
- Regula e mantém uma pressão constante de saída entre 1,04 e 6,9 bar dentro de  $\pm 0,21$  bar
- Design ergonómico com tampa de mola para impedir atos de vandalismo
- O cartucho Dial à prova de água elimina evaporação e encravamento
- O cartucho Dial adapta-se a todas as unidades PRS-D existentes
- A válvula Schrader liga-se ao manómetro da mangueira de pressão
- Instalação fácil no campo. O PRS-Dial enrosca-se sob o solenoídeo e adaptador
- Nylon reforçado com fibra de vidro resistente a corrosão, para um desempenho robusto

### Gama de funcionamento

- Pressão: Até 6,9 bar\*
- Regulação: 1,04 a 6,9 bar
- Caudal: consulte a tabela

\* Enquanto a unidade PRS-Dial consegue suportar pressões até 13,8 bar, a regulação precisa da pressão só pode ser mantida até 6,9 bar

### Modelo

- PRS-D

### Informações de aplicação

- Para um funcionamento adequado, a pressão de entrada tem de ser, no mínimo, 1,04 bar mais elevada que a pressão de saída desejada
- Em áreas com pressão muito elevada ou em terreno irregular, instale aspersores com hastes reguladoras de pressão (PRS) e/ou válvulas de regulação SAM
- Quando a pressão de entrada ultrapassa 6,9 bar, recomenda-se uma válvula principal de regulação da pressão ou um regulador da pressão em linha
- A Rain Bird não recomenda o uso do módulo de regulação da pressão em aplicações com caudais fora dos limites recomendados
- Para reduzir os efeitos de golpe de aríete, a Rain Bird recomenda que a velocidade do caudal na linha de fornecimento não ultrapasse 2,29 m/s
- Para caudal inferior a  $2,27 \text{ m}^3/\text{h}$ ;  $37,8 \text{ l/m}$ , a Rain Bird recomenda que a haste do controlo de caudal seja fechada com duas voltas completas a partir da posição de totalmente aberta

† Nota: A válvula e o módulo PRS-Dial têm de ser encomendados separadamente.

### Intervalos de caudal das válvulas\*

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

\*Trata-se dos intervalos de caudal das válvulas.



PRS-Dial



Vista em corte do PRS-Dial



150-PEB com instalação PRS-Dial †



300-BPES com instalação PRS-Dial †

#### Série RC: 5LRC

Válvulas de acoplamento rápido em latão e chaves

##### Aplicações

As válvulas de acoplamento rápido proporcionam saídas de fornecimento de água subterrâneo para instalações desde relvados residenciais até parques citadinos. São instaladas ao nível do solo e são usadas em conjunto com aspersores ou a mangueira de instalação acima do solo.

##### Características

- Construção em latão
- A chave encontra-se inserida no topo da válvula. Basta rodar a chave para abrir a válvula e deixar sair a água. Remova a chave para fechar a válvula
- Cobertura termoplástica para durabilidade
- A mola da válvula interna em aço inoxidável evita as fugas

##### Especificações

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

#### Perda de pressão (bar) das válvulas de acoplamento rápido

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

##### Dimensões

- 5LRC – Altura: 14,0 cm

##### Modelos

Selecione os modelos apresentados. Consulte a tabela de preços regional para obter todos os modelos disponíveis.

- 33DK: chave da válvula 3/4" roscas macho e 1/2" fêmea
- 5LRC: entrada de rosca fêmea BSP de 1" com cobertura de bloqueio de borracha
- 55K-1: chave de válvula BSP de 1" roscas macho



5LRC

#### Série SH: SHO e SH2BSP

Cotovelo orientável em latão

##### Aplicações

As séries SHO/SH2BSP estão ligadas às chaves da válvula de acoplamento rápido 33DK/55K-1. A mangueira pode ser levada para qualquer direção – totalmente orientável a 360° – sem dobrar.

##### Características

- Construção em latão
- Vedante o-ring
- Utilizado em conjunto com as chaves 33DK/55K-1

##### Especificações

###### SHO

- Entrada de rosca fêmea: 3/4"
- Saída de rosca macho: 3/4"

###### SH2BSP

- Entrada de rosca fêmea: 1"
- Saída de rosca macho: 1"

##### Modelos

Selecione os modelos apresentados. Consulte a tabela de preços regional para obter todos os modelos disponíveis.

- SHO: cotovelo orientável 3/4"
- SH2BSP: Cotovelo orientável 1"



SHO

#### Série P-33: P-33 / P-33DK

Válvula de acoplamento rápido de plástico e chave

##### Aplicações

Estas válvulas de acoplamento rápido permitem um acesso fácil à água a partir de um sistema de tubagens subterrâneo e podem ser usadas em conjunto com a mangueira para uma rega manual ou para limpar passeios, entradas, etc.

##### Características

- Usadas em conjunto com a chave do tipo "rodar e bloquear" P-33DK com pega com nervuras
- Caixa de válvulas Delrin™
- Design de corpo de válvulas de 2 peças. Chave de 1 peça
- Mola em aço inoxidável
- A cobertura encaixa no corpo da válvula para manter os resíduos afastados
- Plástico resistente a impactos com inibidores de raios UV
- Vedante o-ring

##### Especificações

- Pressão de funcionamento máxima: 6,2 bar
- Válvula: Entrada de rosca macho de 3/4"
- Chave: Saída de rosca macho de 3/4"
- Entrada de rosca fêmea de 3/4"; saída de rosca macho de 3/4" (20/27)

#### Perda de pressão (bar) das válvulas de acoplamento rápido da série P-33

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

##### Dimensões

- Altura P-33 – válvula de acoplamento rápido: 13,8 cm
- Altura P-33DK – chave: 18,0 cm

##### Modelos

Selecione os modelos apresentados. Consulte a tabela de preços regional para obter todos os modelos disponíveis.

- P-33: Válvula de acoplamento rápido
- P-33DK: Chave de válvula da P-33



P-33



P-33DK

## Série VBA

Caixas de válvulas Polypro com a melhor relação qualidade/preço.

### Aplicações

As caixas de válvulas retangulares e redondas em plástico permitem um acesso fácil às válvulas elétricas e manuais, bem como a outro equipamento usado em instalações de rega automática. Estas caixas de válvulas são altamente recomendadas para sistemas residenciais

### Características

- Caixas fabricadas em polipropileno preto. Tapa verde fabricada no mesmo material
- Tapa incluída (exceto extensões)
- Extensões disponíveis para os modelos VBA02674 e VBA02675
- Estético, leve e empilhável para reduzir os custos de transporte
- Tapa que se pode bloquear
- Tapa T-COVER exclusiva
- Facilmente identificável: número do modelo e marcação Rain Bird moldados
- Abertura fácil: orifício e encaixe incorporados para chave de elevação 2 em 1
- Entradas e saídas do tubo flexível pré-cortadas. Sem necessidade de ferramentas

### Modelos

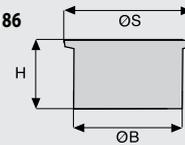
Selecione os modelos apresentados (ver a tabela a seguir). Consulte a tabela de preços regional para obter todos os modelos disponíveis.



### Dimensões

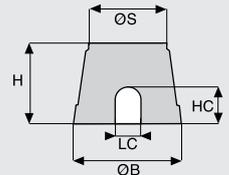
#### Caixas de válvulas redondas VBA17186

ØS	Diâmetro	210 mm
ØB	Diâmetro	180 mm
H	Altura	120 mm

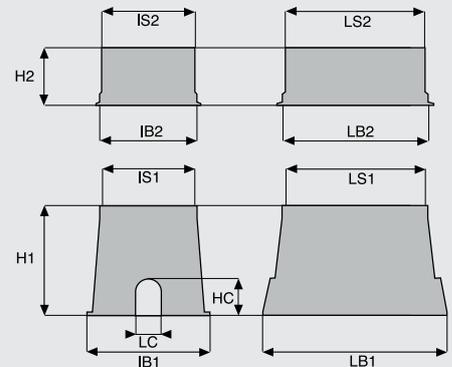


#### Caixas de válvulas redondas VBA02672 VBA02673

ØS	Diâmetro	160 mm	242 mm
ØB	Diâmetro	200 mm	335 mm
H	Altura	236,5 mm	255 mm
LC	Ranhas para tubo (largura)	67 mm	52 mm
HC	Ranhas para tubo (altura)	64 mm	89 mm



Extensões	VBA02676	VBA07777
<b>LS2 Comprimento</b>	<b>382 mm</b>	<b>530 mm</b>
IS2 Largura	255 mm	380 mm
<b>H2 Altura</b>	<b>180 mm</b>	<b>190 mm</b>
<b>LB2 Comprimento</b>	<b>394 mm</b>	<b>550 mm</b>
IB2 Largura	266 mm	380 mm
Caixas de válvulas retangulares VBA02674 VBA02675		
<b>LS1 Comprimento</b>	<b>386 mm</b>	<b>545 mm</b>
IS1 Largura	267 mm	380 mm
<b>H1 Altura</b>	<b>305 mm</b>	<b>305 mm</b>
<b>LB1 Comprimento</b>	<b>505 mm</b>	<b>630 mm</b>
IB1 Largura	370 mm	480 mm
<b>LC Ranhas para tubo (largura)</b>	<b>70 mm</b>	<b>80 mm</b>
<b>HC Ranhas para tubo (altura)</b>	<b>105 mm</b>	<b>105 mm</b>



Boca-de-incêndio redondo de rega	Caixa de válvulas redonda de 7"	Caixa de válvulas redonda de 10"	Extensão padrão	Extensão jumbo	Caixa de válvulas padrão	Caixa de válvulas Jumbo
<b>CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caixas fabricadas em polipropileno preto. Tapa verde fabricada no mesmo material</li> <li>• Estético, leve e empilhável para reduzir os custos de transporte</li> <li>• Boca-de-incêndio e caixa de válvulas redonda com válvula incorporada ¾" (20/27)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caixas fabricadas em polipropileno preto. Tapa verde fabricada no mesmo material</li> <li>• Tapa incluída</li> <li>• Estético, leve e empilhável para reduzir os custos de transporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caixas fabricadas em polipropileno preto. Tapa verde fabricada no mesmo material</li> <li>• Tapa incluída</li> <li>• Estético, leve e empilhável para reduzir os custos de transporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extensões disponíveis para os modelos VBA02674</li> <li>• Estético, leve e empilhável para reduzir os custos de transporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extensões disponíveis para os modelos VBA02675</li> <li>• Estético, leve e empilhável para reduzir os custos de transporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caixas fabricadas em polipropileno preto Tapa verde fabricada no mesmo material</li> <li>• Tapa incluída</li> <li>• Extensões disponíveis</li> <li>• Estético, leve e empilhável para reduzir os custos de transporte</li> <li>• Tapa que se pode bloquear</li> <li>• Tapa T-COVER exclusiva:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilmente identificável: número do modelo e marcação Rain Bird moldados</li> <li>- Abertura fácil: orifício e encaixe incorporados para chave de elevação 2 em 1</li> </ul> </li> <li>• Entradas e saídas do tubo flexível pré-cortadas: Sem necessidade de ferramentas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caixas fabricadas em polipropileno preto Tapa verde fabricada no mesmo material</li> <li>• Tapa incluída</li> <li>• Extensões disponíveis</li> <li>• Estético, leve e empilhável para reduzir os custos de transporte</li> <li>• Tapa que se pode bloquear</li> <li>• Tapa T-COVER exclusiva:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilmente identificável: número do modelo e marcação Rain Bird moldados</li> <li>- Abertura fácil: orifício e encaixe incorporados para chave de elevação 2 em 1</li> </ul> </li> <li>• Entradas e saídas do tubo flexível pré-cortadas: Sem necessidade de ferramentas</li> </ul>
<b>MODELOS</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• VBA17186: Boca-de-incêndio e caixa de válvulas redonda com válvula incorporada ¾" (20/27)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VBA02672: Caixa de válvulas redonda com tampa tipo baioneta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VBA02673: Caixa de válvulas redonda com tampa de encaixe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VBA02676: Extensão para o modelo VBA02674 (sem tampa)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VBA07777: Extensão para o modelo VBA02675 (sem tampa)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VBA02674 : Caixas de válvulas retangulares com tampa com cavilha de segurança</li> <li>• VBA02674C: Tampa para caixa de válvulas para modelo VBA02674 e extensão VBA02676</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VBA02675: Caixas de válvulas retangulares com tampa com cavilha de segurança</li> <li>• VBA02675C: Tampa para modelo de caixa de válvulas</li> <li>• VBA02675 e para a extensão VBA07777</li> </ul>

## Caixas de válvulas da série VB

Caixas para utilização comercial que são carregadas com um vasto conjunto de características líderes da indústria

### Características

- Resistência e estabilidade – São concebidos vários tamanhos e formas com laterais onduladas e bases com flanges largas para a máxima durabilidade, resistência à compressão e estabilidade
- Design de tampa inteligente – Desenhada sem orifícios para manter afastadas as pragas, extremidades biseladas para minimizar potenciais danos do equipamento de manutenção do relvado e para uma fácil manipulação e acesso à pá
- Instalações flexíveis – Capacidade de empilhamento de interbloqueio, modelos de extensão e knock-outs dos orifícios de ejeção únicos que suportam instalações mais profundas e flexíveis
- Amigo do ambiente – Material amigo do ambiente, compatível com LEED, feito 100% com materiais recicláveis (caixas pretas e tampas pretas apenas)

### Modelos

Selecione os modelos apresentados (ver a tabela a seguir). Consulte a tabela de preços regional para obter todos os modelos disponíveis.



Caixa de válvulas redonda de 7"	Caixa de válvulas redonda de 10"	Caixa de válvulas padrão	Extensão padrão	Caixa de válvulas Jumbo	Extensão jumbo	Caixa de válvulas Super Jumbo	Caixa de válvulas Maxi Jumbo
<b>TAMANHO</b>							
Diâmetro inferior: 21,4 cm Altura: 23,4 cm	Diâmetro inferior: 30,0 cm Altura: 26,0 cm	Comprimento: 59,0 cm Largura: 49,1 cm Altura: 31,8 cm	Comprimento: 50,8 cm Largura: 37,5 cm Altura: 17,1 cm	Comprimento: 70,0 cm Largura: 53,2 cm Altura: 31,6 cm	Comprimento: 62,0 cm Largura: 45,5 cm Altura: 17,2 cm	Comprimento: 84,1 cm Largura: 60,7 cm Altura: 38,1 cm	Comprimento: 102,5 cm Largura: 68,9 cm Altura: 45,7 cm
<b>CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Knock-outs de fácil remoção simplificam a substituição dos tubos e reduzem o tempo de instalação</li> <li>• Quatro knock-outs com o mesmo espaço acomodam tubos com diâmetro de até 5,0 cm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Knock-outs de fácil remoção simplificam a substituição dos tubos e reduzem o tempo de instalação</li> <li>• Quatro knock-outs com o mesmo espaço acomodam tubos com diâmetro de até 5,0 cm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dois grandes knock-outs centrais acomodam tubos com diâmetro de até 8,9 cm e onze knock-outs acomodam um tubo com diâmetro de até 5,0 cm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelos de extensão suportam instalações mais profundas e mais flexíveis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Knock-outs de fácil remoção simplificam a substituição dos tubos e reduzem o tempo de instalação</li> <li>• Dois grandes knock-outs centrais acomodam tubos com diâmetro de até 8,9 cm. (As extensões não têm knock-outs)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelos de extensão suportam instalações mais profundas e mais flexíveis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Knock-outs de fácil remoção simplificam a substituição dos tubos e reduzem o tempo de instalação</li> <li>• Treze grandes knock-outs acomodam tubos com diâmetro de até 8,9 cm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Knock-outs de fácil remoção simplificam a substituição dos tubos e reduzem o tempo de instalação. Seis grandes knock-outs nas extremidades acomodam tubos com diâmetro de até 12,7 cm e 12 knock-outs nos lados acomodam tubos com diâmetro de até 7,6 cm</li> </ul>
<b>MODELOS</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• VB7RND: Corpo redondo de 7" e tampa verde</li> <li>• VB7RND: Apenas corpo redondo de 7"</li> <li>• VB7RND: Tampa verde</li> <li>• VB7RND: Tampa verde</li> <li>• VB7RND: Tampa verde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VB10RND: Estrutura redonda de 10" e tampa verde</li> <li>• VB10RND: apenas corpo redondo de 10"</li> <li>• VB10RND: Tampa verde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VBSTD: Corpo padrão e tampa verde</li> <li>• VBSTD: apenas corpo padrão</li> <li>• VBSTD: Tampa verde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VBSTD6EXTB: apenas corpo com extensão padrão</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VBMB: Corpo Jumbo e tampa verde</li> <li>• VBMB: apenas corpo Jumbo</li> <li>• VBMBGL: Tampa verde</li> <li>• VBMBPL: Tampa verde</li> <li>• VBMBH: Corpo Jumbo e tampa verde de bloqueio</li> <li>• VBMBBK: Tampa verde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VBMB6EXTB: Apenas corpo de extensão Jumbo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VBSPRH: corpo super Jumbo e tampa verde com dois bloqueios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VBMAXH: corpo maxi Jumbo e tampa verde com dois bloqueios</li> </ul>

### SISTEMAS DE BLOQUEIO

- VB-LOCK-P: parafuso de cabeça penta de 1,0 x 5,7 cm, anilha e clipe



**DBM10**

Conectores de cabos de ligação rápida

**Características**

- Aprovado para locais molhados/húmidos de 30V
- Permite ligações elétricas até 3 fios com 1,5 mm<sup>2</sup> ou 0,8 mm<sup>2</sup>
- IP 67 e compacto
- Autodescarnante.
- Utilizar com fio de cobre isolado
- Propulsor de metal de uma só peça melhora o caudal da corrente entre condutores
- A tampa verde translúcida permite ligações visíveis
- Resistente a raios UV e impactos

**Especificações**

- Vedante de silicone (-45 °C a 200 °C)
- Voltagem máxima de cabo: 600 V

**Modelo**

- DBM10, embalagem de 10 unidades



DBM10

**KING**

Conectores de cabos à prova de água

**Características**

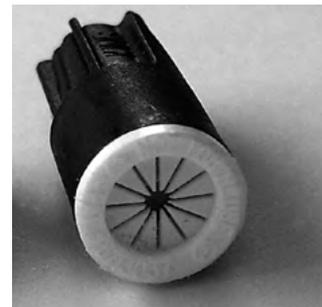
- A mola prende-se no cabo para um aperto seguro
- Elimina as falhas devido à humidade e corrosão
- Evita a produção de faíscas
- Apenas cabo de cobre com cabo de cobre. Não pode ser reutilizado
- Usado para ligações elétricas em instalações de baixa voltagem (< 30 V)
- Permite ligações elétricas até 2 cabos com 2,5 mm<sup>2</sup>, ou 3 cabos com 1,5 mm<sup>2</sup>
- À prova de água

**Especificações**

- Voltagem máxima de cabo: 30 V

**Modelo**

- KING



KING

**Conectores de cabos da série WC**

Ligações simplificadas

**Características e vantagens**

- Instalação mais rápida – Os conectores de cabos da série WC são rápidos de instalar e fornecem uma vedação fiável contra a humidade ao programador, e ligações elétricas das válvulas com as quais pode contar
- Inventário simplificado – Este é o único conector de cabos de que irá precisar. É ideal para utilizar nos sistemas de controlo com descodificadores de dois fios
- Evite receber chamadas de assistência – A localização e reparação de uma união de um fio corroído aumenta os custos para a sua empresa e implica mais tempo de trabalho. Evite receber chamadas de reclamação desnecessárias
- Utilize em programadores padrão, caixas de válvulas e sensores de humidade do solo
- Combinações de cabos de 0,3 mm<sup>2</sup> a 8,4 mm<sup>2</sup>
- Utilize em ligações de 24 VCA a 600 VCA
- UL 486D certificado para enterrar diretamente
- O alívio de tensão garante que os fios estão seguros e não se separam
- O vedante de silicone à prova de água protege contra a corrosão
- O material com proteção UV garante que o desempenho do produto não se degrada mesmo após longos períodos de exposição solar

**Modelos**

- WC20: Tubo de silicone para enterrar diretamente, porca para fio vermelho/amarelo, embalagem de 20

**Combinações de cabos (para cabos sólidos e entrelaçados)**

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

As combinações indicadas na lista são apenas uma amostra das combinações de cabos mais comuns.



WC20

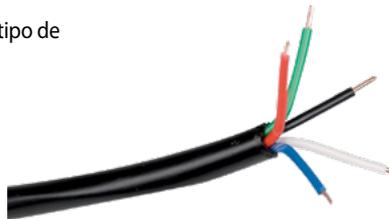
## Cabo de rega multicondutor

### Aplicações

Cabo multicondutor de voltagem muito baixa (< 30 Volts). Ideal para fornecer a fonte de alimentação da faixa de terminais do programador até às eletroválvulas.

### Características

- Modelos de condutores 3, 5, 7, 9 e 13
- Cabo multicondutor de núcleo único
- Revestimento de polietileno preto. Espessura: 0,64 mm. Altamente resistente à pressão mecânica, químicos e humidade
- Revestimento PE com um cabo de nylon fácil de descarnar
- Secção transversal de condutor de 0,8 mm<sup>2</sup> para qualquer tipo de instalação de rega residencial
- Distância máxima entre um programador e uma válvula: 350 m (175 m, no caso de 2 válvulas)
- Cabo com a marcação Rain Bird
- Marcação incremental de 1 metro



Cabo de rega multicondutor



### Modelos

Selecione os modelos apresentados. Consulte a tabela de preços regional para obter todos os modelos disponíveis.

- Irricable 3/75: 3 condutores, tambor de 75 m
- Irricable 3/150: 3 condutores, tambor de 150 m
- Irricable 5/75: 5 condutores, tambor de 75 m
- Irricable 5/150: 5 condutores, tambor de 150 m
- Irricable 7/75: 7 condutores, tambor de 75 m
- Irricable 7/150: 7 condutores, tambor de 150 m
- Irricable 9/75: 9 condutores, tambor de 75 m
- Irricable 13/75: 13 condutores, tambor de 75 m

## Cabo elétrico de condutor único

### Aplicações

Cabo condutor único de voltagem muito baixa (< 30 V). Ideal para fornecer alimentação dos programadores para os descodificadores ou aspersores com válvula incorporada.

### Características

- Condutor sólido de fio de cobre
- Disponível com cabo de isolamento único em PE
- Secção transversal: 1,5 mm<sup>2</sup>
- Espessura: 3 mm.
- Altamente resistente à pressão mecânica, químicos e humidade.
- Cabo com a marcação Rain Bird
- Marcação incremental de 1 metro

### Modelos

Selecione os modelos apresentados. Consulte a tabela de preços regional para obter todos os modelos disponíveis.

- SI 115: 1 x 1,5 mm<sup>2</sup>, cabo de isolamento único em PE, tambor de 500 m
- DI 115: 1 x 1,5 mm<sup>2</sup>, cabo de isolamento duplo em PVC-PE, tambor de 500 m



DI 115

## Cabo de descodificador

### Aplicações

Ideal para utilização como cabo de alimentação e comunicação/controlo para sistemas SiteControl.

### Características

- 2 condutores sólidos de fio de cobre com isolamento em PE
- Secção transversal: 2,5 mm<sup>2</sup>

### Modelo

Selecione os modelos apresentados. Consulte a tabela de preços regional para obter todos os modelos disponíveis.

- Tambor de cabo de descodificador de 500 m



Cabo de descodificador

## Descarnador de cabos

### Aplicações

Ferramenta multifunções usada para todos os cabos redondos convencionais. Para descarnar de forma rápida, precisa e segura o revestimento exterior e para descarnar os fios interiores, sólidos ou entrançados.

### Características

- Não é necessário ajustar a profundidade do corte
- Não danifica os condutores
- Intervalo de descarne: 0,2 - 4,0 mm<sup>2</sup>
- Corte radial e descarne (até 20 cm) num só passo
- Corte longitudinal adicional para descarnar mais de 20 cm

### Modelo

Selecione os modelos apresentados. Consulte a tabela de preços regional para obter todos os modelos disponíveis.

- Descarnador de cabos



Descarnador de cabos



## Programadores

### Poupança de água



#### Sugestões para a poupança de água

- A função de ajuste sazonal está disponível em todos os programadores de alimentação AC da Rain Bird, permitindo aos utilizadores ajustar facilmente os programas de rega às necessidades de água variáveis dos espaços verdes. Os programadores da série ESP-LX também possuem uma função automática de ajuste sazonal mensal para ajudar a poupar água através de ajustes automáticos a cada mês do ano. Os programadores compatíveis com o módulo LNK2 WiFi podem ser ajustados diariamente com a função automática de ajuste sazonal da aplicação Rain Bird.
- A poupança de água também pode ser otimizada através de ajustes ao programa de rega diário, que regula a rega com base nas condições meteorológicas do momento. Todos os programadores da série ESP-LX podem ser facilmente atualizados para incluir a função de controlo de rega inteligente com base nas condições meteorológicas/ET ou humidade do solo ao adicionar um sensor de chuva local ou um sensor de humidade do solo.
- Todos os programadores da Rain Bird simplificam a poupança através de várias características de programação flexíveis. Basta tocar num botão para o ESP-ME3 e ESP-TM2 recuperar um programa de rega "Contractor Default" anteriormente guardado; a função "Delayed Recall" da série ESP-LX repõe automaticamente os programas de rega normais após um período de tempo definido pelo utilizador.

NOVO

Principais aplicações	Funciona com iQ4		Wi-Fi COMPATÍVEL		Funciona com iQ4		Bluetooth	
	ESP-LXIVM	ESP-TM2	ESP-RZXE	ESP-ME3	ESP-LXME ESP-LXMEF	ESP-LXD	Programador de torneira digital	TBOS BT
Residencial		•	•	•			•	•
Comercial ligeira	•	•	•	•	•	•	•	•
Profissionais/Industriais	•				•	•		•
<b>Tipo de programador</b>								
Híbrido	•	•		•	•	•		
Construção robusta							•	•
A pilhas							•	•
Localização interior	•	•	•	•	•	•	•	•
Localização exterior	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Características</b>								
Estações (até)	60/240	12	8	22	48	200	1	6
Programas (até)	10/40	3	-	4	4	4	1	3
Temporização da estação (até)	96 h	6 h <sup>1</sup>	199 min.	6 h <sup>1</sup>	12 h <sup>1</sup>	12 h <sup>1</sup>	6 h	12 h
Número de arranques por programa (até)	8	4	6	6	8	8	2	8
Proteção contra descargas elétricas	•	•		•	•	•		•
Opção de 230 VCA	•	•	•	•	•	•		
Arranque da bomba/válvula mestra	• <sup>2</sup>	•	•	•	• <sup>2</sup>	• <sup>2</sup>		•
Water Budget (Orçamento da Água)	• <sup>4</sup>	•	•	•	• <sup>4</sup>	• <sup>4</sup>		•
Programa individual/desativação por zona	•	•		•	•	•		•
Adiamento por chuva	•	•		•	•	•	•	•
Programável por aplicação móvel	•	• <sup>7</sup>	•	•	•	•		•
Terminais de sensor, indicador de estado e anulação	•			•	•	•		•
Intervalo entre estações (até)	0 - 60 min.	9 h		9 h	0 - 10 min.	0 - 10 min.		1 s - 1 h <sup>6</sup>
Deteção de caudal	•			•	• <sup>5</sup>	•		
Funcionamento simultâneo de várias estações	•				•	•		•
Função Cycle + Soak™	•			• <sup>7</sup>	•	•		• <sup>6</sup>
Sobreposição de programas	•				•	•		•
Ativação/desativação manual	•	•	•	•	•	•	•	•
Compatível com controlo remoto	•	•		•	•	•		
Teste de diagnóstico	•				•	•		
Disjuntor de válvula de diagnóstico	•	•		•	•	•		
Programação fora da caixa de válvulas								•
Submersível (até)								1 m
Resistência ao vandalismo								•
Solenóide de limpeza automática								•
Indicador de pilha fraca								•
Programas de guardar/restaurar	•	•		•	•	•		•
Ativação/desativação da válvula principal por estação	•	•		•	•	•		•
Calculadora de tempo total de rega por programa	•				•	•	•	•
Desativação do sensor de chuva por estação	•	•	•	•	•	•		•
<b>Horários de programação</b>								
7 dias da semana	•	•	•	•	•	•	•	•
Ciclo variável de 1-7 dias	•	•	•	•	•	•		•
Ciclo variável de 1-31 dias	•	•		•	•	•		•
Ciclo de dias ímpares/pares	•	•	•	•	•	•	•	•
Ímpar, com 31	•	•		•	•	•		•
Calendário de 365 dias	•	•	•	•	•	•	•	•
Dia sem rega	•				•	•		
<b>Compatibilidade com controlo central</b>								
Atualizável para IQ™	•				•	•		•
<b>Armário</b>								
Plástico - interior		•	•	•				
Plástico - exterior	•	•	•	•	•	•		•
Metalizado com revestimento mate exterior	•				•	•		
Pedestal em aço inoxidável	•				•	•		
Pedestal metalizado com revestimento mate	•				•	•		
<b>Hardware/acessórios</b>								
Dispositivos de dois fios e acessórios	•					•		
Deteção de chuva (sensor de chuva necessário)	•	•	•	•	•	•	•	•
Deteção de caudal (sensor de caudal necessário)	•			•	Apenas ESP-LXMEF	•		•
Sensor de humidade do solo SMRT-Y		•	•	•				

<sup>1</sup> Com o Water Budget (Orçamento da Água), é possível alargar a temporização  
<sup>4</sup> Seleccionável para cada programa e por mês

<sup>2</sup> Programável por estação  
<sup>5</sup> Com Flow Smart Module

<sup>3</sup> 6 horas de arranque independentes por zona  
<sup>6</sup> Apenas IQ

<sup>7</sup> Apenas com o módulo LNK2 WiFi

## Programadores de dois fios ESP-LXIVM e LXIVM Pro

NOVO

Programador comercial de dois fios com capacidade para 60 a 240 estações

### Funcionalidades do programador

- Capacidade para 60 estações de série, expansível a 240 estações com painel LXIVM Pro
- Quatro entradas de sensor disponíveis (uma com fios e três num circuito de 2 fios) com interruptor de desativação. Oito (sete mais 1) para LX-IVM Pro
- Cinco sensores de caudal suportados (LX-IVM), dez para LX-IVM Pro
- Dispositivos de campo suportados: Válvulas inteligentes IVM-SOL, IVM-OUT e VM
- Suporta os dispositivos de sensor IVM-SEN (suporte de deteção de caudal e sensor meteorológico) e dispositivos de proteção contra sobretensão IVM-SD (necessário um por 500 pés de circuito de dois fios ou a cada 15 dispositivos)
- Sistema de controlo central compatível com software e cartuchos de comunicação IQ da Rain Bird (ver pág. 92)
- Seis idiomas selecionáveis pelo utilizador
- 10 programas independentes (LX-IVM) ou 40 programas (LX-IVM Pro)
- O painel frontal amovível é programável com alimentação por pilha
- Caixa de montagem em parede de plástico, com chave e resistente aos raios UV; pedestal e caixa em metal e aço inoxidável opcionais
- Compatível com a manutenção remota de rega de espaços verdes da Rain Bird e outros sistemas remotos de terceiros
- Caixa de montagem em parede de plástico, com chave e resistente aos raios UV; pedestal e caixa em metal e aço inoxidável opcionais

### Especificações de funcionamento

- Tempo por estação: 0 min a 96 h
- Ajuste dos níveis dos programas e ajuste sazonal mensal global; 0% a 300% (96 h de tempo de rega máximo por estação)
- 8 horas de início por programa
- Os ciclos de programação de dias incluem dias da semana personalizados e datas ímpares, ímpares sem 31, pares e cíclicas
- Estação, programa, programa de testes manuais

### Funcionalidades de diagnóstico

- Luz de alarme com lente de caixa externa
- Diagnóstico por 2 fios para simplificar e acelerar a resolução de problemas
- Quatro circuitos de fios isolados impedem a falha total do sistema em caso de curto-circuito
- Mapeamento de 2 fios: Mapeia os dispositivos aos circuitos de fios correspondentes no programador para detetar e resolver problemas rapidamente
- Relatórios de histórico elétrico de 12 meses de tendências e ação pró-ativa
- Autorreparação: Disponibiliza automaticamente "soluções", para problemas ao nível dos circuitos de fios e uniões, e reinicia a rega sem depender de intervenção manual
- Comunicação bidirecional: com módulos de válvulas inteligentes (IVM) a comunicação ocorre em duas vias, sendo ativadas as principais funcionalidades
- Desativação automática: Uma vez detetada a perda de potência, desativa automaticamente a válvula para evitar fugas

### Certificações

- cULus, CE, IPX4. Para certificações atuais, visite: [www.rainbird.com/esplxivm](http://www.rainbird.com/esplxivm)

Funciona com **iQ4**

Permite aos utilizadores controlar/monitorizar 1 a 1000 programadores a partir dos respetivos computadores ou dispositivos móveis



Programador  
ESP-LXIVM



## Programadores de 2 fios ESP-LXIVM e LXIVM Pro

### Funcionalidades de gestão de água

- A função de quantificação do caudal imediato e do total utilizado durante a rega são uma ferramenta para otimizar o uso da água
- Proteção FloWatch™ - para condições de caudal elevado ou baixo, definidas pelo utilizador. O FloManager™ controla a necessidade hidráulica, utilizando toda a água disponível para ligar o número máximo de estações possível, sem exceder o abastecimento de água e reduzindo o tempo total dos ciclos de rega.
- O SimulStations™ permite que as estações funcionem ao mesmo tempo; até 8 com o LX-IVM e 16 com o LXIVM Pro
- Funcionalidade Cycle + Soak™ por estação
- Atraso devido à chuva até 30 dias
- Calendário de 365 dias para dias sem rega (até 5 dias)
- Atraso de estações por programa
- Válvulas normalmente abertas ou normalmente fechadas, programáveis por estação; até 5 com LX-IVM e 10 com LX-IVM Pro
- Sensores meteorológicos opcionais, programáveis por estação, para impedir ou suspender a rega; até 4 com LX-IVM e 8 com LX-IVM Pro
- Ajuste sazonal por programa ou por mês

### Ambiente

- Temperatura de funcionamento
  - Intervalo de temperaturas de funcionamento: 14 °F a 149 °F (-10 °C a 65 °C)
- Humidade de funcionamento
  - Intervalo de humidades de funcionamento: 95% máx. a 40 °F a 120 °F (4 °C a 49 °C) num ambiente sem condensação
- Temperatura de armazenamento
  - Intervalo de temperaturas de armazenamento: -40 °F a 150 °F (-40 °C a 66 °C)
- Opções de atualização
  - Cartucho de comunicação em rede IQ-NCC
  - Painéis LXIVM Pro (para 60 programadores de estação normais)

### Especificações elétricas

- Tensão de alimentação: 120 VAC ± 10%, 60 Hz
- Alimentação elétrica de emergência: As pilhas de lítio tipo moeda mantêm a hora e a data, enquanto a memória não volátil mantém os horários
- Funcionamento simultâneo de até oito (IVM) ou dezasseis (IVM Pro) estações e válvulas principais correspondentes

### Dimensões (L x A x P)

- 14,32" x 12,69" x 5,50" (36,4 x 32,2 x 14,0 cm)

### Modelo

- IESPLXIVM: Versão internacional 230 V
- IESPLXIVMP: Versão internacional (Pro) 230 V
- ILXIVMEU: Versão europeia 230 V
- ILXIVMPEU: Versão europeia (Pro) 230 V
- ILXIVMAU: Versão australiana 230 V
- ILXIVMPAU: Versão australiana (Pro) 230 V

### Acessórios

- Dispositivos de campo IVM\* (ver página seguinte)
- Opções de caixa/pedestal em aço inoxidável com pintura metalizada disponíveis
- IQ-NCC: Cartucho de comunicação de rede para programadores da série ESP-LX (ver página 92)
- Consulte a página 82 para obter informações sobre os sensores de caudal da série FS da Rain Bird
- Relés de arranque de bomba (PSR110-IVM ou PSR220-IVM)

\* Os dispositivos de campo IVM incluem etiquetas de endereço de código de barras destacáveis



LXMMSSPED apresentado com ESP-LXIVM em armário de aço inoxidável LXMMSS

### Dispositivos de campo

Os dispositivos de campo de 2 fios ESP-LXIVM são instalados nos circuitos de 2 fios para interagir com as válvulas e outros hardware.

#### IVM-SOL

- Interage com o LX-IVM para controlar as válvulas da estação e válvulas principais
- Interage com as válvulas PEB, PESB, PGA, EFB-BP e BESP
- Disponível previamente instalado numa configuração SmartValve com as válvulas PEB e PGA
- Conectores Rain Bird WC20 (incluídos) para serem utilizados para todas as uniões
- Tomada de corrente: 0,67 mA
- Modelo: LXIVMSOL

#### IVM-OUT

- Interage com o LX-IVM para gerir válvulas de terceiros e engrenagens externas, como estações de bombagem
- Conectores Rain Bird WC20 (incluídos) para serem utilizados para todas as uniões
- Tomada de corrente: 0,67 mA
- Modelo: LXIVMOUT

#### IVM-SEN

- Interage com o LX-IVM para controlar sensores meteorológicos ou sensores de caudal
- Conectores Rain Bird WC20 (incluídos) para serem utilizados para todas as uniões
- Tomada de corrente: 6 mA
- Modelo: LXIVMSEN

#### IVM-SD (Proteção contra descargas elétricas)

- IVM-SD oferece proteção contra descargas elétricas no circuito de dois fios
- Uma a cada 500 pés ou 15 dispositivos de campo
- Conectores Rain Bird WC20 para serem utilizados para todas as uniões
- Modelo: LXIVMSD



IVM-SOL



IVM-OUT



IVM-SEN



IVM-SD

### Principais especificações

Característica	LX-IVM	LX-IVM Pro
Número máximo de programas	10	40
Estações	60	240
Número máximo de estações simultâneas	8	16 (e válvulas princ. ativas)
Válvulas principais	5	10
Sensores de caudal	5	10
Sensores meteorológicos	4	8 (incluindo 1 local)
Janelas de rega	1 por programa	
Tempo máx de funcionamento	96 h	
Horas de início/programa	8	
Atraso entre estações	Até 1 hora por programa	
LCD	2,5" x 5" a 127 x 256 pixéis. Monocromático com retroiluminação	
Botões do painel frontal	- Todos os botões são retroiluminados - 5 botões de programação - Botões de idioma, informação e retrocesso dedicados	
Potência do transformador	1,9 amp (50 VA)	
Tomada de corrente IVM	720 uA (em espera)	
Tomada de corrente do sensor	8,4 mA (em espera)	
Comprimento máx. do cabo	1,65 milhas (2,66 km) 14 AWG na configuração estrela 6,61 milhas (10,63 km) em laço	
N.º de pares de circuitos de 2 fios e terminais	4	
Armário	Plástico	
FloWatch (detecção de caudal)	SIM - Opções disponíveis: Diagnosticar e eliminar, desativar e alarme, apenas alarme	
FloManager (otimização do caudal)	Sim	
Taxa de caudal	0 a 9999,9 galões/min. (0,1 galão/resolução mín.)	
Sensores de caudal suportados	FS050P, FS075P, FS100P, FS150P, FS200P, FS300P, FS400P, FS100B, FS150B, FS200B, FS350B, FS350SS, personalizado	
Pico	20 kV int. - 1 IVM-SD a cada 500 pés (ou 15 dispositivos de campo)	
Tipo de válvula	Impulsos CC	
Deteção e diagnóstico de curto-circuitos	Deteção automática e desativação do circuito de fios Capacidade para ativar uma fonte de corrente contínua para deteção de problemas em campo	
Histórico elétrico de diagnósticos	- Valores diários (últimos 30 dias) - Médias mensais (últimos 12 meses) - Valores registados diariamente pelas 23:59	
Diagnósticos – Resposta do dispositivos de campo	Lista de respostas e lista de não respostas	
Saída do controlador de diagnóstico	Controla a tomada de corrente do circuito de 2 fios de 0,67 mA por IVM-SOL/IVM-OUT 6 mA por IVM-SEN	
Teste de diagnóstico da rega	Testar todas as estações 1 a 10 min (por estação)	
Compatível com controlo central	Sim	

## Módulo LNK2 WiFi

Controlo do sistema de rega a partir de qualquer local

### Características

- Atualiza programadores compatíveis com Wi-Fi (ESP-ME3, ESP-RZXe e ESP-TM2) para os tornar totalmente acessíveis e programáveis a partir de dispositivos iOS ou Android compatíveis\*
- Funciona como um controlo remoto sem fios para o seu sistema de rega quando se encontra no local ou como um sistema de controlo e monitorização baseado na Internet quando não se encontra no local
- Agiliza e simplifica a configuração inicial do temporizador de rega e o ajuste sazonal
- O acesso instantâneo permite configurar as definições de gestão do sistema e do temporizador em tempo real
- As funções de aplicação profissional compatíveis permitem uma gestão simples de vários locais e o diagnóstico remoto por parte de profissionais de espaços verdes
- As notificações móveis incorporadas proporcionam acesso para a resolução de problemas, simplificam as chamadas de assistência e avisam sobre condições de gelo previstas
- Os ajustes automáticos em função das condições meteorológicas facultam alterações diárias ao tempo de rega, poupando até 50% de água
- As capacidades de programação superiores foram concebidas para cumprir as restrições de água mais exigentes

### Especificações

- Router Wi-Fi de 2,4 GHz (apenas) compatível com configurações de segurança WEP e WPA
- Compatível com dispositivos móveis iOS 8.0 e Android 6 (Marshmallow) ou posteriores\*
- Temperatura de funcionamento: -10° C to 65° C
- Temperatura de armazenamento: -40° C a 66° C
- Humidade de funcionamento: Máx. 95% de 10° C a 49° C em ambiente sem condensação

### Especificações elétricas

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

### Certificações

- cULus, FCC Part 15c, ISED RSS-247, IFETEL, CE, RCM, Smart Approved WaterMark. Para certificações atuais, visite [www.rainbird.eu/lnkwifi](http://www.rainbird.eu/lnkwifi)

### Dimensões

- Largura: 2,87 cm
- Altura: 4,65 cm
- Profundidade: 1,22 cm

### Modelo

- LNK2WIFI



Módulo LNK2 WiFi



Atualiza os programadores  
ESP-Me, ESP-TM2 e  
ESP-ME3 da Rain Bird

## Programador da série ESP-TM2

Simples, flexível e fiável para aplicações residenciais

### Características

- Atualizável para controlo e monitorização remotos via Wi-Fi através de dispositivos móveis iOS e Android (com módulo LNK2 WiFi vendido em separado).
- As informações meteorológicas baseadas na Internet podem ser utilizadas para fazer ajustes diários ao programa de rega, poupando até 30% de água (com módulo LNK2 WiFi vendido em separado).
- Modelos de 4, 6, 8, e 12 estações para responder a necessidades de rega residenciais elevadas ou reduzidas
- Defina dias de suspensão de rega permanente por programa para assegurar que a rega nunca é efetuada nos dias em que as equipas de manutenção se encontram no local (para programas de dias pares/ímpares ou cíclicos)
- Fácil de instalar no interior ou no exterior com cabo de alimentação pré-instalado
- Programação rápida em apenas 3 passos para uma configuração fácil
- 3 programas disponíveis com até 4 horários de arranque para cada programa, para responder às necessidades de espaços verdes diversificados
- Capacidade de rega manual com um único toque para facilidade de utilização
- Amplo ecrã LCD retroiluminado para melhor visibilidade em condições de fraca luminosidade ou de sol direto
- A funcionalidade Contractor Default™ permite-lhe guardar e restaurar os horários de rega personalizados
- Intervalo de suspensão de rega de até 14 dias que retoma automaticamente a rega após o período de suspensão definido
- A desativação do sensor de chuva para qualquer estação permite-lhe personalizar as estações que reagem a um sensor de chuva
- O ajuste sazonal por programa permite-lhe reduzir ou aumentar a rega por programa com facilidade

### Especificações

- Temperatura de funcionamento: Até 65 °C
- Temperatura de armazenamento: -40 °C a 66 °C
- Humidade de funcionamento: Máx. 95% de 10 °C a 49 °C em ambiente sem condensação

### Especificações elétricas

- Entrada necessária: 230 VCA a 50/60 Hz; 120 VCA (± 10%) a 60 Hz
- Saída: 1 A a 24 VCA
- Relé da válvula principal/arranque da bomba
- Não é necessária uma bateria externa de reserva. A memória não volátil guarda permanentemente a programação atual e uma pilha de lítio com vida útil de 10 anos preserva a hora e data dos programadores durante eventuais cortes de energia

### Certificações

- CE, IP24, RCM, IRAM, EAC, ICASA, CMAC, Kvalitet, UkrSEPRO. Para certificações atuais, visite [www.rainbird.eu/esptm2](http://www.rainbird.eu/esptm2)

### Dimensões

- Largura: 20,1 cm
- Altura: 20,0 cm
- Profundidade: 9,0 cm

### Modelos

Selecione os modelos apresentados. Consulte a tabela de preços regional para obter todos os modelos disponíveis.

- TM2-4-230: 4 estações
- TM2-6-230: 6 estações
- TM2-8-230: 8 estações
- TM2-12-230: 12 estações
- TM2-4-AUS: 4 estações – Austrália
- TM2-6-AUS : 6 estações – Austrália
- TM2-8-AUS : 8 estações – Austrália
- TM2-12-AUS : 12 estações – Austrália

### Acessórios

- LNK2WIFI: Módulo LNK2 WiFi para controlo remoto e notificações através de dispositivos iOS ou Android
- Sensores de chuva e gelo sem fios, da série WR2
- Sensores de chuva da série RSD



Funciona com  
LNK2 WiFi



ESP-TM2

## Programadores da série ESP-RZXe

A série compatível com Wi-Fi ESP-RZXe da Rain Bird oferece um programador de rega de estação fixa de nível de instalador para aplicações residenciais e profissionais ligeiras. O programador ESP-RZXe oferece uma configuração baseada em zonas que é mais fácil de compreender pelos utilizadores inexperientes. Estão disponíveis modelos de 4, 6 e 8 zonas.

### Aplicações

O ESP-RZXe oferece características de programação flexíveis, tornando-o no programador ideal para uma ampla variedade de aplicações, incluindo sistemas de rega residenciais e profissionais ligeiros.

### Características

#### Fácil de utilizar

- O programador ESP-RZXe foi criado a pensar na facilidade de utilização. A programação baseada em zonas permite que cada válvula seja programada de forma independente; não é necessário explicar "programas" aos utilizadores finais, eliminando praticamente as chamadas telefónicas. O amplo visor LCD apresenta simultaneamente toda a programação para cada zona.
- A interface do utilizador com base em gráficos simples é fácil de explicar e apresenta cada característica do programador ao seu alcance.

#### Fácil de instalar

- O programador ESP-RZXe requer apenas dois parafusos de montagem. Um guia para uma conduta de 1/2" ou 3/4" permite uma instalação profissional de fios no armário.

#### Hardware do programador

- Caixa plástica de montagem na parede
- 2 pilhas AAA para reserva de segurança da data e hora
- Porcas para fios para modelos exteriores

#### Funcionalidades do programador

- Compatível com Wi-Fi com o módulo LNK2 WiFi da Rain Bird
- Amplo visor LCD com interface do utilizador de fácil navegação
- Entrada de sensor meteorológico com sobreposição de software
- Circuito de válvula principal/arranque da bomba
- Memória de programa não volátil (100 anos)
- Programável com alimentação por pilhas

#### Funcionalidades de programação

- Programação baseada em zonas, permitindo a atribuição de programas independentes a cada zona. (Os tempos de funcionamento, as horas de arranque e os dias de rega são personalizáveis por zona)
- A característica Contractor Rapid Programming™ copia automaticamente as horas de início e os dias de rega da zona 1 para todas as zonas restantes durante a configuração inicial
- 6 horas de início independentes por zona
- 4 opções de dias de rega por zona: Dias da semana personalizados, dias de calendário ÍMPARES, dias de calendário PARES e cíclica (a cada 1 a 14 dias)
- Rega manual de UMA ou TODAS as zonas a pedido



Modelo para exterior

#### Funcionalidades avançadas

- Disjuntor de diagnóstico eletrónico
- Contractor Rapid Programming™ e "Copiar Zona Anterior", para uma configuração inicial mais rápida
- Guardar/Repor Contractor Default™
- Desativação do sensor de chuva
- Desativação do sensor de chuva por zona
- Rega manual de uma zona ou de todas as zonas

#### Especificações de Funcionamento

- Programador de zona: 0 a 199 min
- Ajuste sazonal; -90% a +100%
- Programação independente por zona
- 6 horários de arranque por zona
- Os ciclos de programação de dias incluem dias da semana personalizados e datas ímpares, pares e cíclicas

#### Especificações elétricas

- Entrada necessária: 230 VAC ± 10%, 50 Hz
- Alimentação elétrica de emergência: 2 pilhas AAA mantêm a hora e data, enquanto a memória não volátil mantém a programação

#### Certificações

- CE, IRAM, IPX4, RCM.
- Para certificações atuais, visite [www.rainbird.com/RZXe](http://www.rainbird.com/RZXe)

#### Dimensões

##### INTERIOR

- Largura: 16,9 cm
- Altura: 15,0 cm
- Profundidade: 3,9 cm

##### EXTERIOR

- Largura: 20,1 cm
- Altura: 19,9 cm
- Profundidade: 3,9 cm

#### MODELOS

- RZXe4i-230V Interior, 4 estações
- RZXe6i-230V Interior, 6 estações
- RZXe8i-230V Interior, 8 estações
- RZXe4-230V Exterior, 4 estações
- RZXe6-230V Exterior, 6 estações
- RZXe8-230V Exterior, 8 estações



Funciona com  
LNK2 WiFi



Modelo para interior ESP-RZXE



## Programadores da série ESP-ME3

A solução de programadores de rega mais flexível da indústria. Comporta até 22 estações

### Características

- Capacidade de deteção de caudal integradas
- Amplo ecrã LCD retroiluminado para melhor visibilidade em condições de fraca luminosidade ou de sol direto
- Entrada de sensor de chuva com capacidade para ignorar o sensor
- Circuito de válvula principal/arranque da bomba
- Memória de armazenamento não volátil (100 anos)
- Programável remotamente com alimentação por pilha de 9 V (não incluída)
- A programação de horários permite 4 programas individuais com 6 horas de arranque independentes por programa, perfazendo um total de 24 horas de arranque
- Opções de programação de rega: Por dias da semana, dias de calendário ÍMPARES, dias de calendário PARES ou cíclicos (a cada 1 a 30 dias), funcionalidades avançadas
- Diagnósticos avançados e deteção de curto-circuito com alerta LED
- Guardar/Recuperar programa(s) Contractor Default™
- Desativação do sensor de chuva por estação
- Rega manual com um único toque
- Intervalo de suspensão de rega de até 14 dias (aplica-se apenas a estações que não estejam configuradas para ignorar o sensor de chuva)
- Opção de rega manual por programa ou por estação
- Ajuste sazonal aplicado a todos os programas ou a um programa individual
- Intervalo entre válvulas ajustável (a predefinição é 0)
- Ativação/desativação da válvula principal por estação
- Atualizável para controlo e monitorização remotos via Wi-Fi através de dispositivos móveis iOS e Android (com módulo LNK2 WiFi vendido em separado).
- As informações meteorológicas baseadas na Internet podem ser utilizadas para fazer ajustes diários ao programa de rega, poupando até 30% de água (com módulo LNK2 WiFi vendido em separado).

### Especificações de Funcionamento

- Tempo por estação: 1 minuto a 6 horas
- Ajuste sazonal: 5 % a 200 %
- Temperatura de funcionamento máx.: 65 °C

### Especificações elétricas

- Entrada necessária: 230/240VAC ± 10%, 50/60Hz
- Relé da válvula principal/arranque da bomba
- Tensão de funcionamento: 24 VAC 50/60Hz
- Corrente de irrupção máx. da bobina: 11 VA
- Corrente de manutenção máx. da bobina: 5 VA
  - Controlo de alimentação inativa/desligada de 0,06 amperes a 120 V CA
- Não é necessária alimentação elétrica de emergência. A memória não volátil guarda permanentemente a programação atual e uma bateria de lítio com vida útil de 10 anos preserva a hora e a data dos programadores durante cortes de energia.

### Certificações

- CE, IRAM, IPX4, RCM, Para certificações atuais, visite: [www.rainbird.com/me3](http://www.rainbird.com/me3)

### Dimensões

- Largura: 27,2 cm
- Altura: 19,5 cm
- Profundidade: 11,2 cm

### Modelos

#### Modelos base de programadores:

- ESP4ME3EUR 4 estações interior/exterior para mercados internacionais exceto Austrália
- ESP4ME3AUS 4 estações interior/exterior para a Austrália

#### Módulos:

- ESP-SM3: Módulo de extensão de 3 estações
- ESPSM6: Módulo de extensão de 6 estações

#### Acessórios

- LNK2WIFI: Módulo LNK2 WiFi para controlo remoto e notificações através de dispositivos iOS ou Android
- WR2: Sensor de chuva e gelo sem fios
- Sensores de chuva da série RSD
- Sensor de caudal com fios



Programadores e módulos da série ESP-ME3

## Programador de torneira digital

Programador de encaixe em torneira

### Aplicações

Automatize os seus aspersores de impacto ligados a uma mangueira, o seu sistema de rega localizada ou a sua mangueira de impregnação para maior consistência de programas com este programador digital fácil de utilizar. Além de fiabilidade em condições difíceis, para utilização no exterior durante todas as estações do ano, este programador de qualidade profissional oferece funções sofisticadas para uma rega adequada e sem preocupações.

### Características

- O ecrã de visualização e o botão de programação de grande dimensão facilitam a definição e a revisão dos seus programas de rega.
- Em funcionamento, o ecrã também apresenta o estado do programa, como o próximo ciclo programado e o tempo restante do ciclo atual.
- As funcionalidades avançadas incluem a programação de até dois momentos de rega por dia, em qualquer dia da semana, e os botões "Water Now" (Regar agora) e "Cancel Watering" (Cancelar rega) que se sobrepõem aos programas instantaneamente quando pretendido.
- Ideal para utilização com o sistema de rega localizada ou quaisquer aspersores de mangueira da Rain Bird. Automatize a rega em qualquer área do seu terreno: jardins, canteiros de herbáceas e relvados recentemente semeados ou já existentes.

### Especificações

- As definições digitais permitem a personalização dos programas para obter melhores resultados com menos água
- A rega programada até duas vezes por dia permite a impregnação da água, mesmo em declives ou solo argiloso
- A programação por dia da semana cumpre as restrições de rega
- Botões de sobreposição instantâneos para Rain Delay (Suspensão devido à chuva) ("Cancel Watering" – Cancelar rega) e Water Now (Regar agora)
- Também pode ser definido um intervalo específico para Rain Delay (Suspensão devido à chuva) de até 96 horas, sem afetar o programa guardado
- O ecrã de grande dimensão permite-lhe ver todas as definições ao mesmo tempo.
- Duração do tempo de rega: 1 min a 6 h
- Número de estações: 1
- Entrada de rosca fêmea (BSP) 3/4"
- Saída de rosca macho (BSP) 3/4"
- Destina-se a utilização exclusiva no exterior com água fria.
- Pressão de água em funcionamento: 1 bar (mínima) a 6 bar (máxima)
- Temperatura de funcionamento: Evitar o congelamento – temperatura máxima: 43 °
  - Caudal mín.: 162 l/h
  - Caudal máx.: 2,2 m3/h
- Utiliza 2 pilhas AA alcalinas de 1,5 V (não incluídas)

### Certificações

- NOM-001-SCFI-1993, CE, RCM.

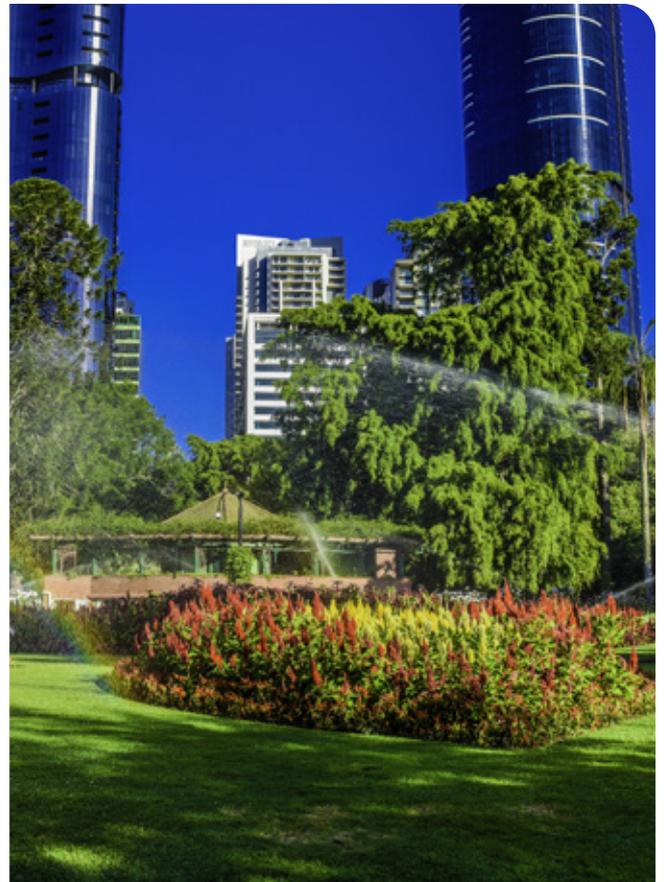
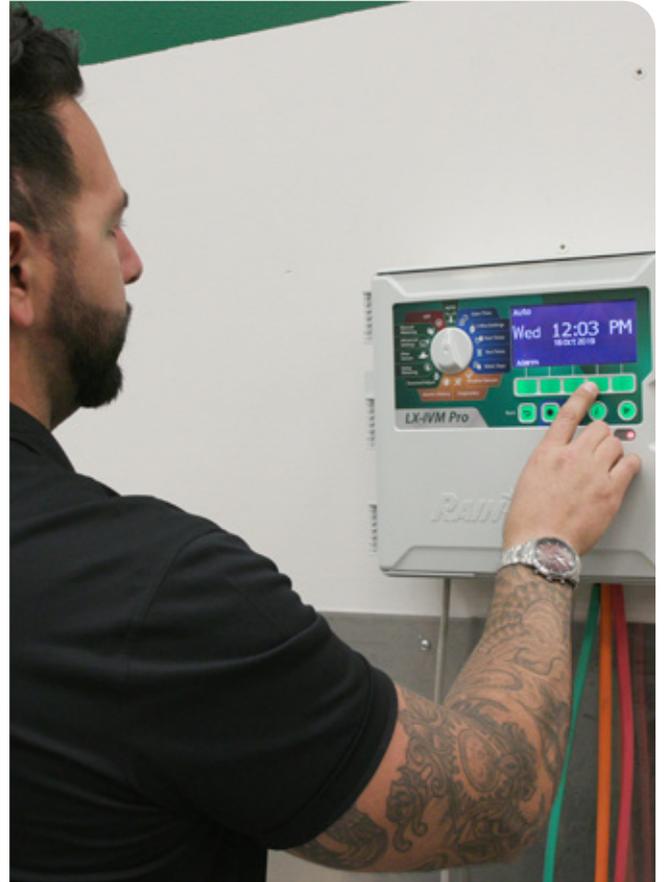
### Modelo

- 1ZEHTMR



Programador de torneira digital





Programadores

## TBOS-BT

Programador a pilhas por Bluetooth.

Instale em qualquer sítio. Programe a partir de um Smartphone.

### Características

#### Funcionalidades da aplicação móvel Rain Bird para TBOS-BT

- Crie, reveja e transmita programas de rega
- Capacidade para definir zonas ou programas para rega manual
- A programação básica inclui três programas independentes – A, B e C – cada um com 8 horários de arranque por dia
- As estações podem ser atribuídas a diversos programas com diferentes tempos de rega
- O tempo de rega pode variar de 1 minuto a 12 horas, com incrementos de 1 minuto
- Cinco modos de ciclo diário de rega (personalizado, dias pares, dias ímpares, dias ímpares sem 31 e cíclico), selecionáveis por programa, para máxima flexibilidade e conformidade com restrições de rega
- Programa e ajuste sazonal mensal global; 0% a 300% (incrementos de 1%)
- Intervalo de suspensão de rega de 1 a 14 dias
- ID incorporada com capacidade de designação. É possível atribuir nomes individuais ao módulo de controlo e às estações.
- Palavra-passe opcional
- Desligue permanentemente o programador para impedir a rega
- O indicador de pilha apresenta o estado da pilha do módulo de controlo
- Capacidade de eliminar o programa de rega do módulo de controlo

#### Funcionalidades do programador

- Funciona durante aproximadamente um ano inteiro com uma pilha alcalina de 9 volts
- Totalmente selado para conformidade com a norma IP68
- O funcionamento independente das estações permite horários de arranque sequenciais (com empilhamento em caso de sobreposição)
- Saída de válvula principal em módulos de controlo TBOS BT1, 2, 4 e 6
- O programa de rega não se perde após a substituição da pilha
- Retrocompatibilidade com o transmissor de campo TBOS-II

#### Compatibilidade da válvula

- Solenoide de impulsos para vasos TBOS da Rain Bird (K80920)
  - Séries DV, DVF, ASVF, PGA, PEB, PESB, EFB-CP e BPES
- Hunter 458200
- Irritrol DCL
- Toro DCLS-P

#### Certificações

- cULus, FCC Part 15b, ISED RSS-247 Edição 2.0, CE, IP68, ICASA, CITC, ACMA, SUBTEL, SRRC, MIC, IFETEL, CRA, TRA.
- Para certificações atuais, visite [www.rainbird.eu/tbosbt](http://www.rainbird.eu/tbosbt)

### Componentes do sistema TBOS-BT

#### Funcionalidades da aplicação móvel Rain Bird para TBOS-BT

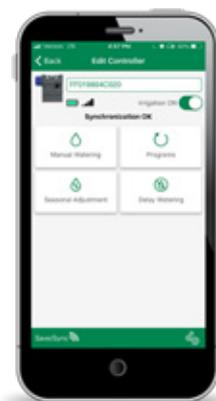
- Disponível para dispositivos Android e iOS

#### Modelos

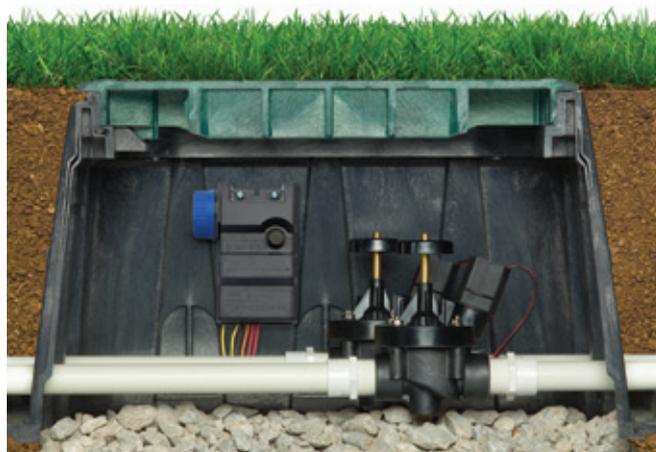
- TBOS-BT1 (1 estação)
- TBOS-BT2 (2 estações)
- TBOS-BT4 (4 estações)
- TBOS-BT6 (6 estações)

#### Acessórios

- K80920 TBOSPSOL: Solenoide de impulsos para vasos TBOS
- RSD BEX: Sensores de chuva da série RSD
- Adaptador para válvulas de plástico não Rain Bird
  - K80510 TBOSADAPP
- Adaptador para válvulas de latão não Rain Bird
  - K80610 TBOSADAPB



Programador a pilhas por Bluetooth TBOS-BT e aplicação móvel



## Programadores LXME2/ PRO



Modular - Facilmente atualizável com um módulo Pro Smart para uma segunda porta de válvula principal e capacidade de detecção de fluxo. Expansão rápida de 12 estações até 48 estações utilizando módulos de 12 estações

### Funcionalidades do programador

- Amplo visor LCD com interface do utilizador de fácil navegação
- Módulos substituíveis em funcionamento, sem necessidade de desligar o programador para adicionar/remover módulos
- Circuito de válvula principal/arranque da bomba
- Circuito de arranque da segunda válvula mestra / bomba de sobrepressão
- 6 idiomas selecionáveis pelo utilizador
- Memória de programa não volátil (100 anos)
- Proteção contra descargas elétricas de 10 kV de série
- O painel frontal é amovível e programável com alimentação por pilha

### Funcionalidades de gestão de água

- Opcional Pro Smart Module™ com utilitário Learn Flow e utilização de totalizador de fluxo e segunda porta de válvula mestra
- Proteção FloWatch™ para condições de caudal elevado e baixo com reações definidas pelo utilizador
- O FloManager™ controla a procura hidráulica, utilizando toda a água disponível para reduzir o tempo de rega total
- As SimulStations™ são programáveis para permitir a utilização simultânea de até 5 estações
- Janelas de rega por programa e janela de rega MV manual
- Funcionalidade Cycle + Soak™ por estação
- Adiamento por chuva
- Calendário de 365 dias para dias sem rega
- Atraso programável de estações por programa
- Válvula principal normalmente aberta ou fechada programável por estação
- Sensor meteorológico programável por estação para impedir ou suspender a rega
- Ajuste sazonal de programas
- Ajuste sazonal global mensal

### Funcionalidades de diagnóstico

- Luz de alarme com lente de caixa externa
- Porta do alarme externo (0,3A máx)
- Disjuntor de diagnóstico eletrónico
- Resumo e revisão de programas
- Teste de cablagem de estação RASTER™

### Especificações de funcionamento

- Temporização de funcionamento da estação: até 96 horas de tempo de funcionamento contínuo
- Ajuste sazonal: 0% a 300% (16 horas de tempo de funcionamento máximo por estação)
- 40 programas independentes, os programas podem sobrepor-se
- 10 horas de início por programa
- Os Ciclos de programação de dias incluem: dias da semana personalizados, datas ímpares, ímpares sem 31, pares e cíclicas
- Estação, programa, programa de testes manuais

### Especificações elétricas

- Entrada necessária: 120 VAC ± 10%, 60 Hz
- Saída: 26,5 VAC 1,9A
- Alimentação elétrica de emergência: As pilhas de lítio tipo moeda mantêm a hora e a data, enquanto a memória não volátil mantém os horários
- Capacidade multiválvulas: Máximo de cinco válvulas de solenoide de 24 V CA, 7 VA em funcionamento simultâneo, incluindo a válvula mestra, máximo de duas válvulas de solenoide por módulo de estação

### Certificações

- A ser determinado (pendente)

### Dimensões

- Largura: 36,4 cm
- Altura: 32,2 cm
- Profundidade: 14,0 cm

### Ambiente

- Intervalo de temperaturas de funcionamento: -10 °C a 65 °C
- Intervalo de humidades de funcionamento: 95% máx. a 4°C a 49°C num ambiente sem condensação
- Intervalo de temperaturas de armazenamento: -40 °C a 66 °C

### Modelos

- ESPLXME2: Controlador LXME2 DOM 120V
- ESPLXME2P: Controlador LXME2 Pro DOM 120V
- LXME2FP: Painel sobresselente LXME2
- PSMLXME2: Módulo Pro Smart LXME2
- IQPSCMLXM: Módulo de ligação IQ Pro Smart LXME2
- ESPLXMSM12: Módulo de 12 estações

### Acessórios

- Opções de caixa/pedestal em aço inoxidável com pintura metalizada disponíveis
- Cartucho de comunicação IQ (ver página 92)
- Sensores de caudal da série FS da Rain Bird (ver página 82)



Permite aos utilizadores controlar/monitorizar 1 a 1000 programadores a partir dos respetivos computadores ou dispositivos móveis



Programador  
LXME2/ PRO

## Programador descodificador ESP-LXD

Programador descodificador comercial de dois fios e capacidade para 50 a 200 estações

### Funcionalidades do programador

- Capacidade para 50 estações de série e expansível para 200 estações com módulos ESPLXD-SM75 opcionais
- Quatro entradas de sensor disponíveis (uma com fios e três controladas pelo descodificador) com interruptor de anulação
- Cinco sensores de caudal suportados
- Descodificadores suportados: FD-101TURF, FD-102TURF, FD-202TURF, FD-401TURF, FD-601TURF
- Suporta descodificadores de sensor SD-210TURF (suporte de deteção de caudal e sensor meteorológico) e protetores contra descargas elétricas na linha LSP-1 (necessário um por 500 pés de circuito de dois fios)
- Sistema de controlo central compatível com software e cartuchos de comunicação IQ da Rain Bird (ver pág. 92)
- Com funcionalidades avançadas de Cycle + Soak™ a Contractor Default Program™, o ESP-LXD oferece funcionalidades inovadoras comprovadas que reduzem as despesas de instalação, o tempo de resolução de problemas e o consumo de água
- Seis idiomas selecionáveis pelo utilizador
- O painel frontal amovível é programável com alimentação por pilha
- Caixa de montagem em parede de plástico, com chave e resistente aos raios UV; pedestal e caixa em metal e aço inoxidável opcionais
- Compatível com o módulo de Manutenção remota de rega de espaços verdes da Rain Bird – Flow Smart Module™ instalado de fábrica ou atualizável em campo
- Caixa de montagem em parede de plástico, com chave e resistente aos raios UV; pedestal e caixa em metal e aço inoxidável opcionais

### Especificações de funcionamento

- Tempo por estação: 0 min a 12 h
- Ajuste dos níveis dos programas e ajuste sazonal mensal global; 0% a 300% (16 h de tempo de rega máximo por estação)
- 4 programas independentes (ABCD); empilhamento de programas ABC, sobreposição ABCD
- 8 horas de início por programa
- Os ciclos de programação de dias incluem dias da semana personalizados e datas ímpares, ímpares sem 31, pares e cíclicas
- Estação, programa, programa de testes manuais

### Certificações

- cULus, WaterSense (quando atualizado com o cartucho ET Manager), CE, IPX4, RCM, Smart Approved WaterMark. Para certificações atuais, visite [www.rainbird.eu/esplxd](http://www.rainbird.eu/esplxd)



LXMMSSPED apresentado com ESP-LXD em armário de aço inoxidável LXMMSS

### Opções de atualização

- Cartucho de comunicação em rede IQ-NCC
- Módulo de 75 estações ESP-LXD-SM75

### Especificações elétricas

- Tensão de alimentação: 120 VAC ± 10%, 60Hz (modelos internacionais: 230 VAC ± 10 %, 50Hz; modelos da Austrália: 240 VAC ± 10%, 50Hz)
- Alimentação elétrica de emergência: As pilhas de lítio tipo moeda mantêm a hora e a data, enquanto a memória não volátil mantém os horários
- Capacidade para estações multiválvulas: até 2 válvulas de solenoide por estação; funcionamento simultâneo de até oito válvulas de solenoide e/ou válvulas principais

### Dimensões (L x A x P)

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

### Modelo

- IESPLXD: 50 estações para mercados internacionais, 230 VCA
- IESPLXDEU: 50 estações para a Europa, 230 VCA
- IESPLXDAU: 50 estações para a Austrália, 240 VCA

### Acessórios

- FD-TURF: descodificadores de dois fios
- SD-210TURF: descodificador de sensor de dois fios
- LSP1TURF: proteção contra descargas elétricas na linha de dois fios
- DPU-210: unidade de programação de descodificador de dois fios
- Opções de caixa/pedestal em aço inoxidável com pintura metalizada disponíveis
- IQ-NCC: Cartucho de comunicação de rede para programadores da série ESP-LX (ver página 92)
- Consulte a página 82 para obter informações sobre os sensores de caudal da série FS da Rain Bird

<sup>1</sup>Os descodificadores FD-TURF incluem etiquetas de endereço de código de barras destacáveis

<sup>2</sup>Caneta de digitalização de código de barras não incluída – vendida em separado; Unitech MS100NRCB00-SG recomendada ([www.ute.com](http://www.ute.com))

Funciona com IQ



Programador descodificador ESP-LXD



- Introdução
- Pulverizadores
- Bicos giratórios e pulverizadores
- Aspersores
- Válvulas
- Programadores
- Sensores e medidores
- Controlos centrais
- Rega localizada
- Filtragem
- Recursos

## Sensores e medidores

### Matriz de compatibilidade dos sensores e medidores

Acessórios	Descrição	ESP9V	TBOSBT	ESPTM2	ESPME	ESPME3	ESPLXME	ESPLXMEF	ESPLXD	ESPLXIVM	ESPLXIVMP
<b>Sensores meteorológicos e estações</b>											
RSD-BEx	Sensor de chuva com fios	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
WR2	Sensor de chuva/congelação s/ fios			•	•	•	•	•	•	•	•
SMRT-Y	Sensor de humidade do solo			•	•	•	•	•			
ANEMOMETER	Sensor da velocidade do vento						• <sup>1</sup>				
<b>Caudalímetros e sensores</b>											
MJ100B	Hidrômetro em latão de 1"				•			•	•	•	•
FS100P	Sensor de caudal de T em PVC de 1"				•			•	•	•	•
FS150P	Sensor de caudal de T em PVC de 1-1/2"				•			•	•	•	•
FS200P	Sensor de caudal de T em PVC de 2"				•			•	•	•	•
FS300P	Sensor de caudal de T em PVC de 3"				•			•	•	•	•
FS400P	Sensor de caudal de T em PVC de 4"				•			•	•	•	•
FS100B	Sensor de caudal de T em latão de 1"				•			•	•	•	•
FS150B	Sensor de caudal de T em latão de 1-1/2"				•			•	•	•	•
FS200B	Sensor de caudal de T em latão de 2"				•			•	•	•	•
FSINSERT	Encaixe de substituição para sensores de "T"				•			•	•	•	•
FS350B	Sensor de caudal de encaixe				•			•	•	•	•

<sup>1</sup> Requer o transmissor de impulsos PT5002

### Poupança de água



#### Sugestões para a poupança de água

- As definições geridas com um sensor de caudal registaram uma poupança média de 35%. Como parte de um estudo de dois anos, foram comparados os resultados do uso da água em 8 propriedades diferentes, após a instalação de um sensor de caudal.
- Ao instalar um sensor de caudal da Rain Bird e um programador de deteção de caudal, compatível, é possível identificar rapidamente fugas, encerrar áreas danificadas e evitar dispendiosas inundações na sua propriedade. Além disso, pode controlar a sua eficiência hídrica ao longo do tempo.
- Com a tecnologia comportável do sensor de caudal da Rain Bird, pode evitar pequenas fugas e grandes problemas — criando maior confiança e uma reputação mais sólida para o seu negócio.



FS350B



FS200B  
FS150B  
FS100B



FS150P  
FS200P  
FS300P  
FS400P

FS100P

## Caudalímetros e sensores

Compatíveis com programadores IQ3, IQ4, Maxicom, SiteControl, LINK, Site SAT, ESP- LXD, LXME, LXMEF, ESP-ME3 e LX-IVM

### Características

- Design simples de propulsor de seis lâminas
- Concebido para aplicações exteriores ou subterrâneas
- Disponível numa estrutura em PVC, latão ou aço inoxidável
- Versões em tê ou de encaixe pré-instaladas

### Especificações de funcionamento

- Precisão:  $\pm 1\%$  (escala completa)
- Velocidade: 1/2-30 pés (0,15 - 9,2 metros) por segundo consoante o modelo
- Pressão: 400 psi (27,5 bar) (máx.) em modelos de latão; 100 psi (6,9 bar) (máx.) em modelos de plástico
- Temperatura: 220 °F (105 °C) (máx.) em modelos de latão; 140 °F (60 °C) (máx.) em modelos de plástico

### Sensor de caudal com propulsor série FS

- FS350B: Sensor de encaixe em latão
- FS100B, 150B e 200B: Sensores em latão
- FS150P, 200P, 300P e 400P: Sensores em PVC
- FS100P: Sensor de "T"

*Para obter informações completas sobre a compatibilidade dos programadores/sensores, consulte a Matriz de compatibilidade dos sensores e medidores na página 81*

### Gama de funcionamento sugerida para sensores de caudal da Rain Bird

As seguintes tabelas indicam a variação de caudal sugerida para sensores da Rain Bird. Os sensores da Rain Bird funcionam tanto acima como abaixo das taxas de caudal indicadas. No entanto, devido ao design dos mesmos, as boas práticas recomendam a utilização desta gama para um melhor desempenho. Os sensores devem ser adaptados ao caudal e não ao tamanho da tubagem.

Modelo	Gama de funcionamento sugerida (galões/minuto)	Gama de funcionamento sugerida (litros/minuto)	Gama de funcionamento sugerida (metros cúbicos/hora)
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 do tipo e do tamanho da tubagem – consulte as especificações técnicas dos sensores de caudal		

### Modelos e dimensões

Modelo	Descrição	Dimensões
MJ100B	Sensor de caudal em latão de 1" para o ESP-ME3	10,75" x 4,38" x 5,13" (273 mm x 111 mm x 130 mm)
FS100P	Sensor de caudal de T em 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 T em PVC de 1 1/2" (40 mm)	5,0" x 5,16" x 2,38" (127 mm x 131 mm x 60 mm)
FS200P	Sensor de caudal de "T" em PVC de 50 mm	5,63" x 5,64" x 2,88" (143 mm x 143 mm x 73 mm)
FS300P	Sensor de caudal de "T" em PVC de 75 mm	6,50" x 6,83" x 4,23" (165 mm x 173 mm x 107 mm)
FS400P	Sensor de caudal de "T" em PVC de 110 mm	7,38" x 7,83" x 5,38" (187 mm x 199 mm x 137 mm)
FS100B	Sensor de caudal de T em latão 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 T em latão 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 "T" em latão de 50 mm	4,25" x 8,35" x 2,94" (108 mm x 212 mm x 75 mm)
FS350B	Sensor de caudal de encaixe em latão de 3" e superior	7,13" x 3"(diâmetro) 181 mm x 76 mm (diâmetro)
FTINSERT	Encaixe de substituição para sensores de tipo "T"	



#### RSD-BEx

Sensor de chuva com fios

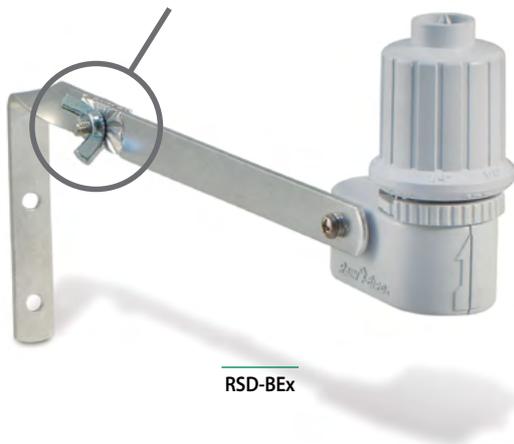
##### Características e vantagens

- A desativação automática em caso de chuva impede a rega excessiva devido à precipitação natural
- O design robusto e fiável reduz as chamadas de assistência
- Os discos de deteção de humidade funcionam numa variedade de climas
- Os diferentes suportes de montagem dos sensores permitem rapidez e flexibilidade no local
- A dobradiça de bloqueio mantém o alinhamento

##### Propriedades mecânicas

- As múltiplas definições de precipitação de 1/8" - 3/4" (5 - 20 mm) são simples e rápidas de definir, basta girar o seletor
- O anel de ventilação ajustável ajuda a controlar o tempo de secagem
- O corpo construído num polímero de alta qualidade e resistente a raios UV é resistente aos elementos
- Fornecido com um suporte de bloqueio em alumínio de 5"
- Não compatível com programadores ESP-SMT ou ESP-SMTe

A dobradiça de bloqueio mantém o alinhamento



##### Especificações elétricas

- Aplicação: Adequado para circuitos de controlo de baixa tensão de 24 VCA e circuitos de relé de arranque de bomba de 24 CA\*
- Classificação elétrica do comutador: 3 A a 125/250 VCA
- Capacidade: Classificação elétrica adequada para utilização com até dez válvulas solenoides de 24 VCA, 7 VA por estação, mais uma válvula mestra
- Fio: 25' (7,6 m) de comprimento de calibre 20, fio de extensão de 2 condutores resistente a raios UV

\* Não recomendado para utilização com dispositivos ou circuitos de relé de arranque de bomba, arranque de bomba de alta tensão.

##### Certificações

- cULus, CE, RCM. Para certificações atuais, visite [www.rainbird.eu/rsd](http://www.rainbird.eu/rsd)

##### Dimensões

- Comprimento total: 6,5" (16,5 cm)
- Altura total: 5,4" (13,7 cm)
- Padrão do orifício do suporte: 1,25" (3,2 cm)

##### Modelo

- RSD-BEx: Sensor de chuva com suporte de bloqueio, fio de extensão

#### Como especificar

##### RSD - BEx

Fio de extensão  
25' (7,6 m) de  
comprimento  
Montagem  
BE: Suporte metálico

Modelo  
RSD: Dispositivo de deteção  
de chuva

## SENSOR DE VENTO ANEMOMETER

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

##### Características

- Medição precisa da velocidade do vento para programas de desativação devido a ventos fortes ou interrupção da rega
- Suporte de montagem em metal robusto
- Requer o transmissor de impulsos PT322 ou PT5002 para utilização com o sistema Maxicom<sup>2</sup>
- Requer o transmissor de impulsos PT5002 para utilização com o SiteControl, IQ Systems, ESP-LXME, ESP-LXD, ESP-LXIVM, ESP-LXIVM Pro

##### Modelo

- ANEMOMETER



ANEMOMETER

## Sensores de chuva e gelo sem fios, da série WR2

Resposta superior a chuva e temperaturas baixas, poupa até 35% no consumo de água

### Características e vantagens

- O avançado conjunto de antenas proporciona uma fiabilidade superior de sinal que supera a maioria das obstruções da linha de visão
- O indicador de intensidade do sinal do sensor permite que o sistema seja configurado por uma só pessoa, reduzindo o tempo de instalação
- Monitorização e ajuste adequados das definições de chuva ou gelo na interface do programador
- Substituição fácil das pilhas sem necessidade de desmontar o sensor
- A interface do programador altamente intuitiva e orientada por ícones simplifica a programação
- Suporte do sensor de nivelamento automático e fácil instalação para montagem em superfícies planas ou em caleiras
- Antenas ocultas nas unidades para um aspeto mais atrativo e robustez do produto
- A função de "desativação rápida" suspende o ciclo de rega ativo durante a ocorrência de chuva

### Especificações elétricas

- Aplicação: adequado para utilização com programadores de 24 VCA (com ou sem arranque de bomba/válvula principal)
- Classificação elétrica adequada para utilização com um máximo de seis solenoides de 24 VCA, 7 VA, e válvula principal adicional ou arranque de bomba que não exceda 53 VA
- Fio da interface do programador: Fio de extensão de 30" (76 cm) de comprimento de calibre 22 (0,64 mm) resistente aos raios UV
- Emissor-recetor de rádio bidirecional de espectro alargado com aprovação FCC e certificações FCC de classe B
- Distância de transmissão do sinal de 700' (213,4 m) na linha de visão
- Duração da pilha: quatro ou mais anos em condições de funcionamento normal
- Proteção contra trovoadas/descargas elétricas de 6 KV

### Certificações

- cULus, FCC Part 15c, ISED RSS-210, CE.  
Para certificações atuais, visite [www.rainbird.eu/wr2](http://www.rainbird.eu/wr2)

### Propriedades mecânicas

- Definições de quantidade de precipitação ajustáveis de 1/8" – 1/2" (3 – 13 mm)
- Definições de temperatura baixa ajustáveis de 33 °F – 41 °F (0,5 – 5 °C)
- Três modos de rega à escolha: Rega programada, suspensa durante 72 horas, desativar sensor durante 72 horas

*Nota: O modelo WR2-48 substitui o modo "suspender rega durante 72 horas" pelo modo "manter rega ativa durante 48 horas".*

- A função de "desativação rápida" suspende o ciclo de rega ativo em aproximadamente dois minutos
- As unidades de polímeros de alta qualidade e resistentes aos raios UV resistem a ambientes prejudiciais

### Modelos

- América do Norte (916 MHz)
  - WR2-RFC: Combinação chuva e gelo
  - WR2-48: Combinação chuva e gelo com manutenção de rega durante 48 horas
- Internacional (868 MHz)
  - WR2-RFC-868: Combinação chuva e gelo



#### Passo 1



Programa em segundos

#### Passo 2



Determine a melhor localização para o sensor

#### Passo 3



Instale o sensor facilmente usando o suporte de montagem

## Kit de sensor de humidade do solo SMRT-Y

Preciso • Fiável • Inteligente

### Características e vantagens

- Transforma qualquer programador num programador economizador de água inteligente
- Espaços verdes mais saudáveis com menos tendência a empobrecimento do solo, fungos e crescimento de raízes à superfície
- Poupanças típicas de água superiores a 40%
- O sensor digital TDT permite obter leituras de elevada precisão, independentes da temperatura do solo e da condutividade elétrica (CE)
- Apresenta o teor de humidade do solo, a temperatura do solo e a CE
- Sensor enterrado resistente à corrosão, fabricado em aço inoxidável 304 de alta qualidade

### Especificações de funcionamento

- 25 volts CA a 12 W
- Temperatura de funcionamento: -4°F a 158°F (-20 C a 70 C)
- Temperatura de sobrevivência: -40°F a 185°F (-40 C a 85 C)

### Certificações

- cULus, FCC Part 15b, CE.
- Para certificações atuais, visite [www.rainbird.eu/smrty](http://www.rainbird.eu/smrty)

### Dimensões

#### Interface do programador

- W: 3,0" (76 mm); A: 3,0" (76 mm); P: 0,75" (19 mm)

#### Sensor de humidade do solo enterrado (sem fios)

- W: 2,0" (50 mm); C: 8,0" (200 mm); P: 0,5" (12 mm)
- Fios de 18 AWG com 42 pol. (106,7 cm) de comprimento

### Kit SMRT-Y

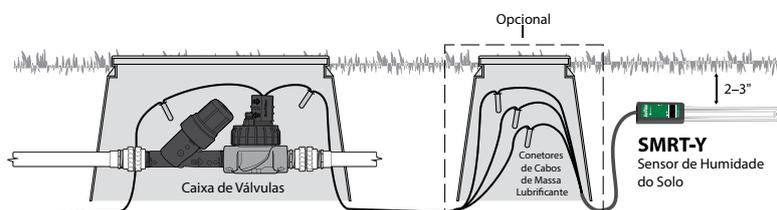
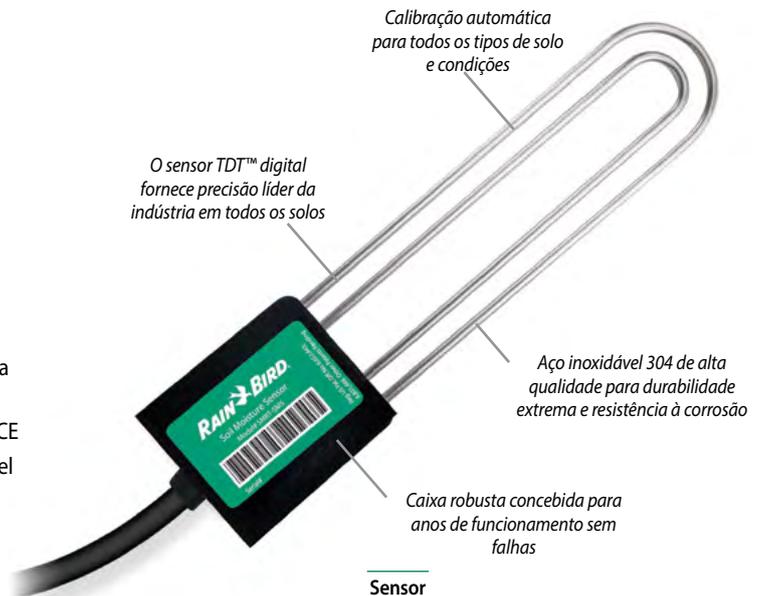
#### Inclui

- Interface do programador
- Sensor de humidade do solo enterrado
- Parafusos anodizados resistentes à ferrugem, 1,5" (dois por embalagem)
- Porcas para fios – 5 azuis, 2 cinzentas, 1 amarela
- Manual de instruções em vários idiomas, guia rápido de utilização e etiqueta de humidade do solo

### Modelos

- SMRT-Y: Kit de sensor de humidade do solo

**Nota:** Todos os modelos SMRT-Y estão em conformidade com a diretiva RoHS





Introdução

Pulverizadores

Bicos de pulverização e rotativos

Aspersores

Válvulas

Programadores

Sensores e medidores

Controlos centrais

Rega localizada

Filtragem

Recursos



## Controlos centrais

### Poupança de água



#### Sugestões para a poupança de água

- Maxicom<sup>2</sup>, SiteControl e IQ<sup>™</sup> proporcionam um ajuste totalmente automático de ET (evapotranspiração) dos programas de rega para uma máxima poupança de água.
  - O Maxicom<sup>2</sup> e o utilitário IQ<sup>™</sup> FloWatch<sup>™</sup> monitorizam e registam o caudal em tempo real, diagnosticando e eliminando automaticamente os problemas de caudal provocados por roturas na tubagem, vandalismo ou válvulas obstruídas.
  - A nova plataforma IQ<sup>™</sup> Rain Bird<sup>®</sup>. A ferramenta mais recente para a gestão remota de água. Sem custos ocultos, é a solução perfeita de gestão remota de água. Com o novo software IQ4-Cloud, pode controlar o seu sistema de rega a partir de qualquer dispositivo, em qualquer local, com todas as funcionalidades do sistema completo. Com uma configuração que demora menos de cinco minutos, com a possibilidade de acesso de vários utilizadores e sem custos anuais recorrentes, encontrou finalmente a opção que procurava.
- Junte-se ao movimento IQ! Visite-nos em [www.rainbird.com/products/iq4](http://www.rainbird.com/products/iq4) e assumo o controlo agora.**

Principais produtos				
Nome do sistema	IQ4 - Cloud		SiteControl	Maxicom®
Tipo de sistema	Sistema de controlo central modular para vários locais		Sistema de controlo central modular para um local único	Sistema de controlo central para vários satélites
Descodificador de dois fios ou ligado tradicionalmente	Funciona com as duas opções		Funciona com as duas opções	Ligado tradicionalmente
Aplicações habituais	Gestão de vários locais com características modulares. Solução ideal para técnicos responsáveis pela gestão de águas, escolas, parques, campus, zonas empresariais e departamentos de transportes		Gestão de local único com características modulares. Ideal para grandes empreendimentos, cemitérios, centros comerciais, parques temáticos e estádios	Aplicações de rega industrial ou profissional multissítios. Ideal para câmaras municipais, agrupamentos escolares, associações de proprietários, parques e departamentos recreativos
Número de locais/sistema	1000+		1	200+
Controlo local e/ou remoto	Local e remoto		Local	Local e remoto
Número máximo de estações em simultâneo por local/sistema	5 por ESP-LXME 8 por ESP-LXD	8 por ESP-LXIVM 16 por ESP-LXIVM Pro	3584 por local	112 por CCU
Número de fontes ET (clima)	100		4	16
Ajustes de programa por ET	Sim		Sim	Sim
Ajustes de programa por percentagem	Sim		Sim	Sim
Programação por volume/galões	Não		Não	Sim
Número de programas	4 por ESP-LXME 4 por ESP-LXD	10 por ESP-LXIVM 40 por ESP-LXIVM Pro	Total de 100 por sistema	999 por CCU
Capacidades de gestão de caudal	Sim		Sim	Sim
Capacidades de monitorização/registo de caudal	Sim		Sim	Sim
Corte em caso de caudal elevado	Linha principal e laterais		Apenas a linha principal	Linha principal e laterais
Corte devido a caudal reduzido ou ausência de caudal	Linha principal e laterais		Não	Linha principal e laterais
Alarmes/avisos	Sim		Sim	Sim
Entrada do sensor e desativação manual	Sim		Sim	Sim
Número de entradas do sensor meteorológico	1 por ESP-LXME 4 por ESP-LXD	4 por ESP-LXIVM 8 por ESP-LXIVM Pro	Até 200 entradas de sensor por sistema	Até 56 por CCU
Número de entradas do sensor de caudal	1 por ESP-LXME 5 por ESP-LXD	5 por ESP-LXIVM 10 por ESP-LXIVM Pro	Até 200 entradas de sensor por sistema	Até 6 (dois fios) ou 20 (ligações) por CCU
Proteção de início de sessão com software/palavra-passe	Sim		N/A	Sim
Capacidades para controlo à distância	Sim		Sim, o sistema Freedom	Sim, o sistema Freedom
Cycle + Soak™	Sim		Sim	Sim
Intervalos de rega por programa/horário	Sim		Sim	Sim
Computador incluído com software	Não		Sim	Sim
Programação do computador	Sim		Sim	Sim
Monitorização do sistema 24 horas por dia	Sim, pelo programador		Sim, pelo computador	Sim, pelo CCU
Comunicação e feedback 24 horas por dia	Não		Sim, do computador para os satélites e descodificadores	Do CCU para satélite
Comunicação por telefone no local remoto, telemóvel, rádio, Ethernet e Wi-Fi	Todos		Não	Todos
Comunicação automática em local remoto	Sim		Não	Sim
Programadores ou descodificadores de satélite	ESP-LXME ESP-LXD	ESP-LXIVM ESP-LXIVM Pro	Satélites ESP-SAT ou descodificadores da série FD	Satélites ESP-SAT ou ESP-SITE
Capacidade da estação modular	ESP-LXME: 8-48	ESP-LXD: 50-200	Não	Não
Número de locais/sistemas de interfaces	N/A – Não são necessárias interfaces		8	>200
Número de satélites/sistemas	Mais de 16 000		896	> 5 600
Número de satélites/interface do local	Até 150 satélites por IQNet		Até 112 por TWI	Até 28 por CCU
Número de estações de satélite/locais	ESP-LXME: Até 7 200 por IQNet ESP-LXD: Até 30 000 por IQNet ESP-LXIVM: Até 9 000 por IQNet ESP-LXIVM Pro: Até 36 000 por IQNet		Até 21 504 por sistema	Até 672 por CCU
Número de endereços de descodificadores por local	Até 30 000 por IQNet		Até 4 000	N/A
Interface de mapa interativo	Não		Sim	Não
Importação GPS, CAD, SHP, BMP	N/A		Sim	BMP, PDF, JPEG
Controlo de válvula: estações ou descodificadores	Ambos		Ambos	Só estações do satélite
Estimada/Relatório do gasto de água	Sim		Sim	Sim
Registo de eventos (funcionamento de estações)	Sim		Sim	Sim
Capacidade de funcionamento previsto (dry/run)	Sim		Sim	Sim
Suportado pelo Plano de Assistência Global	Sim		Sim	Sim
Também pode gerir sistemas de iluminação e segurança	Sim		Sim	Sim

## Software de Controlo Central IQ4

Controlo central modular para vários locais

A plataforma IQ oferece funcionalidades de comando e controlo de vanguarda numa interface fácil de compreender e utilizar. A plataforma IQ oferece funcionalidades de gestão da água avançadas que lhe permitem poupar tempo e dinheiro.

### Aplicações

Todas as versões IQ oferecem programação, gestão e monitorização remotas de programadores da série ESP-LX a partir do computador no seu escritório. O IQ é a solução de controlo de rega perfeita para departamentos técnicos de parques e escolas, gestores de propriedades, empreiteiros de manutenção de jardins e gestores de recursos hídricos. O IQ pode gerir pequenos locais com programador único, bem como áreas de grandes dimensões com vários programadores e suporta programadores tradicionalmente ligados por fios e por 2 fios da série ESP-LX.

A plataforma IQ-Cloud é um serviço baseado na nuvem que permite ao utilizador iniciar sessão e controlar o seu sistema de rega a partir de qualquer dispositivo ligado à Internet, incluindo computadores de secretária, tablets e smartphones.

A plataforma IQ-Cloud é ideal para empresas com vários administradores do sistema de rega e/ou utilizadores que necessitam de mobilidade.

A plataforma IQ-Cloud permite a utilização de dispositivos móveis para um acesso rápido às principais funcionalidades da IQ4 numa interface concebida para dispositivos tácteis que encontramos em smartphones ou tablets. Os utilizadores não estão limitados a uma capacidade inicial e podem adicionar os satélites que pretenderem. É necessário um acesso à Internet.

### Características do software da plataforma IQ

- Compatível com programadores descodificadores tradicionalmente ligados por fio ESP-LXME, ESP-LXIVM e ESP-LXMEF e por dois fios ESP-LXD
- Programação em segundos, minutos e horas
- Ajuste do tempo de funcionamento da estação ET por local
- Registos e relatórios detalhados
- Sincronização e recuperação automáticas de registos de satélite
- Programação de satélite bidirecional (as alterações feitas no satélite podem ser visualizadas e aceites no software IQ4)
- Sincronização automática de dados da plataforma IQ para satélite
- O software utiliza terminologia e fórmulas da Irrigation Association
- Serviço de Internet Global do Tempo IQ que oferece dados meteorológicos locais, incluindo precipitação
- Recupera registos de caudal minuto a minuto a partir dos programadores de satélite ESP-LXMEF, ESP-LXIVM e ESP-LXD equipados com sensor de caudal
- Registos de caudal vs. relatório gráfico de caudal projetado (identifica os programas e as estações em funcionamento em qualquer altura)
- Os idiomas selecionáveis pelo utilizador incluem inglês, espanhol, francês, alemão, italiano e português

**Para saber mais sobre as características incluídas na plataforma IQ4, visite [www.rainbird.com/products/iq4](http://www.rainbird.com/products/iq4).**

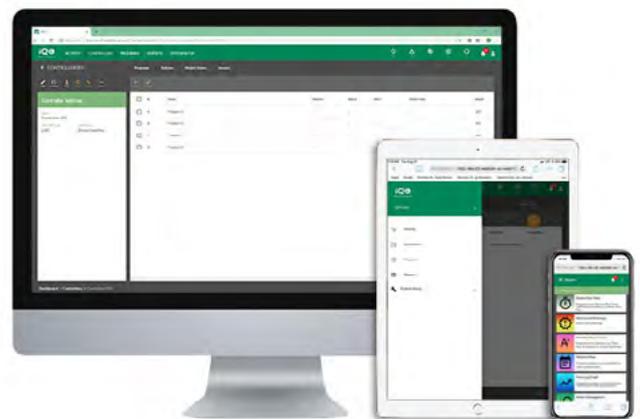
### Atualização adicional da capacidade de 5 satélites (apenas IQ Desktop/ Enterprise)

- A capacidade de programação de satélites do software IQ pode ser atualizada em incrementos de 5 satélites
- A capacidade adicional é facultada através da aquisição de um código-chave de ativação de software

### Requisitos recomendados do computador para IQ-Desktop

- Windows 10, Windows 8, Windows 7 Service Pack 1
- Processador Intel I5-540M ou equivalente
- 8 GB RAM (mínimo)
- 10 GB de espaço disponível no disco
- Resolução de ecrã de 1024 x 768 pixéis
- Acesso à Internet
- Browser Chrome (recomendado), Edge ou Firefox
- Ligação de rede (para Ethernet, Wi-Fi e móvel)
- Porta de série ou USB para adaptador de série (para comunicação por ligação direta e modem externo)

iQ 4



### Como especificar

#### SOFTWARE IQ4

Plataforma IQ4-Cloud: Software IQ4 baseado na nuvem compatível com todos os programadores Rain Bird ESP-LX com cartuchos de comunicação NCC

### Integração TBOS em plataforma IQ3 Cloud

A série de programadores TBOS-II permite o controlo remoto da plataforma IQ3 Cloud através da comunicação por rádio. Esta característica está disponível através da instalação de um módulo de rádio principal IQ TBOS num satélite IQ ESP-LX

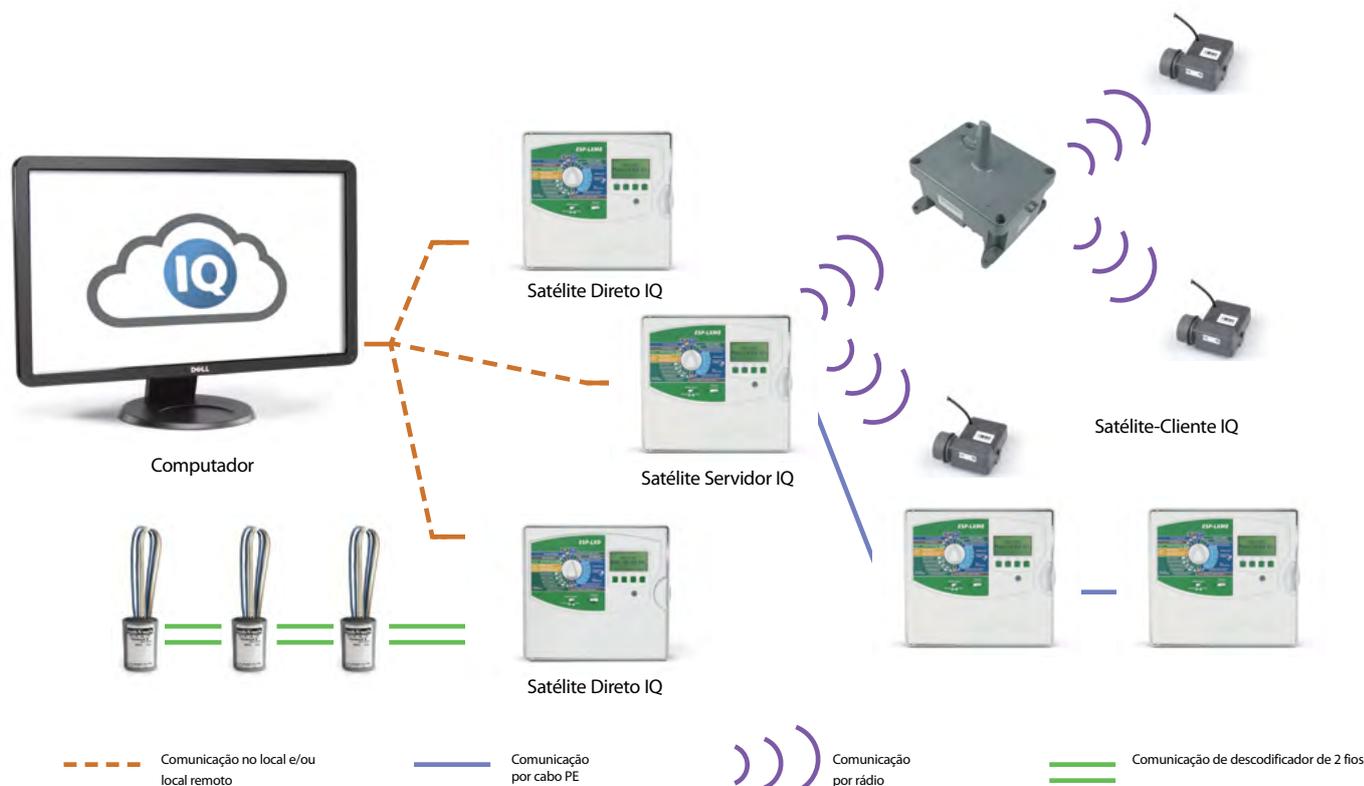
#### Especificações

- A plataforma IQ3 Cloud permite o suporte de 250 redes TBOS
- O módulo de rádio principal IQ TBOS é instalado num programador de satélite do servidor da série ESP-LX para módulos de controlo TBOS/TBOS-II controlados remotamente no campo
- A rede de rádio TBOS é constituída por um módulo de rádio principal, zero a 15 relés de rádio TBOS e um ou vários módulos de controlo TBOS/TBOS-II (equipados com adaptadores de rádio TBOS-II)
- Cada relé de rádio (incluindo o módulo de rádio principal IQ TBOS) consegue gerir até 32 módulos de controlo TBOS/TBOS-II por rádio (equipados com adaptadores de rádio TBOS-II), num total máximo de 512 clientes TBOS por TBOS Net

#### Características de controlo central

- Compatibilidade com versões anteriores: todos os módulos de controlo TBOS podem ser centralizados na plataforma IQ3 Cloud se equipados com o adaptador TBOS-II
- A plataforma IQ3 Cloud pode gerir até 250 módulos de rádio principal IQ TBOS (1 por satélite SERVIDOR)
- A plataforma IQ3 Cloud permite a aprendizagem automática da rede de rádio TBOS para comunicação com programadores TBOS/TBOS-II no campo

- A plataforma IQ3 Cloud permite dar nomes aos módulos de controlo e às estações. Uma operação de sincronização inversa substitui os nomes das estações e dos programadores pelos nomes reais do dispositivo no campo
- A plataforma IQ3 Cloud informa o nível de carga da bateria dos módulos de controlo, adaptadores de rádio TBOS-II e relés de rádio TBOS
- A plataforma IQ3 Cloud permite a função TBOS Dry-Run
- A plataforma IQ3 Cloud permite todos os comandos manuais e de programação: iniciar estação, iniciar programa, cancelar todos, testar todas as estações, atraso por chuva, comando Desligar, comando Ligar
- A plataforma IQ3 Cloud permite programação, sincronização e sincronização inversa de dados
- A plataforma IQ3 Cloud permite a atualização de firmware do módulo de rádio principal IQ TBOS e do relé de rádio TBOS
- A ligação de sensor padrão do módulo de controlo TBOS-II é compatível com sensores de contacto seco (chuva), mas quando centralizada no IQ, também é compatível com sensores de contacto seco de impulso (caudal)
- Os alertas do sensor de caudal são recuperados na plataforma IQ3 Cloud a cada 12 horas ou mediante pedido do utilizador



### Hardware

#### Módulo rádio principal IQ TBOS

- O módulo de rádio principal IQ TBOS é instalado num programador de satélite do servidor da série ESP-LX para módulos de controlo TBOS/ TBOS-II controlados remotamente no campo
- O módulo permite:
  - Comunicação em série com cartucho de comunicações de rede (enviar e receber dados de um PC remoto)
  - Comunicação por rádio com um máximo de 15 relés de rádio TBOS
  - Comunicação por rádio com um máximo de 32 adaptadores de rádio TBOS-II próximos
  - Gestão do alarme do sensor
  - Instalação numa das 4 ranhuras do módulo de estação ESP-LX (no máximo, um por programador)
- Comunicação por rádio que funciona em bandas ISM isentas de licenças
- Uma rede de rádio TBOS Net é constituída por um (1) módulo de rádio principal, zero (0) a quinze (15) relés de rádio TBOS, e um ou vários adaptadores de rádio TBOS-II
- Um módulo de rádio principal IQ TBOS permite o controlo remoto de 32 módulos de controlo TBOS/TBOS-II dentro do seu alcance de rádio. ITBOS MRM EU (P/N: F48320)



Módulo rádio principal  
IQ TBOS

#### Relé de rádio TBOS

- O rádio funciona em bandas ISM isentas de licenças
- Classe IP44
- Os relés de rádio TBOS devem ser instalados em pontos elevados. Em algumas instalações externas, a alimentação de energia pode estar disponível apenas à noite. Está incluído um conjunto de bateria interno (bateria de chumbo vedada de 6 V, 2,5 Ah). A bateria é fornecida desligada para preservar a vida útil do produto. Quando a bateria é ligada, é acionado o modo "ativa" e deve ser recarregada com regularidade. O ciclo seguinte é necessário para carregar totalmente a bateria: 8 horas de carregamento à noite em iluminação pública, 16 horas de descarga durante o dia (com ou sem tráfego de rádio)
- Alimentação entre 207 V e 244 VCA
- Voltagem de entrada do relé entre 12 e 14 V
- Alcance de rádio em campo aberto:
  - entre 2 relés de rádio TBOS: aprox. 1200 m
  - entre o relé de rádio TBOS e o adaptador de rádio TBOS-II: aprox. 300 m
  - entre o relé de rádio TBOS e a consola transmissora TBOS-II: aprox. 100 m (ITBOS RR EU)



Relé de rádio  
TBOS

#### Especificações de funcionamento

- Temperatura de funcionamento: -10° a +65°C
- Humidade de funcionamento: máx. de 95% a uma temperatura entre +4 °C e +49 °C

#### Especificações elétricas

- Alimentação entre 207 V e 244 VCA
- Voltagem de entrada do relé entre 12 e 14 V

#### Modelo

- IQ TBOS: Na plataforma IQ3 Cloud o pacote de funcionalidades é padrão e nas plataformas IQ Desktop e IQ Enterprise é opcional

## Cartucho de comunicação de rede IQ NCC

Atualiza qualquer programador da série ESP-LX para um programador satélite de controlo central IQ

### Características

- O IQ é a solução de controlo de rega perfeita para departamentos técnicos de parques e escolas, gestores de propriedades, empreiteiros de manutenção de espaços verdes e gestores de recursos hídricos. O IQ pode gerir pequenos locais com programadores únicos, bem como áreas de grandes dimensões com vários programadores. Os cartuchos IQ NCC são compatíveis com o programador ESP-LXME com capacidade para 1 a 48 estações, programador descodificador ESP-LXD com capacidade para 1 a 200 estações, programador ESP-LXIVM com capacidade para 1 a 60 estações e ESP-LXIVM Pro com capacidade para 1 a 240 estações
- Inicialmente, os cartuchos IQ NCC são configurados através de um assistente de configuração disponibilizado na posição de seleção das configurações do programador da série ESP-LX. Os parâmetros de configuração da comunicação são definidos através do software IQ ou do software Configurator NCC concebidos para a utilização de netbook/ portátil no local de trabalho

### Satélites diretos

- Os locais com um único programador utilizariam um cartucho IQ NCC configurado como satélite Direto. Um satélite Direto tem uma ligação de comunicação com o computador central IQ, mas não tem ligações de rede a outros satélites do sistema

### Satélites servidor e cliente

- Os locais com vários programadores utilizariam um cartucho IQ NCC configurado como satélite servidor e os outros cartuchos NCC configurados como satélites-clientes. O satélite Servidor tem uma ligação de comunicação com o computador central IQ e partilha esta ligação de comunicação com os satélite-cliente através de cabos de dados de alta velocidade ou rádios. A ligação de comunicação entre os satélites servidor e cliente designa-se IQNet™
- Os satélites na mesma IQNet podem partilhar sensores meteorológicos e válvulas mestras
- É necessário instalar um módulo de comunicação IQ CM para os satélites Servidor e Cliente que utilizem cabos de dados de alta velocidade para comunicação IQNet. É necessário instalar um rádio IQSSRADIO para os satélites Servidor e Cliente que utilizem comunicação por rádio para comunicação IQNet. Cada kit de cartuchos inclui cabos para ligar o cartucho NCC ao módulo de ligação e/ou rádio

### Cartucho móvel IQ NCC 4G

- Inclui um modem de dados móveis 4G integrado com conector para antena
- Inclui uma antena interna para caixas de programador de plástico (está disponível uma antena externa opcional 4G para caixas de programador metálicas)
- Requer um plano de serviços de dados móveis 4G, adquirido à Rain Bird, com serviço móvel incluído
- Utilizado para aplicações de satélite direto ou servidor que requerem comunicação móvel com o computador central IQ
- Disponível com o primeiro ano de serviço de comunicação incluído.
- O cartucho 4G com serviço de comunicação incluído não está disponível em todas as áreas

### Cartucho Ethernet IQ NCC-EN

- Inclui um modem de rede Ethernet integrado com porta RJ-45
- Inclui cabo de interconexões RJ-45e (necessita de endereço IP estático de rede LAN)

### Cartucho IQ NCC-RS RS232

- Inclui porta RS-232 para cabo direto IQ ou ligação de comunicação por modem externo ao computador central IQ e cabo de modem externo (cabo direto IQ fornecido com pacote de software IQ)
- Utilizado para aplicações de satélite Direto ou Servidor onde seja necessária comunicação por ligação direta por cabo ou modem externo (rádio ou outro dispositivo de terceiros) com o computador central IQ, e para aplicações de satélite Cliente onde seja necessária comunicação IQNet por cabo de dados de alta velocidade ou por rádio com o satélite Servidor

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

- Permite ligações IQNet por cabo de dados de alta velocidade para o programador ESP-LXME
- Inclui o módulo Flow Smart e funções de módulo de base
- Substitui o módulo de base padrão ESP-LXME

### Módulo de ligação IQ CM-LXD

- Permite ligações IQNet por cabos de dados de alta velocidade para o programador ESP-LXD
- É instalado na ranhura do módulo 0 (zero) ESP-LXD

### Modem de rádio IQ SS-Radio

- Permite a comunicação por rádio sem fios IQNet entre programadores de satélite Servidor e Cliente
- Também pode ser utilizado com o cartucho IQ NCC-RS RS232 para comunicação por rádio do computador central IQ com satélite Direto ou Servidor
- Inclui fonte de alimentação e antena externa (o software de programação e o cabo são fornecidos separadamente)



Painel de cartuchos da série LX com cartucho IQ-NCC-RS instalado

## SiteControl

Um sistema de controlo central com todas as características para aplicações de um único local

### Características

- Mapas gráficos de monitorização avançados gerados pela tecnologia GPS ou AutoCAD reciam o local. O mapeamento interativo e os gráficos em ecrã mostram todo o local com a localização de cada válvula e aspersor, permitindo medir e calcular áreas do seu mapa
- O Smart Weather™ foi concebido para retirar todos os benefícios da linha de estações meteorológicas mais avançadas Rain Bird, monitoriza ET e a precipitação através da estação meteorológica e reage às condições meteorológicas atuais com base nas opções definidas pelo utilizador. O sistema de aviso avançado aceita limites do sensor definidos pelo utilizador. O operador do sistema é imediatamente notificado caso os limites sejam ultrapassados
- O RainWatch™ utiliza recipientes basculantes para chuva para detetar e interromper a rega ao mesmo tempo que mede a precipitação. Quando a chuva para, a rega é retomada com tempos reduzidos em função da precipitação medida
- ET mínima – permite definir valores mínimos de ET para que a rega seja acionada. Promove uma rega profunda para um relvado em ótimas condições
- A ET automática ajusta automaticamente os tempos de rega relativamente a oscilações nos valores de evapotranspiração (ET)
- O controlo do sistema remoto permite-lhe assumir o controlo do sistema e acionar o SiteControl a partir de qualquer local das suas instalações através do Rain Bird Sistema FREEDOM Rain Bird. Opções de comunicação por telefone (fixo ou móvel) ou por rádio
- O sistema híbrido aciona os programadores de satélite e/ou descodificadores de dois fios
- O SiteControl Plus aciona quatro interfaces de descodificadores grandes (LDI), cada uma com capacidade para ativar até 1000 solenoides com sistema híbrido, podendo ampliar mais as capacidades, através da combinação de opções de descodificadores de dois fios e/ou programador de satélite até um total de quatro dispositivos de interface

### Monitorização e programação superiores

- O Flo-Graph™ permite a visibilidade de gráficos em tempo real com informações individuais da estação apresentadas em gráficos coloridos
- O Flo-Manager™ equilibra as necessidades do sistema e as capacidades máximas com eficiência, ajudando a reduzir a necessidade de água, a reduzir o desgaste do sistema e a poupar energia
- Cycle + Soak™. Controlo mais eficiente da utilização de água em terrenos inclinados e em áreas com pouca drenagem
- A opção QuickIRR™ é um método rápido e simples de elaborar programas e horários de rega com base nos seus parâmetros

### Outras funcionalidades

- Até 200 pontos de ligação
- Até 200 sensores de impulso
- Registos de utilização da água
- Registos de tempo de rega da estação
- Registos enviados e de Dry-Run
- Folha de cálculo ET
- 1 ano de Plano de Assistência Global incluído

### Modelos

- SCON: PC de secretária com software SiteControl, inclui 1 ano do Plano de Assistência Global (GSP)

### Opções de módulos de software

- Smart Weather
- Rain Bird Messenger (para Smart Weather)
- ET automática
- Módulo híbrido
- Smart Sensor
- Map Utilities
- Freedom
- 8 locais adicionais
- Circuito de fios adicional (2.º)
- Circuito de fios adicional (3.º)
- Circuito de fios adicional (4.º)
- SiteControl Plus
- Smart Pump
- MI (interface móvel)

### Plano de Assistência Global (GSP)

- Para obter mais informações, visite-nos em [rainbird.eu/gsp/index.htm](http://rainbird.eu/gsp/index.htm)



SiteControl

## Hardware SiteControl

### Interface de satélite TWI

- Permite comunicação em tempo real, de duas vias, entre o programador central SiteControl e os satélites de campo
- Permite a utilização de capacidades avançadas no campo de versões de dois fios ESP-SAT ou LINK
- A capacidade modular pode ser ampliada em função do local

### Interface de descodificador de dois fios

- Permite comunicação em tempo real, de duas vias, entre o programador central SiteControl e os descodificadores
- Combina as capacidades fantásticas do SiteControl com a facilidade de instalação e a segurança de um sistema de descodificador de dois fios
- O sistema pode ser configurado e ampliado de acordo com as necessidades do projeto

### Programador de satélite ESP-SAT

- Programador de satélite para 40 estações
- Programador de satélite de campo para Maxicom<sup>2</sup> ou sistemas de controlo central SiteControl
- A eficácia de uma ferramenta de gestão de água avançada num pacote fácil de utilizar
- Todas as características e capacidades autónomas da linha de programadores ESP-MC Rain Bird

### Rádio com espectro ampliado

- Salto de frequência para evitar interferências
- Custos reduzidos de propriedade, sem necessidade de licença FCC
- Sem restrições FCC na altura da antena (o utilizador deve verificar a legislação local)
- Os rádios podem ser configurados como repetidores para alcançar grandes distâncias e superar obstáculos

### Dispositivos Ethernet

- Utilizar redes Ethernet para:
  - Comunicar a partir do computador do sistema de Gestão Central para CCU, SiteSats, TWI e estações meteorológicas
  - Comunicar a partir de CCU e TWI para ESP-Sats

### Estações meteorológicas WS-PRO

- Sensores de precisão científica localizados três metros acima do solo para uma maior resistência a vandalismo
- Microrregisto interno potente para recolha de dados climáticos, registo e análise, comunicação constante com os sensores meteorológicos e armazenamento de dados de 30 dias
- Construção em metal resistente mas leve;

### Descodificadores de sensor e impulso

- Sistema de feedback completo
- Amplia a versatilidade do sistema de controlo central
- Os fios codificados com cores permitem facilidade de instalação
- Códigos de endereço programáveis para funcionamento individual

### Sensor de chuva RAINGAUGE

- O interruptor contador de chuva preciso contabiliza a precipitação em incrementos de 1/100 polegadas
- Construção em metal muito forte
- Suporte de montagem
- Rede de detritos

### Sensor de vento ANEMOMETER

- Medição precisa da velocidade do vento para programas de desativação devido a ventos fortes ou interrupção da rega
- Suporte de montagem em metal robusto
- Requer o monitor/transmissor de impulsos PT322 ou PT5002 para utilização com o sistema Maxicom<sup>2</sup>

### Placas de interface Maxi

- Atualizam um programador ESP-MC (montagem em parede ou pedestal) para um programador de satélite ESP-SAT
- Não são necessárias caixas adicionais ou cablagem externa
- São instaladas nos apoios da placa de saída do programador

### Proteção contra descargas elétricas MSP-1

- Protege os componentes do sistema de Gestão Central de descargas elétricas nos circuitos de comunicação de dois fios
- Pode ser instalada no satélite, no pedestal CCU ou na caixa de válvulas, juntamente com MGP-1 (placa de ligação à terra Maxicom<sup>2</sup>)

### Placa de ligação à terra contra descargas elétricas MGP-1

- Proporciona um local de fixação para MSP-1 ou outros fios com ligação à terra diretamente ligados a uma vareta ou tubo com ligação à terra
- Instalada numa vareta ou tubo com ligação à terra



Interface TWI



Programador de satélite  
ESP-SAT



ESP-MIB-TW



DEC-SEN-LR DEC-PUL-LR

## Agora disponível Maxicom<sup>®</sup> versão 4.5

Controlo central para vários locais ideal para sistemas comerciais de grandes dimensões

- Compatibilidade com o Windows 10
- Procura e elimina caudal reduzido (SELF) – diagnostica automaticamente um problema de caudal reduzido
- Bloqueio de estações – põe de quarentena zonas que tiveram alarmes de elevado/baixo caudal até que o utilizador tome medidas
- Prioridades de estações para o Flo-Manager<sup>®</sup> – permite que o utilizador altere a sequência das zonas de rega, atribuindo prioridades quando o gestor de caudal está a ser utilizado
- Limite máximo do tempo da sequência de rega aumentado de 99 minutos para 999 minutos
- Configurações ajustáveis do recipiente de chuva
- Melhoria da procura e eliminação do caudal em excesso (SEEF) para considerar ajustes manuais
- A configuração para libertação da base de dados já não é fixa e pode ser selecionada pelo utilizador. Deste modo, o utilizador pode decidir a partir de que data a base de dados inclui registos
- O campo número de telefone/endereço funciona com endereços de URL e IP mais longos
- O relatório de configuração do dispositivo de campo inclui agora nomes de satélite e nomes de sensor
- Base de dados mais robusta (SQL Server)

### Características do sistema

- O pacote do programador central Maxicom<sup>2</sup> inclui software Maxicom<sup>2</sup>, computador pré-configurado, Plano de Assistência Global (GSP) e formação
- Controla centenas de satélites ESP-SITE-SAT (locais de programador único) e unidades de controlo conjuntas (CCU). Cada uma das unidades pode controlar até 28 programadores satélite ESP-SAT individuais em locais com vários programadores
- Monitoriza dezenas de fontes de dados meteorológicos, incluindo estações meteorológicas WSPRO2, gestores ET ou sensores de contagem de chuva (Raingauge)
- O controlo remoto Freedom permite a ativação manual do sistema através de um telemóvel ou rádio
- Os relatórios de vários registos e utilização de água são gerados automaticamente para monitorizar o funcionamento do sistema e a poupança de água

### Funcionalidades de gestão de água

- Operação de programação em todos os satélites; 999 programações separadas por CCU proporcionam uma rega de precisão em áreas e microclimas
- O ET Checkbook<sup>™</sup> faz a gestão da evapotranspiração (ET) e ajusta automaticamente o tempo de rega da estação do programador de satélite ou os intervalos do ciclo diário para satisfazer as necessidades de água dos espaços verdes
- O FloManager<sup>™</sup> faz a gestão da necessidade de caudal total colocado nas fontes de abastecimento de água, otimizando tanto a água disponível como a janela de rega
- O FloWatch<sup>™</sup> monitoriza os sensores de caudal em cada fonte de abastecimento de água, regista o caudal, e reage automaticamente aos caudais, desligando as zonas afetadas do sistema (válvula individual ou linha principal)
- O RainWatch<sup>™</sup> monitoriza os sensores de contagem de chuva, regista a precipitação e reage automaticamente à precipitação, interrompendo a rega, para verificar a quantidade de chuva que caiu e determina se a rega deve ser retomada ou não

### Funcionalidades operacionais

- O motor do programador de comunicação envia automaticamente programação atualizada para os locais antes de a rega começar e recupera os registos depois de a rega estar concluída. É possível a operação manual a qualquer momento
- Iniciar ciclos diários: personalização (dia da semana), dias ímpares/pares, ímpar 31 ou cíclico e inclui programação de calendário de eventos em dia de folga
- Os tempos de rega da estação podem ser programados entre 1 minuto e 16 horas
- A função Cycle + Soak<sup>™</sup> otimiza a utilização de água para a taxa de infiltração no solo, reduzindo o escoamento e o encharcamento
- Funções de controlo de não rega como iluminação, fontes, bloqueios de portas e portões

### Opções de comunicação Maxicom<sup>2</sup>

- Programador central para CCU: telefone, ligação direta, rádio, telemóvel, rede (Ethernet, Wi-Fi, fibras óticas)
- CCU para ESP-SAT2: circuito de 2 fios
- CCU para ESP-SATL: rádio, MasterLink, rede (Ethernet, Wi-Fi, fibras óticas)

### Plano de Assistência Global (GSP)

- Para obter mais informações, visite-nos em [rainbird.eu/gsp/index.htm](http://rainbird.eu/gsp/index.htm)

### Modelos

- MC2GOLD1: Novo sistema – PC de secretária com software Maxicom, inclui um ano do Plano de Assistência Global (GSP)
- GSPMCP3: subscritores de GSP atual ou GSP expirado, PC de secretária com software Maxicom, inclui três anos de Plano de Assistência Global Platinum Plus
- GSPMXPPCIA: subscritores de GSP atual, PC de secretária com software Maxicom, com base no Plano de Assistência Global Platinum Plus de três anos, inclui GSP no primeiro ano, nos segundo e terceiro anos é necessário comprar o GSP em separado (M95543A2)
- GSPMXPPCIM: subscritores de GSP atual, PC de secretária com software Maxicom, com base no Plano de Assistência Global Platinum Plus de três anos, inclui GSP no primeiro mês, do segundo ao trigésimo sexto mês, é necessário comprar o GSP em separado (M95544M2)
- GSPMXPPNIA: subscritores do GSP novo ou do GSP expirado, PC de secretária com software Maxicom, com base no Plano de Assistência Global Platinum Plus de três anos, inclui GSP no primeiro ano, nos segundo e terceiro anos é necessário comprar o GSP em separado (M95541A2)
- GSPMXPPNIM: subscritores do GSP novo ou GSP expirado, PC de secretária com software Maxicom, com base no Plano de Assistência Global Platinum Plus de três anos, inclui GSP no primeiro mês, do segundo ao trigésimo sexto mês é necessário comprar o GSP em separado (M95542M2)
- MC2UPG: software de atualização Maxicom – só CD, atualização do sistema Maxicom existente 1.X, 2.X e 3.X para a versão Maxicom mais recente



Maxicom

## Hardware Maxicom<sup>2®</sup>

### Interface CCU – unidade de controlo conjunta

- Executa operações em tempo real de um local constituído por até 28 satélites
- Adapta a sequência de estação à alteração de condições para uma eficiência máxima
- Reage imediatamente a condições imprevistas e entradas do sensor

### Programador de satélite ESP-SAT

- Programador de satélite para 40 estações
- Programador de satélite de campo para Maxicom<sup>2</sup> ou sistemas de controlo central SiteControl
- A eficácia de uma ferramenta de gestão de água avançada num pacote fácil de utilizar
- Todas as características e capacidades autónomas da linha de programadores ESP-MC Rain Bird

### Programador de satélite ESP-SITE-SAT

- Programador de satélite para 40 estações
- Combina a eficácia de uma unidade de controlo conjunta (CCU) com as capacidades de um único programador de satélite ESP para pequenos locais Maxicom<sup>2</sup>
- Ferramenta de gestão de água avançada num pacote fácil de utilizar
- Todas as características e capacidades autónomas da linha de programadores ESP-MC Rain Bird

### Rádio com espectro ampliado

- Salto de frequência para evitar interferências
- Custos reduzidos de propriedade, sem necessidade de licença FCC
- Sem restrições FCC na altura da antena (o utilizador deve verificar a legislação local)
- Os rádios podem ser configurados como repetidores para alcançar grandes distâncias e superar obstáculos

### Dispositivos Ethernet

- Utilizar redes Ethernet para:
  - Comunicar a partir do computador do sistema de Gestão Central para CCU, SiteSats, TWI e estações meteorológicas
  - Comunicar a partir de CCU e TWI para ESP-Sats

### Estações meteorológicas WS-PRO

- Sensores de precisão científica localizados três metros acima do solo para uma maior resistência a vandalismo
- Microrregistro interno potente para recolha de dados climáticos, registo e análise, comunicação constante com os sensores meteorológicos e armazenamento de dados de 30 dias
- Construção em metal resistente mas leve

### Descodificadores de sensor e impulso

- Sistema de feedback completo
- Amplia a versatilidade do sistema de controlo central
- Os fios codificados com cores permitem facilidade de instalação
- Códigos de endereço programáveis para funcionamento individual

### Sensor de chuva RAINGAUGE

- O interruptor contador de chuva preciso contabiliza a precipitação em incrementos de 1/100 polegadas
- Construção em metal muito forte
- Suporte de montagem
- Rede de detritos

### Sensor de vento ANEMOMETER

- Medição precisa da velocidade do vento para programas de desativação devido a ventos fortes ou interrupção da rega
- Suporte de montagem em metal robusto
- Requer o monitor/transmissor de impulsos PT322 ou PT5002 para utilização com o sistema Maxicom<sup>2®</sup>

### Placas de interface Maxi

- Atualizam o programador ESP-MC (montagem em parede ou pedestal) para um programador de satélite ESP-SAT ou ESP-SITE
- Não são necessárias caixas adicionais ou cablagem externa
- São instaladas nos apoios da placa de saída do programador

### Proteção contra descargas elétricas MSP-1

- Protege os componentes do sistema de Gestão Central de descargas elétricas nos circuitos de comunicação de dois fios
- Pode ser instalada no satélite, no pedestal CCU ou na caixa de válvulas, juntamente com MGP-1 (placa de ligação à terra Maxicom<sup>2®</sup>)

### Placa de ligação à terra contra descargas elétricas MGP-1

- Proporciona um local de fixação para MSP-1 ou outros fios com ligação à terra diretamente ligados a uma vareta ou tubo com ligação à terra
- Instalada numa vareta ou tubo com ligação à terra



CCU-28-W



Satélite ESP-40SAT-2W



MSP-1



MGP-1



RAINGAUGE

## Estações meteorológicas WS-PRO

Maxicom<sup>2</sup> (apenas WS-PRO2), SiteControl, IQ<sup>™</sup> v3.0 (WS-PRO2 e WSPROLT)

### Características

- Sensores de precisão científica localizados três metros acima do solo para uma maior resistência a vandalismo
- Microrregisto interno potente para recolha de dados climáticos, registo e análise, comunicação constante com os sensores meteorológicos e armazenamento de dados de 30 dias
- Construção em metal resistente mas leve
- Mecanismos de teste de autodiagnóstico: humidade interna, nível de tensão da bateria, porta de teste para verificação de sensor local, sensores e componentes internos de manutenção simples
- O avançado software Weather calcula valores ET, armazena valores ET diários e históricos, monitoriza e apresenta as condições meteorológicas atuais e apresenta parâmetros meteorológicos graficamente

### Características do SiteControl

- A compatibilidade das estações meteorológicas WS-PRO2 e WS-PRO-LT é padrão para o software SiteControl v3.0 ou posterior
- O SiteControl pode interagir com até 6 estações meteorológicas
- A comunicação automática entre o programador central e a estação meteorológica necessita do módulo de software de ET automática SiteControl
- O módulo de software SiteControl Smart Weather permite respostas automáticas definidas pelo utilizador a eventos meteorológicos (chuva, gelo, vento forte, etc.)

### Características de controlo central IQ<sup>™</sup>

- As estações meteorológicas WS-PRO2 ou WS-PRO-LT são compatíveis com o software IQ<sup>™</sup>
- O IQ pode interagir com 100 estações meteorológicas

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

- A compatibilidade da estação meteorológica WS-PRO2 é padrão para o software Maxicom<sup>2</sup>® v3.6 ou posterior
- Cada local pode ter a sua própria estação meteorológica ou pode partilhá-la entre locais
- Comunicação automática padrão
- É possível configurar até 24 recolhas automáticas de dados meteorológicos por dia

### Sensores da estação meteorológica

- Temperatura do ar
- Radiação solar
- Humidade relativa
- Velocidade do vento
- Direção do vento
- Precipitação

### Compatibilidade do sistema

- Maxicom<sup>2</sup> (apenas WS-PRO2)
- SiteControl (necessita de módulo de software ET Automática)
- Controlo Central IQ<sup>™</sup>

### Modelos

- Modelo de ligação direta WS-PRO2-DC – ligação com fios a dois pares com programador central através de modem de curto alcance
- Modelo de curto alcance WS-PRO-LT-SH – ligação com fios a 2 pares com programador central através de modem de curto alcance



Estação meteorológica WS-PRO2

## Planos de Assistência Global

Assistência para o seu sistema de Gestão Central – suporte de software, suporte de hardware, atualizações, trocas, proteção do sistema

### Suporte de software IQ

- Diagnóstico e assistência profissionais com assistência gratuita por telefone e acesso direto online ao seu sistema
- Melhore os seus conhecimentos e mantenha-se atualizado com as últimas formações técnicas e novidades
- O Software de Gestão Central mais recente e service packs incluídos
- A tranquilidade de o seu sistema estar protegido.

### Suporte Maxicom e SiteControl

- Assistência GSP ilimitada gratuita por telefone
- Um computador de controlo central GSP Rain Bird incluído na maioria dos planos de serviço
- Backups diários automáticos da base de dados na nuvem disponíveis para planos qualificáveis
- Atualizações para a versão de Software de Gestão Central mais recente
- Software da série MI incluído para SiteControl com a maioria das opções dos planos de serviço
- Minimiza o tempo de inatividade com substituição rápida de hardware e equipamento de empréstimo

**A Rain Bird tem inúmeras opções de planos e pagamentos disponíveis. É possível selecionar de um plano de cobertura completo a um plano de cobertura básico.**

### Serviços de troca de placa

Utilize componentes de substituição testados de fábrica Rain Bird para melhorar e atualizar os seus programadores. Disponibilizamos uma gama de componentes de substituição para os seus programadores de campo, dispositivos de interface e estações meteorológicas. Esta gama inclui cabos, transformadores, pedestais, braçadeiras, caixas e sensores. Também disponibilizamos rádios e acessórios sem fios para suportar LINK™, 900 MHz e comunicação móvel.

- Todas as placas são novas ou recondicionadas com peças de origem de qualidade Rain Bird
- A maioria dos planos de assistência inclui um desconto adicional de 20% em placas de substituição
- Vasta gama de placas de circuito Rain Bird, incluindo peças difíceis de encontrar

**Para ficar a saber mais sobre como o podemos ajudar, contacte [gspmarketing@rainbird.eu](mailto:gspmarketing@rainbird.eu).**





## Rega localizada

### A mais ampla linha de produtos no setor

Com mais de 150 produtos, a Rain Bird tem todos os produtos necessários para a sua aplicação. É possível desenhar sistemas a fim de cumprir todas as especificações do local e oferecer muitos dos avanços exclusivos da Rain Bird, incluindo:

#### Zonas de controlo

- A linha mais completa de kits para zona de controlo no mercado, com os componentes necessários para o controlo ligar/desligar, filtragem e regulação da pressão - tudo num único pacote.
- Com o filtro de cesto indicador de caudal pode verificar rapidamente o desempenho da zona e do produto em apenas alguns segundos. Pode confiar que a sua zona de rega está a funcionar sem andar pela canalização.

#### Tubo gota-a-gota

- O tubo gota-a-gota da série XF flexível com polímeros avançados que proporcionam resistência a vincos e uma memória de rolo reduzida para facilitar a instalação.
- Os tubos gota-a-gota XFS e XFS-CV com tecnologia Copper Shield™ para utilização em aplicações subterrâneas, sob relvado ou arbustos e áreas de cobertura vegetal. O chip de cobre protege eficazmente o emissor da intrusão de raízes.

#### Rega Específica

- Bicos de micropulverização SQ de baixo volume que oferecem um padrão de rega quadrado e permitem ajustar a distância de alcance para 0,8 m ou 1,2 m.
- Emissores pontuais que proporcionam compensação de pressão com uma vasta seleção de caudais e três opções de entrada (ligação canelada, com rosca 1032 e FPT de 1/2"). Disponível com uma válvula de retenção para aplicações com elevações (por exemplo, em declives e em cestos suspensos).

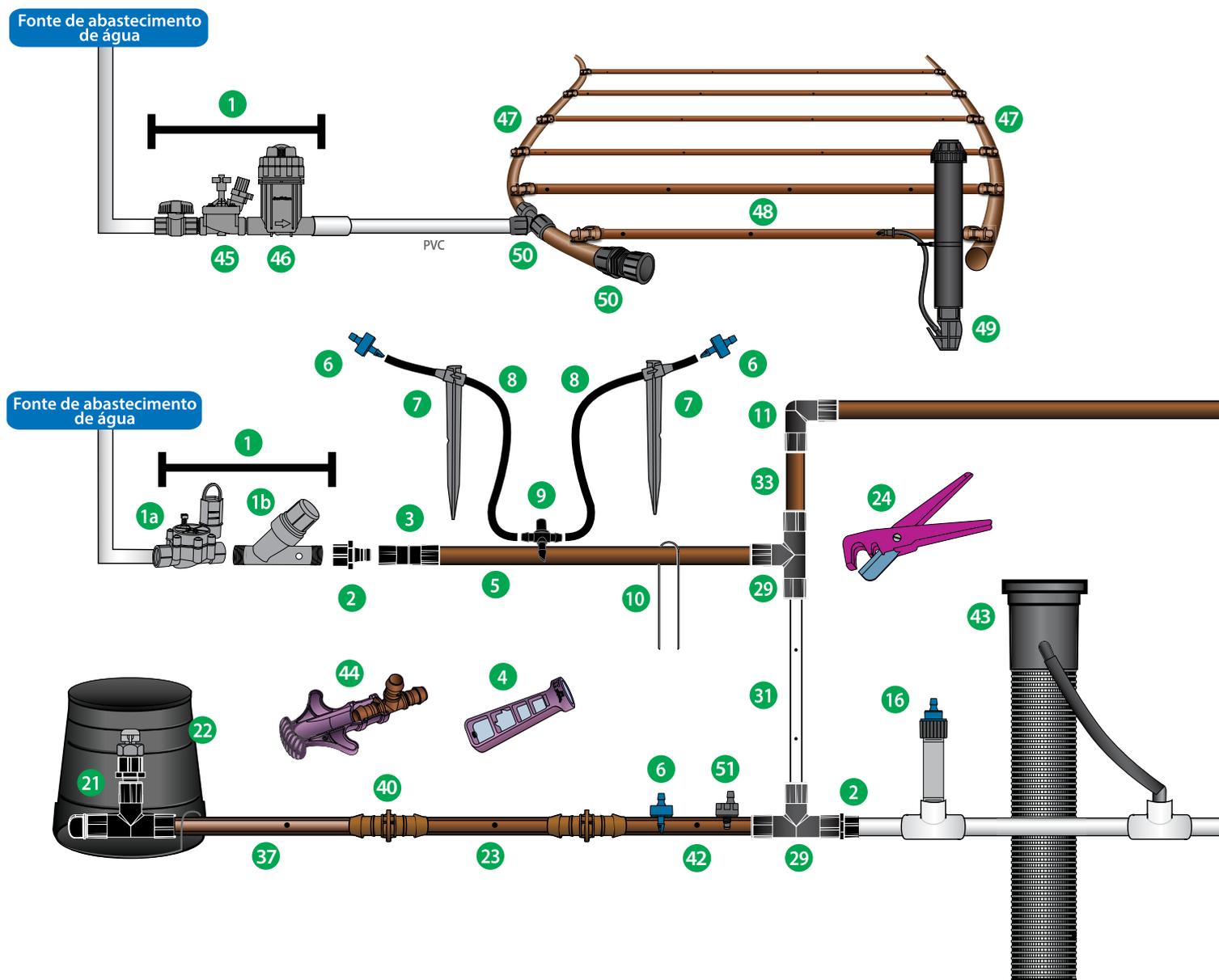
### Poupança de água



#### Sugestões para a poupança de água

- Os produtos de rega localizada fornecem água diretamente à zona da raiz. Utilize o tubo gota-a-gota para plantações densas em que seja rentável distribuir um baixo volume água uniformemente. Utilize um sistema de emissores precisos para plantações dispersas em que seja rentável regar separadamente cada planta.
- Utilize a rega localizada para eliminar o excesso de pulverização e, assim, eliminar desperdícios. Elimine manchas de pulverização inestéticas em edifícios e vedações. Elimine a erosão do solo, o escorrimento de água e possíveis litígios. Os caminhos, as ruas e os veículos mantêm-se secos.
- Consulte o seu consultor fiscal acerca da amortização do capital ao calcular o retorno sobre o investimento para uma conversão de rega localizada. Poupe simultaneamente água e dinheiro.

## Descrição geral do sistema de rega localizada



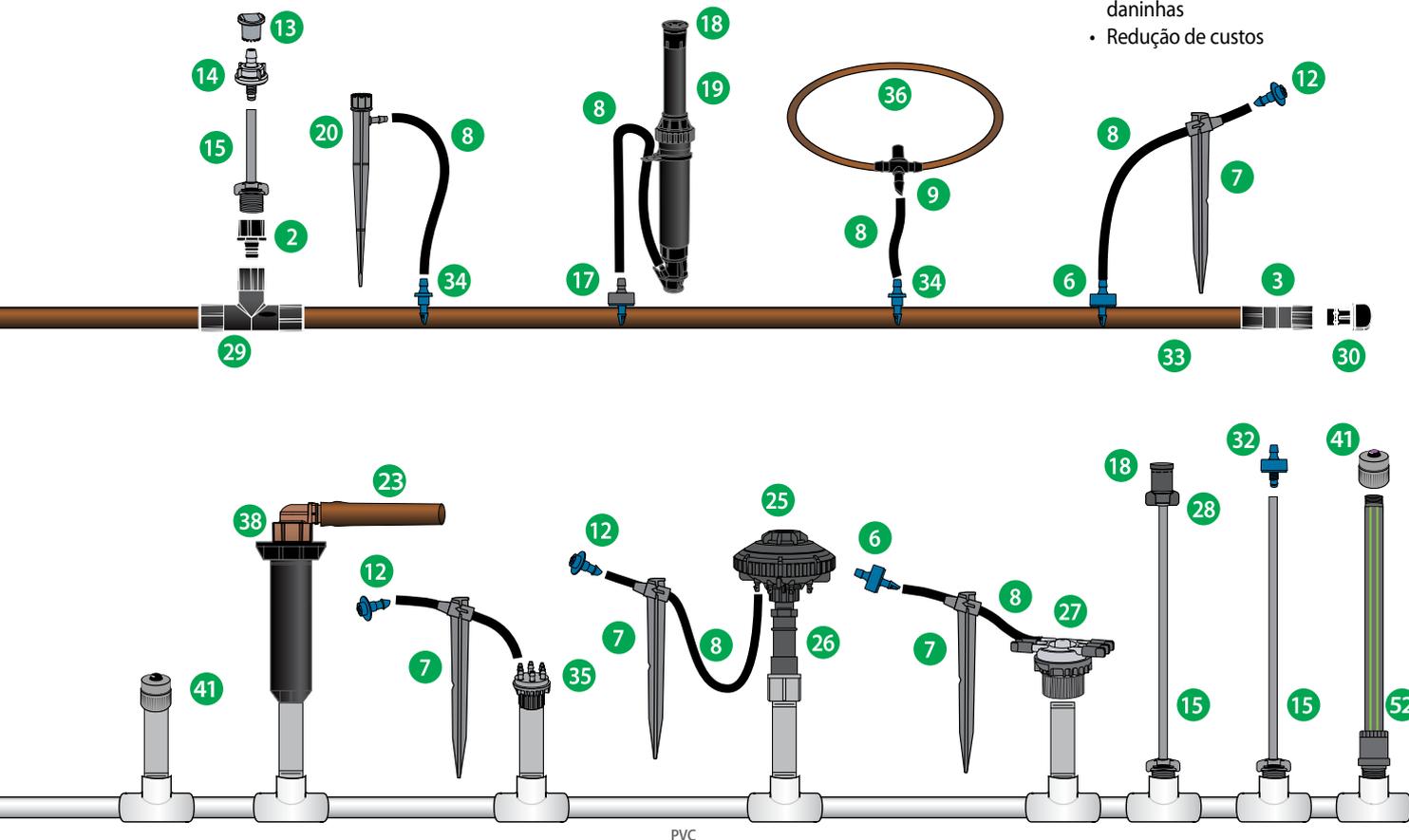
- |  |  |  |
|--|--|--|
| 1. Kit de zona de controlo (pág. 116)          | 8. Tubo de distribuição de 1/4" XQ (pág. 129)    | 17. Conetor canelado auto-perfurante de 1/4" (pág. 111)              |
| 1a. Válvula de baixo caudal (pág. 51)          | 9. "T" de ligação canelada de 1/4" (pág. 111)    | 18. Bico quadrado da série SQ (pág. 108)                             |
| 1b. Filtro com regulador de pressão (pág. 129) | 10. Estaca de fixação (pág. 121)                 | 19. Conjunto de dispositivo de elevação e estaca PolyFlex (pág. 112) |
| 2. Adaptador fêmea de encaixe fácil (pág. 127) | 11. Cotovelo de encaixe fácil (pág. 127)         | 20. Xeri-Bubbler SPYK  |
| 3. Acoplamento de encaixe fácil (pág. 127)     | 12. Tampa contra insetos para difusor (pág. 112) | 21. Kit de válvulas de purga de ar ARV050 (apenas EUA)               |
| 4. Ferramenta Xeriman (pág. 101)               | 13. Tampa difusora para emissor PC (pág. 106)    | 22. Caixa de válvulas para emissores SEB-7X                          |
| 5. Tubagem simples cega da série XF (pág. 128) | 14. Módulo 1032 PC (pág. 106)                    | 23. Tubo gota-a-gota XFD (pág. 116)                                  |
| 6. Emissor Xeri-Bug (pág. 105)                 | 15. Conjunto de elevação PolyFlex (pág. 112)     | 24. Cortador de tubo (pág. 126)                                      |
| 7. Estaca para tubo de 1/4" (pág. 112)         | 16. Emissor Xeri-Bug - FTP de 1/2" (pág. 105)    | 25. Xeri-Bird 8 (pág. 111)   |



### Rega direcionada através de produtos de rega localizada

Os produtos Xerigation® de rega de baixo volume da Rain Bird foram especialmente concebidos para sistemas de rega localizada. Aplicando água nas zonas da raiz das plantas, ou na sua proximidade, os produtos Xerigation® da Rain Bird proporcionam rega direcionada com as seguintes vantagens:

- Poupança de água
- Maior eficiência (direcionada a cada planta)
- Flexibilidade do design, construção simples e fácil de expandir
- Plantas mais saudáveis
- Menor possibilidade de falhas (por exemplo, sem pulverização em excesso, sem escorrimento)
- Minimização do crescimento de ervas daninhas
- Redução de custos



- 26. Regulador de pressão de conversão (pág. 135)
- 27. Coletor de 6 saídas (pág. 111)
- 28. Adaptador para bicos da série SQ (pág. 108)
- 29. "T" de encaixe fácil (pág. 127)
- 30. Tampão de lavagem de encaixe fácil (pág. 127)
- 31. Tubo gota-a-gota XFD roxo (pág. 116)
- 32. Emissor Xeri-Bug - 1032 (pág. 105)
- 33. Tubagem simples cega da série XF (pág. 128)
- 34. Conetor de ligação canelada de ¼" (pág. 111)
- 35. Xeri-Bug de saída múltipla (pág. 104)

- 36. Tubo gota-a-gota para espaços verdes de ¼" (pág. 128)
- 37. Tubo gota-a-gota de subsolo XFS com tecnologia Copper Shield (pág. 119)
- 38. Kit de conversão de pulverizador para rega localizada RETRO-1800
- 39. FPT de ½" XT-025 x Acessório de ligação de transição cinzento de ligação canelada
- 40. Acoplamento XFF (pág. 125)
- 41. Brotador PCT (pág. 106)
- 42. Tubo gota-a-gota XFCV com válvula de regulação de elevado rendimento (pág. 118)

- 43. RWS (sistema de rega radicular) (pág. 113)
- 44. Ferramenta de inserção XF (pág. 126)
- 45. Válvula PEB (pág. 56)
- 46. Filtro de cesto indicador de caudal
- 47. Coletor da linha de gota-a-gota QF (pág. 124)
- 48. Tubo gota-a-gota da série XF (XFD/XFS/XFCV) (pág. 116-120)
- 49. Indicador de funcionamento (pág. 112)
- 50. Acessórios de ligação de bloqueio em espiral (pág. 112)
- 51. Xeri-Bug™ com válvula de regulação (pág. 103)

Dispositivo emissor	Aplicações	PC	Padrão de pulverização	Raio	Taxa de caudal	Entrada
<b>ESQUEMA DE PLANTAÇÃO DENSA</b>						
<b>Pulverizadores e aspersores Xeri</b> 	Ideal para cobertura do solo, plantações em massa, canteiros anuais	Não	Quarto de círculo/dedo	0 a 3,2 m	De 0 a 109,8 l/h a 2,07 psi	10-32
			Meio círculo/dedo			
			Círculo completo/dedo	0 a 4,1 m		
			Bruma de círculo completo			
<b>Xeri 360 True Spray</b> 	Ideal para cobertura do solo, plantações em massa, canteiros anuais	Não	Ventoinha 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 Ligação canelada 10-32
<b>Bicos da Série SQ</b> 	Utilização comercial Áreas pequenas ou definidas com plantação densa	Sim	Quarto padrão quadrado	Ajustável 0,8 m ou 1,2 m	Quarto padrão quadrado	Rosca
			Meio padrão quadrado		Meio padrão quadrado	
			Padrão quadrado completo		Padrão quadrado completo	
<b>ESQUEMA DE PLANTAÇÃO DISPERSA</b>						
<b>Emissores Xeri-Bug</b> 	Emissores de baixo caudal para rega das zonas radiculares de plantas individuais, arbustos e árvores	Sim	Gota-a-gota	Gota-a-gota	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	FPT de 15/21 Ligação canelada 10-32
<b>Emissores Xeri-Bug com válvula de retenção</b> 	Emissores de baixo caudal para rega das zonas radiculares de plantas individuais, arbustos, árvores, recipientes e cestos pendurados, especialmente quando elevados ou em declive	Sim	Gota-a-gota	Gota-a-gota	1,89 l/h, 3,79 l/h, 7,57 l/h	Ligação canelada
					1,89 l/h, 3,79 l/h, 7,57 l/h	10-32
<b>Saída múltipla Xeri Bug</b> 	Utilize para a rega de zonas de raiz de plantas, árvores e plantas em canteiros	Sim	Gota-a-gota	Gota-a-gota	1,89 l/h, 3,79 l/h, 7,57 l/h 1,89 l/h, 3,79 l/h, 7,57 l/h	FPT de 15/21 Ligação canelada
<b>Módulos PC</b> 	Rega de arbustos e árvores maiores com maiores necessidades de água	Sim	Gota-a-gota	Gota-a-gota	18,93 l/h, 26,50 l/h, 37,85 l/h	FPT de 15/21
					18,93 l/h, 26,50 l/h, 37,85 l/h	Ligação canelada
					45,42 l/h, 68,13 l/h, 90,84 l/h	
					18,93 l/h, 26,50 l/h, 37,85 l/h	10-32
<b>Brotadores Xeri</b> 	Ideais para arbustos, árvores, vasos e canteiros de flores. Utilização em qualquer lugar onde o entupimento seja preocupante ou onde haja um conteúdo mineral pesado na água	Não	Jato de 180	Raio de 0-0,67 m	0 a 49,21 l/h a 2,1 bar 0 a 30 l/h a 1 bar	Estaca Ligação canelada 10-32
			Jato de 360	Diâmetro de 0-0,9 m	0 a 49,21 l/h a 2,1 bar 0 a 30 l/h a 1 bar	Estaca Ligação canelada 10-32
			Guarda-chuva de 360	Diâmetro de 0-0,9 m	0 a 132,48 l/h a 2,1 bar 0 a 98 l/h a 1 bar	Estaca Ligação canelada 10-32

## Xeri-Bug™ com válvula de regulação (XBCV) NOVO

Compensadores de pressão, emissores de baixo fluxo com 10 pés de retenção, ótimos para a irrigação de declives, zonas elevadas, plantas em vasos e muito mais.

### Características

#### Utilização eficiente da água

Com uma capacidade de retenção de 3 m, o XBCV elimina a drenagem nos pontos mais baixos e permite uma rega uniforme por toda a zona

- Numa linha padrão de 152 m com diâmetro interno de 13 mm, retém 76 l de água em vez de a drenar
- Com o XBCV só é necessária uma zona para uma mudança de elevação de até 3 m. Um menor número de zonas poupa dinheiro em válvulas e tempo de instalação.

#### Retém a água na linha

Ao reter a água na conduta, o XBCV:

- Inicia imediatamente a irrigação e reduz os tempos de rega da zona
- Prolonga a vida do emissor, evitando a acumulação de cálcio e o entupimento do emissor - um problema causado quando um sistema drena e transvasa com sifão a água suja

#### Compensação da pressão

Um design de compensação de pressão que oferece um caudal consistente entre 1,0 a 3,5 bar a partir do primeiro emissor na conduta até ao último

#### Autolimpeza

A ação de autolimpeza realiza a limpeza do sistema sempre que o mesmo liga e desliga, minimizando a manutenção e prolongando a vida útil do emissor.

#### Instalação versátil

- Os modelos autoperfurantes apresentam rebarbas que facilitam a instalação
- Os modelos com extremidades em rosca 10-32 ligam facilmente a dispositivos de elevação ou adaptadores.
- A ligação canelada de saída retém com segurança a tubagem de distribuição de (XQ) 1/4"

#### Durabilidade

Design robusto feito de materiais resistentes aos UV e que também são resistentes a produtos químicos

#### Design compacto

Com um diâmetro inferior ao de uma moeda, o emissor é resistente ao entupimento e facilmente oculto

#### Com codificação por cores

Codificado por cores para identificação da taxa de caudal

#### Gama de funcionamento

- Pressão de abertura: 1,0 bar
- Pressão: 1,0 a 3,5 bar
- Taxas de caudal: 1,9, 3,79 ou 7,57 l/h
- Requisito de filtragem: 75 micrones para 1,89 l/h, 100 micrones para todos os outros

### Modelos

#### Entrada de ligação canelada x saída de ligação canelada autoperfurantes

- XBCV-05PC: Azul, 1,9 l/h
- XBCV-10PC: Preto, 3,8 l/h
- XBCV-20PC: Vermelho, 7,6 l/h

#### Ligação rosçada de entrada 10-32 x ligação canelada de saída

- XBCV-05PC-1032: Azul, 1,9 l/h
- XBCV-10PC-1032: Preto, 3,8 l/h
- XBCV-20PC-1032: Vermelho, 7,6 l/h



XBCV-05PC, XBCV-10PC, XBCV-20PC

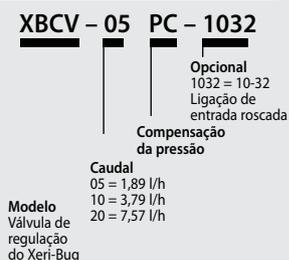


XBCV-05PC-1032, XBCV-10PC-1032, XBCV-20PC-1032

Os modelos rosçados 1032 são especificamente concebidos para ser utilizados com os dispositivos de elevação PolyFlex, adaptadores de rosca 1032 (1032-A) ou adaptador 1800 Xeri-Bubbler (XBA-1800)

Modelos e quantidades por embalagem de válvulas de regulação para o Xeri-Bug			
Taxa de caudal	Cor	Quantidade por embalagem	Número do modelo
1,89 l/h	Azul	25	XBCV05PC
		100	XBCV05PCBULK
3,79 l/h	Preto	25	XBCV05PC1032
		100	XBCV05PC1032BULK
		25	XBCV10PC
		100	XBCV10PCBULK
7,57 l/h	Vermelho	25	XBCV10PC1032
		100	XBCV10PC1032BULK
		25	XBCV20PC
		100	XBCV20PCBULK
		25	XBCV02PC1032
		100	XBCV02PC1032BULK

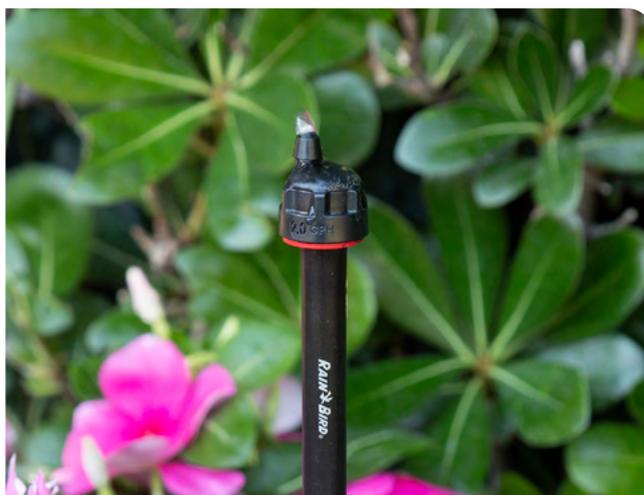
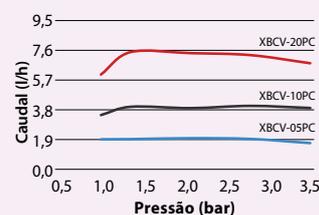
### Como especificar



## Especificações e modelos de emissores Xeri-Bug com válvula de regulação

Modelo	Tipo de entrada/cor	Caudal nominal l/h	Filtragem necessária Micrones
XBCV-05PC	Ligaç. canelada/azul	1,89	75
XBCV-10PC	Ligaç. canelada/preto	3,79	100
XBCV-20PC	Ligaç. canelada/vermelho	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

## Desempenho do emissor Xeri-Bug com válvula de regulação



Emissor Xeri-Bug™ com válvula de regulação

## Xeri-Bug™ de saída múltipla

### Características

- O design de compensação da pressão proporciona um caudal uniforme numa vasta gama de níveis de pressão (1,0 a 3,5 bar)
- Emissor de seis saídas fornecido com uma saída aberta. Basta cortar as extremidades da saída com uma tesoura ou similar para dispor de mais portas operacionais
- As saídas de ligação canelada retêm com segurança o tubo de distribuição (XQ) de 6 mm
- A ação de autolimpeza minimiza o entupimento
- Caixa de plástico duradoura, resistente aos UV e codificada por cores



XB-10-6

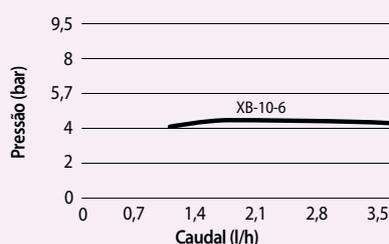
### Gama de funcionamento

- Caudal: 4 l/h
- Pressão: 1,0 a 3,5 bar
- Filtragem: 100 micrones

### Modelos: ligação de entrada canelada x ligação de saída canelada

- XB-10-6: Preto, 4 l/h

## Desempenho do emissor Xeri-Bug de saída múltipla



## Emissores Xeri-Bug™

Compensação da pressão, emissores de baixo caudal para rega das zonas radiculares de plantas, árvores e plantas em canteiros

### Características

#### Compensação da pressão

Um design de compensação de pressão que oferece um caudal consistente entre 1,0 a 3,5 bar a partir do primeiro emissor na conduta até ao último

#### Autolimpeza

A ação de autolimpeza realiza a limpeza do sistema sempre que o mesmo liga e desliga, minimizando a manutenção e prolongando a vida útil do emissor.

#### Instalação versátil

- Os modelos autoperfurantes apresentam rebarbas que facilitam a instalação
- A entrada 1/2" FPT enrosca-se facilmente num dispositivo de elevação 1/2" PVC (modelos de 2,0 gph)
- A ligação canelada de saída retém com segurança a tubagem de distribuição de (XQ) 1/4"

#### Durabilidade

Design robusto feito de materiais resistentes aos UV e que também são resistentes a produtos químicos

#### Design compacto

Com um diâmetro inferior ao de uma moeda, o emissor é resistente ao entupimento e facilmente oculto

#### Com codificação por cores

Codificado por cores para identificação da taxa de caudal

#### Gama de funcionamento

- Pressão de abertura: 1,0 bar
- Pressão: 1,0 a 3,5 bar
- Taxas de caudal: 1,9, 3,79 ou 7,57 l/h
- Requisito de filtragem: 75 micrones para 1,89 l/h, 100 micrones para todos os outros

#### Modelos: ligação de entrada canelada x ligação de saída canelada

Selecione os modelos apresentados. Consulte a tabela de preços regional para obter todos os modelos disponíveis.

- XB-05PC-1032: Azul, 1,89 l/h
- XB-10PC-1032: Preto, 3,79 l/h
- XB-20PC-1032: Vermelho, 7,57 l/h



Emissor Xeri-Bug™, estaca de 6 mm TS025 e tampa contra insetos para difusor DBC025

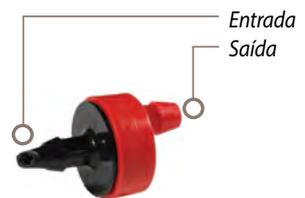
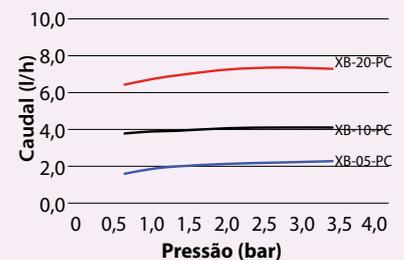
### Modelos e especificações dos emissores Xeri-Bug

Modelo	Tipo de entrada/cor	Caudal nominal l/h	Filtragem necessária Micrones/mesh
XB-05PC	Ligaç. canelada/azul	2	75/200
XB-10PC	Ligaç. canelada/preto	4	100/150
XB-20PC	Ligaç. canelada/vermelho	8	100/150

### Modelos e quantidade de sacos dos emissores Xeri-Bug

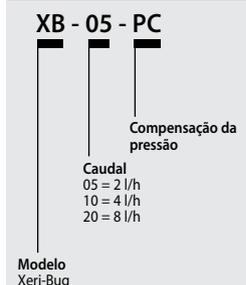
Taxa de caudal	Cor	Quantidade por embalagem	Número do modelo
2 l/h	Azul	100	XB05PCBULK
		8000	XB05MAXPAK
4 l/h	Preto	100	XB10PCBULK
		8000	XB10MAXPAK
8 l/h	Vermelho	100	XB20PCBULK
		8000	XB20MAXPAK

### Desempenho do emissor Xeri-Bug



XB-05PC, XB-10PC, XB-20PC

### Como especificar



## Módulos de Compensação de Pressão

Compensação da pressão, emissores pontuais de caudal médio para rega de árvores e arbustos de maiores dimensões

### Características

#### Compensação da pressão

Ampla seleção de emissores compensadores de pressão que apresentam 6 diferentes caudais consistentes numa vasta gama de pressão (de 0,7 a 3,5 bar)

#### Instalação versátil

- Os modelos autoperforantes apresentam rebarbas que facilitam a instalação
- A entrada 1/2" FPT enrosca-se facilmente num dispositivo de elevação 1/2" PVC (modelos de 2,0 gph)
- A ligação canelada de saída retém com segurança a tubagem de distribuição de (XQ) 1/4"

#### Durabilidade

Design robusto feito de materiais resistentes aos UV e que também são resistentes a produtos químicos

#### Design compacto

Com um diâmetro inferior ao de uma moeda, o emissor é resistente ao entupimento e facilmente oculto

#### Com codificação por cores

Codificado por cores para identificação da taxa de caudal

#### Gamas de funcionamento\*

- Caudal: 18,93 a 90,84 l/h
- Pressão: 0,7 a 3,5 bar
- Filtragem necessária: 150 micrones

\* **NOTA IMPORTANTE:** Utilize uma tampa para difusor PC para eliminar formação de jatos de água ao utilizar um módulo PC em estaca na extremidade da tubagem de distribuição de 1/4" (XQ) ou num dispositivo de elevação PolyFlex (PFR/FRA)

#### Modelos: ligação de entrada canelada x ligação de saída canelada

Selecione os modelos apresentados.

Consulte a tabela de preços regional para obter todos os modelos disponíveis.

- PC-05 : Castanho-claro, 18,93 l/h
- PC-07 : Violeta, 26,50 l/h
- PC-10 : Verde, 37,85 l/h
- PC-12: Castanho-escuro, 45,42 l/h
- PC-18: Branco, 68,13 l/h
- PC-24: Laranja, 90,84 l/h



PCT-05, PCT-07, PCT-10  
Entrada FPT de 1/2" (15/21) que se enrosca facilmente num dispositivo de elevação em PVC de 1/2" (15/21)

#### Modelos: Entrada com rosca FPT de 1/2" (15/21)

Selecione os modelos apresentados. Consulte a tabela de preços regional para obter todos os modelos disponíveis.

- PCT-05: Castanho-claro, 18,93 l/h
- PCT-07: Violeta, 26,50 l/h
- PCT-10: Verde, 37,85 l/h

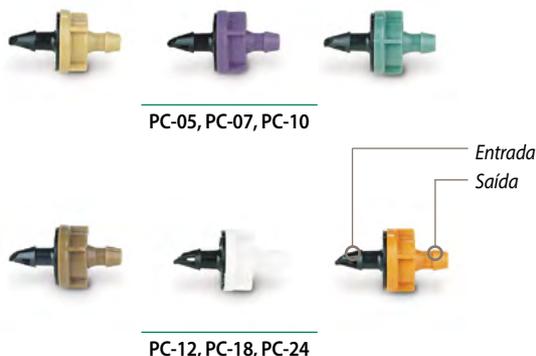
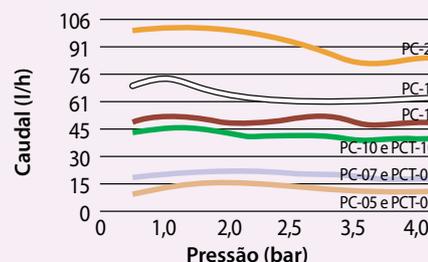
### Como especificar



### Modelos de módulos de compensação de pressão

Modelo	Tipo de entrada/saída/cor	Caudal nominal l/h	Filtragem necessária Micrones/mesh
PC-05	Ligaç. canelada/castanho-claro	18,93	150/100
PC-07	Ligaç. canelada/violeta	26,50	150/100
PC-10	Ligaç. canelada/verde	37,85	150/100
PC-12	Ligaç. canelada/castanho-escuro	45,42	150/100
PC-18	Ligaç. canelada/branco	68,13	150/100
PC-24	Ligaç. canelada/laranja	90,84	150/100
PCT-05	NPT/castanho-claro	18,93	150/100
PCT-07	NPT/violeta	26,50	150/100
PCT-10	NPT/verde	37,85	150/100

### Modelos de módulos de compensação de pressão e desempenho dos brotadores



## Tampa para difusor PC

### Características

- A tampa encaixa-se firmemente no módulo PC e na saída do emissor XB para criar um efeito brotador e evitar escorrimento
- Concebida para uma instalação rápida e fácil
- Fabricada em material de polietileno resistente a raios UV

### Modelos

- DIFUSOR PC: Preto



## SXB-360 SPYK e XS-360TS-SPYK

Micropulverizador de caudal regulável sobre estaca

### Aplicações

Estes microaspersores reguláveis com padrão de círculo completo são fornecidos prontos a instalar. Ideais para plantações de arbustos, árvores, vasos e canteiros

### Características

- Microaspersor montado em estaca de 12,7 cm
- Padrão de pulverização de 360°
- Regulação do caudal e raio, rodando a tampa exterior
- Fornecido com ligação canelada de 4-6 mm para instalação em tubagens de 13-16 mm
- Excelente uniformidade de distribuição

### Especificações

- Pressão: 1 a 2,0 bar
- Caudal: ajustável de 0 a 49 l/h para o SXB-360-SPYK e de 0 a 90 l/h para o XS-360TS-SPYK
- Raio: ajustável de 0 a 46 cm para o SXB-360-SPYK e de 0 a 2 m para o XS-360TS-SPYK

### Modelos

Selecione os modelos apresentados. Consulte a tabela de preços regional para obter todos os modelos disponíveis.

- XS-360TS-SPYK: Micropulverizador de caudal regulável sobre estaca
- SXB-360-SPYK: Micropulverizador de caudal regulável sobre estaca

### PADRÕES DE REGA



SXB-360



SXB-360 SPYK

## Séries XS-90, XS-180, XS-360

Pulverizadores de caudal regulável

### Aplicações

Estes pulverizadores possuem um padrão de emissão uniforme para fornecer uma excelente distribuição. Caudal/alcance regulável ao rodar a válvula esférica integral. Ideal para cobertos vegetais e canteiros anuais

### Características

- Padrão de emissões uniforme e excelente distribuição
- As roscas autorroscantes 10-32 encaixam no conjunto de estaca e dispositivo de elevação (PFR/RS)

### Especificações

- Pressão: 0,5 a 2,5 bar
- Caudal: 0 a 130 l/h
- Raio:
  - XS-90: regulável de 0 a 3,3 m
  - XS-180: regulável de 0 a 3,4 m
  - XS-360: regulável de 0 a 4,1 m

### Modelos

Selecione os modelos apresentados. Consulte a tabela de preços regional para obter todos os modelos disponíveis.

- XS-90: Pulverizador de 90° com caudal/alcance regulável
- XS-180: Pulverizador de 180° com caudal/alcance regulável
- XS-360: Pulverizador de 360° com caudal/alcance regulável



XS-90

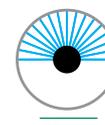
XS-180

XS-360

### PADRÕES DE REGA



XS-90



XS-180



XS-360

### Desempenho do Xeri-Bubbler

Pressão	* (360°)		● (90°)	
bar	cm	l/h	m	l/h
1,0	0-19	0-33	0-1,4	0-64
1,5	0-32	0-41	0-1,8	0-78
2,0	0-46	0-49	0-2,0	0-90

### Desempenho dos Xeri-Sprays™

Pressão	Raio de alcance do XS-90		Raio de alcance do XS-180		Raio de alcance do XS-360	
	bar	metros	bar	metros	bar	metros
0,5	0-1,5	0-53	0-1,9	0-53	0-2,5	0-53
1,0	0-2,4	0-78	0-2,4	0-78	0-3,4	0-78
1,5	0-2,9	0-98	0-3,0	0-98	0-4,1	0-98
2,0	0-3,1	0-115	0-3,2	0-115	0-4,1	0-115
2,5	0-3,3	0-130	0-3,4	0-130	0-3,6	0-130

## Série SQ, bicos de padrão quadrado

A solução de pulverização de baixo volume mais precisa e eficiente para rega de pequenas áreas com plantações densas

### Características

#### Precisão e eficiência

- Concebido para irrigar com precisão pequenas áreas.
- Ótimo para canteiros de plantação estreitos, ilhas de estacionamento, passagens pedonais, parques de estacionamento, separadores centrais, e à volta de árvores e arbustos
- O bocal de utilização comercial é compensador de pressão e praticamente livre de bruma - mesmo à pressão máxima de funcionamento. Isto assegura uma cobertura ótima para aplicações em áreas sem relva de 20 a 50 psi.
- Cumpre os requisitos de sistema de microrrega para uma taxa de caudal inferior a 26 gph a 30 psi

#### Instalação versátil

- Design e instalação simplificados através da flexibilidade de aplicações
- O design patenteado oferece ao designer e ao instalador a opção de alcances de 2,5' ou 4' (0,8 m ou 1,2 m)
- Pode ser instalado em vários pulverizadores e dispositivos de elevação

#### Poupança nos custos de material e de mão-de-obra

- A capacidade exclusiva de rega ponta-a-ponta reduz o número de bicos necessários, diminuindo os custos e reduzindo substancialmente o tempo de instalação
- O padrão de rega quadrado e a compensação de pressão oferecem uma maior eficiência e controlo, reduzindo o excesso de pulverização, eventuais danos na propriedade e outros problemas

#### Gama de funcionamento

- Pressão: 1,4 a 3,5 bar
- Taxas de caudal: 23, 39 e 76 l/h
- Filtragem necessária: 375 micrones

#### Modelos

- SQ-QTR: Bico quadrado, padrão de 1 quarto (roxo)
- SQ-HLF: Bico quadrado, padrão de meio (castanho)
- SQ-3QTR: Bico SQ, padrão de três quartos (cinzento)
- SQ-FUL: Bico quadrado, padrão completo (vermelho)
- SQ-ADP: Apenas adaptador de dispositivo de elevação SQ PolyFlex



Bicos SQ com filtros de rede



#### Um bico... Dois alcances

Basta girar o bico para a posição seguinte para ajustar o bico SQ da Rain Bird para alcances de 0,8 m e 1,2 m. É como ter dois bicos num só.

#### Pode ser utilizado em...

O bico SQ é a solução ideal para uma ampla diversidade de áreas de design complexo, graças à compatibilidade com produtos de rega populares.



Pulverizadores da série 1800®

Pulverizadores Xeri-Pop



SQ-QTR

SQ-HLF

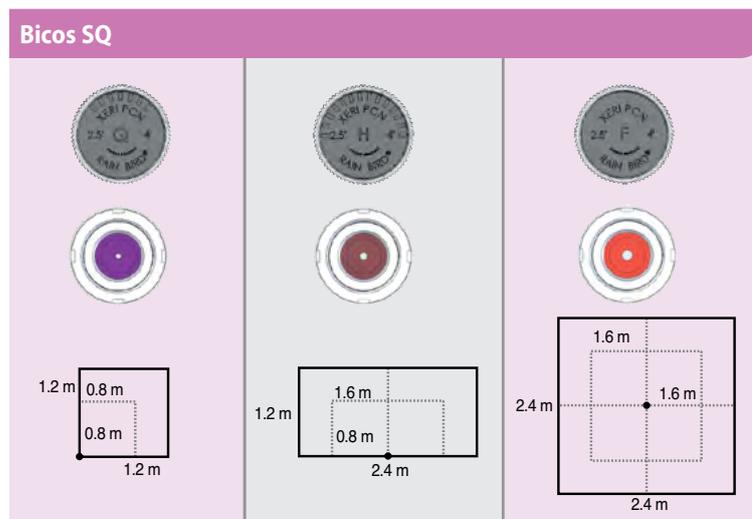
SQ-3QTR

SQ-FUL

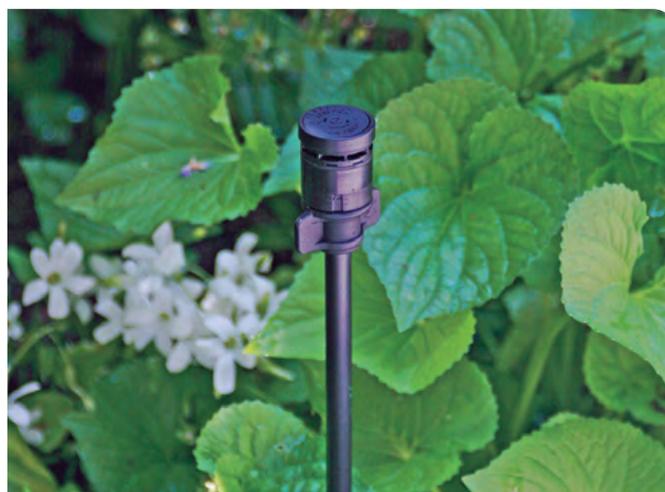
Desempenho dos bicos SQ					
Alcance de 0,8 m a uma altura de 0,15 m acima do solo					
Bico	Pressão bar	Raio de alcance m	Caudal l/h	Caudal l/m	Taxa de precip. s/ sobreposição mm/h
Q	1,4	0,8	24	0,38	41,66
	2,1	0,8	28	0,45	48,26
	2,8	0,9	28	0,45	33,53
	3,4	0,9	28	0,45	33,53
H	1,4	0,8	39	0,64	33,27
	2,1	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

Desempenho dos bicos SQ					
Alcance de 1,2 m a uma altura de 0,15 m acima do solo					
Bico	Pressão bar	Raio de alcance m	Caudal l/h	Caudal l/m	Taxa de precip. s/ sobreposição 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

Os dados de desempenho foram recolhidos em condições sem vento



Bico SQ instalado num dispositivo de elevação PolyFlex com adaptador para bico



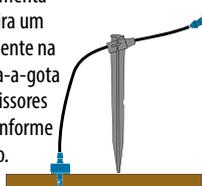
## Utilização de um emissor com rebarbas e tubagem gota-a-gota



Com uma ferramenta Xeriman™, insira um emissor diretamente na tubagem de gota-a-gota ou entre os emissores gota-a-gota, conforme necessário.



Com uma ferramenta Xeriman™, insira um emissor diretamente na tubagem de gota-a-gota ou entre os emissores gota-a-gota, conforme necessário.

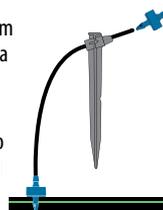


## Ligações com rebarbas para pulverizadores e brotadores



É possível inserir um conector de rebarba na tubagem de distribuição.

O emissor é então colocado no final da tubagem de distribuição de 6 mm.



Ligue um emissor de picos (numa estaca) à tubagem gota-a-gota através de um conector de rebarba e uma tubagem de 6 mm.

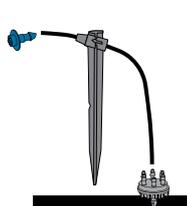


## Centralização das ligações de distribuição



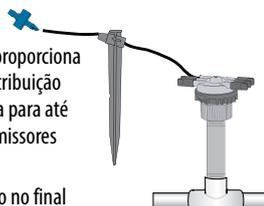
O Multi-Outlet Xeri-Bug™ proporciona uma distribuição centralizada de água para até seis instalações com o mesmo caudal.

Instale como se fossem emissores únicos, ligando a tubagem de distribuição de 6 mm a uma das saídas.



O coletor de 6 saídas proporciona uma ligação de distribuição centralizada de água para até seis dispositivos emissores diferentes.

O emissor é colocado no final da tubagem de distribuição de 6 mm para regular o caudal da água.



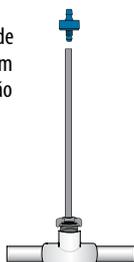
O Xeri-Bird™ 8 proporciona uma localização centralizada para até oito emissores. Utilize uma mistura de emissores para proporcionar as taxas de fluxo necessárias para diferentes instalações. Tentáculos de tubagem de distribuição de 6 mm, estacas de tubagem de 6 mm e tampas contra insetos proporcionam uma aplicação de água precisa.



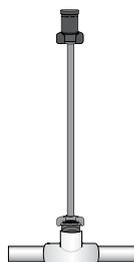
## Dispositivos emissores roscados em dispositivos de elevação



Utilize um emissor de 10-32 roscas com um conjunto de elevação PolyFlex

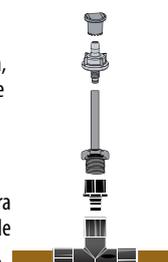


O SQ pode ser ligado ao PE ou PVC através de um conjunto de dispositivo de elevação PolyFlex com um adaptador SQ ADP.



Utilize um «T» de encaixe fácil e um adaptador fêmea, para fixar um dispositivo de elevação PolyFlex com um emissor de 10-32 roscas à tubagem gota-a-gota.

Adicione uma tampa difusora PC para eliminar formação de jatos, conforme necessário.



## Dispositivo emissor de 8 saídas Xeri-Bird™

O dispositivo de saídas múltiplas mais flexível e com mais funcionalidades no mercado, ideal para novos projetos e aplicações de conversão

### Características

- O único dispositivo de saídas múltiplas no mercado com 8 portas configuráveis e 10 opções de caudal para cada porta, para máxima flexibilidade
- O modelo XBD-81 possui um filtro incorporado. Facilita a conversão quando instalado com o regulador de pressão opcional incorporado na haste (PRS-050)
- De fácil manutenção, uma vez que o corpo pode ser facilmente removido do dispositivo de elevação
- Enrosca-se em qualquer dispositivo de elevação de 1/2" (15/21) e fornece água a vários locais para maior flexibilidade do sistema
- Cada porta aceita um emissor Xeri-Bug™ ou módulo PC para caudais independentes de 2 a 90,84 l/h, ou utiliza um conector canelado autopercutor (SPB-025) para obter um caudal ilimitado
- O modelo XBD-81 possui um filtro integrado de 75 micrones que é facilmente acessível a partir da parte superior da unidade
- As oito saídas de ligação canelada de forte aderência montadas na parte inferior retêm com segurança o tubo de distribuição (XQ) de 6 mm
- A porca da base de união única permite a remoção do corpo do Xeri-Bird 8 do dispositivo de elevação para uma fácil instalação e manutenção
- Os emissores devem ser instalados dentro do Xeri-Bird para evitar o excesso de contrapressão

### Gama de funcionamento

- Caudal: 2 a 90,84 l/h por saída
- Pressão: 1,0 a 3,5 bar

### Modelos

- XBD-81: Unidade Xeri-Bird 8 (inclui oito emissores Xeri-Bug de 4 l/h instalados de fábrica e filtro)

\* Tem de ser instalado em segundo lugar    \*\* Tem de ser instalado primeiro



XBD-81



Sugestão prática: Instale sempre os emissores com a extremidade saliente (entrada de ligação canelada) ou extremidade com rosca virada para cima, conforme apresentado



É possível configurar cada porta no Xeri-Bird™ ao instalar emissores com controlo de fluxo. É apresentada acima uma combinação de emissores Xeri-Bug de 2, 4, e 8 l/h.

## Coletor de 6 saídas – EMT-6XERI

### Características

- A entrada FPT de 1/2" (15/21) enrosca num dispositivo de elevação de 1/2" (15/21) e proporciona um coletor com seis saídas de ligação canelada de 1/4" (6 mm) de caudal livre
- Cada saída de ligação canelada está vedada com uma tampa de plástico resistente
- As tampas de plástico removem-se facilmente, proporcionando uma área de rega que pode ser personalizada com até seis dispositivos emissores diferentes
- Fixe um tubo de distribuição (XQ) de 1/4" (6 mm) em cada saída para utilização com: Xeri-Bugs, módulos PC, Xeri-Pops, Xeri-Sprays e Xeri-Bubblers

### Gama de funcionamento

- Pressão: 1,0 a 3,5 bar
- Filtragem necessária: 100 micrones

### Modelo

- EMT-6XERI



EMT-6XERI

## Conector canelado autopercutor de 1/4"

### Características

- Utilizado para ligar tubos de distribuição de 1/4" (6 mm) a tubos de distribuição de 1/2" (12 mm) ou 3/4" (16 mm)
- A entrada autopercutor de ligação canelada insere-se facilmente em tubos de distribuição de 1/2" (12 mm) ou 3/4" (16 mm) com a ferramenta Xeriman™ (XM-Tool)
- A ligação canelada de saída aceita tubos de distribuição (XQ) de 1/4" (6 mm). A ligação canelada de saída cinzenta indica que a unidade possui caudal ilimitado

### Gama de funcionamento

- Pressão: 0 a 3,5 bar

### Modelo

- SPB-025



SPB-025

## Jet Spike 310-90, 310-180, 310-360

Pulverizador de caudal regulável sobre estaca

### Características

- Pronto para instalar. Ideal para canteiros de flores, cobertos vegetais e plantas em vasos
- Pulverizador de 31 cm em estaca
- Extensão de 20 cm
- Altura total da estaca com extensão: 51 cm
- Micropulverizador fabricado em acetal, estaca fabricada em polietileno e extensão fabricada em PEAD
- Tubagem de ligação em PVC flexível, pré-montada de 4/6 mm (comprimento: 50 cm)

### Desempenho dos Jet Spike 310-90, 310-180, 310-360

Pressão	90°		180°		360°	
	bar	l/h metros	bar	l/h metros	bar	l/h metros
0,5	0-58	0-1,7	0-58	0-1,9	0-58	0-2,5
1,0	0-82	0-2,5	0-82	0-2,3	0-82	0-3,4
1,5	0-101	0-2,9	0-101	0-2,7	0-101	0-3,9
2,0	0-117	0-3,2	0-117	0-3,0	0-117	0-4,1
2,5	0-130	0-3,5	0-130	0-3,3	0-130	0-4,2

### Especificações

- Pressão: 0,5 a 2,5 bar
- Caudal: 0 a 130 litros/hora
- Alcance: regulável de 0 a 4,2 m

### Modelos

- JET SPIKE 310-90: Microaspersor de 90° em estaca
- JET SPIKE 310-180: Microaspersor de 180° em estaca
- JET SPIKE 310-360: Microaspersor de 360° em estaca com 18 jatos



Jet Spike 310-90

## Tampa contra insetos para difusor

### Características

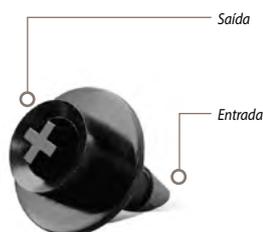
- Impede que insetos e detritos obstruam o tubo de distribuição de ¼" (6 mm)
- A entrada de ligação canelada encaixa no tubo de distribuição (XQ) de ¼" (6 mm)
- O colarinho envolvente dispersa a água para minimizar a erosão do solo no ponto de emissão

### Gama de funcionamento

- Pressão: 0 a 3,5 bar

### Modelos

- DBC-025: Preto



DBC-025

## Estaca para tubo universal de ¼"

### Características

- Mantém o tubo de distribuição de ¼" (6 mm) e o emissor ou a tampa contra insetos para difusor firmemente no lugar na zona da raiz da planta
- Concebida para fixar em segurança os tubos de distribuição de ¼" (6 mm) da Rain Bird e de outros fabricantes - D.I. de 4 mm a 4,6 mm e D.E. de 5,6 mm a 6,4 mm
- Estaca rígida com cabeça plana alargada concebida para resistir a golpes em solo duro

*Nota: Se o emissor for instalado na entrada para a tubagem de distribuição, utilize uma tampa contra insetos para difusor (DBC-025) na saída da tubagem para evitar que os insetos entupam a tubagem e para ajudar a fixar a tubagem*

### Modelo

- TS-025



TS-025

## Conjunto de dispositivo de elevação PolyFlex e estaca

### Características

- Dispositivo de elevação de 30,5 cm pré-montado com estaca de 17,8 cm
- Utilização com qualquer dispositivo emissor roscado 10-32 para fornecer água diretamente a uma planta. Incluindo Xeri-Bugs, Módulos PC, Xeri-Bubblers e Xeri-Sprays
- Poupa tempo e dinheiro ao instalar um sistema de rega localizada
- Dispositivo de elevação PolyFlex extremamente resistente e fiável construído com polietileno de alta densidade e paredes espessas

### Gama de funcionamento

- Pressão: 1,0 a 3,5 bar

### Modelo

- PFR-RS: 30,5 cm Dispositivo de elevação e estaca de 7" (17,8 cm) PolyFlex



PFR-RS

## Indicador de funcionamento do sistema de rega

### Características

- A haste eleva-se 15,2 cm para uma boa visibilidade
- Quando a haste está estendida, o sistema de rega é carregado até um mínimo de 1,38 bar
- O kit do indicador de funcionamento inclui três tampas diferentes: água potável, água não potável, ou um bico de pulverizador 4-VAN ajustável
- Inclui 40,6 cm de tubagem de distribuição de ¼" com acessório de ligação pré-instalado

### Modelo

- OPERIND



OPERIND

## RWS (sistema de rega radicular)

O sistema de rega radicular promove o crescimento das raízes em profundidade, o desenvolvimento saudável das árvores e um crescimento acelerado

### Características e vantagens

- O arejamento e a rega subterrânea evitam o choque do transplante de árvores e arbustos
- Solução da máxima eficiência para rega de árvores – até 95% de uniformidade das emissões com o mínimo de vento, evaporação ou perdas de controlo pelas extremidades
- O brotador subterrâneo estético contribui para o aspeto natural da paisagem
- A grelha de bloqueio previne o vandalismo
- Ajuda a prevenir o crescimento das raízes à superfície e danos em espaços com elementos paisagísticos decorativos
- Instalação abaixo do solo com aspeto atrativo
- Unidades montadas de fábrica e independentes para uma fiabilidade assegurada

### Para o modelo RWS:

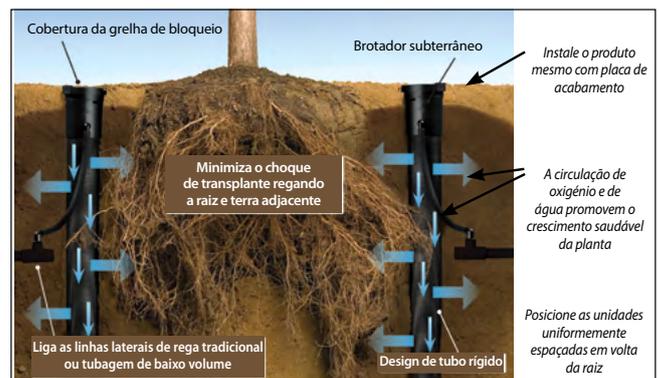
- Tampa de retenção de 10,2 cm e grelha de bloqueio resistente ao vandalismo acima de um tubo de malha semirrígida de 91,4 cm
- Os conjuntos de tubos flexíveis instalados de fábrica (excluindo RWS) com um brotador 1401 (0,95 l/m), ou 1402 (0,5 gpm) num dispositivo de elevação fixo facilitam a ligação às linhas laterais
- Opções: Válvula antidrenagem para impedir a drenagem das linhas (retenção mínima de 304,8 cm)  
Meia de areia para utilização em solos finos

### Para o RWS - Mini:

- Tampa de retenção de 10,2 cm e grelha de bloqueio resistente ao vandalismo acima de um tubo de malha semirrígida de 45,7 cm
- O cotovelo de ligação canelada em espiral de ½" instalado de fábrica com brotador 1401 ou 1402 facilita a ligação com as linhas laterais
- Opções: Válvula antidrenagem para impedir a drenagem das linhas  
Meia de areia para utilização em solos finos

### Para o RWS - Suplementar:

- A tampa de encaixe de 5,1 cm e a tampa de base incluem um tubo de malha semirrígida de 25,4 cm
- O cotovelo de ligação canelada em espiral de ½" instalado de fábrica com brotador 1401 ou PCT facilita a ligação com as linhas laterais
- Opções: Válvula de regulação para impedir a drenagem das linhas  
Meia de areia para utilização em solos finos



**Modelos/especificações** (Selecione os modelos apresentados). Consulte a tabela de preços regional para obter todos os modelos disponíveis.

Modelo	Brotador	Válvula de regulação*	Conjunto de tubo flexível c/ entrada NPT M (15/21) de ½"	Cotovelo de ligação canelada em espiral c/ entrada NPT M (15/21) de ½"
<b>Sistema de rega radicular de 91,4 cm (com grelha de bloqueio resistente ao vandalismo de 10,2 cm)</b>				
RWS	Ideal para tubagens de rega de ¼" ou equipamento fornecido pelo cliente	-	-	-
RWS-B-C-1401	57 l/h	(91,4 cm)	-	-
RWS-B-1401	57 l/h	-	-	-
RWS-B-X-1401	57 l/h	-	(45,7 cm sem cotovelo)	-
RWS-B-C-1402	114 l/h	(91,4 cm)	-	-
RWS-B-1402	114 l/h	-	-	-
RWS-B-C-1404	228 l/h	(91,4 cm)	-	-
<b>Sistema de rega radicular de 41,7 cm – Mini (com grelha de bloqueio resistente ao vandalismo de 10,2 cm)</b>				
RWS-M	Ideal para tubagens de rega de ¼" ou equipamento fornecido pelo cliente	-	-	-
RWS-M-B-C-1401	57 l/h	(45,7 cm)	-	-
RWS-M-B-1401	57 l/h	-	-	-
RWS-M-B-C-1402	114 l/h	(45,7 cm)	-	-
RWS-M-B-1402	114 l/h	-	-	-
<b>Sistema de rega radicular de 25,4 cm – Suplementar (com tampa de encaixe e base de 5,1 cm)</b>				
RWS-S-B-C-PCT5	1140 l/h	(25,4 cm)	-	-
RWS-S-B-C-1401	57 l/h	(25,4 cm)	-	-
RWS-S-B-1401	57 l/h	-	-	-
<b>Acessórios para rega de raízes</b>				
RWS-SOCK (meia para rega de raízes)				
RWS-GRATE-P (grelha roxa de sistema de rega radicular para RWS e RWS Mini)				

\* Válvula de regulação com retenção de 4,3 m ou 0,4 bar

## Bico da série SQ com 3/4 de padrão quadrado

Bico de pulverização de baixo volume preciso e eficaz para irrigação em perímetro de árvores ou arbustos

O bico da série SQ com 3/4 de padrão quadrado é compensado por pressão assegurando uma pulverização precisa e eficiente, de baixo volume, para rega à superfície do perímetro de árvores e arbustos, evitando, ao mesmo tempo, o tronco. Com o padrão único de extremidades, a cobertura é obtida com apenas dois bicos, tornando-os uma solução rentável. Cada bico pode facilmente alternar entre um alcance de 2,5 ou 4 pés para acomodar o crescimento da copa ao longo do tempo.

Com múltiplas configurações de instalação, este produto é uma opção versátil para aplicações de baixo volume.

### Características

#### Instalações versáteis

- Design e instalação simplificados através da flexibilidade de aplicações
- Um bico com alcances de 2,5' ou 4' (0,8 m ou 1,2 m)
- Pode ser instalado em vários pulverizadores e dispositivos de elevação

#### Padrão único para árvores

- Concebido para irrigar com precisão o perímetro de árvores e arbustos.
- São excelentes para canteiros de plantação estreitos, ilhas de estacionamento, passagens pedonais, parques de estacionamento e separadores centrais

#### Poupança em água e dinheiro

- Cumpre os requisitos de sistema de microrrega para uma taxa de caudal inferior a 26 gph a 30 psi
- A capacidade exclusiva de rega ponta-a-ponta reduz o número de bicos necessários, diminuindo os custos e reduzindo substancialmente o tempo de instalação
- O padrão de rega quadrado e a compensação de pressão oferecem uma maior eficiência e controlo, reduzindo o excesso de pulverização, eventuais danos na propriedade e outros problemas

### Acessórios do bico

- PFR-12: Dispositivo de elevação PolyFlex de 12" (apenas tubagem do dispositivo de elevação)
- PFR-FRA: Dispositivo de elevação PolyFlex de 12" (30,5 cm) e adaptador de 1/2" para PVC (Adaptador para bico SQ-ADP vendido separadamente)
- PFR-FRA24: Dispositivo de elevação PolyFlex de 24" (61,0 cm) e adaptador de 1/2" para PVC (Adaptador para bico SQ-ADP vendido separadamente)
- PFR-RS: Dispositivo de elevação PolyFlex de 12" (30,5 cm) e estaca de 7" (17,8 cm)
- SQ-ADP: Apenas adaptador para bico SQ (liga bicos SQ aos dispositivos de elevação PolyFlex)
- SQ-ADP12: Adaptador de bico SQ com dispositivo de elevação Polyflex de 12"
- XQ-100: Tubagem de distribuição de 1/4" para dispositivo de elevação PFR-RS

### Gamas de funcionamento

- Taxas de caudal: 6, 12, 18 e 24 gph (22,7, 45,4, 68,1 e 90,8 l/h)
- Pressão: 20 a 50 psi (1,4 a 3,5 bar)
- Filtragem necessária: Rede de 40 mesh

### Modelo

- 3QTR: Padrão de rega de três quartos



Canteiros de jardim



Passeios



Separadores centrais



Árvores

### Opções de instalação



Bico SQ instalado no dispositivo PolyFlex  
Conjunto de elevação (PFR-FRA)



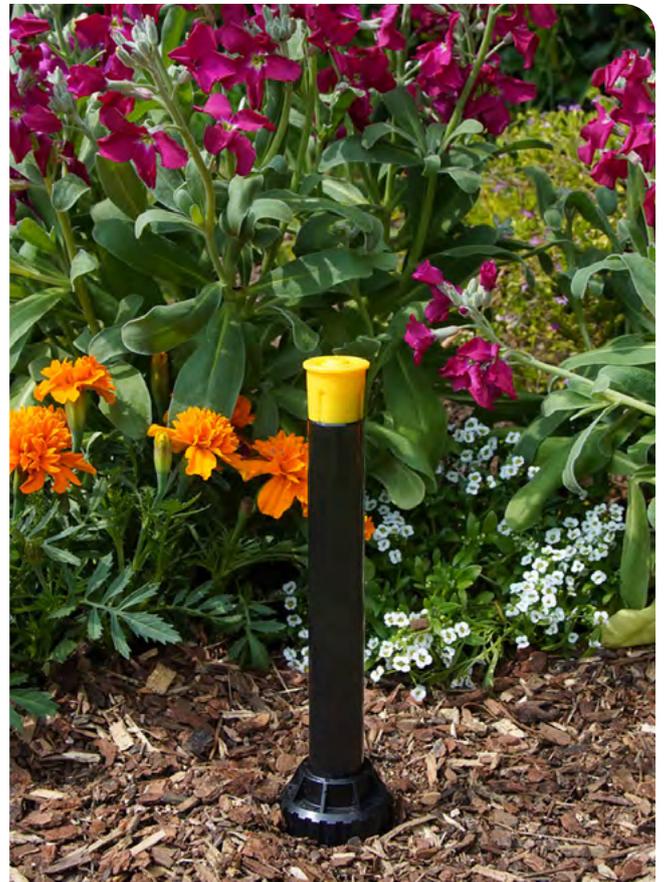
Bico SQ instalado no pulverizador 1800  
Conjunto do corpo



Bico SQ instalado no dispositivo de programação 80  
Conjunto de elevação



Bico SQ instalado no conjunto de dispositivo de elevação e estaca PolyFlex (PFR-RS)



## tubo gota-a-gota à superfície XFD

A tubagem de rega gota-a-gota com compensação de pressão mais flexível disponível para rega de coberturas vegetais, plantações densas, sebes e muito mais

### Características

- Tubagem extra flexível para instalação rápida e fácil
- A tubagem de camada dupla (castanho sobre preto ou roxo sobre preto) fornece uma resistência única a produtos químicos, danos por raios UV e desenvolvimento de algas
- O design do gotejador, pendente de patente, fornece uma fiabilidade acrescida
- Linhas laterais mais longas do que as da concorrência
- O material exclusivo oferece uma flexibilidade significativamente maior, permitindo curvas mais apertadas com menos cotovelos para facilitar a instalação
- A opção de caudais, espaçamentos e comprimentos dos rolos fornece uma flexibilidade de design para uma grande variedade de aplicações não relvadas
- Utilize um kit de válvulas de purga de ar/vácuo se a instalação for no solo (pág. 121)

### Gama de funcionamento

- Pressão: 0,58 a 4,1 bar
- Taxas de caudal: 1,6 l/h, 2,3 l/h e 3,5 l/h
- Temperatura: Água até 37,8 °C; ambiente até 51,7 °C
- Filtragem necessária: 125 micrones

### Especificações

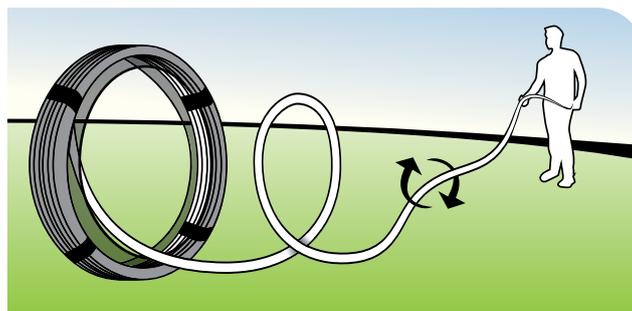
- Diâmetro exterior: 16,1 mm
- Diâmetro interior: 13,6 mm
- Espessura da parede: 1,2 mm
- Espaçamento: 33, 40 ou 50 cm
- Comprimentos: bobinas de 50, 100 m
- Utilização com acessórios de inserção XF dripline



Tubo de rega gota-a-gota XFD



O tubo de rega gota-a-gota XFD oferece uma flexibilidade melhorada para resistência aos vincos e instalação fácil. O tubo gota-a-gota pode ser dobrado até um raio de 7,62 cm sem vincar



O rolo autodispensador reduz o tempo de configuração e facilita a instalação

### Acessórios de ligação compatíveis



Acessórios de inserção de tubos gota-a-gota XF (pág. 125)



Acessórios de ligação de compressão de encaixe fácil (pág. 127)

#### Modelos de tubo gota-a-gota à superfície XFD

Modelo	Caudal l/h	Espaçamento cm	Comprimento da bobina m
XFD1633100	1,6	33	100
XFD2333100	2,3	33	100
XFD2340100	2,3	40	100
XFD2350100	2,3	50	100
XFD233350	2,3	33	50

#### Modelos de tubo gota-a-gota à superfície XFD

Modelo	Caudal g/h	Espaçamento pol.	Comprimento da bobina pés
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 (Roxo)	0,60	12	500
XFDP-06-18-500 (Roxo)	0,60	18	500
XFDP-09-12-500 (Roxo)	0,90	12	500
XFDP-09-18-500 (Roxo)	0,90	18	500

#### Comprimentos laterais máximos do tubo gota-a-gota à superfície XFD (metros)

Pressão de entrada em bar	Comprimento lateral máximo (metros)					
	33 cm			50 cm		
	Caudal nominal (l/h)					
	1,6	2,3	3,5	1,6	2,3	3,5
1,00	104	79	54	112	85	100
1,70	131	104	77	136	108	129
2,40	146	121	93	153	127	152
3,10	160	135	105	168	141	162
3,80	172	143	116	176	148	169

#### Comprimentos laterais máximos do tubo gota-a-gota à superfície XFD (pés)

Pressão de entrada psi	Comprimento lateral máximo (pés)			
	Espaçamento de 12"		Espaçamento 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

## tubo gota-a-gota XFCV com válvula antidrenagem

O tubo gota-a-gota XFCV da Rain Bird® com válvula antidrenagem de elevado rendimento de 0,24 bar para aplicações à superfície é um valioso complemento ao tubo gota-a-gota XF da Rain Bird. A série XFCV é o tubo gota-a-gota mais eficaz da indústria e é ideal para áreas onde não serão utilizados outros tubos gota-a-gota. Quando utilizada em aplicações onde existam alterações de elevação, a válvula antidrenagem pendente de patente mantém o tubo gota-a-gota carregado, com uma retenção de 2,4 m.

A série XFCV da Rain Bird oferece uma melhor uniformização e previne a rega excessiva em pontos mais baixos, o encharcamento e drenagem de água do tubo gota-a-gota.

Aceita acessórios de compressão de encaixe fácil da Rain Bird, acessórios de inserção de ligação canelada de tubo gota-a-gota XF e outros acessórios de inserção de ligação canelada 17 mm.

### Características

#### Simple

- A tecnologia de válvula antidrenagem, pendente de patente, de 0,24 bar da Rain Bird mantém sempre o tubo gota-a-gota carregado com água, aumentando a uniformização da rega e poupando água através da eliminação da necessidade de recarregar a linha no início de cada ciclo de rega
- Através da utilização de um material próprio, o tubo gota-a-gota XFCV com válvula de regulação resistente é o tubo gota-a-gota mais flexível do setor, fazendo com que seja o tubo gota-a-gota mais fácil de projetar e instalar
- O design de perfil reduzido do emissor da Rain Bird reduz a perda de pressão em linha, o que permite linhas laterais mais longas, simplificando a criação de projetos e reduzindo o tempo de instalação
- A variedade de taxas de caudal dos emissores, do espaçamento dos mesmos e dos comprimentos dos rolos proporcionam flexibilidade de design para áreas à superfície com ou sem alterações de elevação

#### Fabricado com material reciclado

- Todos os tubos gota-a-gota XF da Rain Bird (XFD, XFS, XFCV) se qualificam para obtenção de créditos LEED 4.2, pois contêm pelo menos 20% de polietileno proveniente de material reciclado pós-consumo por custo. Estas são fornecidas com uma variedade de tamanhos de rolos, caudais e espaçamento dos emissores

#### Seguro

- O design do emissor autocompensante proporciona um caudal consistente ao longo de toda a linha, para garantir uma maior uniformidade e uma fiabilidade acrescida no intervalo de pressão de 1,38 a 4,14 bar

#### Duradouro

- A tubagem de dupla camada (castanho sobre preto) proporciona uma resistência inigualável a químicos, crescimento de algas e danos causados por raios UV

#### Tolerante a areia

- O design exclusivo do emissor da Rain Bird resiste a obstruções através do uso de um espaço extralargo para o corrimento do caudal com ação autolavante



Tubo gota-a-gota XFCV para aplicações elevadas

Com a válvula de controlo incorporada de 0,24 bar da série XFCV, todas as linhas estão carregadas e são mantidas até 2,4 m de água



### Gama de funcionamento

- Pressão de abertura: 1,0 bar
- Pressão: 1,38 a 4,14 bar
- Taxa de caudal: 2,3 l/h
- Temperatura:
  - Água: Até 37,8 °C
  - Ambiente: Até 51,7°C
- Filtragem necessária: 125 micrones

### Especificações

- Dimensões:
  - DE: 16 mm
  - ID: 13,6 mm;
- Espessura: 1,2 mm
- Espaçamento de 33 cm, 50 cm
- Disponível em rolos de 100 m
- Cor da bobina: Castanho
- Utilização com acessórios de inserção XF dripline ou acessórios de ligação de compressão fácil da Rain Bird

### Acessórios de ligação compatíveis



Acessórios de inserção de tubo gota-a-gota XF (pág. 125)



Acessórios de ligação de compressão de encaixe fácil (pág. 127)

### Modelos de tubo gota-a-gota XFCV

Modelo	Caudal l/h	Espaçamento cm	Comprimento da bobina m
XFCV2333100	2,3	33	100
XFCV2350100	2,3	50	100

### Modelos de tubo gota-a-gota XFCV

Modelo	Caudal g/h	Espaçamento pol.	Comprimento da bobina pés
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

### Comprimentos laterais máximos do tubo gota-a-gota XFCV (metros)

Pressão de entrada em bar	Comprimento lateral máximo (metros)	
	33 cm	50 cm
	Caudal nominal (l/h)	
	2,3	
1,38	84	93
2,07	102	117
2,76	115	135
3,45	125	155
4,14	137	178

### Comprimentos laterais máximos do tubo gota-a-gota XFCV (pés)

Pressão de entrada psi	Comprimento lateral máximo (pés)			
	Espaçamento de 12"		Espaçamento 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

## Tubo gota-a-gota enterrado XFS com tecnologia Copper Shield™

Sistema de rega gota-a-gota enterrado (SDI) ideal para áreas de plantação pequenas, estreitas e apertadas e com muitos zigzagues, bem como para todos os espaços verdes relvados

O tubo gota-a-gota enterrado de cor acobreada XFS da Rain Bird® com tecnologia Copper Shield™ é a mais recente inovação na família de rega localizada da Rain Bird. A tecnologia Copper Shield, pendente de patente, da Rain Bird protege o emissor da intrusão de raízes, criando um sistema de rega gota-a-gota enterrado de longa duração e baixa manutenção para utilização sob relvado, arbustos e áreas de cobertura vegetal.

O material exclusivo de tubagem torna o tubo gota-a-gota enterrado XFS com tecnologia Copper Shield o tubo mais flexível do setor, e o tubo gota-a-gota enterrado mais fácil de desenhar e instalar.

### Características

#### Simple

- O design de perfil reduzido do emissor da Rain Bird reduz a perda de pressão em linha, o que permite linhas laterais mais longas, simplificando a criação de projetos e reduzindo o tempo de instalação
- A variedade de taxas de caudal dos emissores, do espaçamento dos mesmos e dos comprimentos dos rolos proporciona flexibilidade de conceção para aplicações subterrâneas em zonas relvadas ou de arbustos e de cobertura vegetal

#### Seguro

- Os emissores do tubo gota-a-gota enterrado XFS são protegidos da intrusão de raízes pela tecnologia pendente de patente Copper Shield™ da Rain Bird, o que resulta num sistema sem necessidade de manutenção ou substituição de produtos químicos para impedir a intrusão de raízes
- O design do emissor autocompensante proporciona um caudal consistente ao longo de toda a linha, para garantir uma maior uniformidade e uma fiabilidade acrescida no intervalo de pressão de 0,58 a 4,14 bar

#### Duradouro

- A tubagem de dupla camada (cobre sobre preto) proporciona uma resistência inigualável a químicos, ao desenvolvimento de algas e a danos causados por raios UV
- Tolerante a areia: O design do emissor exclusivo da Rain Bird resiste a obstruções através da utilização de um percurso de escoamento muito largo com ação de lavagem automática

#### Gama de funcionamento

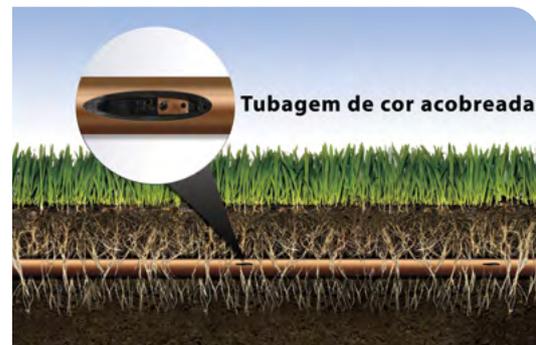
- Pressão: 0,58 a 4,14 bar
- Taxas de caudal: 1,6 l/h, 2,3 l/h e 3,5 l/h
- Temperatura:
  - Água: Até 37,8 °C
  - Ambiente: Até 51,7 °C
- Filtragem necessária: 125 micrones

#### Especificações

- Dimensões: DE: 16 mm; DI: 13,6 mm; Espessura: 1,2 mm
- Espaçamento de 33 cm
- Disponível em rolos de 100 m
- Cor da bobina: Cobre ou roxo
- Utilização com acessórios de inserção XF dripline



Tubo gota-a-gota de subsolo



Tubo gota-a-gota enterrado XFS com tecnologia Copper Shield™



Vencedora do Irrigation Association Show



O tubo gota-a-gota XFS oferece uma flexibilidade acrescida para fácil instalação

Modelos de tubo gota-a-gota enterrado XFS			
Modelo	Caudal l/h	Espaçamento cm	Comprimento da bobina m
XFS1633100	1,6	33	100
XFS2333100	2,3	33	100
XFSV2333100	2,3	33	100

Modelos de tubo gota-a-gota enterrado XFS			
Modelo	Caudal g/h	Espaçamento pol.	Comprimento da bobina pés
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 (Roxo)	0,42	12	500
XFSP-06-12-500 (Roxo)	0,60	12	500
XFSP-06-18-500 (Roxo)	0,60	18	500
XFSP-09-12-500 (Roxo)	0,90	12	500
XFSP-09-18-500 (Roxo)	0,90	18	500

NOTA: Utilize apenas acessórios de inserção XF dripline em aplicações enterradas.

Comprimentos laterais máximos do tubo gota-a-gota de subsolo XFS (metros)		
Pressão de entrada em bar	Comprimento lateral máximo (metros)	
	33 cm	
	Caudal nominal (l/h)	
	1,6	2,3
1,00	104	79
1,70	131	104
2,40	144	121
3,10	150	126
3,80	175	147

Comprimentos laterais máximos do tubo gota-a-gota de subsolo XFS (pés)						
Pressão de entrada psi	Comprimento lateral máximo (pés)					
	Espaçamento de 12"			Espaçamento 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

## Braçadeira

Para tubagens de 13-16 mm

### Aplicações

- As braçadeiras são utilizadas para tubagens de 13-16 mm.

**Modelo** (apenas disponível na Europa)

- Braçadeira para tubagens de 13-16 mm

Braçadeira



## C-12

Estaca de fixação para tubagens de 13-16 mm

### Aplicações

- Utilizada para fixar tubagens de 13-16 mm à placa de acabamento.

### Modelo

(apenas disponível na Europa)

- C-12: Estaca de fixação

C-12



## Estaca de fixação galvanizada

Estaca de aço galvanizado de calibre 9 para fixar tubos de distribuição, tubos gota-a-gota XF ou tubagem XBS à placa de acabamento

### Características

- Durabilidade:** O aço galvanizado robusto de calibre 9 proporciona uma força de fixação duradoura e resistente à corrosão para tubagem de distribuição.
- Fácil instalação:** As pontas afiadas permitem uma fácil inserção em todos os tipos de solo
- Conveniência:** as opções de embalagem robustas permitem facilidade de transporte e armazenamento

### Especificações:

- Tamanho: 15 cm
- Material: aço galvanizado
- Espessura: Calibre 9

### Modelos

- TDS-6050: Estaca de fixação galvanizada de 15 cm (50 peças)
- TDS-6500: Estaca de fixação galvanizada de 15 cm (500 peças, balde)



TDS-6050



TDS-6500

NOVO

## 700-CF-22

Fecho de extremidade para tubagens

### Aplicações

- Os fechos de extremidade da figura 8 são utilizados nas extremidades de tubagens de 13-16 mm

### Características

- Instalação fácil na extremidade das tubagens de 13-16 mm
- Remoção fácil para lavagem

### Especificações

- Pressão: 0 a 3,5 bar

### Modelo

- 700-CF-22: Fecho de extremidade para tubagens de 13-16 mm



700-CF-22

## Tubo gota-a-gota XFS-CV com válvula de regulação de elevado rendimento NOVO

O tubo gotejador XFS-CV Rain Bird®, com uma válvula de retenção de 0,3 bar melhorada, proporciona 10 pés de retenção - o mais alto da indústria. Com chips de cobre puro em cada emissor para proteger contra a intrusão da raiz emissora, o tubo gotejador XFS-CV é um tubo gotejador inteiriço adequado para qualquer aplicação - à superfície, subsuperfície, inclinado ou de nível.

Quando utilizado em aplicações onde existem alterações de elevação, a válvula de retenção a aguardar patente mantém o tubo gotejador carregado com água, proporcionando uma melhor uniformidade de rega ao mesmo tempo que evita o excesso de rega e a compactação («puddling») em pontos mais baixos.

Pode ser instalado com encaixes de bloqueio XF Rain Bird, uniões de encaixe farpadas da Linha de Rega RB 600 e outras uniões de encaixe farpadas de 17 mm.

O material exclusivo de tubagem torna o tubo gota-a-gota enterrado XFS com tecnologia Copper Shield o tubo mais flexível do setor, e o tubo gota-a-gota enterrado mais fácil de desenhar e instalar.

### Características

#### Simple

- A tecnologia de válvula antidrenagem, pendente de patente, de 0,3 bar da Rain Bird mantém sempre o tubo gota-a-gota carregado com água, aumentando a uniformização da rega e poupando água através da eliminação da necessidade de recarregar a linha no início de cada ciclo de rega
- Os emissores do tubo gota-a-gota de subsolo XFS-CV são protegidos contra a intrusão de raízes pela tecnologia pendente de patente Copper Shield™ da Rain Bird, o que resulta num sistema sem necessidade de manutenção ou substituição de produtos químicos que impeçam a intrusão de raízes. Através da utilização de um material próprio, o tubo gota-a-gota XFS-CV com válvula de regulação resistente é o tubo gota-a-gota mais flexível do setor, fazendo com que seja o tubo gota-a-gota mais fácil de projetar e instalar
- O design de perfil reduzido do emissor da Rain Bird reduz a perda de pressão em linha, o que permite linhas laterais mais longas, simplificando a criação de projetos e reduzindo o tempo de instalação
- A variedade de taxas de caudal dos emissores padrão, do espaçamento dos mesmos e dos comprimentos das bobinas oferecem flexibilidade na criação de projetos para áreas enterradas e à superfície com ou sem alterações de elevação

#### Fabricado com material reciclado

- Todos os tubos gota-a-gota XF da Rain Bird (XFD, XFS, XFCV, XFS-CV) qualificam-se para obtenção de créditos LEED 4.2, pois contêm, pelo menos, 20% de polietileno proveniente de material reciclado pós-consumo por custo. Estas são fornecidas com uma variedade de tamanhos de rolos, caudais e espaçamento dos emissores

#### Seguro

- O design do emissor autocompensante proporciona um caudal consistente ao longo de toda a linha, para garantir uma maior uniformidade e uma fiabilidade acrescida no intervalo de pressão de 1,38 a 4,14 bar

#### Duradouro

- A tubagem de dupla camada (cobre sobre preto) proporciona uma resistência inigualável a químicos, ao desenvolvimento de algas e a danos causados por raios UV

#### Tolerante a areia

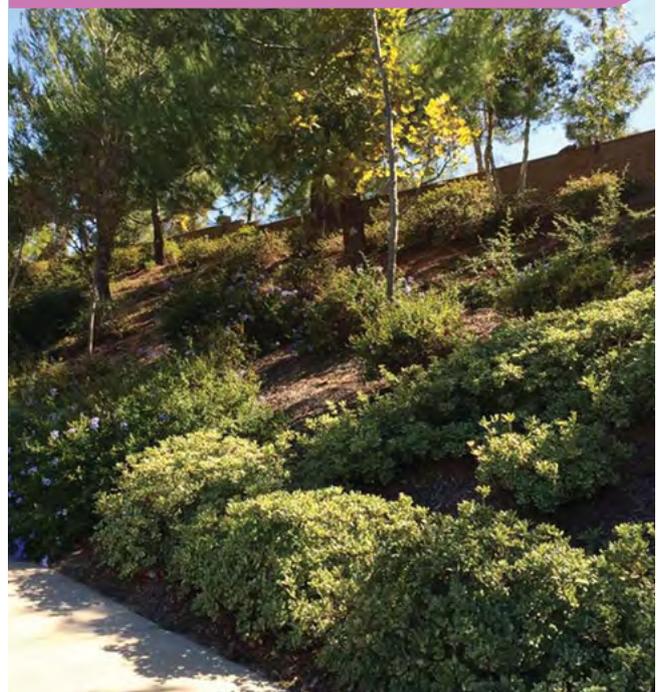
- O design exclusivo do emissor da Rain Bird resiste a obstruções através do uso de um espaço extralargo para o corrimento do caudal com ação autolavante

... PROCURAR ...  
TUBAGEM DE COR  
ACOBREADA METÁLICA  
BRILHANTE



Tubo gota-a-gota XFS-CV para aplicações elevadas

Com a válvula de controlo incorporada de 0,3 bar da série XFS-CV, todas as linhas estão carregadas e são mantidas até 3 metros de água



### Como especificar

#### XFS-CV - 06 - 12 - 100

Modelo	Xeri-Flex	Comprimento da tubagem	100 = 100' (30,5 m)
Subsolo			250 = 250' (76,2 m)
			500 = 500' (152,4 m)
CV = Válvula de regulação*		Espaçamento dos emissores	12 = 12" (30,5 cm)
CVPS = roxo			18 = 18" (45,7 cm)
Fio		Taxa de caudal	04 = .42 gph (1,6 l/h)
			06 = .61 gph (2,3 l/h)
			09 = .92 gph (3,5 l/h)

### Gama de funcionamento

- Pressão de abertura: 1,0 bar
- Pressão: 1,38 a 4,14 bar
- Taxas de caudal: 1,6 l/h, 2,3 l/h, 3,5 l/h
- Temperatura:
  - Água: Até 37,8 °C
  - Ambiente: Até 51,7°C
- Filtragem necessária: 125 micrones

### Especificações

- Diâmetro exterior: 16,1 mm
- Diâmetro interior: 13,6 mm
- Espessura da parede: 1,2 mm
- Espaçamento: 12" (30,5 cm), 13" (33 cm) ou 18" (45,7 cm)
- Comprimentos: 100' (30,5 m), 250' (76,2 m), 328' (100 m) ou 500' (152,4 m)
- Cor da bobina: Cobre, roxo ou riscas roxas

#### Modelos de tubo gota-a-gota enterrado XFS-CV

Modelo	Caudal l/h	Espaçamento cm	Comprimento da bobina m
XFSCV-23-33-100	2,3	33	100

#### Modelos de tubo gota-a-gota enterrado XFS-CV

Modelo	Caudal g/h	Espaç. pol.	Comprimento da bobina pés
XFSCV-04-12-500	0,42	12	500
XFSCV-04-18-500	0,42	18	500
XFSCV-06-12-100	0,60	12	100
XFSCV-06-12-250	0,60	12	250
XFSCV-06-12-500	0,60	12	500
XFSCV-06-18-250	0,60	18	250
XFSCV-06-18-500	0,60	18	500
XFSCV-09-12-100	0,90	12	100
XFSCV-09-12-250	0,90	12	250
XFSCV-09-12-500	0,90	12	500
XFSCV-09-18-250	0,90	18	250
XFSCV-09-18-500	0,90	18	500
XFSCV-6-18-1000	0,60	18	1000
XFSCVP-4-12-500 (Roxo)	0,42	12	500
XFSCVP-4-18-500 (Roxo)	0,42	18	500
XFSCVP-6-12-500 (Roxo)	0,60	12	500
XFSCVP-6-18-500 (Roxo)	0,60	18	500
XFSCVP-9-12-500 (Roxo)	0,90	12	500
XFSCVP-9-18-500 (Roxo)	0,90	18	500
XFSCVPS-4-12-500 (Riscas roxas)	0,42	12	500
XFSCVPS-4-18-500 (Riscas roxas)	0,42	18	500
XFSCVPS-6-12-500 (Riscas roxas)	0,60	12	500
XFSCVPS-6-18-500 (Riscas roxas)	0,60	18	500
XFSCVPS-9-12-500 (Riscas roxas)	0,90	12	500
XFSCVPS-9-18-500 (Riscas roxas)	0,90	18	500

NOTA: Utilize apenas acessórios de inserção XF dripline em aplicações enterradas.



### Acessórios de inserção de tubos gota-a-gota XF

Os acessórios de inserção de tubos gota-a-gota XF apresentam um design de rebarbas exclusivo para reduzir a força de inserção e, ainda assim, manter uma fixação segura (p. 125)

Acessórios de inserção de tubos gota-a-gota XF (pág. 125)



### Comprimentos Laterais Máximos XFS-CV Dripline (metros)

Pressão de entrada em bar	Comprimento lateral máximo (metros)	
	33 cm	
	Caudal nominal (l/h)	
	2,3	
1,38	84	
2,07	102	
2,76	115	
3,45	125	
4,14	137	

### Comprimentos laterais máximos do tubo gota-a-gota XFS-CV (pés)

Pressão de entrada psi	Comprimento lateral máximo (pés)					
	Espaçamento de 12"			Espaçamento 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

Recomendamos a utilização da ferramenta de inserção XF (FITINS-TOOL) que reduz o esforço necessário para inserir cada acessório em 50% (p. 126)



FITINS-TOOL

## Coletor de tubo gota-a-gota QF

Uma solução rápida e flexível para coletores de tubos gota-a-gota

O coletor da linha de gota-a-gota QF é um produto a aguardar patente que é o primeiro coletor pré-fabricado da indústria de espaços verdes para as instalações de tubos gota-a-gota. Uma substituição rápida e flexível para um coletor instalado no local, o coletor da linha de gota-a-gota QF poupa-lhe tempo e dinheiro. Ao utilizar uma mistura exclusiva de polietileno, semelhante ao tubo gota-a-gota da série XF da Rain Bird, o coletor da linha de gota-a-gota QF permite aos instaladores desenrolar apenas o coletor e ligá-lo ao tubo gota-a-gota com um espaçamento garantido de 30 ou 45 cm. Eliminando a necessidade de medições, cortes, uniões e colagens, o coletor de tubo gota-a-gota QF poupa tempo e dinheiro, tornando os projetos mais rentáveis.

### Características

- Os cotovelos do coletor da linha de gota-a-gota QF têm uma rotação de 360° e incorporam um anel de proteção – evitando danos e garantindo uma vedação correta.
- O anel também confere liberdade de ação para facilitar a união ao tubo gota-a-gota.
- A ligação canelada rotativa compensa qualquer desalinhamento na abertura de valas. Mover para a esquerda ou para a direita para acondicionar o tubo gota-a-gota – não é necessário abrir um novo sulco.
- Os cotovelos utilizam o mesmo design que os acessórios de ligação XFF tradicionais da Rain Bird, exigindo menos 50% de força de inserção, e são compatíveis com a ferramenta de encaixe XFF.

### Especificações

	Coletor QF - 3/4"	Coletor QF - 1"
• Diâmetro exterior:	23,9 mm	30,5 mm
• Diâmetro interior:	20,8 mm	26,9 mm
• Espessura da parede:	1,5 mm	1,8 mm

### Modelos

Selecione os modelos apresentados. Consulte a tabela de preços regional para obter todos os modelos disponíveis.

- XQF7512100: Coletor de tubo gota-a-gota XQF de 3/4" (espaçamento de 30,5 cm, bobina de 30,5 m)
- XQF7518100: Coletor de tubo gota-a-gota XQF de 3/4" (espaçamento de 45,7 cm, bobina de 30,5 m)
- XQF1012100: Coletor de tubo gota-a-gota XQF de 1" (espaçamento de 30,5 cm, bobina de 30,5 m)
- XQF1018100: Coletor de tubo gota-a-gota XQF de 1" (espaçamento de 45,7 cm, bobina de 30,5 m)
- XQF101210P: Coletor de tubo gota-a-gota XQF de 1" (espaçamento de 30,5 cm, bobina de 30,5 m) roxo
- XQF101810P: Coletor de tubo gota-a-gota XQF de 1" (espaçamento de 45,7 cm, bobina de 30,5 m) roxo



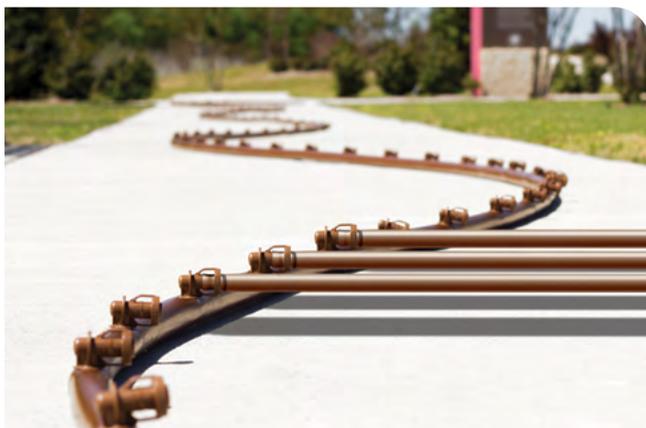
Coletor de tubo gota-a-gota QF



### Acessórios de ligação compatíveis



Acessórios de ligação compatíveis XQF



### Como especificar

#### QXF - 75 - 12 - 100

Comprimento da bobina	100 = 100' (30,5 m)
	10P = 100' roxo
Espaçamento de cotovelo	12 = 12" (30,5 cm)
	18 = 18" (45,7 cm)
Tubo gota-a-gota	
Diâmetro:	75 = 1,9 cm
	10 = 2,5 cm
Modelo	XQF: Xerigation® rápido e flexível

## Acessórios de inserção de tubos gota-a-gota XF

### Características

- Linha completa de acessórios de inserção de 17 mm para simplificar a instalação de tubos gota-a-gota da série XF
- As ligações caneladas de alta qualidade fixam a tubagem para uma instalação segura
- Design de ligação canelada exclusivo para reduzir a força de inserção e, ainda assim, manter uma fixação segura
- Acessórios de ligação coloridos discretos a combinar com os tons térricos naturais

### Gama de funcionamento

- Pressão: 1,0 a 3,5 bar; se forem utilizados 4,1 bar serão necessárias braçadeiras

### Modelos

Selecione os modelos apresentados. Consulte a tabela de preços regional para obter todos os modelos disponíveis.

- XFF-COUP: Ligação canelada de 17 mm x acoplamento de ligação canelada
- XFF-ELBOW: Ligação canelada de 17 mm x cotovelo de ligação canelada
- XFF-MA-050: Ligação canelada de 17 mm x adaptador macho MPT de 1/2"
- XFF-TEE: Ligação canelada de 17 mm x ligação x "T" canelada
- XFF-TMA-050: Ligação canelada de 17 mm x MPT de 1/2" x adaptador macho de "T" de ligação canelada de 17 mm
- XFF-MA-075: Ligação canelada de 17 mm x adaptador macho MPT de 3/4"
- XFF-FA-050: adaptador fêmea de cotovelo de ligação canelada de baixo perfil de 17 mm x FPT de 1/2"
- XFF-TFA-050: adaptador fêmea de "T" de ligação canelada de baixo perfil de 17 mm x FPT de 1/2" x 17 mm



XFF-TMA-050



XFF-TEE



XFF-MA-050



XFF-FA-050



XFF-COUP



XFF-ELBOW

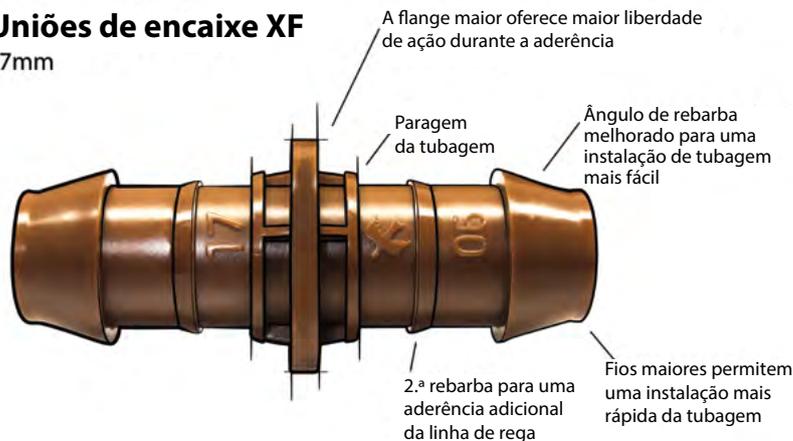


XFF-MA-075



XFF-TFA-050

## União de encaixe XF 17mm



## Ferramenta de inserção XF

A ferramenta de inserção XF reduz o esforço necessário para inserir os acessórios de ligação nos tubos em 50%.

### Características

- 50% menos esforço necessário para instalar acessórios de ligação do que sem a ferramenta
- Bloqueia firmemente os acessórios de ligação no lugar ao inserir o tubo gota-a-gota
- A ferramenta ajuda a aumentar a abertura do tubo gota-a-gota para facilitar a inserção de acessórios de ligação
- Aderência sólida e ajuste cómodo na mão

### Modelo

- FITINS-TOOL

A ferramenta de inserção XF funciona com os seguintes acessórios de ligação XF:



XFF-COUP

XFF-ELBOW

XFF-TEE



FITINS-TOOL



A ferramenta de inserção XF bloqueia os acessórios de ligação no lugar em segurança para facilitar a inserção do tubo gota-a-gota.



A ferramenta também possui um encaixe inclinado para oferecer espaço ao tubo gota-a-gota ao inserir um acessório de ligação no outro lado.

## Ferramenta Xeriman™

### Características

- Proporciona uma instalação rápida, fácil e de um único passo de emissores Xeri-Bug™ e módulos PC diretamente na tubagem gota-a-gota de 1/2" ou 3/4", tubo gota-a-gota XF ou tubo gota-a-gota para espaços verdes
- Reduz o tempo de instalação do emissor
- A ferramenta multifuncional insere emissores, remove emissores, insere acessórios de ligação canelada de 1/4" e instala tampões

### Modelo

- XM-TOOL



XM-TOOL



Inserção do Xeri-Bug™ num único passo



Remoção do Xeri-Bug™



Inserção do tampão

## T135SS

Cortador de tubo

### Características

- Concebido para um corte fácil e limpo de todos os tubos de distribuição utilizados em instalações de rega localizada.

### Especificações

- Comprimento: 21,5 cm

### Modelo

- T135SS: cortador de tubo



T135SS

## BF-1, BF-2, BF-3

Acessórios de ligação de transição de ligação canelada para tubagem de 4-6 mm

### Características

- Utilizados para ligar tubos de distribuição de 4-6 mm (DT-025-50/DT-025-1000)
- Construção em plástico robusto
- Pressão: 0 a 3,5 bar

### Modelos

- BF-1: conector canelado para tubagem de 4-6 mm
- BF-2: ligação canelada x cotovelo de ligação canelada para tubagem de 4-6 mm
- BF-3: ligação canelada x ligação canelada x "T" de ligação canelada para tubagem de 4-6 mm



BF-1, BF-2, BF-3

## Tampão de tubagem

### Características

- Utilizado para tapar orifícios indesejados na tubagem
- O novo design funciona com a ferramenta Xeriman™ (XM-TOOL) para uma instalação fácil e rápida ao inserir dispositivos emissores autoperfurantes em tubagens de 13-16 mm

### Modelo

- EMA-GPX



EMA-GPX

## Acessórios de bloqueio

Acessórios de ligação para tubagens de 13-16 mm

### Aplicações

- Utilizados para ligar tubagem de 13-16 mm (aplicação de rega localizada) e tubo gota-a-gota XF.

### Características

- Ligação de alta segurança para tubagens com um diâmetro externo de 16 mm
- Podem ser utilizados com tubo gota-a-gota ou tubo cego simples.
- Fácil de manusear
- Fácil de utilizar

### Especificações

- Fabricados em polietileno
- Disponíveis em 8 formas diferentes: união, cotovelo e "T"

### Modelos

Estes modelos apenas se encontram disponíveis na Europa. Para outros tipos de acessórios de ligação de bloqueio em espiral, consulte a tabela de preços ou contacte o nosso representante de vendas local para verificar a disponibilidade local.

- Fecho BF-12: Acoplamento rápido de união
- Fecho BF-22: Acoplamento rápido de cotovelo
- Fecho BF-32: Acoplamento rápido de "T"
- Fecho BF-82-50: Acoplamento rápido de união de 16 mm x rosca macho de 1/2"
- Fecho BF-62-50: Acoplamento rápido de união de 16 mm x rosca fêmea de 1/2"
- Fecho BF-82-75: Acoplamento rápido de união de 16 mm x rosca macho de 3/4"
- Fecho BF-62-75: Acoplamento rápido de união de 16 mm x rosca fêmea de 3/4"
- Fecho BF-plug: Tampão de extremidade rápido para tubagem de 16 mm
- BF-92: Tipo de fecho de 3/4"
- Fecho de válvula BF: Rosca macho de 3/4" x válvula de fecho manual



## Sistema de acessório de compressão de encaixe fácil

Sistema completo de acessórios de compressão e adaptadores para todas as necessidades de ligação de tubagem num sistema de baixo volume

### Características

- Reduz os custos de inventário: Os acessórios de ligação de compressão de vários diâmetros funcionam com uma vasta gama de tubagens ou tubos gota-a-gota de 16-17 mm
- Poupa tempo e esforço: 50% menos de esforço necessário para ligar a tubagem e acessórios de ligação em comparação com acessórios de ligação de compressão da concorrência. Adaptadores orientáveis para proporcionar uma instalação fácil
- Fornece maior flexibilidade: Apenas são necessários três acessórios de ligação e cinco adaptadores de encaixe fácil para criar mais de 160 combinações de ligações, abrangendo inúmeras situações de instalação e manutenção
- Funciona com todos os tubos gota-a-gota e tubo cego de 16-17 mm
- Os acessórios de ligação e adaptadores patenteados são moldados a partir de materiais ABS duradouros e resistentes aos UV
- Os tampões de lavagem amovíveis podem ser utilizados para lavar a extremidade da linha e tapar temporariamente as linhas para expansão posterior
  - Não recomendado para rega subterrânea

### Gama de funcionamento

- Pressão: 0 a 4,1 bar
- Aceita tubagens com um D.E. de 16-17 mm
- Recomendado para utilização apenas acima da superfície



### Modelos

Selecione os modelos apresentados. Consulte a tabela de preços regional para obter todos os modelos disponíveis.

#### Acessórios de encaixe fácil

- MDCF-COUP: Acoplamento
- MDCF-EL: Cotovelo
- MDCF-TEE: "T"

#### Adaptadores de encaixe fácil

- MDCF-CAP: Tampão de lavagem amovível para acessórios de ligação de encaixe fácil (preto)

**Nota:** Os adaptadores de encaixe fácil não são acessórios de ligação canelados. Só devem ser utilizados com acessórios de ligação de compressão de encaixe fácil.

### Perda por atrito por acessório de ligação

Caudal l/h	Perda em bar
0,00	0,00
227,1	0,03
454,3	0,04
681,4	0,06
908,5	0,10
1135,6	0,13
1362,8	0,18

## Tubagem cega da série XF

### Características

- A maior flexibilidade permite uma instalação mais fácil e poupa tempo
- A cor castanha combina com a paisagem e mistura-se com a cobertura do solo. Compatível com tubagem de emissores em linha do tubo gota-a-gota da série XF
- Compatível o tubo gota-a-gota da série XF (13,6 mm D.I. x 16,1 mm D.E.)
- Aceita acessórios de ligação de compressão de encaixe fácil, acessórios de inserção XF dripline e acessórios de fecho da Rain Bird

### Especificações

- Diâmetro exterior: 16,1 mm
- Diâmetro interior: 13,6 mm
- Espessura da parede: 1,2 mm

### Modelos

Selecione os modelos apresentados. Consulte a tabela de preços regional para obter todos os modelos disponíveis.

- DBL100: Tubagem simples cega de rega preta, rolo de 100 m
- XFD1600100: tubagem simples cega castanha, bobina de 100 m



SÉRIE XF: Tubagem simples cega castanha



DBL: Tubagem simples cega preta

### Características de perda por atrito da tubagem simples cega XF

O.D. 16,1mm I.D. 13,6mm

Caudal l/h	Velocidade m/s	Perda de pressão em bar
113,56	0,21	0,06
227,12	0,43	0,22
340,69	0,64	0,46
454,25	0,85	0,79
567,81	1,07	1,20
681,37	1,28	1,68
794,94	1,49	2,23
908,50	1,71	2,86
1022,06	1,92	3,56
1135,62	2,13	4,32
1249,19	2,35	5,16
1362,75	2,56	6,06

Perda de bar por 100 metros de tubo (bar/100 m)

**Nota:** Não é recomendada a utilização de tubagem nos caudais apresentados na área a cinzento-escuro, pois as velocidades excedem os 1,5 m/s

## Tubo gota-a-gota para espaços verdes de 1/4" (6 mm)

O tubo gota-a-gota de 1/4" (6 mm) da Rain Bird é a escolha perfeita para áreas de pequenas dimensões como caixas de plantas, contentores de jardim, caldeiras à volta das árvores, hortas e arbustos

### Características

- Simples de utilizar, pois a tubagem flexível facilita a rega de vasos e contentores de jardim
  - Resistente a entupimento através do filtro incorporado e de dois orifícios de saída, a uma distância entre si de 180 graus
- Complementos de tubagens castanhos do tubo gota-a-gota XF da Rain Bird
- Funciona com os acessórios de ligação canelados de 6 mm da Rain Bird

### Gama de funcionamento

- 0,7 a 2,7 bar
- Caudal a 2,0 bar: 3,0 l/h
- Filtragem necessária: 75 micrones

### Especificações

- Diâmetro exterior: 6 mm
- Diâmetro interior: 4 mm
- Espessura da parede: 1 mm
- Espaçamento: 15 cm e 30 cm
- Comprimento: Bobinas de 30 m

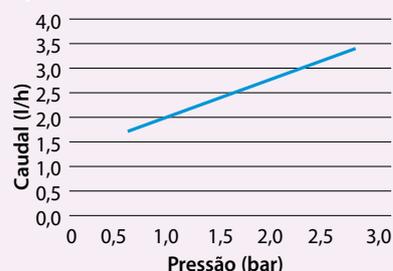


LDQ-08-06-100

### Características do caudal

Modelo	Caudal a 2,0 bar l/h	Espaçamento cm	Comprimento da bobina m
LDQ0806100	3,0	15	30
LDQ0812100	3,0	30	30

### Desempenho dos tubos gota-a-gota para espaços verdes de 6 mm



### Comprimento máximo de funcionamento (metros)

Espaçamento dos emissores	Comprimento máximo de funcionamento
15 cm	5,8 m
30 cm	10 m

## Tubo de distribuição de 1/4" XQ

O tubo de distribuição de 1/4" mais resistente e flexível disponível para prolongar as saídas dos emissores até aos locais de descarga pretendidos

### Características

- Combinação única de polímeros que lhe conferem a flexibilidade do vinil com a resistência do polietileno
- O novo acabamento texturizado melhora o manuseamento
- O rolo de extração automática permite uma utilização e um armazenamento fáceis e elimina desperdícios
- Encaixa em portas de saída caneladas e em todos os dispositivos emissores Xerigation® e acessórios de ligação de transição de 6 mm
- Extrudida de materiais de resina de polietileno resistentes aos raios UV

### Gama de funcionamento

- Pressão: 0 a 4,1 bar

### Especificações

- Diâmetro exterior: 6,3 mm
- Diâmetro interior: 4,3 mm
- Espessura da parede: 1,0 mm
- Comprimentos: Rolos de 30 m e 300 m

### Modelos

- XQ-100: Tubo de distribuição de 6 mm com rolo de 30 m
- XQ-1000: Tubo de distribuição de 6 mm com rolo de 300 m
- XQ-1000-B: Tubo de distribuição de 6 mm com rolo de 300 em balde

### Características de perda por atrito do tubo de distribuição de 1/4" XQ

O.D. 6,3mm I.D. 4,3mm

Caudal m <sup>3</sup> /h	Caudal l/h	Velocidade m/s	Perda em bar
0,00	3,79	0,08	0,01
0,01	11,6	0,24	0,09
0,02	18,92	0,41	0,22
0,03	26,50	0,57	0,41
0,03	34,07	0,73	0,66
0,04	41,64	0,89	0,95
0,05	49,21	1,05	1,29
0,06	56,78	1,21	1,69
0,06	64,35	1,38	2,13
0,07	68,13	1,46	2,36
0,07	71,92	1,54	2,61
0,08	75,70	1,62	2,87
0,09	94,63	2,03	4,34
0,11	113,55	2,43	6,08

Perda de bar por 100 metros de tubagem

**Nota:** Não é recomendada a utilização de tubagem nos caudais apresentados na área a cinzento-escuro, pois as velocidades excedem os 1,5 m/s



Tubagem de 6 mm XQ-100 e XQ-1000



Tubagem de 6 mm XQ-1000-B

## Kit para zona de controlo residencial de baixo caudal

- **Otimizado para baixo caudal:** Inclui a válvula de baixo caudal comprovada em campo, a única válvula no mercado capaz de lidar com baixos caudais (abaixo de 3 gpm) sem fugas
- **Solução compacta:** Os kits mais curtos com apenas dois componentes (válvula e filtro regulador de pressão) permitem-lhe instalar mais kits da central de controlo numa caixa de válvulas, poupando tempo e dinheiro.
- **Fiabilidade a longo prazo:** Estes kits com filtros PR oferecem controlo de ativação/desativação, filtragem e regulação da pressão com apenas duas peças; para menos possibilidades de fugas nas ligações, tanto na instalação como durante a vida útil do sistema

### Gama de funcionamento

- Variação de caudal
  - XCZ-075-PRF: 0,8 a 18,91 l/m
  - ICZ-075-9V: 0,8 a 18,91 l/m
- Pressão de entrada: 1,4 a 10,3 bar
- Pressão regulada
  - XCZ-075-PRF: 2,1 bar
  - ICZ-075-9V: 2,1 bar

### Especificações

- Tipo de filtro: Filtro de rede em aço inoxidável; 75 micrones
- Capacidade da taxa de caudal\*: De 4 a 91 m de tubagem gota-a-gota
- Caixa de válvulas: Mini-standard ou redonda de 10"
- Tamanho da entrada:
  - XCZ-075-PRF: NPT 3/4" x 3/4"
  - ICZ-075-9V: NPT/BSP 3/4" x 3/4"
- Garantia: 3 anos

### Compatibilidade dos programadores

- Compatível com programadores com fios tradicionais
- Compatível com TBOS/programador DC quando utilizado com solenoide de impulsos CC
- Compatível com programadores IVM (ESP-LXIVM/LXIVMP) quando utilizado com o IVM SOL
- Não compatível com sistemas descodificadores de 2 fios como o programador ESP-LXD

### Modelos

- XCZ-075-PRF: Válvula de baixo caudal de 3/4" com filtro PR RBY de 3/4" (montado)
- ICZ-075-9V: Kit para zona de controlo de baixo caudal com solenoide TBOS (BSP) de 3/4"

### Filtro de substituição

- RBY-200SSMX (rede em aço inoxidável de 200 mesh)

\*Tubagem gota-a-gota de 0,9 gph com espaçamento dos emissores de 12"

Pressão mínima de entrada para 2,1 bar de pressão de saída

XCZ-075-PRF ou ICZ-075-TBOS	
Caudal (l/h)	Pressão (bar)
45	2,4
227	2,5
681	2,6
1135	3,0



Quatro kits de zona de controlo numa caixa de válvulas padrão



Fornecido montado!

XCZ-075-PRF  
(rosca NPT/BSP)

## Kits para zona de controlo residencial de caudal médio

- **Versatilidade:** Kit para zona de controlo com pré-montagem e válvula de série DV corrente
- **Solução compacta:** O filtro regulador de pressão RBY proporciona a proteção dos componentes a jusante de que necessita num sistema de baixo volume, num design compacto
- **Fiabilidade a longo prazo:** Estes kits com filtros PR oferecem controlo de ativação/desativação, filtragem e regulação da pressão com apenas duas peças; para menos possibilidades de fugas nas ligações, tanto na instalação como durante a vida útil do sistema

### Gama de funcionamento

- Variação de caudal: 11,4 a 56,8 l/m
- Pressão de entrada: 1,4 a 10,3 bar
- Pressão regulada: 2,8 bar

### Especificações

- Tipo de filtro: Filtro de rede em aço inoxidável; 75 micrones
- Capacidade da taxa de caudal\*: De 61 a 304 m de tubagem gota-a-gota
- Caixa de válvulas: Mini-standard ou redonda de 10"
- Tamanho da entrada: NPT 1" x 1"
- Garantia: 3 anos

### Compatibilidade dos programadores

- Compatível com programadores com fios tradicionais
- Compatível com TBOS/programador DC quando utilizado com solenoide de impulsos CC
- Compatível com programadores IVM (ESP-LXIVM/LXIVMP) quando utilizado com o IVM SOL
- Não compatível com sistemas descodificadores de 2 fios como o programador ESP-LXD

### Modelos

- XCZ-100-PRF: Kits para zona de controlo de caudal médio de 1"
- IXCZ-100-PRF: Kits para zona de controlo de caudal médio de 1" (BSP)
- ICZ-100-9V: Kit para zona de controlo de caudal médio de 1" com solenoide TBOS (BSP)

### Filtro de substituição

- RBY-200SSMX (rede em aço inoxidável de 200 mesh)

Fornecido montado!



XCZ-100-PRF / IXCZ-100-PRF

#### Pressão mínima de entrada para 2,8 bar de pressão de saída

XCZ-100-PRF/IXCZ-100-PRF / ICZ-100-9V	
Caudal (l/h)	Pressão (bar)
684	3,0
1134	3,0
2274	3,3
3408	3,8

## Kits para zona de controlo residencial de caudal médio (para 2 fios)

- **Seguro:** Kit da central de controlo que inclui uma válvula PGA extra duradoura
- **Versatilidade do programador:** Kits da central de controlo residencial compatível com 2 fios
- **Fiabilidade a longo prazo:** Oferece controlo de ativação/desativação, filtragem e regulação da pressão com apenas duas peças; para menos possibilidades de fugas nas ligações, tanto na instalação como durante a vida útil do sistema

### Gama de funcionamento

- Variação de caudal: 11,4 a 56,8 l/m
- Pressão de entrada: 1,4 a 10,3 bar
- Pressão regulada: 2,8 bar

### Especificações

- Tipo de filtro: Filtro de rede em aço inoxidável; 75 micrones
- Capacidade da taxa de caudal\*: De 61 a 304 m de tubagem gota-a-gota
- Caixa de válvulas: Mini-standard ou redonda de 10"
- Tamanho da entrada: NPT 1" x 1"
- Garantia: 3 anos

### Compatibilidade dos programadores

- Compatível com programadores com fios tradicionais
- Compatível com TBOS/programador DC quando utilizado com solenoide de impulsos CC
- Compatível com programadores IVM (ESP-LXIVM/LXIVMP) quando utilizado com o IVM SOL
- Não compatível com sistemas descodificadores de 2 fios como o programador ESP-LXD

### Modelos

- XCZ-PGA-100-PRF: Kit para zona de controlo de caudal médio de 1" (para 2 fios)

### Filtro de substituição

- RBY-200SSMX (rede em aço inoxidável de 200 mesh)

\*Tubagem gota-a-gota de 0,9 gph com espaçamento dos emissores de 12"



XCZPGA-100-PRF

#### Pressão mínima de entrada para 2,8 bar de pressão de saída

XCZ-PGA-100-PRF	
Caudal (l/m)	Pressão (bar)
11,4	3,2
18,9	3,2
37,9	3,5
56,8	4,0

## Kits para zona de controlo de amplo caudal com filtro de cesto

- **Ampla gama:** Inclui a válvula flexível e comprovada da série PEB/ PESB com ampla gama de caudal. Modelo disponível para água não potável ou reciclada
- **Filtro de fácil limpeza:** O filtro de cesto sem «sem derrame» assegura que a sujidade não volta a cair no filtro durante a operação de limpeza. Opção de atualização para filtro de cesto indicador de fluxo: proporciona um recurso adicional de medição de caudal
- **Fácil desativação:** Os modelos que incluem a válvula de esferas tornam simples o corte da água à válvula para fácil manutenção, sem precisar de se desligar da fonte principal. Conveniente para sistemas com zonas múltiplas.

### Gama de funcionamento

- Variação de caudal\*: 1,13 a 75,71 l/m
- Min. Caudal de diagnóstico: XCZ-100-PRBCOM: 3gpm
- Pressão de entrada: 1,0 a 10,3 bar
- Pressão regulada: 2,8 bar

### Especificações

- Tipo de filtro: XCZ-100-PRBCOM: Filtro de cesto de verificação rápida; 75 micrones
- Capacidade da taxa de caudal\*\*: De 6 a 396 m de tubagem gota-a-gota
- Caixa de válvulas: Mini-standard retangular
- Tamanho da entrada: NPT 1" x 1"
- Garantia: 3 anos

### Compatibilidade dos programadores

- Compatível com programadores com fios tradicionais
- Compatível com TBOS/programador DC quando utilizado com solenoide de impulsos CC
- Compatível com programadores IVM (ESP-LXIVM/LXIVMP) quando utilizado com o IVM SOL
- Compatível com sistemas descodificadores de 2 fios como o programador ESP-LXD

### Modelos

- XCZ-100-PRBCOM: Kit para zona de controlo de amplo caudal com filtro de cesto de rápida verificação de 1"

### Filtro de substituição

- FLOW120M (Verde)
- FLOW150M (Azul)
- FLOW200M (Branco)

\* Para caudais inferiores a 5 gpm, a Rain Bird recomenda a utilização de filtros a montante para impedir a acumulação de resíduos sob o diafragma

\*\* Tubagem gota-a-gota de 0,9 gph com espaçamento dos emissores de 12"

Pressão mínima de entrada para 2,8 bar de pressão de saída	
XCZ-100-PRB-COM	
Caudal (l/m)	Pressão (bar)
1,1	2,8
3,8	2,9
11,4	2,9
18,9	3,0
37,9	3,3
56,8	3,6
75,7	4,3



XCZ-100-PRB-COM (rosca NPT)

## Kits para zona de controlo comercial de caudal elevado de 1,5"

- **Maior caudal, menor atrito:** A zona de controlo proporciona-lhe uma versatilidade ímpar para a rega localizada e por pulverização em aplicações comerciais. A zona combina um intervalo de caudal elevado de 15-62 gpm e preserva a pressão da água para fornecer o PSI mínimo prescrito
- **Conveniência pronta a avançar:** Ao utilizar este kit com a maior taxa máxima de caudal disponível, é possível cobrir grandes zonas utilizando menos kits, poupando dinheiro em cada trabalho
- **Fiabilidade a longo prazo:** Este kits pré-montados oferecem controlo de ativação/desativação, filtragem e regulação da pressão com apenas duas peças; para menos possibilidades de fugas nas ligações, tanto na instalação como durante a vida útil do sistema

### Gama de funcionamento

- Variação de caudal: 56,8 a 234,7 l/m
- Pressão de entrada: 1,03 a 7,9 bar
- Pressão regulada: 2,8 bar

### Especificações

- Tipo de filtro:
  - XCZ-150-LCS: Filtro de rede de 130 micrones de grande capacidade
  - XCZ-150-LCDR: Filtro de disco de 130 micrones de grande capacidade
- Capacidade da taxa de caudal\*: De 305 a 1209 m de tubagem gota-a-gota
- Caixa de válvulas: Corpo jumbo retangular
- Tamanho da entrada: NPT 1,5" x 1,5"
- Garantia: 3 anos

### Compatibilidade dos programadores

- Compatível com programadores com fios tradicionais
- Compatível com TBOS/programador DC quando utilizado com solenoide de impulsos CC
- Compatível com programadores IVM (ESP-LXIVM/LXIVMP) quando utilizado com o IVM SOL
- Compatível com sistemas descodificadores de 2 fios como o programador ESP-LXD

### Modelos

- XCZ-150-LCS: Kit de zona de controlo de alto caudal de 1,5" com filtro de rede
- XCZ-150-LCDR: Kit de zona de controlo de alto caudal de 1,5" (não portátil) com filtro de disco

### Filtro de substituição

- XCZ-150-LCS: LGFC120MS
- XCZ-150-LCDR: LGFC120MD



XCZ-150-LCDR



XCZ-150-LCS

Pressão mínima de entrada para 2,8 bar de pressão de saída (+/- 20%)	
XCZ-150-LCS	
Caudal (l/m)	Pressão (bar)
56,8	2,8
75,7	3,1
94,6	3,1
113,6	3,4
151,4	3,8
189,3	4,8

Pressão mínima de entrada para 2,8 bar de pressão de saída (+/- 20%)	
XCZ-150-LCDR	
Caudal (l/m)	Pressão (bar)
56,8	2,4
75,7	2,8
94,6	2,8
113,6	3,1
151,4	3,4
189,3	4,1
227,1	6,2

## Reguladores de pressão em linha de caudal elevado de 1" e 1½" NOVO

Família de reguladores de pressão de caudal elevado que fornece regulação predefinida para uma ampla variação de caudal (114 a 15 900 l/h), proporcionando uma solução para a maioria das aplicações de rega

### Características

#### Flexibilidade

- A elevada capacidade de variação de caudal (114 a 15 900 l/h) permite a utilização numa vasta gama de aplicações, o que a torna ideal para aplicações de rega localizada ou pulverização. Pode ser instalado acima ou abaixo do solo
- Variação de caudal dos reguladores de pressão de 1": 114 a 7950 l/h
- Variação de caudal dos reguladores de pressão de 1 ½": 3408 a 15 900 l/h

#### Desempenho fiável:

- A regulação da pressão de saída predefinida para 2,8 bar ou 3,4 proporciona proteção sem problemas às suas instalações de rega.

#### Durabilidade:

- Testado para cumprir os padrões de alta qualidade da Rain Bird. A construção em ABS de alta resistência e as molas em aço inoxidável proporcionam durabilidade para fazer face a cada trabalho

### Gama de funcionamento

- Regulação de pressão:
  - PSI-H40X-100: 2,8 bar
  - PSI-H50X-100 : 3,4 bar
  - PSI-H40X-150: 2,8 bar
- Variação de caudal:
  - PSI-H40X-100 & PSI-H50X-100: 114 l/h a 7950 l/h
  - PSI-H40X-150: 3408 l/h a 15 900 l/h
- Pressão de entrada: 1,0 bar a 10,3 bar

### Especificações

- PSI-H40X-100 & PSI-H50X-100 : NPT fêmea de 1" x NPT fêmea de 1"
- PSI-H40X-150: NPT fêmea de 1 ½" x NPT fêmea de 1 ½"

### Dimensões:

- PSI-H40X-100 & PSI-H50X-100: 14,7 cm de comprimento x 6,8 cm de largura
- PSI-H40X-150: 16,0 cm de comprimento x 8,4 cm de largura

### Modelos

- PSI-H40X-100: Regulação de pressão em linha de 1" 40 psi
- PSI-H50X-100: Regulação de pressão em linha de 1" 50 psi
- PSI-H40X-150: Regulação de pressão em linha de 1½" 40 psi



Reguladores de pressão em linha de caudal elevado de 1" e 1½"

### Como especificar

#### PSI - H XX X - 100

Modelo Regulador de pressão	Tamanho de entrada/saída 100 = 1 in (2,5 cm) 150 = 3,8 cm
Regulação de pressão predefinida 40 = 2,8 bar 50 = 3,5 bar	
Capacidade de variação de caudal H = caudal elevado (até 15 900 l/h)	

## Filtros RBY em linha

O filtro estático ajuda a evitar a obstrução de um sistema de rega localizada. Os modelos regulados por pressão criam uma zona de controlo simples e eficiente quando combinados com uma válvula para proteção de componentes a jusante num sistema de rega de baixo volume

### Características

- Um filtro simples e fiável para sistemas de rega de baixo volume
- Simples de limpar, uma vez que a tampa tem um O-ring de vedação e uma rosca para permitir o acesso ao elemento filtrante de aço inoxidável
- Forte e fiável devido ao seu design robusto e construção em polipropileno com enchimento de vidro
- Ligações roscadas macho x macho para ligação direta a válvulas e reguladores de pressão
- Os modelos regulados por pressão regulam a uma pressão nominal de 30 ou 40 psi (2,0 ou 2,8 bar)
- Os elementos de aço inoxidável de substituição estão disponíveis em 200 mesh (75 micrones)

### Gama de funcionamento

- Caudal:
  - 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)
- Pressão de entrada: 20 a 150 psi (1,4 a 10,3 bar)
- Pressão regulada:
  - PRF-075-RBY: 30 psi (2,1 bar)
  - PRF-100-RBY: 40 psi (2,8 bar)
- Filtragem: Malha 200 mesh (75 microns)

### Modelos

- PRF-075-RBY: Filtro PR RBY de 3/4" com rede de 200 mesh
- PRF-100-RBY: Filtro PR RBY de 1" com rede de 200 mesh

Rede de aço inoxidável

### Rede de substituição:

- RBY-200SSMX (rede em aço inoxidável de 200 mesh)

**Nota:** O filtro deve de ser instalado a jusante de uma válvula de controlo e não sob pressão constante.

**Nota:** Quando se instalar com pontos de emissão a mais de 5 pés acima do filtro regulador de pressão, deve ser instalada uma válvula de regulação após o regulador.



PRF-075-RBY e IPRB 100 RBY

### Características de perda de pressão

Taxa de caudal gpm	l/m	PRF-075-RBY		PRF-100-RBY	
		psi	bar	psi	bar
0,2	0,8	3,0	0,21	N/A	N/A
1,0	3,8	4,0	0,28	N/A	N/A
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/A	N/A	3,8	0,26
10,0	37,9	N/A	N/A	5,2	0,36
15,0	56,8	N/A	N/A	12,0	0,83

**Nota:** Perda de pressão para filtro de rede de 200 mesh

## Reguladores de pressão em linha

### Características

- Pode ser instalado acima ou abaixo do solo
- Pressão de saída predefinida: 1,0 a 2,1 bar
- Entrada e saída com rosca fêmea NPT de 3/4" (20/27)

### Gama de funcionamento

- Caudal
  - psi-L30X-075: 0,8 a 18,9 l/m
  - psi-M30X-075, psi-M40X-075: 7,8 a 37,9 l/m
  - psi-M15-M50: 0,45 a 5 m<sup>3</sup>/h
- Pressão de entrada: 0,7 a 10,3 bar

### Modelos

- PSI-M15: pressão de saída predefinida: 1,0 bar
- PSI-M20: pressão de saída predefinida: 1,4 bar
- PSI-M25: pressão de saída predefinida: 1,8 bar
- PSI-M30: pressão de saída predefinida: 2,1 bar
- PSI-M40: pressão de saída predefinida: 2,8 bar
- PSI-M50: pressão de saída predefinida: 3,5 bar



PSI-M20, PSI-M30

## Reguladores de pressão de conversão

### Características

- Fornece uma regulação de pressão prática de 2,1 bar no dispositivo de elevação para qualquer dispositivo emissor ou adaptador de compressão FPT de 1/2"
- Pode ser instalado acima ou abaixo do solo
- Pode ser utilizado com o dispositivo emissor de saída múltipla 8 Xeri-bird™ (ver página 111)

### Gama de funcionamento

- Caudal: 1,9 a 15,1 l/m
- Pressão de entrada: 1,0 a 4,8 bar

### Dimensões

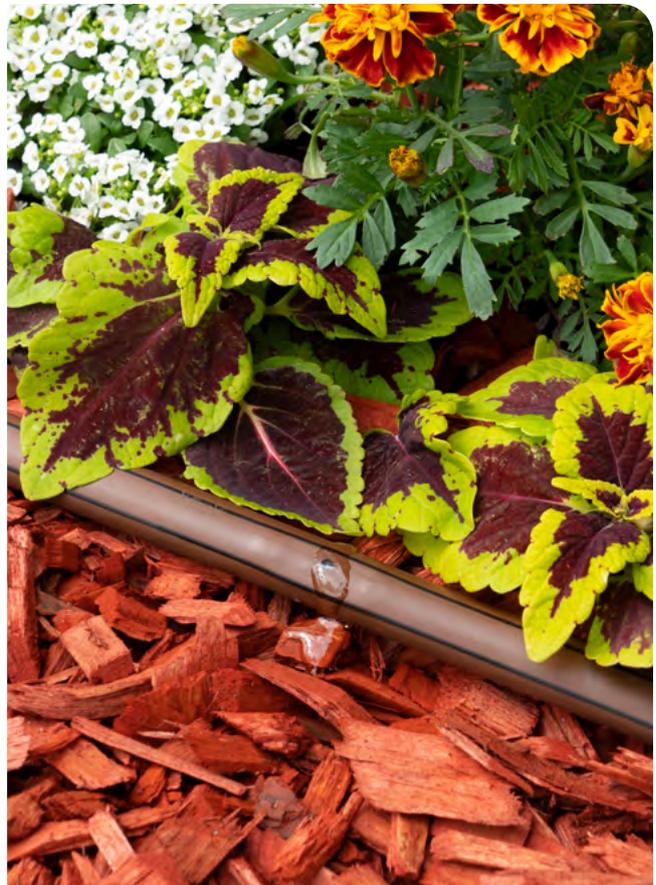
- Entrada de rosca fêmea de 1/2"
- Altura: 10 cm

### Modelo

- PRS-050-30

PRS-050-30





## Filtros em cesto com regulador de pressão

O único filtro de classe comercial com regulador de pressão incorporado para zonas de rega de baixo volume. Também disponível com um indicador de estado limpo/sujo.

### Características

- Reduz os custos de manutenção e de mão de obra – a superfície do filtro 40% maior que nos filtros comuns resulta numa menor frequência de limpeza
- Proporciona maior fiabilidade – A função "sem derrame" assegura que a sujidade não volta a cair no filtro durante a operação de limpeza
- Simplifica a instalação e a manutenção – a parte superior roscada com o-ring facilita a remoção e a limpeza em comparação com o filtro de rede de aço inoxidável
- Design eficiente – alia filtragem e regulação da pressão numa unidade compacta com menos ligações
- Disponível em modelos de 1"
- Vem pré-montado com filtro de rede de aço inoxidável de 75 micrones (outros tamanhos de rede disponíveis)
- Regulador de pressão de 2,7 bar integrado

### Gama de funcionamento

- Caudal: 684 a 4542 l/h
- Pressão de entrada: 1,0 a 10,3 bar
- Pressão regulada: 2,8 bar
- Filtragem: Aço inoxidável de 75 micrones
- Temperatura: Até 66 °C

Componentes dos kits de central de controlo na pág. 130-138

### Modelos

- IPRB-100: Filtro em cesto de 1" com regulador de pressão (2,8 bar) integrado e rede em aço inoxidável de 75 micrones (rosca BSP)
- PRB-100: Filtro em cesto de 1" com regulador de pressão (2,8 bar) integrado e rede em aço inoxidável (75 micrones) de malha 200 (rosca NPT)
- IPRB-QKCHK-100: Filtro em cesto de 1" com regulador de pressão (2,8 bar) integrado e rede em aço inoxidável (75 micrones) de malha 200 (rosca BSP)
- PRB-QKCHK-100: Filtro em cesto de 1" com regulador de pressão (2,8 bar) integrado e rede em aço inoxidável (75 micrones) de malha 200 (rosca NPT)

### Filtro de cesto indicador de caudal

- X14155: Filtro de cesto internacional com regulação de pressão e sensor de caudal, 75 mesh. O corpo do filtro de cesto é BSP de 1"
- X14156: Filtro de cesto internacional com regulação de pressão e sensor de caudal, 120 mesh. O corpo do filtro de cesto é BSP de 1".
- X14157: Filtro de cesto internacional com regulação de pressão e sensor de caudal, 150 mesh. O corpo do filtro de cesto é BSP de 1".
- X14158: Filtro de cesto internacional com regulação de pressão e sensor de caudal, 200 mesh. O corpo do filtro de cesto é BSP de 1".

### Redes de filtro de substituição

- QKCHK-200M: Rede em aço inoxidável de 75 micrones, branco

**Nota:** Quando se instalar com pontos de emissão a mais de 1,5 m acima do filtro regulador de pressão, deve ser instalada uma válvula antidrenagem após a extremidade do regulador.

### Pressão mínima de entrada para 2,8 bar de pressão de saída

Taxa de caudal l/h	Pressão de entrada IPRB-100 bar
684	2,8
1134	2,9
2274	3,3
3408	3,6
4542	4,4

Rede de aço inoxidável



IPRB-100



QKCHK-200M



IPRB-QKCHK-100

## Filtros de grande capacidade

Caudal elevado de grande capacidade e manutenção reduzida com filtros de rede e disco sólidos

### Características

- Fornece uma capacidade de filtragem extra para aplicações residenciais, comerciais e municipais
- Os filtros duradouros podem ser facilmente removidos para limpeza, o que reduz significativamente o tempo de limpeza
- Os filtros de disco podem ser descomprimidos para uma limpeza fácil
- É possível perfurar uma ligação auxiliar com uma tampa roscada para permitir a drenagem ou despressurização

### Gama de funcionamento

- Modelo de 3/4": Caudal máximo: até 5 m<sup>3</sup>/h
  - Superfície de filtragem (disco): 180 cm<sup>2</sup>
  - Superfície de filtragem (rede): 160 cm<sup>2</sup>
- Modelo de 1": Caudal máximo: Até 6 m<sup>3</sup>/h
  - Superfície de filtragem (disco): 180 cm<sup>2</sup>
  - Superfície de filtragem (rede): 160 cm<sup>2</sup>
- Modelos de 1,5": Caudal máximo: Até 20 m<sup>3</sup>/h
  - Superfície de filtragem (disco): 535 cm<sup>2</sup>
  - Superfície de filtragem (rede): 490 cm<sup>2</sup>
- Modelos de 2": Caudal máximo: Até 25 m<sup>3</sup>/h
  - Superfície de filtragem (disco): 525 cm<sup>2</sup>
  - Superfície de filtragem (rede): 485 cm<sup>2</sup>
- Pressão máxima: 8 bar
- Temperatura máxima: Até 60 °C

### Especificações

- Tamanho de entrada/saída:
  - Modelos de 3/4": BSP de 3/4"
  - Modelos de 1": BSP de 1"
  - Modelos de 1,5": BSP de 1,5"
  - Modelos de 2": BSP de 2"

### Modelos

- ILCRBY100D: Filtro de disco de grande capacidade de 1"
- ILCRBY100S: Filtro de rede de grande capacidade de 1"
- ILCRBY150D: Filtro de disco de grande capacidade de 1,5"
- ILCRBY150S: Filtro de rede de grande capacidade de 1,5"
- ILCRBY200D: Filtro de disco de grande capacidade de 2"
- ILCRBY200S: Filtro de rede de grande capacidade de 2"

*Nota: Também estão disponíveis opções de roscas NPT*

### Filtragem

- Filtro de rede em aço inoxidável: 130 micrones
- Discos de filtro de plástico: 130 micrones

### Características de perda de pressão - Filtro de disco

Taxa de caudal l/m	Filtro 1" bar	Filtro 1,5" bar	Filtro 2" bar
18,93	0,04	0,01	0,01
41,67	0,08	0,01	0,01
83,33	0,18	0,03	0,01
125,0	0,30	0,05	0,02
166,67	—	0,07	0,03
208,33	—	0,10	0,04
250,00	—	0,15	0,06
291,67	—	0,21	0,08
333,33	—	0,27	0,11
375,00	—	—	0,14
416,67	—	—	0,17

### Características de perda de pressão - Filtro de rede

Taxa de caudal l/m	Filtro 1" bar	Filtro 1,5" bar	Filtro 2" bar
18,93	0,06	0,00	0,00
41,67	0,12	0,00	0,00
83,33	0,20	0,03	0,01
125,0	0,28	0,07	0,02
166,67	—	0,10	0,03
208,33	—	0,13	0,04
250,00	—	0,16	0,06
291,67	—	0,19	0,08
333,33	—	0,22	0,10
375,00	—	—	0,13
416,67	—	—	0,16

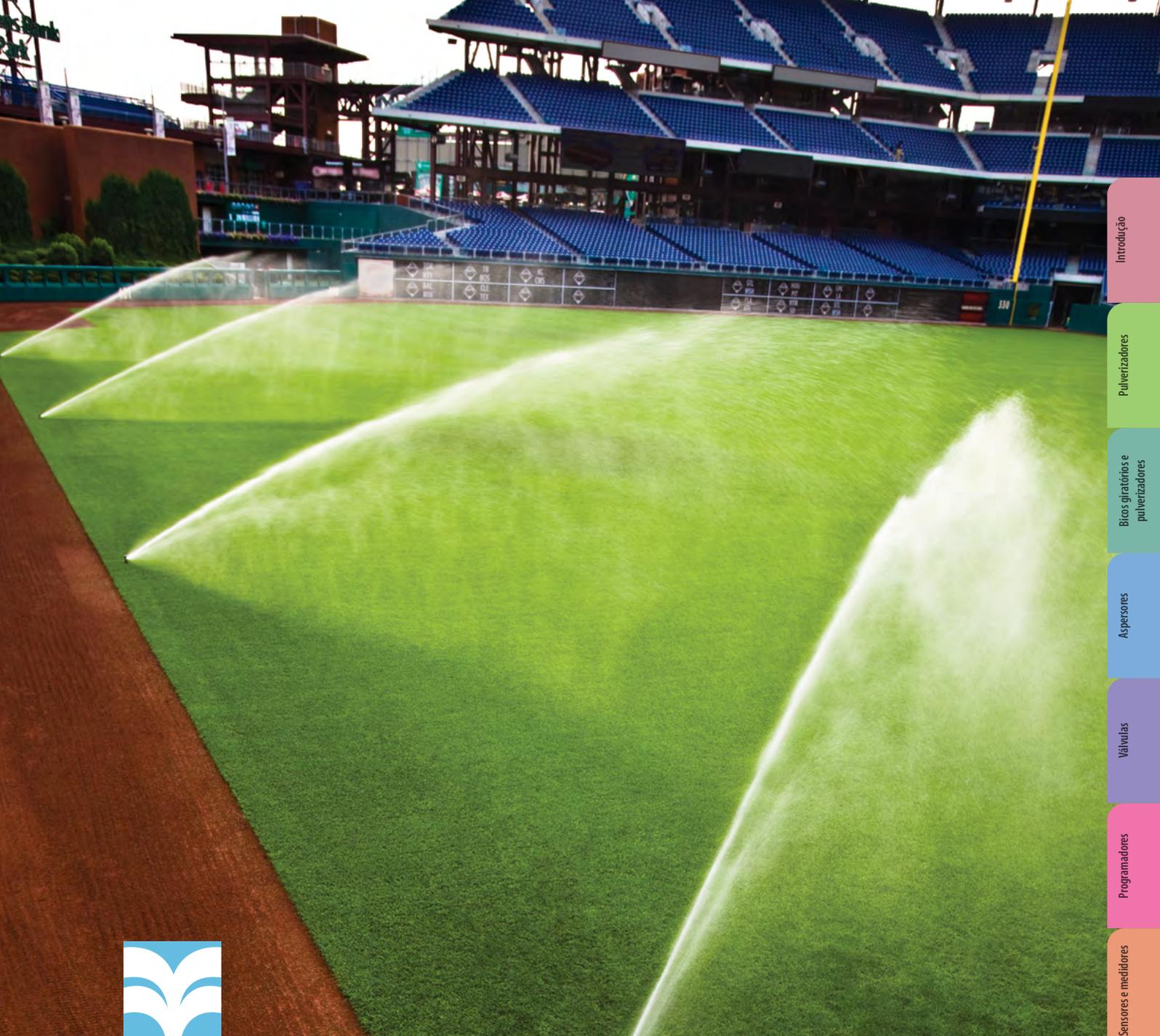
*Nota: As dimensões do corpo encontram-se disponíveis no Website da Rain Bird.*

*Nota: O filtro deve ser instalado a jusante da válvula para evitar que o filtro esteja sob pressão constante.*



ILCRBY200D

Filtros de disco e de rede



## Filtragem

### Poupança de água



#### Sugestões para a poupança de água

- Proceda à contralavagem apenas pelo tempo especificado. Uma utilização mais prolongada irá requerer mais água e não irá aumentar a eficácia, podendo causar outros problemas operacionais.
- Efetue a limpeza e inspeção manuais periódicas do seu filtro para assegurar a integridade do elemento. Isto reduz a manutenção a jusante e assegura que os ciclos de contralavagem estão a funcionar como pretendido.
- Escolha uma filtragem com base na especificação operacional. Subdimensionar o filtro irá resultar numa taxa de contralavagem superior e numa maior utilização de água. Para assistência, contacte 520-741-6189 ou envie um e-mail para [filters@rainbird.com](mailto:filters@rainbird.com).

## Filtro de rede de análise e sucção hidráulica "G-Series"

Economia e valor com menores volumes de contralavagem

### Características

- Proporciona um caudal médio de água filtrada de qualidade, sem preocupações
- Alimentado pela pressão de água da fonte de abastecimento, o sistema de contralavagem do filtro produz um caudal de água concentrado inverso, de alta velocidade e débito reduzido, para limpar sistematicamente a rede de quaisquer contaminantes aprisionados
- Os modelos estão disponíveis apenas com uma unidade de filtragem ou com um conjunto de filtro, incluindo circuito de bypass e válvulas, para uma instalação rápida e fácil no local
- O elemento de filtragem de rede metálica em aço inoxidável resistente e durável, com suporte em PVC, é fornecido de série. Estão disponíveis mediante pedido, construção de redes opcionais, incluindo sinterizado em aço inoxidável, multicamadas e arame em cunha. Os modelos HT são só fornecidos sinterizados em aço inoxidável
- Padrão: 200 micrones. Opcional: 50 - 2000 micrones. As taxas de caudal irão variar em função do tamanho de rede e fonte de água. O caudal máximo assume uma boa qualidade da água (< 20 ppm sólidos) e uma rede de 200 micrones
- Taxas de caudal padrão de 100 a 2640 GPM
- Pressão máxima de funcionamento padrão de 150 PSI (opcionalmente, pressões mais elevadas disponíveis)
- Contralavagem de água limpa e filtrada iniciada automaticamente por tempo ou diferencial de pressão, através do programador F2 CA/CC integrado da Rain Bird
- Entrada e saída flangeadas padrão, exceto nas configurações de filtro HO-G-02 e HT-G-02, que são roscadas. Configuração de entrada e saída estriada disponível como opção
- Material do reservatório (com base no modelo): Aço-carbono com revestimento em pó ou aço inoxidável 304, aço inoxidável 316 e aço inoxidável duplex
- Disponível apenas como filtro ou como um conjunto completo com coletor bypass e válvulas. Pressões mais elevadas disponíveis como opção



Série G  
(Mostrada com conjunto bypass e filtro em Y opcional)



Série G  
(Mostrada apenas como filtro)

### Dados de desempenho do filtro de rede de análise e sucção "G-Series"

Aço-carbono com revestimento em pó Número do modelo	Aço inoxidável Número do modelo	Área de rede em aço inoxidável (in <sup>2</sup> )	Área de rede sinterizada (in <sup>2</sup> )	Caudal máx. (GPM)	Caudal máx. (m <sup>3</sup> /h)	Pressão de entrada (psi)	Tamanho de entrada/saída do flange (pol.)	Iamanho da válvula de lavagem	Pressão mínima de entrada durante o ciclo de lavagem (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

Contate a Rain Bird para obter desenhos ou transfira a partir de [www.rainbird.com](http://www.rainbird.com).

O caudal do filtro baseia-se numa filtragem de 200 micrones ou superior de água de rega limpa (< 20 ppm sólidos). É necessária reduzir adequadamente a potência do caudal para cargas excessivas de detritos (lodo, sólidos orgânicos, algas, etc.), água tratada e redes mais finas. Fontes de água com cloretos acima de 175 PPM e livres de cloro acima de 2 mg/l requerem materiais de construção especiais. Contate a Rain Bird para obter assistência na seleção de filtros para estas aplicações.

**Não estão disponíveis em todos os mercados, consulte a Rain Bird para informações relativas à disponibilidade**

## Filtro de rede de análise e sucção hidráulica "I-Series"

### Utilizações de rega

Filtros hidráulicos de água alimentados por cabo com autolimpeza para relva, espaços verdes, agricultura, estufa, campo de golfe e viveiros.

### Características

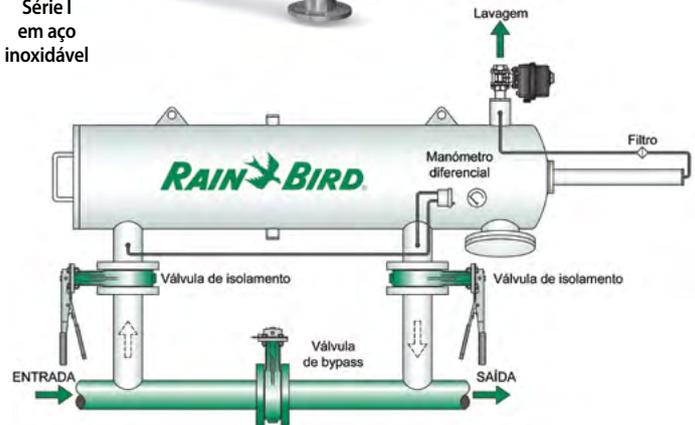
- Taxa de caudal: 300 – 7500 gpm
- Temperatura máx.: 210 °F
- Uma válvula esférica elétrica de aço inoxidável para operações de lavagem padrão
- O elemento de filtragem de rede metálica em aço inoxidável 316 resistente e durável, com suporte em PVC, é fornecido de série. Estão disponíveis mediante pedido construções de rede opcionais, sinterizadas em aço inoxidável 316, multicamadas e arame em cunha. Os modelos HT são só fornecidos sinterizados em aço inoxidável.
- Abertura da rede: 50µ – 2000µ
- Pressão de funcionamento: 40 – 150 psi
- Material do reservatório (com base no modelo): Aço-carbono com revestimento em pó ou aço inoxidável 304, aço inoxidável 316 e aço inoxidável duplex
- Disponível apenas como filtro ou como um conjunto completo com coletor bypass e válvulas. Pressões mais elevadas disponíveis como opção.



Série I em aço-carbono com revestimento em pó



Série I em aço inoxidável



### Dados de desempenho do filtro de rede de análise e sucção "I-Series"

		300	200	120	100	Micrones						
		50	75	125	140	Mesh						
Aço-carbono com revestimento em pó	Número do modelo	Tamanho da linha (pol.)	Taxa de caudal standard (gpm)	Área de rede em aço inoxidável (in <sup>2</sup> )	Área de rede sinterizada (in <sup>2</sup> )	Duração da lavagem (segundos)	Volume da lavagem (galões)	Tamanho da válvula de lavagem (pol.)	Pressão mínima de entrada durante o ciclo de lavagem (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
	HT-I-03-LP-S-M	3	300	300	300	300		360	12 a 16	≈ 12	1	40
	HT-I-04-PE-S-M	4	600	600	600	600		720	12 a 16	≈ 35	1,5	40
	HT-I-06-PE-S-M	6	800	800	800	720		720	12 a 16	≈ 35	1,5	40
	HT-I-08-PS-S-M	8	1400	1400	1400	1000		1008	12 a 16	≈ 35	1,5	40
	HT-I-08-PE-S-M	8	1500	1500	1500	1152		1152	12 a 16	≈ 65	2	40
	HT-I-10-PE-S-M	10	3200	3200	2520	1800		1800	12 a 16	≈ 65	2	40
	HT-I-12-PS-S-M	12	3400	3400	2550	1850		1820	12 a 16	≈ 65	2	40
<b>Coletor bypass</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									

Contate a Rain Bird para obter desenhos ou transfira a partir de [www.rainbird.com](http://www.rainbird.com).

Contralavagem de água limpa e filtrada iniciada automaticamente por tempo ou diferencial de pressão através do programador F2 CA/CC integrado ou programador Filtron 110 (baseado na aplicação) da Rain Bird.

As taxas de caudal calculadas acima baseiam-se nas águas límpidas de qualidade média do lago (< 40 ppm sólidos). Para água de boa, fraca ou péssima qualidade, contate a Rain Bird. Os desenhos de modelos de filtro padrão disponíveis em [www.rainbird.com](http://www.rainbird.com). Programadores padrão da Rain Bird: F2 CA/CC ou Filtron 110 (os filtros da série I integrados com um estação de bombagem Rain Bird Pump, são controlados por um PLC da estação de bombagem).

Fontes de água com cloretos acima de 175 PPM e livres de cloro acima de 2 mg/l requerem materiais de construção especiais. Contate a Rain Bird para obter assistência na seleção de filtros para estas aplicações.

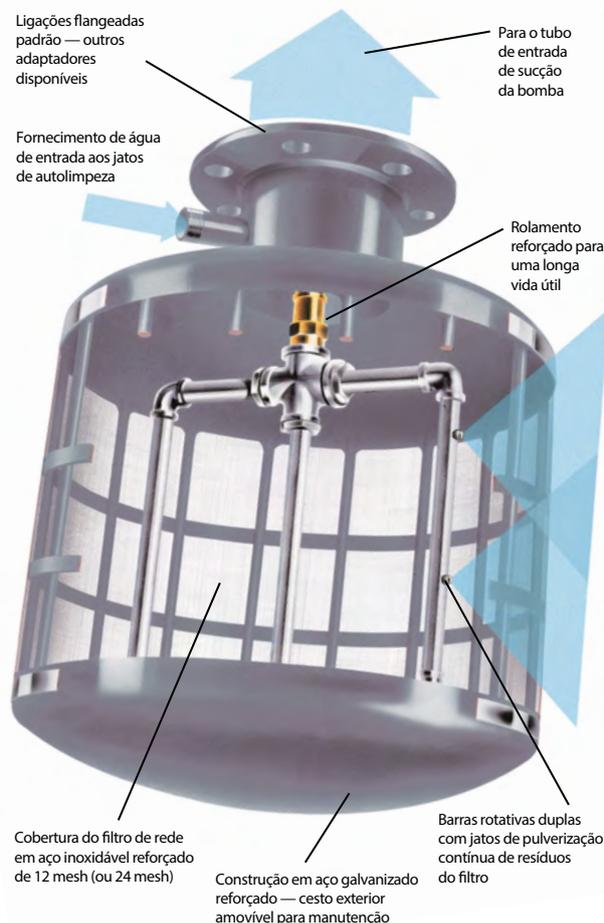
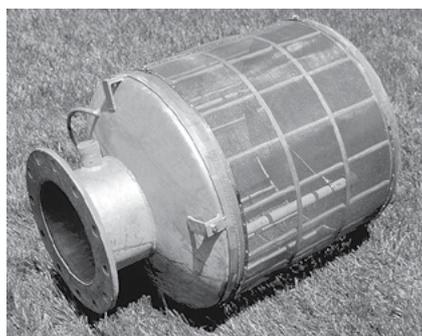
**Não estão disponíveis em todos os mercados, consulte a Rain Bird para informações relativas à disponibilidade**

## Filtro de sucção da bomba com autolimpeza da série PSS

Mantenha os resíduos longe da sua bomba e do seu sistema de rega

### Características

- O filtro de sucção da bomba com autolimpeza galvanizado elimina os resíduos de grandes dimensões das fontes de água, poupando tempo e dinheiro nos custos de eletricidade, eficiência de bombagem e manutenção
- A água tem de passar pelo filtro de sucção da bomba ligado à extremidade da conduta de sucção da bomba antes de entrar no tubo de entrada da bomba. Um pequeno jato lateral dos tubos de descarga da bomba aciona duas barras de pulverização que rodam continuamente, pulverizando água para o filtro e afastando os resíduos
- A rede robusta em aço inoxidável de 12 mesh aumenta a eficiência da bomba durante muitos anos



### Dados de desempenho do filtro de sucção da bomba com autolimpeza de 12 mesh

Número do modelo	Caudal GPM EUA	Caudal m³/hora	Comprimento da rede (pol.)	Comprimento total (pol.)	Diâmetro da rede (pol.)	Tamanho do flange (pol.)	Tamanho do tubo de entrada de retorno (pol.)	Pressão de funcionamento (psi min. - máx.)	Peso Lb.	Pulverização de limpeza (GPM)
<b>Filtro de rede de 12 mesh</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

Contacte a Rain Bird para obter desenhos ou transfira a partir de [www.rainbird.com](http://www.rainbird.com).

## Série CS Separador centrífugo de areia

Remover contaminantes para minimizar a necessidade de manutenção e aumentar a eficiência

### Características

- Capacidades de 4 a 8300 gpm
- Instalação simples (sem operações elétricas necessárias)
- Pré-filtro eficiente para reduzir a carga de areia nos componentes a jusante
- Os separadores centrífugos de areia da Rain Bird são concebidos para separar as partículas abrasivas, antes de as mesmas entrarem no sistema de rega, mantendo o equipamento limpo e isento de resíduos, para minimizar o número de operações de manutenção necessárias e aumentar a eficiência operacional
- O separador remove areia e partículas mais pesadas que a água (materiais com uma gravidade específica de 2 ou superior)
- Os líquidos e sólidos entram na unidade e começam a deslocar-se num movimento circular. Esta ação centrífuga atira as partículas mais pesadas em direção às paredes do filtro e, por fim, para baixo, em espiral para a câmara de separação. As partículas são recolhidas na câmara de separação e purgadas manualmente do sistema. A água filtrada passa depois para o vórtice do separador e através da saída
- Pode utilizar-se uma válvula e um programador de purga automática opcional em todas as aplicações para automatizar o processo de purga, eliminando a necessidade de limpeza manual. Os separadores pequenos de design vertical podem ser montados na parede ou suportados pela tubagem do sistema



Separador centrífugo de areia

### Dados de desempenho dos separadores centrífugos de areia

Número do modelo	Caudal* GPM EUA	Caudal m <sup>3</sup> /Horas	Tamanho da linha de entrada/saída (pol.)	Comprimento (pol.)	Comprimento (cm)	Peso Lb.	Tamanho máx. das partículas (pol.)	Tamanho da válvula de lavagem (pol.)
<b>Separadores verticais</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

*Não estão disponíveis em todos os mercados, consulte a Rain Bird para informações relativas à disponibilidade*

## Série HDF Filtros de disco

Equipamento de filtragem de discos de autolimpeza automática

### Características

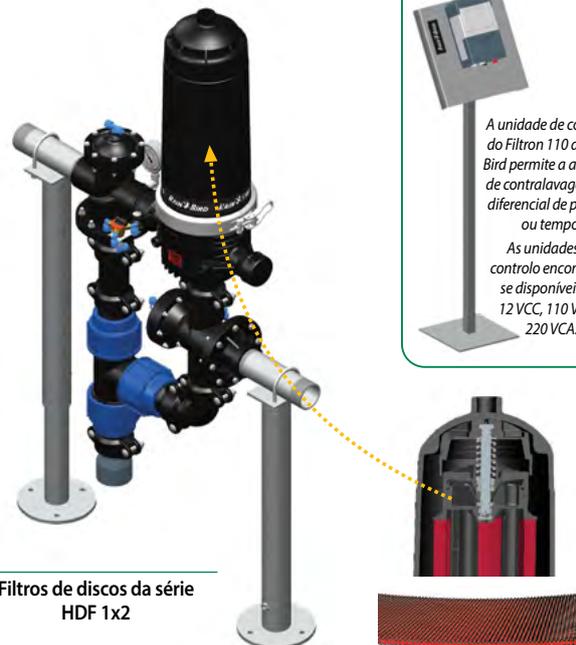
- Equipamento de filtragem de discos de autolimpeza automática com válvulas de 2" e coletores de polietileno de alta densidade
- Ideais para água de superfície e de poços contendo tanto materiais orgânicos (algas) como inorgânicos: rios, reservatórios, canais, águas residuais e água de poços contendo areia leve (<3 PPM) e outros contaminantes
- A ação helicoidal dos sistemas patenteados proporciona uma limpeza eficiente
- Fabricado a partir de plásticos especificamente concebidos para resistir à ferrugem e à corrosão por químicos e água
- Todas as unidades são testadas antes de saírem da fábrica
- Os elementos de disco fornecem filtragem em profundidade, não apenas filtragem de superfície
- A unidade é pré-montada com um coletor HDPE (polietileno de alta densidade) para fácil instalação
- O diferencial de pressão, tempo ou ação de retrolavagem manual podem ser iniciados a partir do programador
- As válvulas de backflush de plástico são leves e resistentes à corrosão
- Pouca manutenção e realiza uma retrolavagem fiável
- Versatilidade do disco de filtragem (os graus de filtragem podem ser facilmente alterados)
- Disponíveis com discos de 100, 130, 200 ou 400 micrones (especifique a classificação aquando da encomenda)

### Contralavagem do filtro série HDF 1x2 da Rain Bird.

- **FASE DE FILTRAGEM:** À medida que a água atravessa os discos, as partículas são projetadas para longe devido ao efeito ciclone, reduzindo a frequência de retrolavagem
- **FASE DE RETROLAVAGEM:** A água é projetada através dos discos, expulsando as partículas retidas e evacuando-as através do coletor de drenagem enquanto o restante equipamento ainda se encontra na fase de filtragem, abastecendo a restante instalação

### Os sistemas da série HDF 2 da Rain Bird procedem à contralavagem uma estação de cada vez enquanto os restantes elementos continuam a filtrar.

- **FASE DE FILTRAGEM:** À medida que a água atravessa os discos, as partículas são projetadas para longe e mantidas em suspensão, devido ao efeito ciclone, reduzindo a frequência de retrolavagem
- **FASE DE RETROLAVAGEM:** A água é projetada através dos discos, expulsando as partículas retidas e evacuando-as através do coletor de drenagem. O restante conjunto dos filtros continuam a filtragem. O processo de filtragem recomeça quando os discos recomprimem. O processo de retrolavagem é controlado pela unidade de controlo da Rain Bird



Filtros de discos da série  
HDF 1x2

A unidade de controlo do Filtron 110 da Rain Bird permite a ativação de contralavagem por diferencial de pressão ou tempo. As unidades de controlo encontram-se disponíveis em 12 VCC, 110 VCA e 220 VCA.

2 filtros de disco da série HDF



4 filtros de discos da  
série HDF

## Especificações

### Filtros de discos da série HDF 1x2

- Adequados para áreas com ou sem eletricidade.
- Ideais onde a limpeza manual é problemática.
- O design compacto cabe em espaços apertados.
- A unidade de controlo funciona em diferencial de pressão ou tempo.
- Filtro de limpeza automática de 2" para variações reduzidas de caudal.
- Caudal máximo: 106 gpm (24 m<sup>3</sup>/h)
- Superfície máxima de filtragem (231 in<sup>2</sup>/1492 cm<sup>2</sup>).
- Pressão máxima: 145 psi (10 bar)
- Temperatura máxima: 140 °F (60 °C)
- Padrão de 100 micrones: Opcionais de 130, 200 ou 400 micrones.

### Filtros de discos da série HDF 2

- Adequados para água de superfície e de poços, contendo tanto materiais orgânicos (algas) como inorgânicos.
  - Rios, reservatórios, canais e águas residuais
- Água de poços contendo areia leve (< 3 PPM) e outros contaminantes.
- Caudal máximo: 848 gpm (192 m<sup>3</sup>/h) - 106 gpm (24 m<sup>3</sup>/h) por elemento de filtro. O caudal máximo baseia-se em discos de 200 micrones e numa fonte de água de ótima qualidade (< 20 ppm sólidos). A potência do caudal é regulada em função da fonte de água e do nível de filtragem. Contacte a Rain Bird para obter informações sobre tamanhos
- Superfície de filtragem máxima: (231 in<sup>2</sup>/1492 cm<sup>2</sup>)
- Pressão máxima: 145 psi (10 bar)
- Temperatura máxima: 140 °F (60 °C)
- Padrão: 100 micrones. Opcional: 20, 50, 130, 200 ou 400 micrones.

### Unidades de controlo

A Filtron 11 O da Rain Bird com interruptor de diferencial de pressão integrado permite a ativação de contralavagem por diferencial de pressão ou tempo. Os programadores encontram-se disponíveis em 12 VCC, 11 O VCA e 220 VCA.

### Especificações dos filtros de discos da série HDF 1x2

Número do modelo	Número de filtros	Coletor	Superfície de filtragem	
			(pol.)	(cm)
1X2/2G	1-2"	Entrada: PVC de 2" Saída: NPT de 2" Drenagem: 2: NPT	231	1 492

### Especificações dos 2 filtros de discos da série HDF

Número do modelo	Número de filtros	Coletor	Superfície de filtragem	
			(pol.)	(cm)
2X2/3G	2	3"- RANHURADA	463	2 984
3X2/4G	3	4"- RANHURADA	694	4 476
4X2/6G	4	6"- RANHURADA	925	5 968
5X2/6G	5	6"- RANHURADA	1 156	7 460
6X2/6G	6	6"- RANHURADA	1 388	8 952
7X2/6G	7	6"- RANHURADA	1 619	10 444
8X2/8G	8	8"- RANHURADA	1 850	11 936

Coletores de drenagem incluídos.

Para outras configurações, consulte a fábrica.

A Rain Bird reserva-se o direito de alterar as características deste produto sem aviso prévio.

**Preços para sistemas de 4 filtros de disco da série HDF para caudais superiores a 848 GPM (192 m<sup>3</sup>/h) disponíveis mediante pedido.**

## Programador de filtragem Rain Bird



### Especificações F2 CA/CC-P

<b>ENTRADA</b>
115 - 230 VAC
12 - 15VDC
230 VCA (opcional)
<b>SAÍDA</b>
24 VAC, 12VDC
<b>CARACTERÍSTICAS</b>
Até duas (2) estações mais a válvula principal
Tensão de entrada de 115, 230 VCA (opcional) 12 VCC
Saída selecionável para operar solenoides de 24 VCA, 12 VCC
Manómetro diferencial incluído
Atraso fixo do manómetro diferencial
Contador de contralavagem reiniciável
Alarme reiniciável
Caixa exterior em plástico
Ação periódica, manual ou de diferencial de pressão
Temporização precisa
Programação simples

Introdução

Pulverizadores

Bicos giratórios e pulverizadores

Aspersores

Válvulas

Programadores

Sensores e medidores

Controles centrais

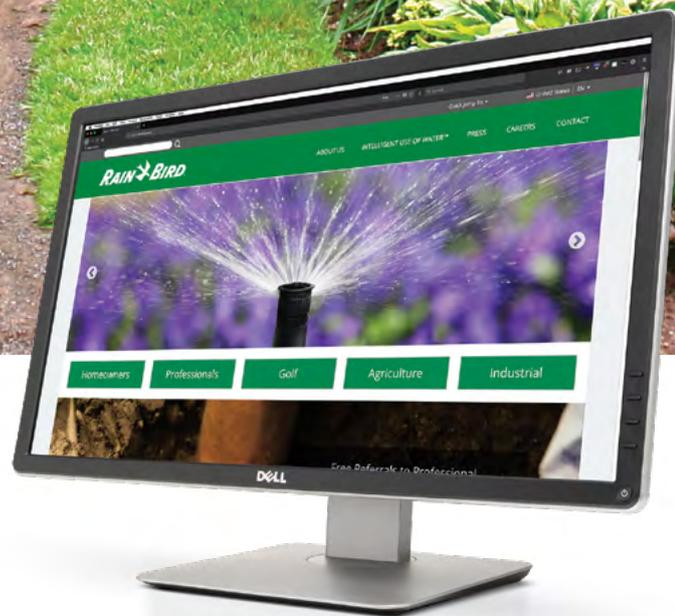
Rega localizada

Filtração

Recursos



# Recursos



## Serviços de formação Rain Bird

Dedicado ao desenvolvimento dos profissionais de rega

### Rain Bird em direto e online

#### Rain Bird Live Streaming

A Rain Bird leva a formação até si

- Pequenas aulas pré-agendadas cobrem os tópicos de rega mais relevantes
- Aproveite o tempo ao máximo e permita que a Rain Bird leve a formação até si
- A formação pré-agendada em direto dada por profissionais de rega
- Não se trata de um webinar de vendas, mas formação em sala de aula virtual interativa



### Formação online Rain Bird

#### Rain Bird Basics Online

- Para pessoas com pouca ou nenhuma experiência na indústria de rega
- Formação específica para não fabricantes, não apenas da Rain Bird
- Os princípios básicos sobre ajustes, reparações e funcionamento do sistema de rega



#### Rain Bird Technical Online

- Formação técnica aprofundada sobre rega, quando e onde quiser
- Melhores práticas na instalação, no funcionamento e na manutenção de sistemas de rega
- Ao ser aprovado no exame Factory Trained, receberá uma designação e um certificado de formação de fábrica



### Formação presencial Rain Bird

#### Rain Bird Academy

Formação em competências de rega gerais

- Formação de qualidade superior sobre muitos produtos dos fabricantes
- Preparação para os exames da Irrigation Association (IA) (Associação Norte-americana de rega)
- Durante uma semana, o campo de treino da Academia Rain Bird dá formação sobre os princípios básicos dos sistemas de rega
  - As aulas no campo de treino fazem parte do programa selecionado da IA



#### Formação em fábrica Rain Bird

Formação abrangente sobre produtos Rain Bird

- A formação é exclusiva para produtos Rain Bird
- Seja especialista na instalação, gestão e manutenção dos sistemas de rega da Rain Bird
- Obtenha a designação que prova aos seus clientes que é a melhor escolha para a tarefa

Para saber mais, visite [www.rainbirdsolutions.com](http://www.rainbirdsolutions.com)

Matriz de compatibilidade dos programadores		ESP9V	TBOSBT	ESPTM2	ESPME	ESPME3	ESPLXME	ESPLXMEF	ESPLXD	ESPLXIVM	ESPLXIVMP
<b>Sensores meteorológicos e estações</b>											
RSD-BEx	Sensor de chuva com fios	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
WR2	Sensor de chuva/congelamento sem fios			●	●	●	●	●	●	●	●
SMRT-Y	Sensor de humidade do solo			●	●	●					
ANEMOMETER	Sensor da velocidade do vento						1	1	1	1	1
<b>Caudalímetros e sensores</b>											
MJ100B	Hidrômetro em latão de 1"					●		●	●	●	●
FS100P	Sensor de caudal de "T" em PVC de 1"					●		●	●	●	●
FS150P	Sensor de caudal de "T" em PVC de 1-1/2"					●		●	●	●	●
FS200P	Sensor de caudal de "T" em PVC de 2"					●		●	●	●	●
FS300P	Sensor de caudal de "T" em PVC de 3"					●		●	●	●	●
FS400P	Sensor de caudal de T em PVC de 4"					●		●	●	●	●
FS100B	Sensor de caudal de "T" em latão de 1"					●		●	●	●	●
FS150B	Sensor de caudal de "T" em latão de 1-1/2"					●		●	●	●	●
FS200B	Sensor de caudal de "T" em latão de 2"					●		●	●	●	●
FSINSERT	Encaixe de substituição p/ sensores de "T"					●		●	●	●	●
FS350B	Sensor de caudal de encaixe					●		●	●	●	●
<b>Monitor/transmissor de impulsos</b>											
PT322	Transmissor de impulsos do caudal										
PT5002	Monitor de caudal/transmissor de impulsos do caudal										
PT5002	Monitor de caudal/transmissor de impulsos do vento						●	●	●	●	●
<b>Descodificadores de sensor/entradas</b>											
SD210TURF	Descodificador de sensor								●		
LXIVMSEN	Entrada de sensor IVM									●	●
<b>Módulos</b>											
ESPSM3	Modelo ME de 3 estações				●	●					
ESPSM6	Modelo ME de 6 estações				●	●					
ESPLXMSM8	Modelo LXME de 8 estações						●	●			
ESPLXMSM12	Modelo LXME de 12 estações						●	●			
LXBASEMOD	Modelo base LXME						●				
FSMLXME	Módulo Flow Smart LXME						●	●			
ESPLXD5M75	Módulo de 75 estações LXME								●		
MOD50LXD	Módulo de 2 fios LXME								●		
LXIVM2WMOD	Módulo de 2 fios IVM									●	●
<b>Descodificadores de campo/dispositivos de saída</b>											
FD101TURF	1 endereço, 1 válvula por descodificador de estação								●		
FD102TURF	1 endereço, 2 válvulas por descodificador de estação								●		
FD202TURF	2 endereços, 2 válvulas por descodificador de estação								●		
FD401TURF	4 endereços, 1 válvula por descodificador de estação								●		
FD601TURF	1 endereço, 1 válvula por descodificador de estação								●		
DPU-210	Dispositivo de programação de descodificador série FD								●		
LXIVMSOL	Solenóide de válvula comercial IVM									●	●
LXIVMOUT	Dispositivo de saída IVM									●	●
<b>Relés de arranque de bomba</b>											
PSR110220	Relé de arranque da bomba de relé único de 110/220V	●	●	●	●	●	●	●			
PSR1101C	Relé de arranque da bomba de relé duplo de 110V	●	●	●	●	●	●	●			
PSR2201C	Relé de arranque da bomba de relé duplo de 220V	●	●	●	●	●	●	●			
PSR110-IVM	Relé de arranque da bomba de fecho de 110V CC									●	●
PSR220-IVM	Relé de arranque da bomba de fecho de 220V CC									●	●
<b>Dispositivos de proteção contra descargas elétricas</b>											
LSP-1TURF	Protetor contra descargas elétricas no descodificador série FD								●		
LXIVMSD	Dispositivo de proteção contra descargas elétricas IVM									●	●
<b>Dispositivos de comunicação</b>											
LNK2 WIFI	Módulo Wi-Fi para programadores residenciais			●	●	●					
IQFSCMLXME	Módulo de ligação Flow Smart IQ LXME						●	●			
IQCMLXD	Módulo de ligação IQ LXME								●	●	●
IQ4G-USA	Cartucho de comunicação móvel IQ 4G						●	●	●	●	●
IQNCCEN	Cartucho de comunicação IQ Ethernet						●	●	●	●	●
IQNCCRS	Cartucho de comunicação IQ RS232						●	●	●	●	●
<b>Rádios</b>											
IQSSRADIO	Rádio de 900 MHz, TCP-IP, caixa metálica						●	●	●	●	●
RB-SS-TN9B	Rádio de 900 MHz, TCP-IP, caixa plástica						●	●	●	●	●
IQRADPK	Kit de programação de rádio de 900 MHz						●	●	●	●	●
<b>Armários metálicos e pedestais</b>											
LXMM	Caixa metálica pintada para montagem em parede						●	●	●	●	●
LXMMSS	Caixa em aço inoxidável para montagem em parede						●	●	●	●	●
LXMPED	Pedestal metálico pintado (requer LXMM)						●	●	●	●	●
LXMMSSPED	Pedestal em aço inoxidável (requer LXMMSS)						●	●	●	●	●

<sup>1</sup> Requer o transmissor de impulsos PT5002

**Matriz de compatibilidade do controlo central**

		ESPLXME	ESPLXMEF	IQ com			Maxicom com	Maxicom CCU com		SiteControl TWI com		SiteControl com
		ESPLXME	ESPLXMEF	ESPLXD	ESPLXIVM	ESPLXIVMP	ESPSITE	ESPSAT2	ESPSATL	ESPSAT2	ESPSATL	LDI
<b>Sensores meteorológicos e estações</b>												
RSD-BEx	Sensor de chuva com fios	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
WR2	Sensor de chuva/congelamento sem fios	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
RAINGAUGE	Sensor de chuva basculante	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ANEMOMETER	Sensor da velocidade do vento	● <sup>1</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	●				
WSPROZDC	Estação meteorológica (requer modem)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Caudalímetros e sensores</b>												
MJ100B	Hidrómetro em latão de 1"	●	●	●	●	●	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	●
FS100P	Sensor de caudal de "T" em PVC de 1"	●	●	●	●	●	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	●
FS150P	Sensor de caudal de "T" em PVC de 1-1/2"	●	●	●	●	●	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	●
FS200P	Sensor de caudal de "T" em PVC de 2"	●	●	●	●	●	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	●
FS300P	Sensor de caudal de "T" em PVC de 3"	●	●	●	●	●	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	●
FS400P	Sensor de caudal de T em PVC de 4"	●	●	●	●	●	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	●
FS100B	Sensor de caudal de "T" em latão de 1"	●	●	●	●	●	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	●
FS150B	Sensor de caudal de "T" em latão de 1-1/2"	●	●	●	●	●	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	●
FS200B	Sensor de caudal de "T" em latão de 2"	●	●	●	●	●	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	●
FSINSERT	Encaixe de substituição para sensores de "T"	●	●	●	●	●	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	●
FS350B	Sensor de caudal de encaixe	●	●	●	●	●	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	●
<b>Monitor/transmissor de impulsos</b>												
PT322	Transmissor de impulsos	●	●	●	●	●	●	● <sup>3</sup>	●	● <sup>3</sup>	●	●
PT5002	Monitor de caudal/transmissor de impulsos	●	●	●	●	●	●	● <sup>3</sup>	●	● <sup>3</sup>	●	●
<b>Descodificadores de sensor/entradas</b>												
SD210TURF	Descodificador de sensor	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LXIVMSEN	Entrada de sensor IVM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DECPULLR	Descodificador de impulsos	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DECEENLR	Descodificador de sensor	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Módulos</b>												
ESPSM3	Modelo ME de 3 estações	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ESPSM6	Modelo ME de 6 estações	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ESPLXMSM8	Modelo LXME de 8 estações	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ESPLXMSM12	Modelo LXME de 12 estações	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LXBASEMOD	Modelo base LXME	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FSMLXME	Módulo Flow Smart LXME	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ESPLXDSM75	Módulo de 75 estações LXME	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MOD50LXD	Módulo de 2 fios LXD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LXIVM2WMOD	Módulo de 2 fios IVM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Descodificadores de campo/dispositivos de saída</b>												
FD101TURF	1 endereço, 1 válvula por descodificador de estação	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FD102TURF	1 endereço, 2 válvulas por descodificador de estação	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FD202TURF	2 endereços, 2 válvulas por descodificador de estação	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FD401TURF	4 endereços, 1 válvula por descodificador de estação	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FD601TURF	1 endereço, 1 válvula por descodificador de estação	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DPU-210	Dispositivo de programação de descodificador série FD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LXIVMSOL	Solenóide de válvula comercial IVM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LXIVMOUT	Dispositivo de saída IVM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Relés de arranque de bomba</b>												
PSR110220	Relé de arranque da bomba de relé único de 110/220V	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PSR1101C	Relé de arranque da bomba de relé duplo de 110V	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PSR2201C	Relé de arranque da bomba de relé duplo de 220V	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PSR110-IVM	Relé de arranque da bomba de fecho de 110V CC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PSR220-IVM	Relé de arranque da bomba de fecho de 220V CC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Dispositivos de proteção contra descargas elétricas</b>												
FSSURGEKIT	Protetor contra descargas elétricas do sensor série FD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LSP-1TURF	Protetor contra descargas elétricas no descodificador série FD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LXIVMSD	Dispositivo de proteção contra descargas elétricas IVM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Dispositivos de comunicação</b>												
LNK2 WIFI	Módulo Wi-Fi para programadores residenciais	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PBC-LXD	Cartucho de cópia de segurança da programação ESPLXD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IQFSCMLXME	Módulo de ligação Flow Smart IQ LXME	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IQCMLXD	Módulo de ligação IQ LXD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IQ4G-USA	Cartucho de comunicação móvel IQ 4G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IQNCCEN	Cartucho de comunicação IQ Ethernet	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IQNCCRS	Cartucho de comunicação IQ RS232	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
RBDS-MPX	Multiplexador de comunicação Maxi Link	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
RBDS-PME	Modem principal de Ethernet Maxi	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
RBDS-SEMET	Modem secundário de Ethernet Maxi Link	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ESPMIBTW	Placa de interface do satélite de dois fios Maxi	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ESPMIBLINK	Placa de interface do satélite Maxi Link	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ESPMIBSITE	Placa de interface do satélite Maxi Site	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Rádios</b>												
IQSSRADIO	Rádio de 900 MHz, TCP-IP, caixa metálica	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
RB-SS-TN9B	Rádio de 900 MHz, TCP-IP, caixa plástica	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
RADTN9M1B	Rádio de 900 MHz, TCP-IP, caixa plástica	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IQRADPK	Kit de programação de rádio de 900 MHz	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Faixa de terminais auxiliares</b>												
ESPSATOB24	Faixa de terminais Maxi para 1-24 estações	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ESPSATOB40	Faixa de terminais Maxi para 25-40 estações	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Armários metálicos e pedestais</b>												
LXMM	Caixa metálica pintada para montagem em parede	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LXMMSS	Caixa em aço inoxidável para montagem em parede	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LXMMPED	Pedestal metálico pintado (requer LXMM)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LXMMSSPED	Pedestal em aço inoxidável (requer LXMMSS)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

<sup>1</sup> Requer o transmissor de impulsos PT5002

<sup>2</sup> Requer o transmissor de impulsos PT322 ou PT5002

<sup>3</sup> Requer o descodificador de série DEC para a entrada do sensor

## Como utilizar este catálogo

### Taxas de precipitação

A Rain Bird calculou para si as taxas de precipitação das nossas linhas abrangentes de impactos, pulverizadores e aspersores. Estas taxas são uma indicação da quantidade de água que está a ser aplicada. As equações usadas para calcular a taxa de precipitação são as seguintes:

■ <b>Espaçamento quadrangular</b>		▲ <b>Espaçamento triangular</b>	
EUA:	Sistema métrico:	EUA:	Sistema métrico:
$PR=96,3 \times \frac{gpm}{S \times S}$	$PR=1000 \times \frac{m^3/h}{S \times S}$	$PR=96,3 \times \frac{gpm}{S \times L}$	$PR=1000 \times \frac{m^3/h}{S \times L}$

96,3 = Constante (polegadas/pé quadrado/hora)

1000 = Constante (milímetro/metro quadrado/hora)

gpm = Galões por minuto (aplicado na área com aspersores)

m<sup>3</sup>/h = Metros cúbicos por hora (aplicado na área com aspersores)

S = Espaçamento entre aspersores

L = Espaçamento entre filas (S x 0,866)

### Informação sobre especificação

As informações constantes neste catálogo eram exatas à data de impressão, e podem ser utilizadas para a especificação adequada de cada produto. Para obter informações mais atualizadas, vá para o Website da Rain Bird em [www.rainbird.eu](http://www.rainbird.eu).

### Declaração da Certificação de Testes ASABE

A Rain Bird Corporation certifica que os dados de pressão, taxa de caudal e alcance dos seus produtos foram determinados e incluídos na lista em conformidade com as normas ASABE/ICC 802-2014 ou ASAE S398.1, Procedure for Sprinkler Testing and Performance Reporting (Procedimento para teste de aspersores e relatório de desempenho), e que são representativos do desempenho dos aspersores de produção à data da publicação. O desempenho atual do produto pode diferir das especificações publicadas devido a variações normais de fabrico e seleção de amostras. Todas as outras especificações são apenas recomendações da Rain Bird Corporation.

### Consulte as tabelas

As informações constantes neste catálogo baseiam-se em fórmulas geralmente aceites, computações e práticas comerciais. Por isso, a Rain Bird Corporation e as suas subsidiárias e filiais não se responsabilizam caso surjam problemas, dificuldades ou lesões decorrentes de, ou relacionadas com a utilização ou a aplicação destas informações, ou caso exista algum erro nas mesmas, tipográfico ou outro.

*Nem todos os modelos são apresentados. Nem todos os modelos estão disponíveis em todos os mercados. Consulte a tabela de preços regional ou contacte o seu representante de vendas Rain Bird para verificar a disponibilidade local dos modelos.*

## Garantias sem preocupações

Os nossos prazos de garantia de produtos tornam ainda mais fácil a opção pela Rain Bird e ficar descansado. A maioria dos produtos de rega para espaços verdes da Rain Bird tem uma garantia comercial durante um período de três ou cinco anos a contar da data da compra original. Uma garantia da Rain Bird tem um suporte simples que lhe permite um máximo desempenho por profissionais de sistemas de rega. Para si, significa uma maior tranquilidade ao saber que a Rain Bird está lá quando precisa.

### Política de satisfação do cliente profissional da Rain Bird

A Rain Bird irá reparar ou substituir, sem encargos, qualquer produto profissional da Rain Bird que apresente falhas durante a utilização normal, durante o período de garantia abaixo indicado. Deve devolvê-lo ao revendedor ou distribuidor onde o comprou. As falhas de produto resultantes de casos de força maior, incluindo, sem exceção, relâmpagos e inundações, não estão cobertas por esta garantia. Este compromisso de reparação ou substituição é a nossa garantia total e única.

### As garantias implícitas de comercialização e adequação, se aplicáveis, estão limitadas a um ano a partir da data de venda.

A Rain Bird não será, em nenhuma circunstância, responsável por danos acidentais ou consequentes, independentemente da forma como ocorram.

#### I. Produtos de rega e drenagem para espaços verdes

Cabeças de aspersores emergentes da série 1800, bicos da série U, adaptadores para arbustos PA-8S e PA-8S-PRS, brotadores 1300 e 1400, rotores da série 5000, rotores da série 5500, rotores da série 8005, rotores da série Falcon® 6504, válvulas de plástico PEB/PESB/PESB-R, válvulas de plástico DV/DVF e ASVF, caixas de válvulas da série VB, Internet Connected Water Meters (ICWM) (hidrómetros ligados à internet) e tubo gota-a-gota da série XF\* – 5 anos

Unidade de alimentação C2 – 2 anos

Relés de arranque da bomba – 1 ano para controlos/eletrónica, 2 anos para a caixa

Todos os outros produtos de rega e drenagem para espaços verdes – 3 anos

#### II. Produtos de golfe, Produtos agrícolas e Estações de bomba

Para mais informações e detalhes, visite:

<http://www.rainbird.com/corporate/CustomerSatisfactionPolicy.htm>

#### III. Todos os outros produtos – 1 ano

**Para mais informações, contacte o seu distribuidor Rain Bird.  
Para localizar o distribuidor autorizado mais próximo da sua área, visite  
[www.rainbird.com/pt-pt](http://www.rainbird.com/pt-pt)**

\*Tubo gota-a-gota da série XF – 7 anos para problemas de rachas devido ao esforço ambiental (ESCR)

## Índice remissivo

25BPJ.....	42	Kits para zona de controlo comercial de caudal elevado de 1,5".....	133	Serviços de formação Rain Bird.....	147
700-CF-22.....	121	Kits para zona de controlo de amplo caudal com filtro de cesto.....	132	Sistema de acessório de compressão de encaixe fácil.....	127
1300A-F.....	29	Kits para zona de controlo residencial de caudal médio.....	131	Sistema de coletores em PVC.....	60
1800°-EXT.....	13	Kits para zona de controlo residencial de caudal médio (para 2 fios).....	131	SiteControl.....	93
2045A Maxi-Paw™ e 2045-PJ Maxi-Bird™.....	41	Módulos de Compensação de Pressão.....	29	Software de Controlo Central IQ4.....	89
Acessórios de bloqueio.....	127	Módulos de Compensação de Pressão.....	106	SXB-360 SPYK e XS-360TS-SPYK.....	107
Acessórios de inserção de tubos gota-a-gota XF.....	125	Módulo LNK2 WiFi.....	72	T135SS.....	126
Acessórios de ligação canelada da série SB.....	14	Monitores de caudal/transmissores de impulsos.....	83	Tampa 1800° NP.....	13
Agora disponível Maxicom® versão 4.5.....	95	MTT-100.....	60	Tampa contra insetos para difusor.....	112
Aspersores da série RD1800™.....	12	PA.....	13	Tampão de tubagem.....	126
BF-1, BF-2, BF-3.....	126	PA-85-PRS & PA-85-P45.....	13	Tampa para difusor PC.....	106
Bico da série SQ com 3/4 de padrão quadrado.....	114	PA-80.....	13	TBOS-BT.....	78
Bicos da série HE-VAN.....	21	Planos de Assistência Global.....	98	Tubagem cega da série XF.....	128
Bicos da série U.....	23	Programador da série ESP-TM2.....	73	Tubo de distribuição de ¼" XQ.....	129
Bicos da série VAN.....	25	Programador de filtragem Rain Bird.....	145	Tubo flexível da série SPX.....	13
Bicos de pulverizador MPR.....	27	Programador de torneira digital.....	76	Tubo gota-a-gota à superfície XFD.....	116
Bicos MPR da série 5000.....	35	Programadores da série ESP-ME3.....	75	Tubo gota-a-gota enterrado XFS com tecnologia Copper Shield™.....	120
Bicos R-VAN.....	17	Programadores da série ESP-RZXe.....	74	Tubo gota-a-gota para espaços verdes de ¼" (6 mm).....	128
Braçadeira.....	121	Programadores de 2 fios ESP-LXIVM e LXIVM Pro.....	70	Tubo gota-a-gota XFCV com válvula antidrenagem.....	118
C-12.....	121	Programadores de dois fios ESP-LXIVM e LXIVM Pro.....	69	Tubo gota-a-gota XFS-CV com válvula de regulação de elevado rendimento.....	122
Cabo de decodificador.....	66	Programadores LXME2/ PRO.....	79	Válvulas de baixo caudal.....	51
Cabo de rega multicondutor.....	66	PRS-Dial.....	61	Válvulas em latão 300-BPES.....	59
Cabo elétrico de condutor único.....	66	Reguladores de pressão de conversão.....	135	Xeri-Bug™ com válvula de regulação (XBCV).....	103
Caixas de válvulas da série VB.....	64	Reguladores de pressão em linha.....	135	Xeri-Bug™ de saída múltipla.....	104
Cartucho de comunicação de rede IQ NCC.....	92	Reguladores de pressão em linha de caudal elevado de 1" e 1½".....	134		
Caudalímetros e sensores.....	82	RSD-BEx.....	84		
Coletor de 6 saídas – EMT-6XERI.....	111	RWS (sistema de rega radicular).....	113		
Coletor de tubo gota-a-gota QF.....	124	SENSOR DE VENTO ANEMOMETER.....	84		
Como utilizar este catálogo.....	150	Sensores de chuva e gelo sem fios, da série WR2.....	85		
Conetor canelado autoperfurante de ¼".....	111	Separador centrífugo de areia.....	143		
Conectores de cabos da série WC.....	65	Série 1400.....	29		
Conjunto de dispositivo de elevação PolyFlex e estaca.....	112	Série 1800°.....	10		
DBM10.....	65	Série 1800°-SAM, 1800°-PRS, 1800°-P45, 1800°-SAM-PRS, 1800°-SAM-P45.....	11		
Descarnador de cabos.....	66	Série 3500.....	31		
Descrição geral do sistema de rega localizada.....	100	Série 5000.....	32		
Dispositivo emissor de 8 saídas Xeri-Bird™.....	111	Série 8005.....	39		
Emissores Xeri-Bug™.....	105	Série CS.....	143		
Estaca de fixação galvanizada.....	121	Série Falcon® 6504.....	37		
Estaca para tubo universal de ¼".....	112	Série HDF.....	144		
Estações meteorológicas WS-PRO.....	97	Série HV.....	53		
Ferramenta de inserção XF.....	126	Série LF.....	43		
Ferramenta de suporte com nível de bolha.....	33	Série LFX300/LFX600.....	45		
Ferramenta do aspersor.....	33	Série P-33: P-33 / P-33DK.....	62		
Ferramenta Xeriman™.....	126	Série PE-IVM.....	58		
Filtro de rede de análise e sucção hidráulica "G-Series".....	140	Série PGA.....	54		
Filtro de rede de análise e sucção hidráulica "I-Series".....	141	Série PGA-IVM.....	55		
Filtro de sucção da bomba com autolimpeza da série PSS.....	142	Série RC: 5LRC.....	62		
Filtros de disco.....	144	Série SA.....	14		
Filtros de grande capacidade.....	138	Séries DV/DVF.....	52		
Filtros em cesto com regulador de pressão.....	137	Série SH: SHO e SH2BSP.....	62		
Filtros RBY em linha.....	135	Séries PEB / PESB.....	56		
Garantias sem preocupações.....	150	Série SQ, bicos de padrão quadrado.....	108		
Hardware Maxicom2®.....	96	Séries TSJ/TSJ-PRS.....	49		
Hardware SiteControl.....	94	Séries XS-90, XS-180, XS-360.....	107		
Indicador de funcionamento do sistema de rega.....	112	Série UNI-Spray™.....	9		
Integração TBOS em plataforma IQ3 Cloud.....	90	Série VBA.....	63		
Jet Spike 310-90, 310-180, 310-360.....	112	Série XLR de jatos de água.....	47		
KING.....	65				
Kit de sensor de humidade do solo SMRT-Y.....	86				
Kit para zona de controlo residencial de baixo caudal.....	130				

## The Intelligent Use of Water.™

LIDERANÇA • FORMAÇÃO • PARCERIAS • PRODUTOS

---

Na Rain Bird, acreditamos que é da nossa responsabilidade desenvolver produtos e tecnologias que utilizem a água de forma eficiente. O nosso compromisso também se estende à educação, à formação e aos serviços para a nossa indústria e comunidades.

A necessidade de conservação da água nunca foi tão grande. Queremos fazer ainda mais e, com a sua ajuda, podemos. Visite a nossa página em [www.rainbird.com](http://www.rainbird.com) para mais informações relativas ao The Intelligent Use of Water™.



---

**Rain Bird Corporation**  
6991 E. Southpoint Road  
Tucson, AZ 85756  
EUA Tel: +1 (520) 741-6100

**Rain Bird International, Inc.**  
1000 West Sierra Madre  
Azusa, CA 91702  
EUA Tel: +1 (626) 963-9311

**Rain Bird Europe SNC**  
240 rue René Descartes  
Bât. A, Parc Clamar, BP 40072  
13792 Aix en Provence cedex 3

**Rain Bird International  
United Arab Emirates**  
Dubai, JAFZA, Bldg 17, office # 317

**Rain Bird International  
KSA Branch Office**  
P.O. Box 4343, Jeddah 23432  
Prince Saud Al Faisal – Al Rawdah  
Saudi Arabia

**Rain Bird Australia**  
Level 1, Unit 13, 85 Mt Derrimut Rd  
Deer Park, Victoria, Austrália, 3023