



## Catálogo Internacional de Produtos de Rega de Espaços Verdes



VOLUME 2



O Uso Inteligente da Água™



## Juntos podemos fazer a diferença

Na Rain Bird acreditamos que poupar água é uma responsabilidade que todos partilhamos. A nossa indústria pode ter um impacto tremendo na conservação da água através da instalação de sistemas mais eficazes e educando os clientes para a sua correcta utilização. Se trabalharmos juntos podemos fazer a diferença.

O programa 25 formas da Rain Bird oferece sugestões e conselhos práticos e eficazes com base nos mais de 80 anos de experiência da empresa na indústria de rega. Disponível em [25ways.rainbird.com](http://25ways.rainbird.com), estes recursos podem ser utilizados em qualquer lugar, por qualquer pessoa, para melhorar a eficácia do sistema de rega.

## Sugestões de poupança de água da Rain Bird

Visite [25ways.rainbird.com](http://25ways.rainbird.com) para obter uma lista completa das sugestões e técnicas para poupar água em cada uma das seguintes categorias.



Melhorar o Sistema Existente



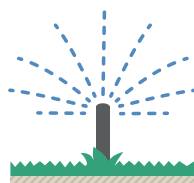
Utilizar Água na Altura Certa



Não Desperdiçar Água



Utilizar os Produtos Corretos



Manter a Água no Local Adequado



Atualizar a sua Paisagem

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

Ao conceber e instalar soluções completas de rega da Rain Bird, pode estar confiante de que o sistema terá um desempenho melhor e durará mais anos. 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*



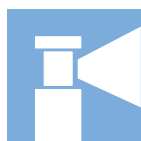
**Sistemas de gestão central**  
*Página 81*



**Bicos de pulverizador**  
*Página 15*



**Rega localizada**  
*Página 93*



**Aspersores**  
*Página 30*



**Filtragem**  
*Página 126*



**Válvulas**  
*Página 51*



**Recursos**  
*Página 128*



**Programadores**  
*Página 66*

*Nem todos os modelos se encontram na lista. 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 de 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 características de eficiência na utilização de água

Tecnologias Smart Controller

Dispositivos com paragem automática

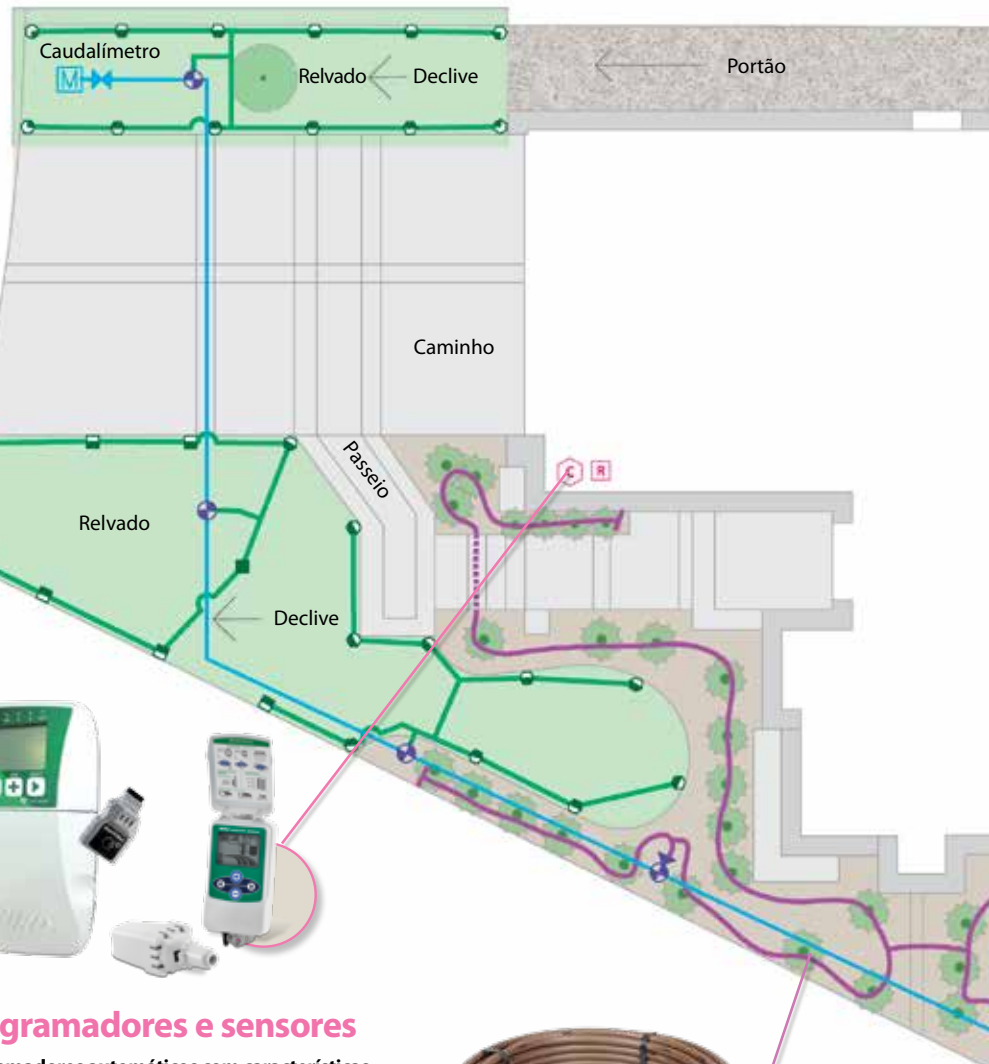
p. 66



### Rega localizada

Dispositivos de rega diretamente na raiz da planta

p. 93



\*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.

## Introdução

Anatomia de um sistema residencial eficiente na utilização de água



### Aspersores

Regulação de pressão incorporada

Bicos de elevada eficiência

Dispositivos de válvula antidrenagem

p. 30



### Bicos giratórios

p. 17



### Válvulas

p. 51

## Anatomia de um sistema profissional eficiente na utilização de 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/detecção de fugas Cycle + Soak™

p. 81



### Rega localizada

Dispositivos de rega diretamente na raiz da planta

p. 93

*\*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. 93



**Válvulas**

p. 51



**Aspersores**

Regulação de pressão incorporada

Bicos de elevada eficiência

Dispositivos de válvula antidrenagem

Resistência a vandalismo

p. 30



**Programadores e sensores**

Programadores automáticos com características de eficiência na utilização de água

Dispositivos com paragem automática

p. 66



## Pulverizadores

Principais produtos										
Principais aplicações	1802, 1804, 1806	1812	1800 SAM	1800 SAM-PRS	US-400	Brotadores 1300/ 1400	PA-80 PA-8S	RD-04, RD-06	RD1800 SAM- PRS-F	RD1800 SAM- PRS-4S-F
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								●	●	●

**Water Saving**



### Sugestões de 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 antidrenagem 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™

Pulverizadores compactos e fiáveis para todas as aplicações

### 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
- A junta vedante ativada por pressão impede a passagem de água excessiva na coluna e o desperdício de água, e evita 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

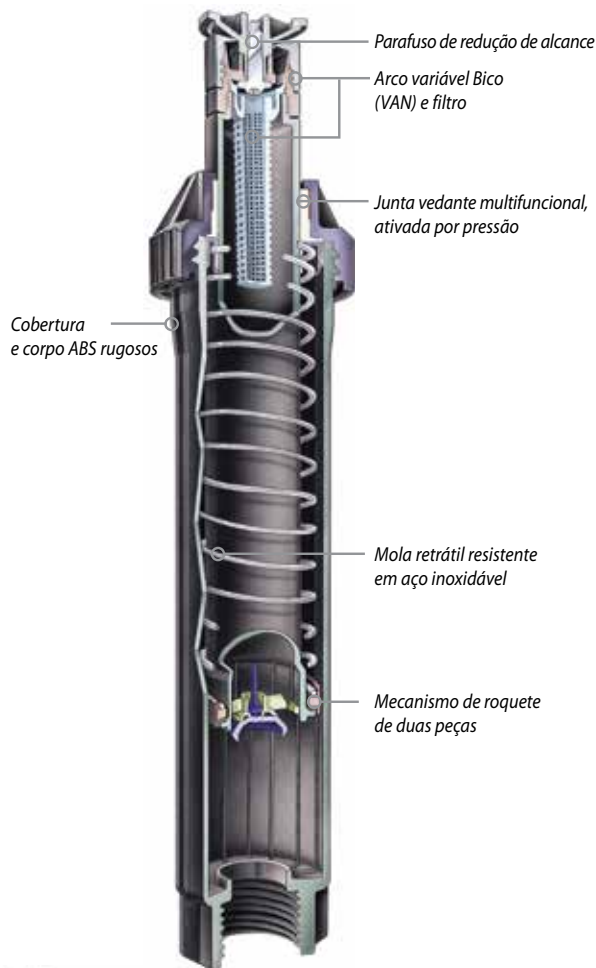
\* O UNI-Spray é compatível com todos os bicos Rain Bird



Bicos de setor 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

Modelo  
UNI-Spray

## Série 1800®

O pulverizador de rega n.º 1 do mundo

### Características

- A junta vedante co-moldada 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

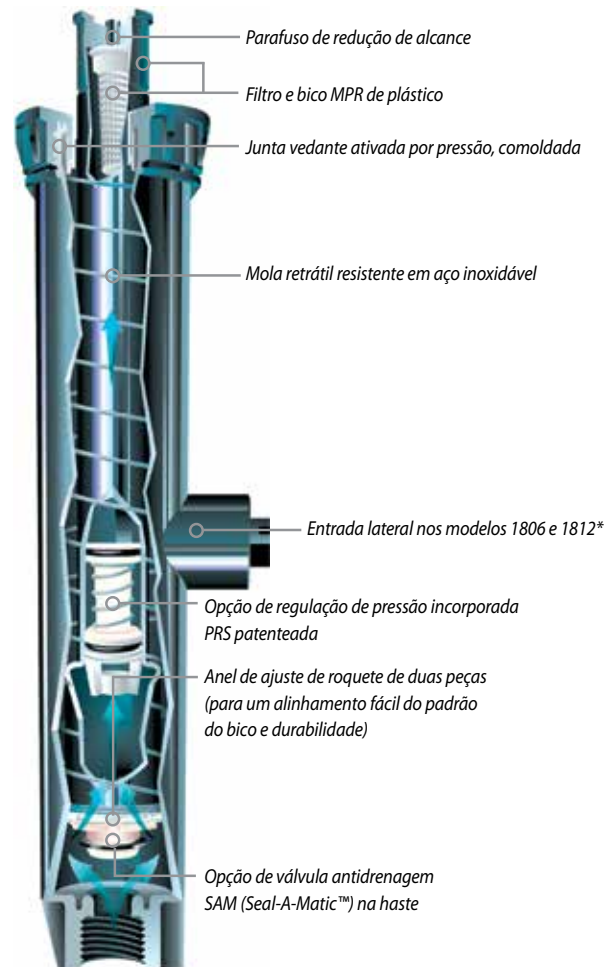
### Dimensões/Modelos

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

- Entrada de rosca fêmea 1/2" (15/21) NPT
- 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 pulverizador Rain Bird padrão (SQ, U-Series, HE-VAN)  
2,4 m a 7,3 m com bicos giratórios Rain Bird



Série 1800



### Como especificar

#### 1804 SAM-PRS

Opção  
SAM: válvula antidrenagem  
Seal-A-Matic™  
PRS: regulador da pressão

#### 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

## 1800®-SAM, 1800®-SAM-PRS

10 cm, 15 cm, 30 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 golpe de aríete durante o arranque
- **Série 1800®-SAM-PRS:** incorpora todas as características 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

### Gama de funcionamento

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

### Especificações

- Capacidade SAM: suporta até 4,2 m da cabeça; 0,4 bar
- Os modelos PRS 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; caso contrário, 20 l/h
- Instalação: entrada lateral ou inferior
- A instalação de entrada lateral não é recomendada para climas frios
- Garantia comercial de cinco anos

### Modelos 1800-SAM

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

- 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-SAM-PRS

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

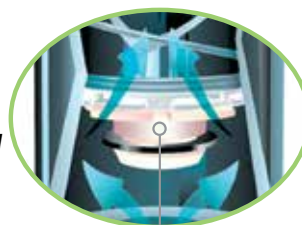
- 1804-SAM-PRS: altura de emergência de 10 cm
- 1806-SAM-PRS: altura de emergência de 15 cm
- 1812-SAM-PRS: altura de emergência de 30 cm



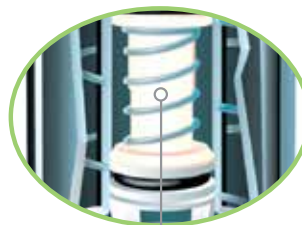
1800-SAM



1800-PRS



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



O pulverizador topo de linha inclui todas as características das séries SAM e PRS, ideal independentemente da pressão ou elevação

\* 0,8 m a 5,5 m com bicos de pulverizador Rain Bird padrão (SQ, MPR, VAN, série U), 4 m a 7,3 m com bicos giratórios Rain Bird

## Pulverizadores da série RD1800™

10 cm, 15 cm, 30 cm

### Características

- A junta de estanqueidade de 3 camadas equilibra com precisão a limpeza, o caudal e a proteção dos detritos para otimizar o desempenho e a durabilidade na pulverização e retração. A limpeza controlada com precisão na pulverização e retração elimina detritos, garantindo 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 das pressões da água
- **Série RD1800™ Flow-Shield™:** emite um jato de água vertical de baixo caudal, visível a mais de 60 m, se o bico for removido

### Gama de funcionamento

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

### Especificações

- Capacidade SAM: suporta até 4,2 m da cabeça; 0,3 bar
- Caudal: Modelos SAM: 0 a 1,0 bar ou superior; caso contrário, 10 l/h  
Todos os outros modelos: 0 a 0,7 bar ou superior; caso contrário, 10 l/h
- Os modelos SAM-PRS regulam a pressão do bico para uma média de 2,1 ou 3,1 bar, com uma pressão de entrada até 6,9 bar
- Entradas laterais existentes apenas em modelos não Seal-A-Matic™ (SAM)
- Garantia comercial de cinco anos

### Dimensões

- Entrada de rosca fêmea ½" (15/21) NPT

### Modelos

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



Tampa padrão



Cobertura para água não potável



Série RD1800

### Como especificar

RD-XX - XX-XX-XX

**Características 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:

Tecnologia Flow-Shield™ disponível apenas nos modelos P30 e P45.  
Especificar separadamente os aspersores e os bicos.

## Pulverizadores

Acessórios para pulverizadores, tubo flexível série SPX

### PA

Adaptador em plástico para arbustos

#### Características

- Adapta bicos Rain Bird para utilização com dispositivos de elevação com rosca 1/2" (15/21) NPT
- 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 roscas 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 1/2" (15/21) NPT 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 1/2" (15/21) NPT
- Regulador da pressão PRS patenteado incorporado na haste. Não é necessário instalar peças 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 se estiver danificado. Permite poupar água e dinheiro. Reduz 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 m³/h; 0,06 a 15 l/m

#### Especificações

- Entrada de rosca fêmea 1/2" (15/21)
- As roscas 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 canelado proporciona um conjunto de tubo flexível para pulverizadores e aspersores

#### Características e vantagens

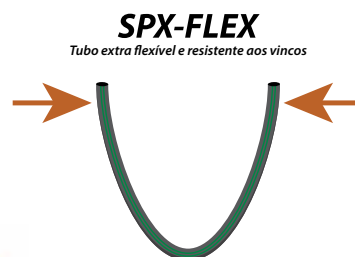
- **SPX-FLEX100**
  - A flexibilidade superior permite que o tubo seja encaminhado de forma eficiente em espaços com elementos paisagísticos decorativos, terraços e terrenos irregulares, transformando assim o design dos espaços verdes em realidade
  - A superfície texturada facilita o manuseamento do produto, contribuindo para uma eficiência no trabalho, especialmente em condições de humidade
  - Resiste às 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-FLEX

Tubo extra flexível e resistente aos vincos

- A mesma alta qualidade
- AGORA 25% mais flexível

SPX-FLEX100

## Acessórios de ligação canelados 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

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

SB-CPLG



SBA-050



SBE-075



SBE-050



SB-TEE



## Série SA

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

### Características

- Alternativa de qualidade aos tubos flexíveis/acessórios de ligação canelados 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	1,3 cm
• SA-125050	30,5 cm	1,3 cm
• SA-127575	30,5 cm	1,9 cm
• SA-185050	45,7 cm	1,3 cm



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

Modelo  
Conjunto de tubo flexível



Conjunto de aspersor flexível com tubo flexível



## Bicos de pulverizador

### Principais produtos

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



### Sugestões de 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 um bico de elevada 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

## Taxa de precipitação padrão

Bicos giratórios de elevada eficiência		Bicos de elevada eficiência		Bicos padrão	
					
					
R-VAN		HE-VAN		VAN	
Série U		MPR e SQ			
Setor ajustável (45° a 270°)	Círculo completo (360°)	Setor ajustável (0° a 360°)	Setor fixo	Setor ajustável	Setor fixo



## Bicos R-VAN

Elevada eficiência, multijato

NOVO

Os bicos giratórios ajustáveis Rain Bird® R-VAN poupam mais água, são mais fáceis de usar 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 usar 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 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 em situações de pressão superior



Bicos R-VAN

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



2,4 m a 4,6 m

4 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


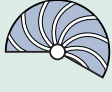








**R-VAN-SST**  
1,5 x 9,1 m  
Faixa lateral




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


## Bicos de setor ajustável (45° a 270°)

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

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

## Bicos de círculo completo (360°)





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

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


**Nota:** 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 m  
 R-VAN14 e R-VAN18-360: Não reduza o alcance abaixo de 2,4 m

### Bicos de setor ajustável (45° a 270°)

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

### Bicos de círculo completo (360°)

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

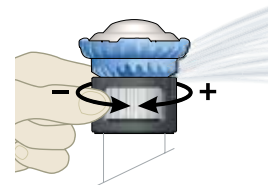
**Nota:** Todos os Bicos R-VAN testados nas alturas de emergência de 10 cm  
 ■ Espaçamento quadrangular baseado em 50% do diâmetro de alcance  
 ▲ Espaçamento triangular baseado em 50% do diâmetro de alcance

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 m  
 R-VAN14 e R-VAN18-360: Não reduza o alcance abaixo de 2,4 m

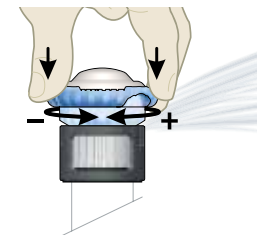
### Ajustes fáceis

#### Bicos de setor ajustável R-VAN14, R-VAN18, R-VAN24

##### AJUSTE DO ALCANCE



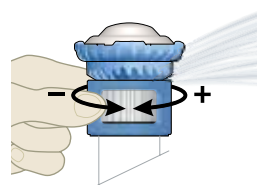
##### AJUSTE DO SETOR DE REGA



#### Bicos de círculo completo

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

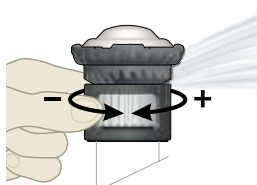
##### AJUSTE DO ALCANCE



#### Bicos de faixa

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

##### AJUSTE DO TAMANHO




Sabia  
que...


#### Pode usar 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		SISTEMA MÉTRICO		
Bico	Pressão bar	Tamanho m	Caudal l/m	— Precip mm/h	▲ Precip mm/h	
Faixa	2,1	1,2 x 4,3	0,68	16	16	
Canto	2,4	1,5 x 4,6	0,83	14	14	
Esquerdo	2,8	1,5 x 4,6	0,87	15	15	
	<b>3,1</b>	<b>1,5 x 4,6</b>	<b>0,91</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	
	3,4	1,5 x 4,6	0,95	16	16	
	3,8	1,8 x 4,9	1,06	14	14	

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

R-VAN-SST		1,5 x 9,1 m		SISTEMA MÉTRICO		
Bico	Pressão bar	Tamanho m	Caudal l/m	— Precip mm/h	▲ Precip mm/h	
Faixa	2,1	1,2 x 8,5	1,36	16	16	
Canto	2,4	1,5 x 9,1	1,67	14	14	
Esquerdo	2,8	1,5 x 9,1	1,74	15	15	
	<b>3,1</b>	<b>1,5 x 9,1</b>	<b>1,82</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	
	3,4	1,5 x 9,1	1,89	16	16	
	3,8	1,8 x 9,8	2,12	14	14	

**Nota:** 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



### 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 pulverizador de setor variável de elevada eficiência

### Características

- A cobertura uniforme da série HE-VAN permite-lhe reduzir os tempos de rega até 35%, poupando água e dinheiro, ao mesmo tempo que mantém 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 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

### 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	Alcance	DU(LQ)
HE-VAN	Pulverizador, setor variável	1,8 m – 4,6 m	> 0,70



Disponível nos populares modelos de 2,4 m, 3 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.

### Como especificar

#### HE-VAN-15





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

Funcionalidade  
VAN: Setor variável

Modelo  
Bico de elevada eficiência





### HE-VAN série 8

Trajectoria de 24°

Bico	Pressão bar	Alcance m	Caudal m³/h	Caudal l/m	■ Precip mm/h	▲ Precip mm/h
	1,03	1,52	0,19	3,14	82	95
	1,38	1,83	0,22	3,62	66	76
	1,72	2,13	0,25	4,05	54	62
	2,07	2,44	0,27	4,43	45	52
	1,03	1,52	0,14	2,35	82	95
	1,38	1,83	0,16	2,72	66	76
	1,72	2,13	0,18	3,04	54	62
	2,07	2,44	0,20	3,33	45	52
	1,03	1,52	0,10	1,57	82	95
	1,38	1,83	0,11	1,81	66	76
	1,72	2,13	0,12	2,02	54	62
	2,07	2,44	0,13	2,22	45	52
	1,03	1,52	0,05	0,78	82	95
	1,38	1,83	0,05	0,91	66	76
	1,72	2,13	0,06	1,01	54	62
	2,07	2,44	0,07	1,11	45	52





### HE-VAN série 12

Trajectoria de 23°

Bico	Pressão bar	Alcance 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

Trajectoria de 27°

Bico	Pressão bar	Alcance m	Caudal m³/h	Caudal l/m	■ Precip mm/h	▲ Precip mm/h
	1,03	2,13	0,29	4,78	64	74
	1,38	2,44	0,34	5,52	56	65
	1,72	2,74	0,37	6,17	50	57
	2,07	3,05	0,41	6,76	44	51
	1,03	2,13	0,22	3,59	64	74
	1,38	2,44	0,25	4,14	56	65
	1,72	2,74	0,28	4,63	50	57
	2,07	3,05	0,31	5,07	44	51
	1,03	2,13	0,15	2,39	64	74
	1,38	2,44	0,17	2,76	56	65
	1,72	2,74	0,19	3,09	50	57
	2,07	3,05	0,21	3,38	44	51
	1,03	2,13	0,07	1,20	64	74
	1,38	2,44	0,08	1,38	56	65
	1,72	2,74	0,09	1,54	50	57
	2,07	3,05	0,10	1,69	44	51

### HE-VAN série 15

Trajectoria de 25°

Bico	Pressão bar	Alcance 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 em volta do pulverizador e elimina as interrupções na cobertura, 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.

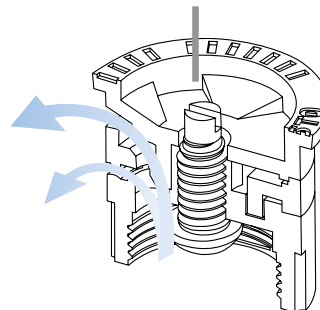
<sup>2</sup> Estes intervalos baseiam-se na pressão adequada no bico.

<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

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



Compatível com todos os pulverizadores e adaptadores para arbustos Rain Bird

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	Alcance	DU(LQ)
Série U	Pulverizador, setor fixo	1,8 m – 4,6 m	> 0,70



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



Bicos da série U com filtro

### 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




Padrão  
F: completo  
H: metade  
Q: um quarto

#### Modelo

Bico da série U




## Série U8

Trajatória de 10°

Bico	Pressão bar	Alcance 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

Trajatória de 12°

Bico	Pressão bar	Alcance 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

Trajatória de 23°

Bico	Pressão bar	Alcance 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

Trajatória de 23°

Bico	Pressão bar	Alcance 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 coloridos que estão visíveis 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

VAN Série 4						
Trajetória de 0°						
Bico	Pressão bar	Alcance m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h
Arco 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 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 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 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 de 0°						
Bico	Pressão bar	Alcance m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h
Arco 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 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 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 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.



### Ajuste fácil







### Como especificar

#### 8 VAN

Intervalo de alcance

- 4: 0,9 – 1,2 m
- 6: 1,2 – 1,8 m
- 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

Tipo de bico  
VAN: Bico de setor variável





VAN Série 8						
Trajetória de 5°						
Bico	Pressão bar	Alcance m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h
Arco 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 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 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 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

Trajatória de 10°

Bico	Pressão bar	Alcance m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h
	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
	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
	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
	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

Trajatória de 15°

Bico	Pressão bar	Alcance m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h
	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
	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
	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
	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

Trajatória de 23°

Bico	Pressão bar	Alcance 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	0,45	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
	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

## VAN Série 18

Trajatória de 26°

Bico	Pressão bar	Alcance m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h
	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
	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
	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
	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 coloridos 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 5: 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




### Como especificar

5 F

Padrão  
F: completo  
H: metade  
Q: um quarto

Intervalo de alcance MPR




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

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

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

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

Trajectoria de 15°

Bico	Pressão bar	Alcance 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

Trajectoria de 30°

Bico	Pressão bar	Alcance 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

Trajectoria de 30°

Bico	Pressão bar	Alcance 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

Trajectoria de 30°

Bico	Pressão bar	L x C m	Caudal m³/h	Caudal l/m
	1,0	1,2 x 4	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 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 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

### Sabia que...

**Pode utilizar bicos HE-VAN ou da série U 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.



## 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
	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, para uma resistência aumentada a 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 100 para obter mais informações



## Aspersores

Principais produtos	Aspersores de caixa fechada				Aspersor de caixa aberta	
	Série 3504	Série 5000	Série 8005	Série Falcon™ 6504	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	●	●			●	
Profissional		●	●	●	●	●
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	●	●	●	●	●	●



### Sugestões de 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

Aspersor 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 e suave, resultando num relvado mais verde com menos 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

- Válvula antidrenagem SAM (Seal-A-Matic)
- Cobertura roxa (NP) para água não potável

### Especificações de funcionamento

- Taxa de precipitação: 9 a 21 mm/h
- Alcance: 4,6 a 10,7 m
- É possível reduzir o alcance até 25% com o parafuso de redução de alcance
- Pressão: 1,7 a 3,8 bar
- Caudal: 2 a 17,4 l/m
- Entrada de rosca fêmea 1/2" NPT inferior
- Ajuste reversível do círculo parcial e completo de 40° – 360°
- A válvula antidrenagem SAM opcional retém até 2 m de alteração de elevação
- Trajetória 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
- 3504-PC-SAM-NP: círculo reversível parcial/completo 4" com SAM e cobertura NP



### Desempenho do bico da série 3504

Pressão bar	Bico	Alcance 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

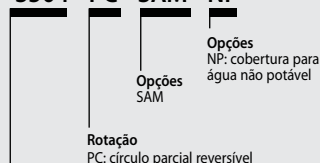
Os dados de desempenho foram recolhidos em condições sem vento

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

Consulte a página 130 para uma Declaração da Certificação de Testes ASABE completa.

### Como especificar

3504 - PC - SAM - NP



Modelo  
Série 3500 com 10,2 cm de pulverização

## Série 5000

Desenhado para ser o aspersor 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
- Alcance: 7,6 a 15,2 m
- É possível reduzir o alcance até 25% com o parafuso de redução de alcance
- Pressão: 1,7 a 4,5 bar
- Caudal: 3 a 36,6 l/m; 0,17 a 2,19 m³/h
- A válvula antidrenagem SAM opcional retém até 2 m de alteração de elevação
- Ajuste reversível do círculo parcial e completo 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°.

### Características opcionais

- Todas as características da série 5000, bem como:
  - **Plus (+) corte de caudal** – “A tampa verde”. Reduz 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 da pressão de 45 psi reduz as contas de água, proporciona o caudal exato para cada aspersor, equaliza as tubagens laterais e elimina a nebulização e evaporação no ar
  - Válvula antidrenagem **SAM Seal-A-Matic**
  - **O dispositivo de elevação em aço inoxidável (SS)** ajuda a impedir atos de vandalismo em zonas públicas com relvado (disponível nos modelos de 4" e 6")


### 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
- 5012: pulverização de 30,5 cm




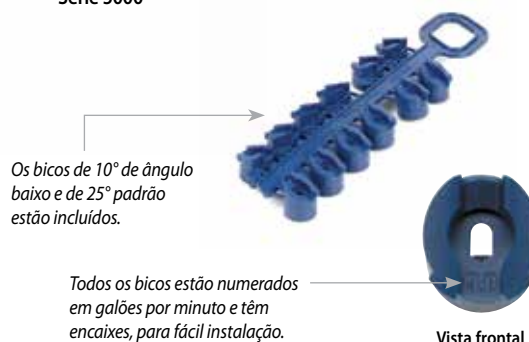
Série 5000

 5 a 37 mm/h

 1,7 a 4,5 bar

 3 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  
3/4" (20/27) NPT



### Como especificar

5004 - + - PC - SAM-R-SS

Opções  
SAM  
R: PRS  
SS: aço inoxidável

Rotação  
PC: círculo parcial reversível  
FC: círculo completo

Modelo  
Plus (corte de caudal)

#### Modelo

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

**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	Alcance 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 130 para uma Declaração da Certificação de Testes ASABE completa.

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

#### Modelo

- HOLDUPTOOL



HOLDUPTOOL

### Ferramenta do aspersor

#### Características

- Chave de fendas e ferramenta de extração num só elemento

#### Modelo

- ROTORTOOL



ROTORTOOL

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

Pressão bar	Bico	Alcance 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	Alcance 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 130 para uma Declaração da Certificação de Testes ASABE completa.



## Bicos MPR da série 5000

Cobertura perfeitamente equilibrada com o aspersor 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 menos quantidade de água
- A taxa de precipitação adapta-se automaticamente a um alcance uniforme que não requer desvio de jato

5000-MPR-25 (Vermelho)						
Bico	Pressão bar	Alcance 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	Alcance 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

■ 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

- 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 ou da série R da Rain Bird

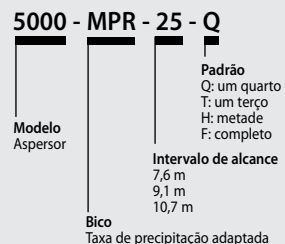
### Modelos

- 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



Bicos MPR da série 5000

### Como especificar



5000-MPR-35 (Bege)						
Bico	Pressão bar	Alcance 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

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

Consulte a página 130 para uma Declaração da Certificação de Testes ASABE completa.

## Série Falcon® 6504

Fiável e económico

### Características

- Haste de roquete como os pulverizadores padrão
- Bicos Rain Curtain codificados por cor, com 3 portas de saída, para efetuar a melhor rega de longo, médio e curto alcance
- Válvula antidrenagem SAM (Seal-A-Matic)
- Estator de regulação automática 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
- Cobertura roxa (NP) para sistemas não potáveis
- “Tampa castanha” versão de alta velocidade (HS) para supressão de poeira

### Especificações de funcionamento

- Taxa de precipitação: 9 a 32 mm/h
- Alcance: 11,3 a 19,8 m
- Pressão: 2,1 a 6,2 bar
- Caudal: 0,66 a 4,93 m³/h; 10,8 a 82,2 l/m
- Entrada de rosca fêmea 1" (26/34) NPT ou entrada de rosca BSP
- A válvula antidrenagem SAM retém até 3,1 m de alteração de elevação
- Bicos Rain Curtain™: incluído com o aspersor, outros tamanhos disponíveis mediante pedido; 10 – cinzento, 12 – bege, 14 – verde-claro, 16 – castanho-escuro, 18 – azul-escuro
- O ângulo de 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: Falcon série 4" BSP círculo parcial
- I6504FC: Falcon série 4" BSP círculo completo
- I6504PCSS: Falcon série 4" BSP círculo parcial, aço inoxidável
- I6504FCSS: Falcon série 4" BSP círculo completo, aço inoxidável
- 6504PC: Falcon série 4" NPT círculo parcial
- I6504PCSSHS: Falcon série 4" BSP círculo parcial, aço inoxidável, alta velocidade
- 6504FC: Falcon série 4" NPT círculo completo




Série Falcon® 6504

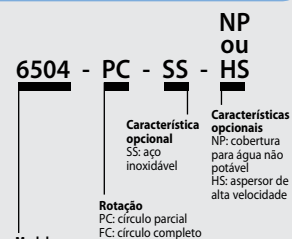
 9 a 32 mm/h

 2,1 a 6,2 bar

 10,8 a 82,2 l/m  
0,66 a 4,93 m³/h

 10 cm  
21,6 cm  
1" (26/34) NPT  
ou BSP

### Como especificar



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

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

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 130 para uma Declaração da Certificação de Testes ASABE completa.



Bicos Falcon® 6504 Rain Curtain™

## Desempenho dos bicos Falcon® 6504 de alta velocidade

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

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

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 130 para uma Declaração da Certificação de Testes ASABE completa.

## Série 8005

Proteja o seu relvado com aspersores de alto desempenho, resistentes a vandalismo e roubo, de 12 a 25 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 não reversível. 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 antidrenagem 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
- Cobertura roxa (NP) para sistemas não potáveis
- Copo de borracha para relva opcional

### Especificações de funcionamento

- Alcance: 11,9 a 24,7 m
- Taxa de precipitação: 12 a 31 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 BSP ou NPT de 1" (26/34)
- A válvula antidrenagem SAM retém até 3,1 m de alteração de elevação
- O ângulo de trajetória de saída do bico é 25°
- Bicos Rain Curtain™: incluído com 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: 8005 círculo parcial/completo, sem bico
- 8005NP: 8005 círculo parcial/completo, sem bico, com cobertura NP
- 8005SS: 8005 círculo parcial/completo, aço inoxidável, sem bico
- 8005NPSS: 8005 círculo parcial/completo, aço inoxidável, sem bico, com cobertura NP
- I8005: 8000 série 5" BSP círculo parcial/completo
- I8005NP: 8000 série 5" BSP círculo parcial/completo, não potável
- I8005SS: 8000 série 5" BSP aço inoxidável
- I8005NPSS: 8000 série 5" BSP não potável, aço inoxidável

**Nota:** todos os modelos disponíveis com rosca NPT


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





Série 8005

 12 a 31 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

 12,7 cm  
25,7 cm

 1" (26/34) NPT  
ou BSP

### Como especificar

**8005 - SS - NP - 16**

Modelo Série 8005	Tamanho dos bicos 16
Característica opcional NP: cobertura para água não potável	
Característica opcional SS: aço inoxidável	

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



## Desempenho dos bicos 8005

Pressão bar	Bico	Alcance 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	Alcance 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	● 14	19,8	4,06	67,75	21	24
	● 16	21,0	4,54	75,70	21	24
	● 18	21,7	5,04	84,02	21	25
	● 20	22,5	5,89	98,19	23	27
	● 22	23,4	6,84	112,73	25	29
	● 24	24,1	7,22	120,25	25	29
	○ 26	24,3	7,91	131,76	27	31
	● 20	22,9	6,09	101,43	23	27
	● 22	23,5	6,97	116,19	25	29
	● 24	24,1	7,45	124,14	26	30
6,5	● 14	19,8	4,06	67,75	21	24
	● 16	21,0	4,54	75,70	21	24
	● 18	21,7	5,04	84,02	21	25
	● 20	22,5	5,89	98,19	23	27
	● 22	23,4	6,84	112,73	25	29
	● 24	24,1	7,22	120,25	25	29
	○ 26	24,3	7,91	131,76	27	31
	● 20	22,9	6,09	101,43	23	27
	● 22	23,5	6,97	116,19	25	29
	● 24	24,1	7,45	124,14	26	30
6,9	● 14	19,8	4,06	67,75	21	24
	● 16	21,0	4,54	75,70	21	24
	● 18	21,7	5,04	84,02	21	25
	● 20	22,5	5,89	98,19	23	27
	● 22	23,4	6,84	112,73	25	29
	● 24	24,1	7,22	120,25	25	29
	○ 26	24,3	7,91	131,76	27	31
	● 20	22,9	6,09	101,43	23	27
	● 22	23,5	6,97	116,19	25	29
	● 24	24,1	7,45	124,14	26	30

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 130 para uma Declaração da Certificação de Testes ASABE completa.



Vista em corte da série 8005



Copo de borracha para relva da série 8005



Bicos Rain Curtain™ da série 8005

Bicos de caudal elevado opcionais para aspersores da série 8005



**Guia de referências cruzadas do bico Rain Curtain™  
Hunter® vs. Rain Bird**

Hunter vs. Rain Bird – Aspersores 3/4"		
Se substituir:	Utilização de bico Rain Bird	
	Por caudal	Por alcance
<b>PGP</b>	<b>Série 5000</b>	<b>Série 5000</b>
1	-	-
2	-	-
3	-	-
4	1,5	1,5
5	2,0	2,0
6	2,5	2,5
7	3,0	3,0
8	4,0	4,0
9	5,0	5,0
10	8,0	6,0
11	-	8,0
12	-	8,0

Hunter vs. Rain Bird – Aspersores 3/4"				
Se substituir:	Utilização de bico Rain Bird			
	Por caudal		Por alcance	
<b>I-20</b>	<b>Série 5000</b>	<b>5500</b>	<b>Série 5000</b>	<b>5500</b>
0,5 SR	-	-	-	○ 18S
1 SR	-	-	-	○ 18S
2 SR	-	○ 18S	-	○ 18S
0,75 SR	-	-	-	○ 22S
1,5 SR	-	○ 22S	-	○ 22S
3 SR	-	○ 26S	-	○ 22S
1,0	1,5	-	1,5	○ 30S
1,5	1,5	○ 2	1,5	○ 30S
2,0	2,0	○ 2	2,0	○ 2
3,0	2,5	○ 3	2,5	○ 2
3,5	3,0	○ 4	3,0	○ 3
4,0	4,0	○ 5	4,0	○ 3
6,0	5,0	○ 6	5,0	○ 4
8,0	6,0	○ 8	6,0	○ 8

Hunter vs. Rain Bird – Aspersores 1"				
Se substituir:	Utilização de bico Rain Bird			
	Por caudal		Por alcance	
<b>I-25</b>	<b>6504</b>	<b>8005</b>	<b>6504</b>	<b>8005</b>
4	4	4	4	4
5	6	6	6	6
7	8	8	8	8
8	10	10	10	10
10	12	12	12	12
13	14	14	14	14
15	16	16	16	14
18	18	18	18	14
20	18	18	18	14
23	-	22	-	16
25	-	24	-	20
28	-	26	-	22
<b>I-40</b>	<b>6504</b>	<b>8005</b>	<b>6504</b>	<b>8005</b>
40	8	8	6	8
41	12	12	10	10
42	12	12	10	12
43	16	16	14	14
44	18	20	18	16
45	-	22	-	20
<b>I-35</b>	<b>6504</b>	<b>8005</b>	<b>6504</b>	<b>8005</b>
9	8	8	8	8
12	12	12	10	10
15	14	14	12	12
18	16	16	14	14
21	18	18	14	14
24	-	22	16	16
27	-	24	16	16
30	-	26	-	20

**Guia de referências cruzadas do bico Rain Curtain™  
Toro® vs. Rain Bird**

Toro vs. Rain Bird – Aspersores 3/4"		
Se substituir:	Utilização de bico Rain Bird	
	Por caudal	Por alcance
<b>Super 800</b>	<b>Série 5000</b>	<b>Série 5000</b>
0,5	-	-
0,75	-	-
1,0	1,5	1,5
2,0	2,5	2,0
2,5	3,0	2,5
3,0	4,0	2,5
4,0	5,0	3,0
6,0	6,0	4,0
8,0	8,0	5,0

Toro vs. Rain Bird – Aspersores 3/4"				
Se substituir:	Utilização de bico Rain Bird			
	Por caudal		Por alcance	
<b>TR50</b>	<b>Série 5000</b>	<b>5505</b>	<b>Série 5000</b>	<b>5505</b>
1	-	-	-	-
1.5	1,5	2	1,5	2
2	2,0	2	2,0	3
3	3,0	3	3,0	3
4.5	4,0	5	4,0	3
6	5,0	6	4,0	4
7.5	6,0	8	4,0	4
9.0	8,0	10	5,0	4

Toro vs. Rain Bird – Aspersores 1"				
Se substituir:	Utilização de bico Rain Bird			
	Por caudal		Por alcance	
<b>Toro 2001</b>	<b>6504</b>	<b>8005</b>	<b>6504</b>	<b>8005</b>
9	10	10	10	10
12	12	12	12	12
15	16	16	14	14
18	18	20	18	16
24	-	22	-	20
<b>TR70</b>	<b>6504</b>	<b>8005</b>	<b>6504</b>	<b>8005</b>
7	8	8	-	6
9	8	8	8	8
12	12	12	10	10
16	16	16	14	12
20	-	20	14	14
24	-	20	16	14
27	-	20	18	16
<b>Toro 640</b>	<b>6504</b>	<b>8005</b>	<b>6504</b>	<b>8005</b>
40	8	8	8	10
41	10	12	10	10
42	14	14	12	12
43	16	16	14	14
44	18	20	16	14

Aspersores

## 2045A Maxi-Paw™ 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
- Caudal: 0,34 a 1,91 m<sup>3</sup>/h; 0,9 a 0,53 l/s
- Alcance: 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)
- 1/2" (15/21) montado no dispositivo de elevação (Maxi-Bird)

### Modelos

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



2045-PJ Maxi-Bird



42064



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

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



2045A Maxi-Paw

Desempenho dos bicos Maxi-Paw e Maxi-Bird						
Pressão bar	Bico	Alcance m	Caudal m <sup>3</sup> /h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h
2,0	6	-	-	-	-	-
	07 LA	6,8	0,38	6,0	16	19
	7	10,4	0,55	9,0	10	12
	8	11,0	0,68	11,4	11	13
	10 LA	8,1	0,83	13,8	25	29
	10	11,9	1,01	16,8	14	16
2,5	12	12,3	1,32	22,2	18	20
	6	11,3	0,46	7,8	7	8
	07 LA	7,1	0,44	7,2	17	20
	7	11,4	0,62	10,2	10	11
	8	11,7	0,76	12,6	11	13
	10 LA	8,9	0,92	15,6	23	27
3,0	10	12,5	1,11	18,6	14	16
	12	12,9	1,45	24,0	18	20
	6	11,5	0,51	8,4	8	9
	07 LA	7,5	0,47	7,8	17	19
	7	11,8	0,67	11,4	10	11
	8	12,1	0,83	13,8	11	13
3,5	10 LA	9,4	1,01	16,8	23	27
	10	12,8	1,21	20,4	15	17
	12	13,3	1,59	26,4	18	21
	6	11,6	0,55	9,0	8	9
	07 LA	7,6	0,50	8,4	17	20
	7	12,2	0,72	12,0	10	11
4,0	8	12,4	0,89	15,0	12	13
	10 LA	9,6	1,09	18,0	23	27
	10	13,0	1,30	21,6	15	18
	12	13,6	1,72	28,8	19	21
	6	11,6	0,58	9,6	9	10
	07 LA	7,6	0,54	9,0	18	21
	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 130 para uma Declaração da Certificação de Testes ASABE completa.

### Como especificar

2045A -10- LA

Característica opcional  
Bico de ângulo baixo

Tamanho dos bicos  
10

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
- Caudal reto
- Tubo de pulverização precisa (PJ™) para minimizar os salpicos laterais
- Aba de controlo de distância (DA)
- Pino de difusor de controlo de distância (ADJ)
- 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

### Especificações

- Alcance: 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 de ½" (15/21)
- 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" (15/21)

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

Pressão bar	Bico	Alcance 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 130 para 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 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 Patenteado (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 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.pt](http://www.rainbird.pt)

## 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 pequena pegada ou 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.

### Atualização de Bicos de Controlo de caudal 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
- 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
- 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
- LFXN860
- 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 bar	2,25 bar	2,5 bar	2,75 bar	3 bar	3,25 bar
<b>Defletor 9° Vermelho</b> Alcance: (6,1 – 6,7 m)	P/n: 18116940B	50,8 – 58,4	0	0	62	65	68	71	74
			0,0	0,0	6,1	6,1	6,4	6,1	6,1
	P/n: 18116945P	48,3 – 63,5	67	72	76	62	84	88	91
			6,1	6,4	6,7	6,7	6,7	6,7	6,4
	P/n: 18116950G	53,3 – 73,6	83	88	94	99	104	108	113
		6,4	6,4	6,7	6,7	6,4	6,4	6,4	
<b>Defletor 9° Branco</b> Alcance: (6,4 – 7,6 m)	P/n: 18172135	50,8 – 63,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5
			5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
	P/n: 18212543	50,8 – 63,5	98	98	98	98	98	98	98
			6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
	P/n: 18116950G	50,8 – 61	0	0	94	99	104	108	113
		0,0	0,0	6,7	6,7	6,7	6,7	7,0	
<b>Defletor 15° Laranja</b> Alcance: (7 – 7,6 m)	P/n: 18116955Y	43,2 – 63,5	100	107	114	120	126	131	137
			6,4	6,7	7,3	7,3	7,0	7,6	7,6
	P/n: 18116960R	43,2 – 63,5	118	126	134	141	148	154	161
			7,0	7,3	7,3	7,3	7,6	7,6	7,6
	P/n: 18172150	50,8 – 63,5	113,6	113,6	113,6	113,6	113,6	113,6	113,6
		5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	

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 bar	2,25 bar	2,5 bar	2,75 bar	3 bar	3,25 bar
<b>Defletor 9° Azul</b> Alcance: (6,8 – 7,9 m)	P/n: 18116940B	43 – 71	140	149	158	167	175	183	190
			7,0	7,0	7,3	7,5	7,6	7,6	7,6
	P/n: 18116945P	56 – 76	161	172	182	192	202	211	219
			7,3	7,3	7,3	7,5	7,6	7,6	7,9
	P/n: 18116950G	56 – 76	203	216	230	242	254	265	276
		7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,9	
<b>Defletor 12° Rosa</b> Alcance: (7 – 9,1 m)	P/n: 18172135	48 – 66	170	170	170	170	170	170	170
			6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8
	P/n: 18212543	56 – 79	227	227	227	227	227	227	227
			7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
	P/n: 18116950G	58 – 79	0	0	230	242	254	265	276
		0,0	0,0	7,0	7,2	7,3	7,6	7,9	
<b>Defletor 15° Roxo</b> Alcance: (7,3 – 8,8 m)	P/n: 18116955Y	56 – 81	0	263	279	294	308	322	335
			7,9	8,5	8,7	8,8	8,8	8,8	8,8
	P/n: 18116960R	51 – 81	291	311	330	347	364	381	396
			7,9	8,5	8,8	8,7	8,5	8,8	8,8
	P/n: 18172150	53 – 86	344	368	390	411	431	450	469
		8,2	8,5	9,1	9,1	9,1	8,8	8,8	
<b>Defletor 15° Dourado</b> Alcance: (7,9 – 9,4 m)	P/n: 18116950G	79 – 112	140	149	158	167	175	183	190
			0,0	0,0	6,1	6,1	6,4	6,1	6,1
	P/n: 18116955Y	79 – 112	161	175	182	192	202	211	219
			6,1	6,4	6,7	6,7	6,7	6,7	6,4
	P/n: 18116955Y	86 – 114	203	216	230	242	254	265	276
		6,4	6,4	6,7	6,7	6,4	6,4	6,4	
<b>Defletor 15° Dourado</b> Alcance: (7,9 – 9,4 m)	P/n: 18116960R	79 – 107	170	170	170	170	170	170	170
			5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
	P/n: 18172150	86 – 112	227	227	227	227	227	227	227
			6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
	P/n: 18116950G	69 – 127	246	263	279	294	308	322	335
		7,9	8,5	8,5	8,7	8,8	8,8	9,1	
<b>Defletor 15° Dourado</b> Alcance: (7,9 – 9,4 m)	P/n: 18116955Y	97 – 124	291	311	330	347	364	381	396
			8,5	9,1	9,1	9,3	9,4	9,4	9,4
	P/n: 18116955Y	104 – 135	344	368	390	411	431	450	469
		9,4	9,4	9,4	9,3	9,1	9,1	9,1	

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

## Jatos de água da série XLR

O aspersor 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 forma uniforme em toda a distância de alcance
- Design de depósito e bicos otimizado para maximizar o alcance
- O bico é 54% maior em comparação com a 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
- Aspersor rotativo opcional, para uma uniformidade de distribuição melhorada
- 9 opções de bicos (vendido separadamente)
- Apenas 2 componentes desmontáveis no terreno – construídos para uma fiabilidade duradoura
- Garantia comercial de um ano

### Especificações de funcionamento

- Alcance: 25,6 – 57,3 m
- Pressão: 2,1 a 8,3 bar
- Caudal: 7,9 a 86,1 m<sup>3</sup>/h
- Entrada: 2" NPT, 2" BSP ou 2" em flange
- Trajetória do bico: 24° fixo, 44° fixo ou ajustável (15° a 45°)
- Bicos (vendidos separadamente):
  - 12 mm
  - 14 mm
  - 16 mm
  - 18 mm
  - 20 mm
  - 22 mm
  - 24 mm
  - 26 mm
  - 28 mm
- Ferramenta de bico disponível (vendido separadamente)

### Modelos

- 2XLR24: 24° trajetória fixa, XLR jato de água
- XLR44: 44° trajetória fixa, XLR jato de água
- XLRADJ: Trajetória ajustável (15 – 45°), jato de água XLR



XLR24



XLR44



XLRADJ

### Como especificar

#### XLR 44 – NPT – XLRJETKIT

Característica opcional\*  
XLRJETKIT:  
kit do aspersor rotativo

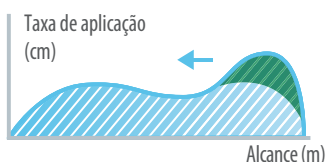
Montagem  
NPT  
BSP  
Simples: Flange

Modelo  
24: 24°  
44: 44°  
ADJ: Ajustável

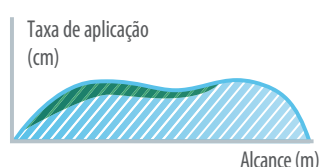
Modelo  
XLR

\*Encomendar separadamente

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





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

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

**Limite de alcance do bico XLR 44 // Trajetória fixa de 44°**

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

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 melhor 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 metros. 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%.
- Use 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 desenho 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 rosca 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

- Pressão de funcionamento: 21,7 bar a 22,8°C (por ASTM D3139)
- ¾" de perda de pressão das articulações: 0,02 bar a 0,4 l/s
- 1" de perda de pressão das articulações: 0,1 bar a 1,1 l/s; 0,2 bar a 1,5 l/s
- Caudal máximo do TSJ-PRS: 1,4 l/s

### Informações de aplicação do 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
- No interior, não existem peças que necessitem de ser reparadas pelo utilizador. A mola interna encontra-se em compressão. Não abra a unidade PRS em qualquer circunstância

### Modelos

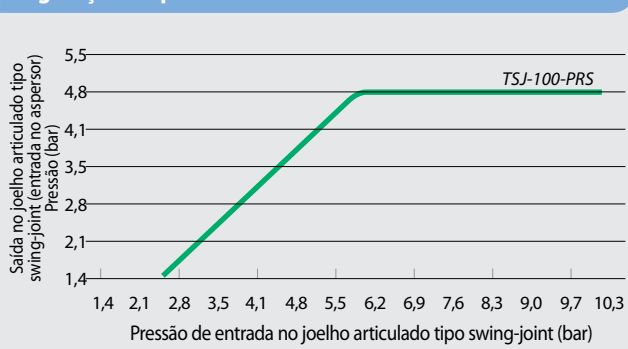
- TSJ-12075: 30,5 cm de comprimento, ¾" (20/27) M x M NPT no joelho articulado tipo swing-joint
- TSJ-12: 30,5 cm de comprimento, 1" (26/34) M x M NPT no joelho articulado tipo swing-joint
- TSJ-100-PRS: 1" no joelho articulado tipo swing-joint com regulador de pressão de 4,8 bar, 30,5 cm de comprimento, 1" (26/34) M x M NPT na entrada e saída



TSJ-100-PRS

TSJ-12075, TSJ-12

### Regulação de pressão no TSJ-PRS



### Especificações do joelho articulado tipo swing-joint

Número do modelo	Comprimento	Entrada	Saída	Rosca	Regulação de pressão
TSJ-12075	30,5 cm	20/27 M	20/27 M	NPT	n/a
TSJ-12	30,5 cm	26/34 M	26/34 M	NPT	n/a
TSJ-100-PRS	30,5 cm	26/34 M	26/34 M	NPT	4,8 bar



Introdução

Pulverizadores

Bicos de pulverizador

Aspersores

Válvulas

Programadores

Sistemas de gestão central

Rega localizada

Filtragem

Recursos

## Válvulas

### Principais produtos

Principais aplicações	DV	DVF	HV	HVF	PGA	PEB	PESB	BPES	Série 100	QC
Purga manual	I/E	I/E	I/E	I/E	I	I/E	I/E	I/E	I/E	
Controlo de caudal		●		●	●	●	●	●	●	
Entrada inferior	DV-A				●			●		●
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.



### Sugestões de poupança de água

- O PRS-Dial é um excelente meio de regular a pressão de saída na válvula, independentemente das variações 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.

## Séries DV/DVF

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

### Características

- Design de caudal-piloto (diafragma e solenóide) 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
- Solenóide encapsulado de baixa potência e com eficiência energética, com êmbolo encapsulado e filtro de solenóide 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
- Aceita solenóide 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 recomendado para utilização com sistemas de gestão 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 solenóide de 24 VCA 50/60 Hz (ciclos por segundo): corrente de arranque: 0,450 A; corrente de manutenção: 0,250 A
- Resistência do rolo do solenóide: 38 ohms

### Dimensões

#### Válvulas DV

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

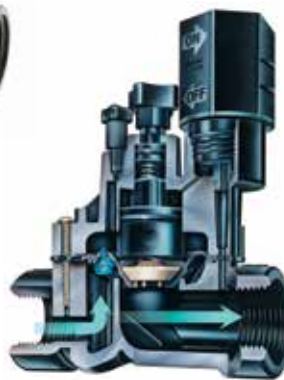
#### Válvulas DVF

- 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 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 das válvulas (bar) de ângulo 100-DV, MxL

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 (MxB) 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 ¾" (20/27)
- I100-DV: 1" (26/34) BSP fêmea x fêmea\*
- I100-DV-TBOS: 1" (26/34) BSP fêmea x fêmea, solenóide de impulsos TBOS\*
- I100-DV-MM: 1" (26/34) macho x macho\*
- 100-DV-MM-9V: 1" (26/34) macho x macho, solenóide de impulsos\*
- I100-DVF: 1" (26/34) BSP fêmea x fêmea\*

\* Disponível com roscas 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 dois fios.**

### Como especificar

#### I100 - DV - MM

Configuração opcional  
MM: macho x macho  
MM-9V: macho x macho, solenóide de impulsos  
TBOS: solenóide de impulsos TBOS

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

Tamanho  
I100: 1" (26/34)

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 ariete
- 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
- Desenho 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 75 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
- Solenóide de 24 VCA 50/60 Hz (ciclos/seg)
- Corrente de funcionamento: 0,290 A a 60 Hz
- Corrente de manutenção: 0,091 A a 60 Hz
- Resistência do rolo do solenóide: 70 – 85 ohms (4,4 °C – 43 °C)



100 HV



100 HVF

### Perda de pressão da válvula (psi) da série HV

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

\* 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 ariete

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

### 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 dois fios.

### Como especificar

#### 100 - HV - MM

Configuração opcional:  
MM: Macho x macho

Modelo  
HV: Válvula de valor elevado  
(High Value – HV)  
HVF: Válvula de valor elevado  
c/ controle de caudal

Tamanho  
100: 1" (26/34)

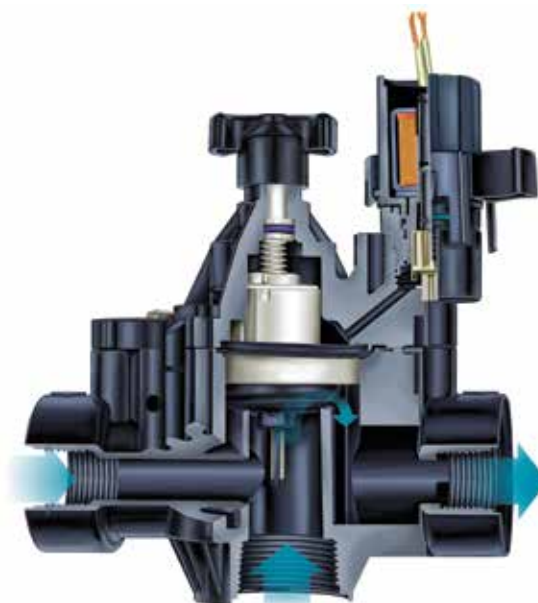
Nota: para aplicações não destinadas aos EUA, é necessário especificar o tipo de rosca, NPT ou BSP (apenas 1")

## 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 desenho de caudal para a frente, é compatível com solenóide 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 deixar entrar água na caixa de válvulas. Isto permite ajustar o regulador da pressão sem rodar a válvula no programador
- Solenóide 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 solenóide de impulsos para utilização com programadores a pilhas Rain Bird



Vista em corte da série PGA



150-PGA



### 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.\*

\* 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.

### Como especificar

#### 100 - PGA - PRS-D

Modelo PGA	Característica opcional PRS-Dial: módulo regulador de pressão (tem de ser encomendado separadamente)
Tamanho 100: 1" (26/34) 150: 1 1/2" (40/49) 200: 2" (50/60)	

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.

### Opções

- Permite instalar em campo um módulo regulador da pressão opcional PRS-D para garantir um desempenho excelente dos aspersores
- Compatível com solenóide 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 – consulte a tabela
- Temperatura ambiente: até 52 °C
- Requisitos de potência do solenóide de 24 VCA 50/60 Hz (ciclos/seg)
- Corrente de irrupção: 0,41 A (9,9 VA) a 60 Hz
- Corrente de manutenção: 0,14 A (3,43 VA) a 60 Hz
- Resistência do rolo do solenóide: 30 – 39 ohms, nominal

### Dimensões

Modelo	Altura	Comprimento	Largura
• 100-PGA	18,4 cm	14 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" (26/34)
- 100-PGA-9V: 1" (26/34)
- 150-PGA: 1 1/2" (40/49)
- 150-PGA-9V: 1 1/2" (40/49)
- 200-PGA: 2" (50/60)
- 200-PGA-9V: 2" (50/60)

*Roscas BSP 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

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

Caudal m <sup>3</sup> /h	Caudal l/m	100- PGA	100- PGA	150- PGA	150	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

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

Temperatura da água	Pressão contínua
23 °C	10,4 bar
27 °C	9,1 bar
32 °C	7,7 bar
38 °C	6,4 bar
43 °C	5,2 bar

## 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 desenho de caudal para a frente
- Fecho lento para evitar o efeito de golpe de aríete e consequentes danos no sistema
- Capacidade para caudal baixo para uma ampla gama de aplicações
- Solenóide 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

### Opções

- Permite instalar em campo um módulo regulador da pressão opcional PRS-D para garantir um desempenho excelente dos aspersores
- Compatível com solenóide 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")

### 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 solenóide de 24 VCA 50/60 Hz (ciclos/seg)
- Corrente de irrupção: 0,41 A (9,9 VA) a 60 Hz
- Corrente de manutenção: 0,14 A (3,43 VA) a 60 Hz
- Resistência do rolo do solenóide: 30 – 39 ohms, nominal

### 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

**Nota:** a opção PRS-D adiciona 5,1 cm à altura da válvula

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

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

### Notas

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

### Modelos

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

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 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
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



150-PEB



150-PESB

### Como especificar

#### 100 - PEB - PRS-D

Modelo PEB	Tamanho	Característica opcional PRS-Dial: módulo regulador de pressão (tem de ser encomendado separadamente)
100	1" (26/34)	
150	1 1/2" (40/49)	
200	2" (50/60)	

**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 de 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 desenho de caudal para a frente
- Fecho lento para evitar o efeito de golpe de aríete e consequentes danos no sistema
- O solenóide 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 deixar entrar 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 nas 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)
- Solenóide 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
- Potência: solenóide de 24 VCA 50/60 Hz (ciclos por segundo)
- Corrente de funcionamento: 0,41 A (9,8 VA) a 60 Hz
- Corrente de manutenção: 0,28 A (6,7 VA) a 60 Hz
- Resistência do rolo: 28 ohms, nominal

### Dimensões

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

### Modelos

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

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 da válvula (bar) BPES 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 regulador de pressão (tem de ser encomendado separadamente)
Tamanho 3" (80/90)	

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.

## Série 100

Válvulas de controlo hidráulicas em plástico de elevado desempenho, com controlo do solenóide

### Características

#### Facilidade de assistência

- O design simples com poucas peças facilita uma inspeção e manutenção rápida
- Concebido para instalação vertical ou horizontal
- Compatível com programadores de descodificadores

#### Versatilidade

- Capacidade de caudal ultraelevada, com uma perda de pressão mínima
- Requer pressão de atuação baixa

#### Fiabilidade

- Combina a construção simples e fiável com desempenho superior.
- O design e a construção de válvulas de nível industrial durável utilizam material de nylon com fibra de vidro para fazer face às condições adversas de manutenção
- As ligações articuladas da flange isolam a válvula de dobras na linha e de tensão na pressão

#### Especificações

- Caudal: de 10 a 80 m<sup>3</sup>/h
- Gama de pressão de funcionamento: 0,7 a 10 bar
- Temperatura: até 60 °C

#### Especificações elétricas

- Solenóide: 24 VCA – 50 Hz
- Corrente de funcionamento: 0,30 A (7,2 VA)
- Corrente de manutenção: 0,19 A (4,6 VA)

#### Modelo

- BER310023: rosca fêmea 3" BSP com flange DN 80 (entrada/saída)

#### Acessórios

- Conectores WC

### Dimensões e pesos da série 100

Tamanhos DN	80	
Padrão	S	S
Ligações nas extremidades	Com rosca 3" BSP	Metal com flange universal
C (mm)	298	308
A (mm)	226	286
a (mm)	50	100
L (mm)	190	100
Peso (kg)	1,6	4,4

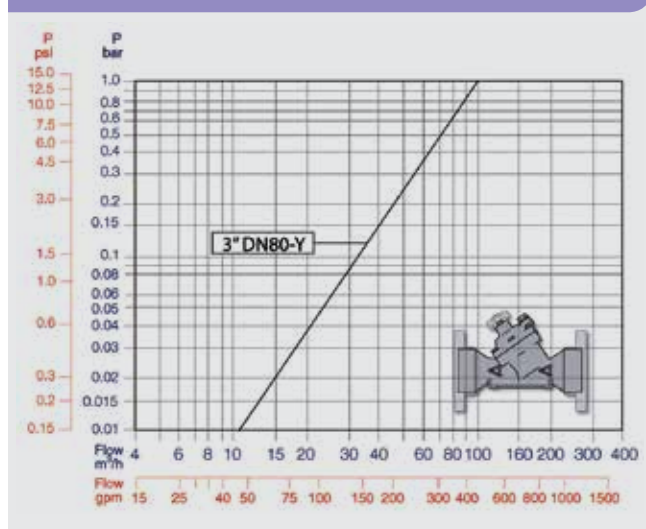


Série 100



Visualização expandida

### Tabela de caudal da série 100



### 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

##### 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



### MTT-100

Coletor em T para eletroválvulas

#### Aplicação

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

- 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
- O manípulo de regulação com batentes permite fazer pequenos ajustes em incrementos de 0,02 bar. O cartucho Dial torna a instalação e a regulação fáceis, simples e precisas. As capacidades melhoradas de redução de choques de pressão reduzem o efeito de golpe de aríete
- Desenho 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 de mangueira de pressão, encomendado separadamente
- Instalação fácil no campo. O PRS-Dial enrosca-se sob o solenóide 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 hastas reguladoras de pressão (PRS) e/ou válvulas antidrenagem SAM
- Quando a pressão de entrada ultrapassa 6,9 bar, é necessária uma válvula mestra 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 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

† 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. O PRS-Dial regula apenas até 6,9 bar



PRS-Dial



Vista em corte do PRS-Dial



150-PEB com instalação PRS-Dial †



300-BPES com instalação PRS-Dial †

## Válvulas

Válvulas de acoplamento rápido e acessórios de válvulas

### 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 a 16 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

- 33DK: Chave da válvula ¾" (20/27) roscas macho e ½" (15/21) fêmea
- 5LRC: entrada de rosca fêmea 1" (26/34) BSP com cobertura de bloqueio de borracha
- 55K-1: chave de válvula 1" (26/34) BSP 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: ¾" (20/27)
- Saída de rosca macho: ¾" (20/27)

##### SH2BSP

- Entrada de rosca fêmea: 1" (26/34)
- Saída de rosca macho: 1" (26/34)

#### Modelos

- SHO: cotovelo orientável ¾" (20/27)
- SH2BSP: cotovelo orientável 1" (26/34)



SHO

### Série P-33: P-33 / P-33DK / PSH-0

Chave e válvula de acoplamento rápido de plástico/cotovelo orientável de plástico

#### 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.
- O cotovelo orientável PSH-0 permite encaixar a mangueira na chave P-33DK, para se poder puxar a mangueira em qualquer direção – totalmente orientável a 360° – evitando que a mangueira dobre.

#### 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 de 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
- Usadas em conjunto com a chave P-33DK



P-33

P-33DK

#### 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

#### Especificações

- Pressão de funcionamento máxima: 6,2 bar
- Válvula: entrada de rosca macho de ¾" (20/27)
- Chave: saída de rosca macho de ¾" (20/27)
- Entrada de rosca fêmea de ¾" (20/27); saída de rosca macho de ¾" (20/27)

#### Dimensões

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

#### Modelos

- P-33: válvula de acoplamento rápido
- P-33DK: chave de válvula da P-33
- PSH-0



PSH-0

## 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

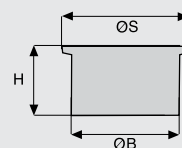
- Caixas fabricadas em polipropileno preto. Tampa verde fabricada no mesmo material
- Tampa incluída (exceto extensões)
- Extensões disponíveis para os modelos VBA02674 e VBA02675
- Estético, leve e empilhável para reduzir os custos de transporte
- Tampa que se pode bloquear
- Tampa T-COVER exclusiva
- 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

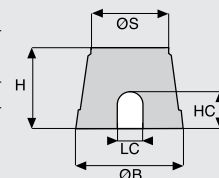
Selecione os modelos apresentados (ver a tabela a seguir). Consulte a tabela de preços regional para obter todos os modelos disponíveis.

### Dimensões

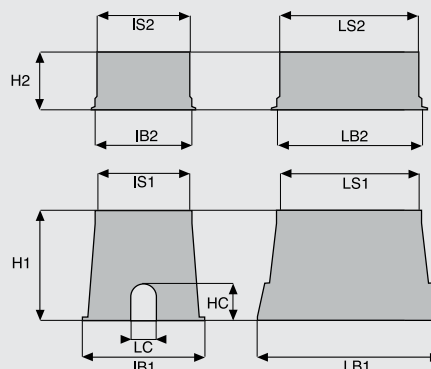
Caixas de válvulas redondas	VBA17186
ØS Diâmetro	210 mm
ØB Diâmetro	180 mm
H Altura	120 mm



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 Ranhuras para tubo (largura)	67 mm	52 mm
HC Ranhuras para tubo (altura)	64 mm	89 mm



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



Hidrante 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. Tampa verde fabricada no mesmo material</li> <li>• Estético, leve e empilhável para reduzir os custos de transporte</li> <li>• Hidrante e caixa de válvulas redonda com válvula incorporada 3/4" (20/27)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caixas fabricadas em polipropileno preto. Tampa verde fabricada no mesmo material</li> <li>• Tampa 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. Tampa verde fabricada no mesmo material</li> <li>• Tampa 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 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 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 Tampa verde fabricada no mesmo material</li> <li>• Tampa incluída</li> <li>• Extensões disponíveis</li> <li>• Estético, leve e empilhável para reduzir os custos de transporte</li> <li>• Tampa que se pode bloquear</li> <li>• Tampa 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 Tampa verde fabricada no mesmo material</li> <li>• Tampa incluída</li> <li>• Extensões disponíveis</li> <li>• Estético, leve e empilhável para reduzir os custos de transporte</li> <li>• Tampa que se pode bloquear</li> <li>• Tampa 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: Hidrante e caixa de válvulas redonda com válvula incorporada 3/4" (20/27)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VBA02672: Caixa de válvulas redonda com tampa 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 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
- Desenho 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.

Os knock-outs dos orifícios para parafusos mantêm afastadas as pragas de insetos perigosos quando os parafusos não estão a ser utilizados

As laterais onduladas mantêm a integridade estrutural sob cargas pesadas

Ranhura de acesso à pá ou dedos para remoção fácil da tampa

As extremidades biseladas da tampa evitam danos causados pelo equipamento da relva

A funcionalidade de interbloqueio bloqueia as duas caixas em conjunto, quando instaladas base com base para instalações profundas

Os retentores de knock-out mantêm no lugar os knock-outs retirados durante o retro-enchimento

Knock-outs incorporados em todos os quatro lados

A flange larga estabiliza a caixa, eliminando a necessidade de tijolos, e proporciona uma maior resistência da carga lateral



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 do fundo: 25,1 cm Altura: 22,9 cm	Diâmetro do fundo: 34,9 cm Altura: 25,4 cm	Comprimento: 55,4 cm Largura: 42,2 cm Altura: 30,5 cm	Comprimento: 50,8 cm Largura: 37,5 cm Altura: 17,1 cm	Comprimento: 66,8 cm Largura: 50,3 cm Altura: 30,7 cm	Comprimento: 62,0 cm Largura: 45,5 cm Altura: 17,1 cm	Comprimento: 84,1 cm Largura: 60,5 cm Altura: 38,1 cm	Comprimento: 102,4 cm Largura: 68,8 cm Altura: 45,7 cm
<b>CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os 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 cm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os 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 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 cm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os modelos de extensão suportam instalações mais profundas e mais flexíveis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os 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>• Os modelos de extensão suportam instalações mais profundas e mais flexíveis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os 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> <li>• Treze grandes knock-outs acomodam tubos com diâmetro de até 8,9 cm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os 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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VB10RND: corpo redondo de 10" e tampa verde</li> <li>• VB10RND8: apenas corpo redondo de 10"</li> <li>• VB10RNDGL: tampa verde</li> <li>• VB10RNDPL: tampa roxa</li> <li>• VB10RND8BKL: tampa preta</li> <li>• VB10RND8H: corpo redondo de 10" e tampa verde de bloqueio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VBSTD: corpo padrão e tampa verde</li> <li>• VBSTD8: apenas corpo padrão</li> <li>• VBSTDGL: tampa verde</li> <li>• VBSTDPL: tampa roxa</li> <li>• VBSTD8BKL: tampa preta</li> <li>• VBSTD8H: corpo padrão e tampa verde de bloqueio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VBSTD6EXTB: apenas corpo com extensão padrão</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VBJMB: corpo Jumbo e tampa verde</li> <li>• VBJMB8: apenas corpo Jumbo</li> <li>• VBJMBGL: tampa verde</li> <li>• VBJMBPL: tampa roxa</li> <li>• VBJMB8BKL: tampa preta</li> <li>• VBJMB8H: corpo Jumbo e tampa verde de bloqueio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VBJMB6EXTB: 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> <li>• VBSPRPH: corpo super Jumbo e tampa roxa com dois bloqueios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VBMAXH: corpo maxi Jumbo e tampa verde com dois bloqueios</li> <li>• VBMAXPH: corpo maxi Jumbo e tampa roxa com dois bloqueios</li> </ul>

### SISTEMAS DE BLOQUEIO

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

RESISTÊNCIA A VANDALISMO

## DBM10

Conectores de cabos de ligação rápida

### Características

- Aprovado para locais molhados/húmidos de 30 V
- 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

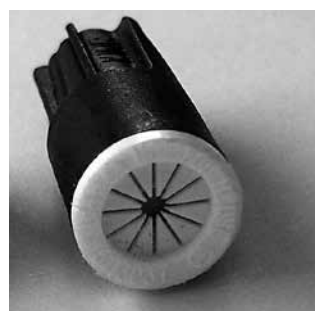
- A mola prende-se no cabo para um aperto seguro
- Elimina as falhas devido à humidade e corrosão
- Evita a produção de faíscas
- Apenas cabo de cobre com cabo de cobre. Não pode ser reutilizado
- Usado para ligações elétricas em instalações de baixa voltagem (< 30 V)
- Permite ligações elétricas até 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 simples

### 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 reclamação – A localização e reparação de uma união de um fio corroído aumenta os custos da 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



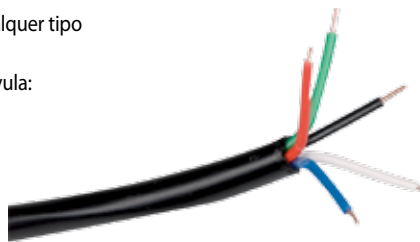
## Cabo de rega multicondutor

### 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

- 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 a fonte de 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

- 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

## 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 mm<sup>2</sup>
- Corte radial e descarne (até 20 cm) num só passo
- Corte longitudinal adicional para descarnar mais de 20 cm

### Modelo

- Descarnador de cabos



Descarnador de cabos



## Programadores

**Water Saving**



Sugestões de 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.
- A poupança de água também pode ser otimizada através de ajustes aos programas de rega diários, que regulam 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 o cartucho ET Manager da Rain Bird, 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-Me 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.

Principais produtos	COMPATÍVEL COM			COMPATÍVEL COM			COMPATÍVEL COM				
	Wi-Fi	Wi-Fi	Wi-Fi	ESP-TM2	ESP-RZXE	ESP-Me	ESP-LXME ESP-LXMEF	ESP-LXD	Programador de torneira digital	WPX	TBOS BT
Residenciais	•	•	•						•	•	•
Profissionais ligeiras	•	•	•				•	•	•	•	•
Profissionais/Industriais							•	•			•
<b>Tipo de programador</b>											
Híbrido	•		•			•	•	•			
Construção robusta									•	•	•
A pilhas									•	•	•
Localização interior	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Localização exterior	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Características</b>											
Estações (até)	12	8	22	48			200		1	6	6
Programas (até)	3	–	4	4			4		1	6	3
Temporização da estação (até)	6 h <sup>1</sup>	199 min	6 h <sup>1</sup>	12 h <sup>1</sup>			12 h <sup>1</sup>		6 h	4 h	12 h
Número de arranques por programa (até)	4	6	6	8			8		2	6	8
Proteção contra descargas elétricas	•		•	•			•				•
Opção de 230 VCA	•	•	•	•			•				•
Arranque da bomba/válvula mestra	•	•	•	• <sup>2</sup>			• <sup>2</sup>			Apenas modelos com várias estações	•
Water Budget (Orçamento da Água)	•	•	•	• <sup>4</sup>			• <sup>4</sup>			•	•
Programa individual/desativação por zona	•		•	•			•		•	•	•
Rain Delay (Suspensão devido à chuva)	•		•	•			•		•	•	•
Programável a pilhas		•	•	•			•			•	•
Terminais de sensor, indicador de estado e anulação			•	•			•			•	•
Intervalo entre estações (até)	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>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	1 m
Resistência ao vandalismo											•
Solenóide de limpeza automática											•
Indicador de pilha fraca										•	•
Programas de guardar/restaurar	•		•	•			•			•	•
Ativação/desativação da válvula mestra por estação	•		•	•			•				•
Calculadora de tempo total de rega por programa			•	•			•		•		•
Capacidade de ignorar o 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>											
Descodificadores 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 SMART-Y	•	•	•								

<sup>1</sup> Com o Water Budget (Orçamento da Água), é possível alargar a temporização

<sup>3</sup> 6 horários de arranque independentes por zona

<sup>4</sup> Seleccionável para cada programa e por mês

<sup>5</sup> Com Flow Smart Module

<sup>2</sup> Programável por estação

<sup>6</sup> Apenas IQ

## Módulo Wi-Fi LNK

Controlo do sistema de rega a partir de qualquer lugar

### Características

- Atualiza programadores compatíveis com Wi-Fi (ESP-Me, 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 se encontra no exterior
- Agiliza e simplifica a configuração inicial do Programador de rega e o ajuste sazonal
- O acesso instantâneo permite definir o Programador e a gestão do sistema em tempo real
- As funções de aplicação profissional compatíveis permitem uma gestão simples de vários locais, bem como o diagnóstico remoto por parte de profissionais de espaços verdes
- As notificações móveis incorporadas proporcionam acesso a resolução de problemas, simplificam as chamadas de assistência e avisam de condições de gelo previstas
- Os ajustes automáticos em função das condições meteorológicas fazem 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 4.4 (KitKat) ou superiores\*
- Temperatura de funcionamento: -10 °C a 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 VCA (RMS) 50/60 Hz; 55 mA máx.

### Certificações

- cULus, CE, CSA, Parte 15c da FCC, REEE, IFETEL

### Dimensões

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

### Modelo

- LNKWIFI



Módulo Wi-Fi LNK



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

## Programador da série ESP-TM2

Simples, flexível e fiável para aplicações residenciais

Brevemente  
em 2019

### Características

- Atualizável para controlo e monitorização remota via Wi-Fi através de dispositivos móveis iOS e Android (com módulo Wi-Fi LNK 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 Wi-Fi LNK 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
- Ecrã LCD de grande dimensão e retroiluminado para melhor visibilidade em condições de fraca luminosidade ou de sol direto
- O Contractor Default™ permite-lhe guardar e recuperar o seu programa personalizado com facilidade
- Intervalo de suspensão de rega de até 14 dias que retoma automaticamente a rega após o período de suspensão definido
- A função "ignorar sensor de chuva" para qualquer estação permite-lhe personalizar que estações 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 de arranque da válvula mestra/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

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

### 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

- LNKWIFI: Módulo Wi-Fi LNK 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



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, praticamente eliminando as chamadas de assistência aos clientes. O ecrã LCD de grande dimensão 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 de plástico de montagem na parede
- 2 pilhas AAA para reserva de segurança da data e hora
- Porcas para fios para modelos exteriores

#### Características do programador

- Compatível com Wi-Fi com o módulo Wi-Fi LNK da Rain Bird
- Ecrã LCD de grande dimensão com interface do utilizador de fácil navegação
- Entrada de sensor meteorológico com sobreposição de controlo de software
- Circuito de arranque de válvula mestra/bomba
- Memória de programa não volátil (100 anos)
- Programável com alimentação por pilha

#### Características 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 arranque 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

#### Funcionalidades avançadas

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

#### Especificações de funcionamento

- Programador de zona: 0 a 199 min.
- Ajuste sazonal; -90% a +100%
- Programação independente por zona
- 6 horas 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
- Reserva de alimentação: 2 pilhas AAA mantêm a hora e data, enquanto memória não volátil mantém a programação

#### Certificações

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

#### 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



Modelo para exterior



Modelo para interior ESP-RZXE



## Programadores da série ESP-Me

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

### Características

- Ecrã LCD de grande dimensão com interface do utilizador de fácil navegação
- Entrada de sensor de chuva com capacidade para ignorar o sensor
- Circuito de arranque de válvula mestra/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 – 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
- Calculadora de Tempo Total de Rega por programa
- 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 mestra por estação
- Atualizável para controlo e monitorização remotos via Wi-Fi através de dispositivos móveis iOS e Android (com módulo Wi-Fi LNK 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 Wi-Fi LNK vendido em separado).

### Especificações de funcionamento

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



Programadores e módulos da série ESP-Me

### Especificações elétricas

- Entrada necessária: 120 VCA  $\pm$  10%, 60 Hz (modelos internacionais: 230/240 VCA  $\pm$  10%, 50/60 Hz)
- Relé de arranque da válvula mestra/bomba
- Tensão de funcionamento: 24 VAC 50/60 Hz
- Corrente de irrupção máx. do rolo: 11 VA
- Corrente de manutenção máx. do rolo: 5 VA
  - Controlo de alimentação inativa/desligada de 0,06 amperes a 120 VCA
- Não é necessária reserva de alimentação. 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 cortes de energia.

### Certificações

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

### Dimensões

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

### Modelos

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

- IESP4MEAMC: Programador modular básico de 4 estações. Expansível para 22 estações
- IESP4MEEUR: Programador modular básico de 4 estações. Expansível para 22 estações
- IESP4MEAUS: Programador modular básico de 4 estações. Expansível para 22 estações
- IESP4MECSA: Programador modular básico de 4 estações. Expansível para 22 estações
- ESP-SM3: Módulo de extensão de 3 estações
- ESPSM6: Módulo de extensão de 6 estações
- 639392: Int. de painel com Wi-Fi ESP-ME

### Acessórios

- LNKWIFI: Módulo Wi-Fi LNK 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

## 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 de baixo volume da Rain Bird ou quaisquer aspersores de mangueira. 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 impegnação 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 rega manual ("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 °C
  - Caudal mín.: 162 l/h
  - Caudal máx.: 2,2 m<sup>3</sup>/h
- Utiliza 2 pilhas AA alcalinas de 1,5 V (não incluídas)

### Modelo

- 1ZEHTMR



Programador de torneira digital





## Série WPX

Programador a pilhas

### Características

#### Características do programador

- A caixa impermeável garante uma vida útil prolongada, mesmo se estiver instalada numa caixa de válvulas
- É possível aceder às funcionalidades de programação comuns através de um ecrã, o que torna a programação fácil e rápida
- Funciona durante aproximadamente um ano com uma pilha alcalina de 9 volts ou dois anos com duas pilhas alcalinas de 9 volts
- Ecrã LCD de grande dimensão com interface do utilizador de fácil navegação
- Entrada de sensor com sobreposição de controlo
- Circuito de arranque da válvula mestra/bomba (apenas em unidades multizonas)
- Memória de programa não volátil (100 anos)
- Certificação IP68 para proteção contra poeiras e penetração de água
- A caixa do programador em plástico oferece uma excelente resistência às condições climáticas, ao amarelecimento e ao desgaste

#### Características de programação

- Botões de rega manual dedicados para um fácil funcionamento
- O empilhamento automático por zonas assegura que apenas uma válvula rega de cada vez. O WPX rega automaticamente a zona com o número inferior em primeiro lugar se houver várias zonas programadas ao mesmo tempo
- A função Contractor Rapid Programming™ copia automaticamente as horas de arranque e os dias de rega da zona 1 para todas as zonas restantes durante a configuração inicial
- Os tempos de funcionamento, as horas de início e os dias de rega são personalizáveis por zona
- 6 horários de arranque por zona
- 4 opções de dias de rega por zona: Dias da semana personalizados, cíclicos e dias de calendário PARES ou ÍMPARES
- Intervalo de suspensão de rega (1 a 9 dias)

Série WPX  
Programador a pilhas



### Dimensões do programador

- Largura: 13,59 cm
- Altura: 10,26 cm
- Profundidade: 6,15 cm
- Peso: 907 g

### Tamanho do ecrã LCD

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

### Dimensões opcionais para montagem na parede

- Largura: 10,76 cm
- Altura: 17,60 cm
- Profundidade: 4,99 cm
- Peso: 107 g

### Certificações

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

### Modelos

- WPX1: Programador de 1 zona
- WPX2: Programador de 2 zonas
- WPX4: Programador de 4 zonas
- WPX6: Programador de 6 zonas
- WPX1SOL: 1 zona + solenóide de 9V
- WPX1DVKIT: 1 zona + válvula DV de 1"
- 9VMOUNT: Kit de montagem na parede



Suporte de montagem na parede  
opcional

## TBOS-BT



Programador a pilhas por Bluetooth.

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

### Características

#### Características da aplicação Rain Bird (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%)
- ID incorporada com capacidade de designação. É possível atribuir nomes individuais ao módulo de controlo e às estações.
- Palavra-passe opcional
- Intervalo de suspensão de rega de 1 a 14 dias
- 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

#### Características 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 mestra (em módulos de controlo TBOS-II 2, 4 e 6)
- O programa de rega não se perde após a substituição da pilha
- Retrocompatibilidade com a consola transmissora TBOS-II

#### Compatibilidade da válvula

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

#### Certificações

- cULus, CE, RoHS, REEE, FCC

#### Componentes do sistema TBOS-BT

##### Aplicação Rain Bird (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

- Solenóide de impulsos para vasos TBOS
- Sensores de chuva da série RSD
- Os adaptadores do solenóide TBOS irão adaptar o solenóide de impulsos selado para utilização em aplicações de conversão com válvulas Irritrol® (Hardie/Richdel) e Buckner® selecionadas ou atuadores de válvula Champion® e Superior®.



TBOS-BT  
Programador  
a pilhas por Bluetooth



## Programadores ESP-LXME/F

Modulares – Facilmente expansíveis de 8 ou 12 estações para até 48 estações com módulos de 8 e 12 estações

### Características

- Módulos substituíveis em funcionamento, sem necessidade de desligar o programador para adicionar/remover módulos
- Unidade de base de 8 ou 12 estações expansível para 48 estações com módulos de 8 e 12 estações
- Flow Smart Module™ instalado de fábrica (ESP-LXMEF) ou atualizável no terreno (ESP-LXME)
- A numeração dinâmica das estações elimina lacunas na numeração das estações
- Circuito de arranque de válvula mestra/bomba
- Entrada de sensor meteorológico com interruptor de anulação
- 6 idiomas selecionáveis pelo utilizador
- Proteção contra descargas elétricas de 10 kV de série
- Memória de programa não volátil (100 anos)
- O painel frontal é amovível e programável com alimentação por pilha
- Caixa de montagem em parede de plástico, com chave e resistente aos UV; pedestal e caixa em metal e aço inoxidável opcionais

### Características de gestão de água

- Flow Smart Module™ opcional com função de aprendizagem de caudal e totalizador de utilização de caudal – de série no ESP-LXMEF
- Proteção FloWatch™ para condições de caudal elevado e baixo com reações definidas pelo utilizador (requer sensor de caudal)
- O FloManager™ controla a procura hidráulica, utilizando toda a água disponível para reduzir o tempo de rega total
- As SimulStations™ são programáveis e permitem utilizar até 5 estações ao mesmo tempo
- Sequência de estações por número da estação ou prioridade da estação
- Intervalos de rega por programa e intervalos de rega MV manuais
- Função Cycle + Soak™ por estação
- Rain Delay (Suspensão devido à chuva)
- Calendário de 365 dias para dia sem rega
- Intervalo entre estações programável por programa
- Válvula mestra normalmente aberta ou normalmente fechada programável por estação
- Sensor meteorológico programável por estação para impedir ou suspender a rega
- Ajuste sazonal programável
- Ajuste sazonal global mensal

### Especificações de funcionamento

- Tempo de rega por estação: 0 min a 12 h
- Ajuste sazonal; 0% a 300% (16 h de tempo de rega máximo por estação)
- 4 programas independentes (ABCD)
- Possibilidade de sobreposição de programas ABCD
- 8 horários de arranque por programa
- Os ciclos de programação de dias incluem dias da semana personalizados e datas ímpares, ímpares 31, pares e cíclicas
- Estação, programa, programa de testes manuais

### Especificações elétricas

- Tensão de alimentação: 120 VCA  $\pm$  10%, 60 Hz (modelos internacionais: 230 VCA  $\pm$  10%, 50 Hz; modelos australianos: 240 VCA  $\pm$  10%, 50 Hz)
- Saída: 26,5 VAC 1,9A
- Reserva de alimentação: As pilhas de lítio tipo moeda mantêm a hora e data, enquanto a memória não volátil mantém a programação
- Capacidade multiválvulas: Máximo de cinco válvulas solenóides de 24 VCA, 7 VA em funcionamento simultâneo, incluindo a válvula mestra, máximo de duas válvulas solenóides por módulo de estação
- Certificações: cULus, CE, RoHS, REEE, RCM, Parte 15b da FCC, IPX4

### Dimensões

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

### Modelos

- IESP8LXME: Programador de 8 estações para mercado internacional, 230 VCA
- FSMLXME: Flow Smart Module para programador ESPLXME/F
- ESPLXMSM8: Módulo de 8 estações para programador ESP-LXME/F
- ESPLXMSM12: Módulo de 12 estações para programador ESP-LXME/F
- ESPLXMEFP: Apenas painel frontal do programador ESPLXME

### Acessórios

- Opções de caixa/pedestal em aço inoxidável com pintura metalizada disponíveis
- Cartucho de comunicação IQ (ver página 86)
- Sensores de caudal da série FS da Rain Bird (ver página 77)

**Para mais informações, ligue para a linha de atendimento ESP-LX: 1-866-544-1406**



Programador ESP-LXME

## Programador descodificador ESP-LXD

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

### Características 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 percurso com dois fios)
- Sistema de controlo central compatível com software e cartuchos de comunicação IQ da Rain Bird (ver pág. 77)
- Com funcionalidades avançadas de Cycle + Soak™ a Contractor Default Program™, o ESP-LXD oferece funções 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 UV; pedestal e caixa em metal e aço inoxidável opcionais
- Com a Manutenção Remota de Rega de Espaços Verdes da Rain Bird – Flow Smart Module™ instalado de fábrica ou atualizável no terreno
- Caixa de montagem em parede de plástico, com chave e resistente aos UV; pedestal e caixa em metal e aço inoxidável opcionais

### Especificações de funcionamento

- Tempo de funcionamento por estação: 0 min a 12 h
- Ajuste do nível do programa 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 ABC
- 8 horários de arranque 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, CE, RoHS, REEE, RCM, Parte 15b da FCC, IPX4

### Opções de atualização

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



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

### Especificações elétricas

- Tensão de alimentação: 120 VCA ± 10%, 60 Hz (modelos internacionais: 230 VCA ± 10%, 50 Hz; modelos australianos: 240 VCA ± 10%, 50 Hz)
- Reserva de alimentação: As pilhas de lítio tipo moeda mantêm a hora e data, enquanto a memória não volátil mantém a programação
- Capacidade para estações multiválvulas: até 2 válvulas solenóide por estação; funcionamento simultâneo de até oito válvulas solenóides e/ou válvulas mestras

### 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 86)
- Consulte a página 77 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))

Para mais informações, ligue para a linha de atendimento  
ESP-LX: 1-866-544-1406



Programador descodificador ESP-LXD

## Sensores de caudal e transmissores

Programadores da série ESP-LX Maxicom,<sup>2º</sup> SiteControl, IQ ou IQ™

### Características (sensores)

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

### Especificações de funcionamento (sensores)

- Precisão: +- 1% (escala completa)
- Velocidade: 0,15 – 9,2 metros por segundo consoante o modelo
- Pressão: 27,5 bar (máx.) em modelos de metal; 6,9 bar (máx.) em modelos de plástico
- Temperatura: 105 °C (máx.) em modelos de metal; 60 °C (máx.) em modelos de plástico

### Características (transmissores)

- Programáveis por computador (PT322 – apenas sistemas Maxicom e SiteControl – não necessário para ESP-LXMEF ou ESP-LXD)
- Design resistente e fiável, disponível com ou sem ecrã LCD
- Funciona com MAXILink™ e sistemas por satélite de dois fios (com fios)
- Fácil de programar, design por menus
- Montagem em caixa NEMA opcional (apenas PT3002)

### Especificações de funcionamento (transmissores)

- Entrada necessária:
  - 12-30 VCC/VCA no PT322
  - 12-24 VCA/VCC no PT 3002
- Saída: Saída de impulsos
- Temp. de funcionamento: -20 °C a 70 °C
- Unidades: Unidades nacionais e internacionais disponíveis no PT3002

### Dimensões

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

### • Configuração

- **Nos sistemas descodificadores ESP-LXD**, o sensor de caudal está instalado com um descodificador de sensor de dois fios (SD210TURF)
- **Nos sistemas ESP-LXMEF**, o sensor de caudal está fixo ao Flow Smart Module FSM-LXME
- **Nos sistemas de satélite de dois fios (com fios) (Maxicom<sup>2º</sup> e SiteControl)**, o sensor de caudal está instalado com um transmissor de impulsos e um descodificador de impulsos da Rain Bird (DECPULLR)
- **Nos sistemas de satélite com ligação por rádio (Maxicom<sup>2º</sup> e SiteControl)**, o sensor de caudal está instalado com um transmissor de impulsos (não é necessário um descodificador de impulsos)
- **Nos sistemas de satélite ESP-SITE (Maxicom<sup>2º</sup>)**, o sensor de caudal está instalado com um transmissor de impulsos (não é necessário um descodificador)
- **Nos sistemas descodificadores SiteControl**, o sensor de caudal está instalado com um descodificador de sensor de dois fios (SD210TURF)
- Recomenda-se proteção contra descargas elétricas (FSSURGEKIT) para os sistemas Maxicom e SiteControl – uma no transmissor de impulsos e, se houver mais de 15 m de fio, outra no sensor de caudal. O FSSURGEKIT não é compatível com programadores ESP-LXMEF e ESP-LXD



Sensores de caudal



Transmissores de sensores de caudal e acessórios

## Sensores de caudal e transmissores (cont.)

### Modelos

- **"T" em latão**
  - FS200B: Sensor de caudal de "T" em latão de 50 mm
  - FS150B: Sensor de caudal de "T" em latão de 40 mm
  - FS100B: Sensor de caudal de "T" em latão de 25 mm
- **"T" em plástico**
  - FS400P: Sensor de caudal de "T" em PVC de 110 mm
  - FS300P: Sensor de caudal de "T" em PVC de 75 mm
  - FS200P: Sensor de caudal de "T" em PVC de 50 mm
  - FS150P: Sensor de caudal de "T" em PVC de 40 mm
  - FS100P: Sensor de caudal de "T" em PVC de 25 mm
- **Encaixes**
  - FS350SS: 3" e superior, encaixe de aço inoxidável
  - FS350B: 3" e superior, encaixe de latão
  - FSTINSERT: Encaixe de substituição para sensores de tipo "T"
- **Transmissores de impulsos** (não necessários com programadores ESP-LX)
  - PT322: Transmissor de impulsos, sem ecrã
  - PT3002: Transmissor de impulsos, ecrã LCD
- **Acessórios**
  - PTPWRSUPP: Fonte de alimentação para transmissor de impulsos
  - NEMACAB: Caixa NEMA para PT3002
  - FSSURGEKIT: Kit de proteção contra descargas elétricas para sensores de caudal
  - DECPULLR: Descodificador de impulsos para sistemas de satélite de dois fios
  - SD210TURF: Descodificador de sensor para sistemas de descodificadores
  - FSMLXME: Flow Smart Module para programadores da série ESP-LXME

### 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 dos caudais indicados. 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 (Litros/minuto)	Gama de funcionamento sugerida (Metros cúbicos/hora)
FS100P	20 – 200	1,2 – 12
FS150P	19 – 380	1,1 – 23
FS200P	40 – 750	2,3 – 45
FS300P	75 – 1130	4,5 – 70
FS400P	150 – 1900	9 – 110
FS100B	7,6 – 150	0,5 – 9
FS150B	15 – 300	1 – 18
FS200B	38 – 380	2,3 – 23
FS350B	Depende do tipo e do tamanho da tubagem – consulte as especificações técnicas dos sensores de caudal	
FS350SS		

## RSD-BEx

Sensor de chuva com fios

### Características e vantagens

- O corte automático 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 5 a 20 mm são simples e rápidas de definir, basta girar o seletor
- O orifício de ventilação ajustável ajuda a controlar o tempo de secagem
- A caixa construída em polímero de alta qualidade e resistente a raios UV é resistente aos elementos
- Fornecido com um suporte de bloqueio em alumínio de 12,7 cm
- Não compatível com programadores ESP-SMT ou ESP-SMTe

### Especificações elétricas

- Aplicação: Adequado para circuitos de controlo de baixa tensão de 24 VCA, programadores a pilhas de 9V e circuitos de relé de arranque de bomba de 24 CA\*
- Classificação elétrica do interruptor: 3 A a 125/250 VCA
- Capacidade: Classificação elétrica adequada para utilização com até dez válvulas solenoide de 24 VCA, 7 VA por estação, mais uma válvula mestra
- Fio: 7,6 m de comprimento com calibre 20, 2 fios de extensão condutores resistentes aos UV
- Certificações: cULus, CE, RCM, REEE, RoHS

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

### Dimensões

- Comprimento total: 16,5 cm
- Altura total: 13,7 cm
- Padrão do orifício do suporte: 3,2 cm

### Modelo

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



### Como especificar

#### RSD - BEx

Fio de extensão  
Comprimento de 7,6 m

Montagem  
BE: suporte metálico

Modelo  
RSD: dispositivo de deteção de chuva

## 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

- A matriz melhorada da antena oferece maior fiabilidade de sinal que vence a maioria dos obstáculos na linha de visão
- O indicador de potência de sinal do sensor permite que o sistema seja configurado só por uma 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 através de ícones simplifica a programação
- Suporte do sensor de nivelamento automático e fácil instalação para montagem em superfícies planas ou em calhas de água
- 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 situações de chuva

### Especificações elétricas

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

### Propriedades mecânicas

- Definições de quantidade de chuva ajustáveis de 3 a 13 mm
- Definições de temperatura baixa ajustáveis de 0,5 °C a 5 °C
- Três modos de rega à escolha: programada, suspender rega durante 72 horas, anular 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

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

### Especificações de funcionamento

- 25 volts CA a 12 W
- Temperatura de funcionamento: -20 °C a 70 °C
- Temperatura de sobrevivência: -40 °C a 85 °C
- Certificações: cULus, RCM

### Dimensões

#### Interface do programador

- L: 76 mm; A: 76 mm; P: 19 mm

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

- L: 50 mm; C: 200 mm; P: 12 mm
- Fios de 18 AWG com 106,7 cm de comprimento

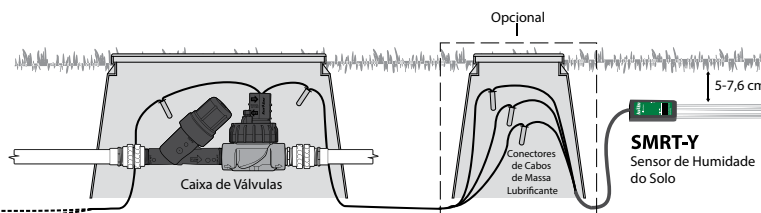
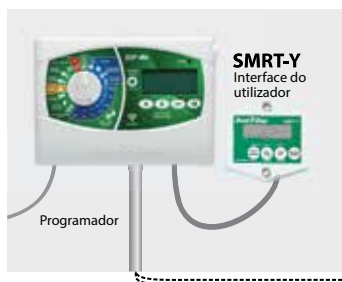
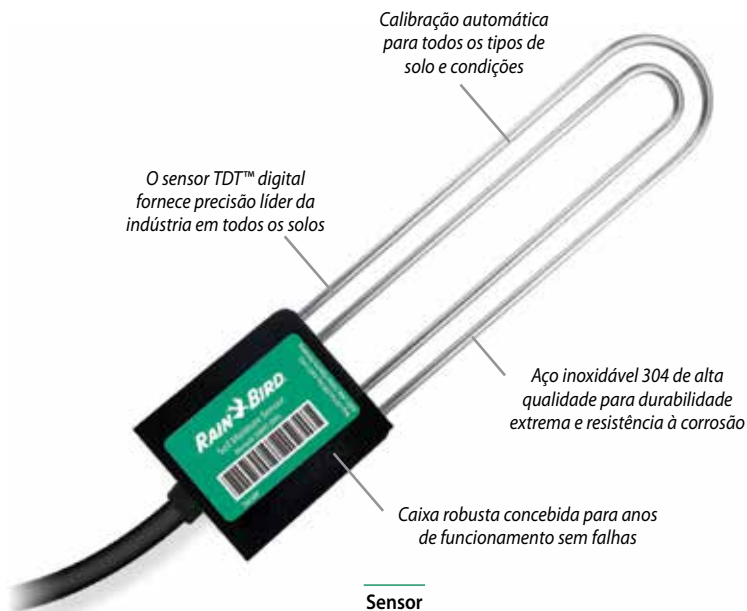
### Kit SMRT-Y

#### Inclui

- Interface do programador
- Sensor de humidade do solo enterrado
- Parafusos anodizados resistentes à ferrugem, 3,8 cm (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







## Sistemas de Gestão Central



### Gestões de Poupança da 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 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®. A ferramenta mais recente para a gestão de água remota. Sem custos ocultos, é a solução perfeita de gestão remota de água. Com a nova plataforma IQ-Cloud v.3.0, é possível controlar o seu sistema de rega a partir de qualquer dispositivo, em qualquer local. Com uma configuração que demora menos de cinco minutos, com acesso de vários utilizadores e sem custos anuais recorrentes, encontrou finalmente a opção que procurava. Visite-nos em [www.rainbird.eu/iq](http://www.rainbird.eu/iq) e assumo o controlo agora.

## Principais produtos

Nome do sistema	IQ™ v3.0	SiteControl	Maxicom®
<b>Tipo de sistema</b>	<b>Sistema de controlo central modular para vários locais</b>	<b>Sistema de controlo central modular para um local único</b>	<b>Sistema de controlo central para vários satélites</b>
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 multi-sítio. Ideal para câmaras municipais, agrupamentos escolares, associações de proprietários, parques e departamentos recreativos
Número de locais/sistemas	999	1	Mais de 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	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 satélite	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
Desativação devido a elevado caudal	Linha principal e laterais	Só linha principal	Linha principal e laterais
Desativação devido a baixo caudal 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	Um por ESP-LXME Quatro por ESP-LXD	Até 200 entradas de sensor por sistema	Até 56 por CCU
Número de entradas do sensor de caudal	Um por ESP-LXME Cinco por ESP-LXD	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, o IQ Mobile	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 com o local remoto	Sim	Não	Sim
Programadores ou descodificadores de satélite	Satélites ESP-LXME ou ESP-LXD	Satélites ESP-SAT ou descodificadores da série FD	Satélites ESP-SAT ou ESP-SITE
Capacidade da estação modular	ESP-LXME: 8-48	Não	Não
Número de interfaces locais/sistemas	N/A – Não são necessárias interfaces	8	> 200
Número de satélites/sistemas	Mais de 16 000	896	> 5600
Número de interfaces de satélites/locais	Até 150 satélites por IQNet	Até 112 por TWI	Até 28 por CCU
Número de estações de satélite/locais	ESP-LXME: Até 7200 por IQNet ESP-LXD: Até 30 000 por IQNet	Até 21 504 por sistema	Até 672 por CCU
Número de endereços de descodificadores por local	Até 30 000 por IQNet	Até 4000	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
Relatório de utilização de água prevista/real	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 Gestão Central IQ™ v3.0

Gestão 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. A plataforma IQ consiste em três opções: IQ-Desktop v. 3.0, IQ-Cloud v. 3.0 e IQ-Enterprise v. 3.0.

### 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 de decodificadores tradicionalmente ligados por fios e por 2 fios da série ESP-LX.

A plataforma IQ-Desktop é instalada e acionada a partir de um único e comum computador de secretária. A plataforma IQ-Desktop é ideal para empresas com um administrador que pode controlar o sistema a partir do computador do seu escritório. O pacote de software IQ-Desktop oferece uma capacidade de programação de 5 satélites. A capacidade de programação de satélites do software IQ pode ser actualizada em incrementos de 5 satélites com o IQ5SATSWU.

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.

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 inclui o IQ Mobile que oferece um acesso rápido às principais funcionalidades numa interface concebida para dispositivos táteis que encontramos em smartphones ou tablets. Os utilizadores não estão limitados a uma capacidade inicial e podem adicionar os satélites que pretendem. É necessário um acesso à Internet.

O IQ-Enterprise é instalado num servidor e permite que as empresas com restrições/segurança no acesso à Internet e uma rede robusta de área local instalem a sua própria plataforma IQ-Cloud privada. Os utilizadores podem usufruir de todos os benefícios da mobilidade da plataforma IQ-Cloud, desde que tenham em conta as restrições informáticas. O pacote de software IQ-Enterprise oferece uma capacidade de programação de 5 satélites. A capacidade de programação de satélites do software IQ pode ser actualizada em incrementos de 5 satélites com o IQ5SATSWU.

### Características do software da plataforma IQ

- Capacidade do programador de software de 5 satélites atualizável em incrementos de 5 satélites (Desktop e Enterprise)
- Compatível com programadores de decodificadores tradicionalmente ligados por fio ESP-LXM e ESP-LXME e por dois fios ESP-LXD

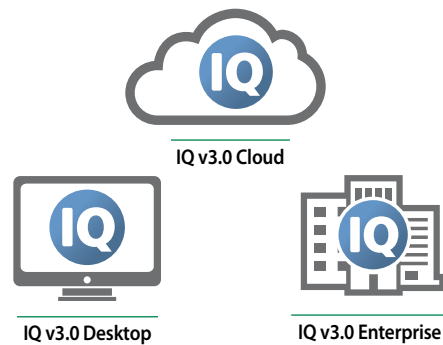
Para saber mais sobre as características incluídas na plataforma IQ, visite-nos em [www.rainbird.eu/iq](http://www.rainbird.eu/iq)

### Atualização adicional da capacidade de 5 satélites

- A capacidade de programação de satélites do software IQ pode ser actualizada em incrementos de 5 satélites
- A capacidade adicional é adicionada através da aquisição de um código-chave de activação de software.

### Requisitos recomendados do computador para IQ-Desktop

- Sistema operativo: Windows® XP, 7 ou 8, 32 bits ou 64 bits
- Processador: Intel I5-540M ou equivalente
- Memória RAM: 3 GB
- Espaço disponível no disco duro: 10 GB
- Unidade de CD-ROM: Velocidade mínima de 8X
- Resolução de ecrã: mínimo 1024 x 768
- Ligação de rede (para Ethernet, Wi-Fi e GPRS)
- Porta de série ou USB para adaptador de série (para comunicação por ligação direta e modem externo)
- Sistema operativo: Windows® XP, 7 ou 8, 32 bits ou 64 bits



### Como especificar

#### SOFTWARE IQ V3.0

- IQADVCECD: capacidade de 5 satélites com avançados pacotes de funcionalidades incluídos
- IQ5SATSWU: 5 satélites de software Atualização de capacidade

## Integração TBOS em plataforma IQ Cloud

A série de programadores TBOS-II permite o controlo remoto da plataforma IQ 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

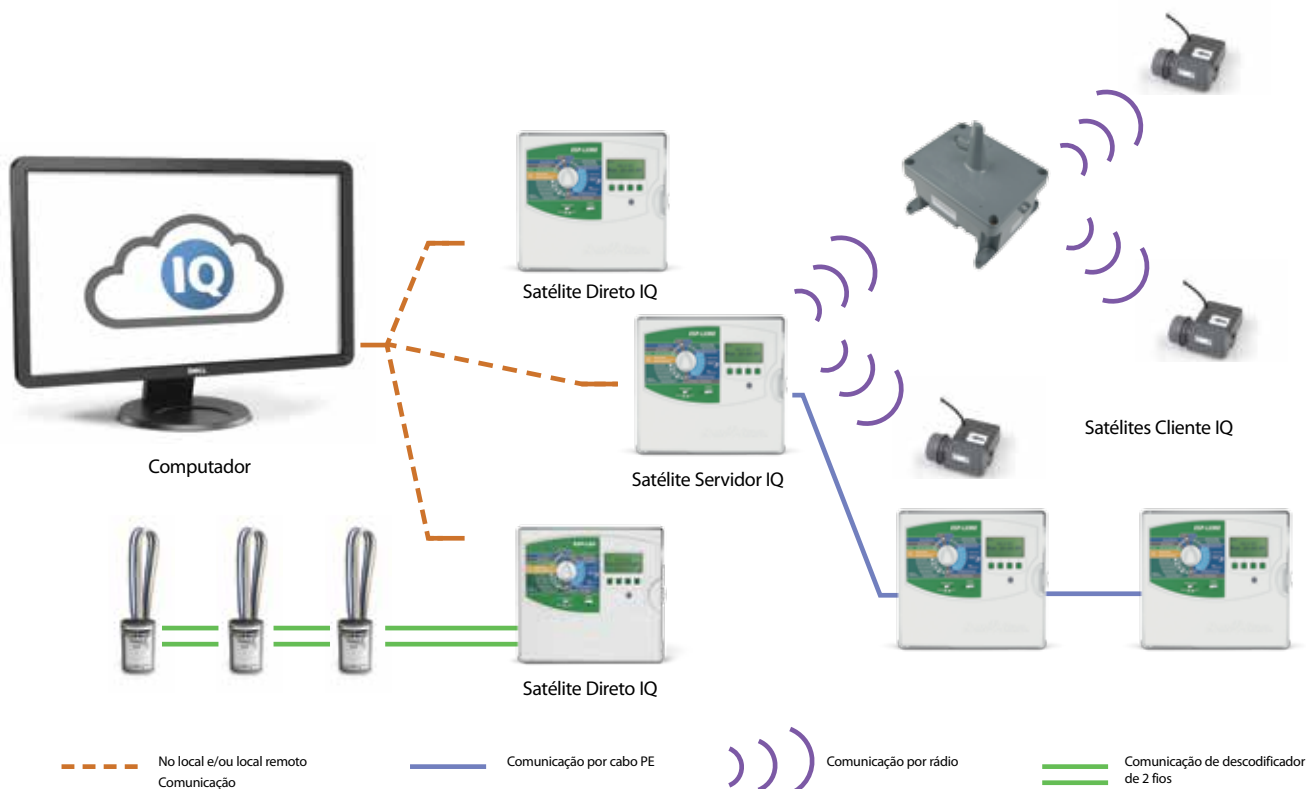
### Especificações

- A plataforma IQ Cloud permite o apoio 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 IQ Cloud se equipados com o adaptador TBOS-II
- A plataforma IQ Cloud pode gerir até 250 módulos de rádio principal IQ TBOS (1 por satélite SERVIDOR)
- A plataforma IQ Cloud permite a aprendizagem automática da rede de rádio TBOS para comunicação com programadores TBOS/TBOS-II no campo

- A plataforma IQ 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 IQ Cloud reflete o nível de carga da bateria dos módulos de controlo TBOS-II e dos relés de rádio TBOS
- A plataforma IQ Cloud permite a função TBOS Dry-Run
- A plataforma IQ Cloud permite todos os comandos manuais e de programação: iniciar estação, iniciar programa, cancelar todos, testar todas as estações, Rain Delay (Suspensão devido à chuva), comando Desligar, comando Ligar
- A plataforma IQ Cloud permite programação, sincronização e sincronização inversa de dados
- A plataforma IQ 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 IQ Cloud a cada 12 horas ou mediante pedido do utilizador



## Hardware

### Módulo de rádio principal IQ TBOS

- O módulo de rádio principal IQ TBOS está instalado num programador de satélite 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 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 que 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 de 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 °C 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 IQ 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 de satélite de controlo central IQ

### Características

- O IQ é a solução de controlo de rega perfeita para departamentos técnicos de parques e escolares, gestores de propriedades, empreiteiros de manutenção de jardins 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 entre 1 a 48 estações e com o programador de descodificador ESP-LXD com capacidade para entre 1 a 200 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 configurada como satélite Servidor e os outros cartuchos NCC configurados como satélites Cliente. O satélite Servidor tem uma ligação de comunicação com o computador central IQ e partilha esta ligação de comunicação com os satélites 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 3G

- Inclui um modem de dados 3G/móvel integrado com conector para antena
- Inclui uma antena interna para caixas de programador de plástico (está disponível uma antena externa opcional para caixas de programador metálicas)
- É necessário um plano de serviço de dados móvel com endereço de IP estático de um fornecedor de serviços móveis
- Disponível com o primeiro ano de serviço de comunicação incluído. O cartucho 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 para o 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. As aplicações de satélite 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)



Cartucho de comunicações de rede IQ NCC

## 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 recriam 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 os limites de sensores 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. 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 solenóides 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 superior

- O Flo-Graph™ permite a visualização de gráficos em tempo real com informações individuais sobre as estações 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 características

- 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 de controlo central para CCU, ESP-SITE-SAT, 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 muito forte
- Necessita de transmissor de impulsos PT322 ou PT3002 para utilizar com 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 de controlo centrais 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 4.4

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

### Novo na versão 4.4

- Compatibilidade com o Windows 8
- Procurar e eliminar baixo caudal (SELF) – diagnostica automaticamente um problema de baixo caudal
- 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 agora inclui nomes de satélite e nomes de sensor

### Características do sistema

- O pacote do programador central Maxicom<sup>2</sup><sup>®</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 de satélite ESP-SAT individuais em locais com vários programadores
- Monitoriza dezenas de fontes de dados meteorológicas, 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

### Características 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

### Características 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: sistema novo – PC de secretária com software SiteControl, 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 24, 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

- Dispositivos Ethernet
  - Comunicar a partir do computador de controlo central para CCU, ESP-SITE-SAT, 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 muito forte
- Necessita de transmissor de impulsos PT322 ou PT3002 para utilizar com 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 de controlo centrais 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>® (só WS-PRO2), SiteControl, IQ™ v3.0(WS-PRO2 e WSPROLT)

### Características

- 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
- Mecanismos de teste de autodiagnóstico: humidade interna, nível de voltagem 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 do IQ™ v3.0

- As estações meteorológicas WS-PRO2 ou WS-PRO-LT são compatíveis com o software IQ™ v3.0 ou posterior com o pacote de funcionalidades ET avançado (IQAETFP)
- A comunicação automática entre a central IQ™ v3.0 e a estação meteorológica necessita do pacote de funcionalidades de comunicação (IQACOMFP)
- Recolha de dados meteorológicos de hora a hora ou com hora personalizada, até 5 vezes por dia
- 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> (só WS-PRO2)
- SiteControl (necessita de módulo de software ET Automática)
- IQ™ v3.0 com pacote de funcionalidades avançado ET
- Software ET Manager Weather Reach Server

### 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 ligação por telefone WS-PRO2-PH – modem de telefone analógico para comunicação por telefone com programador central
- 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 Globais

Assistência para o seu sistema de controlo 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, visite-nos em [gspmarketing@rainbird.eu](mailto:gspmarketing@rainbird.eu).**





## Rega localizada

Principais produtos						
Principais aplicações	Emissor de saída única	Emissor de saída múltipla	Emissor brotador	Pulverizador	Emissor em linha (tubo gota-a-gota)	RWS
Arbustos espessos		•	•	•	•	
Arbusto único	•					
Árvores pequenas	•	•			•	•
Árvores grandes	•	•	•			•
Cobertura vegetal		•		•	•	
Vegetação anual			•	•	•	
Vegetação variada	•	•			•	
Plantas em vaso	•		•	•	•	
Sebes	•				•	
Vegetação em declive	•				•	



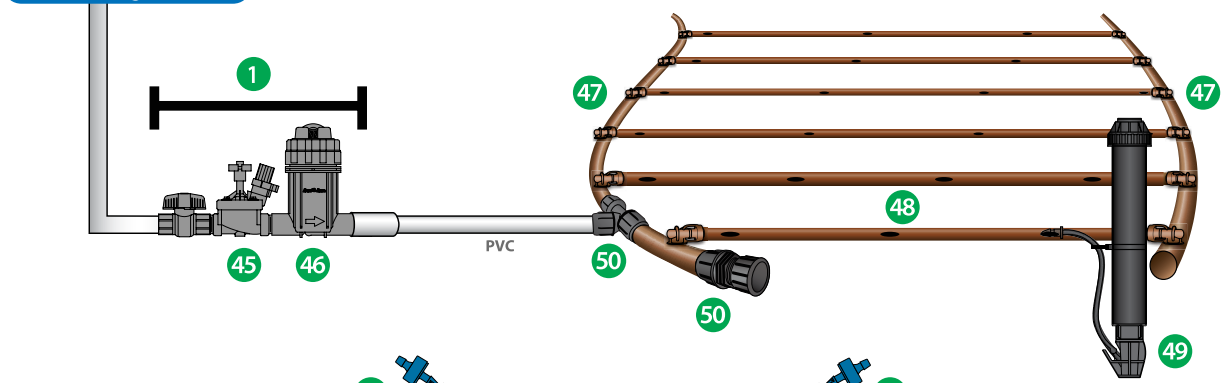
### Sugestões de poupança de água

- 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.

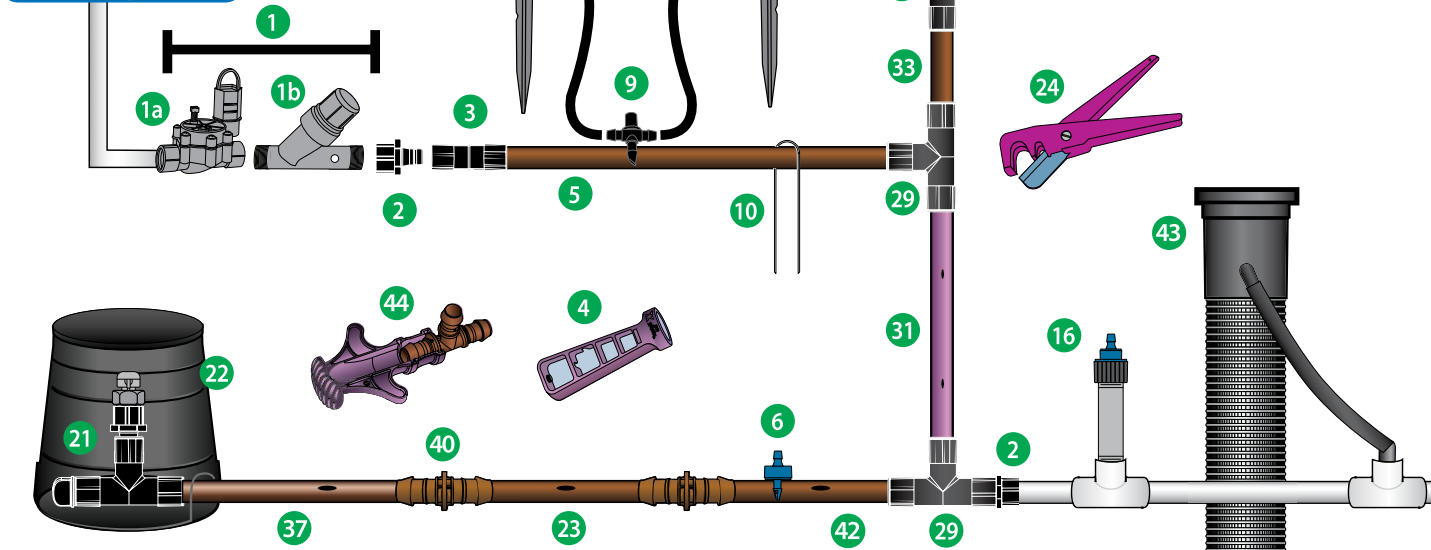
## Descrição geral do sistema de rega localizada



Fonte de abastecimento de água



Fonte de abastecimento de água



- |  |  |  |
|--|--|--|
| 1. Kit de zona de controlo (pág. 116)          | 8. Tubo de distribuição de 1/4" XQ (pág. 117)    | 17. Conector canalado autopercutor de 1/4" (pág. 98) |
| 1a. Válvula de baixo caudal (pág. 121)         | 9. "T" de ligação canalado de 1/4" (pág. 115)    | 18. Bico quadrado da série SQ (pág. 101)             |
| 1b. Filtro com regulador de pressão (pág. 123) | 10. Estaca de fixação                            | 19. Xeri-Pop (pág. 103)                              |
| 2. Adaptador fêmea de encaixe fácil (pág. 115) | 11. Cotovelo de encaixe fácil (pág. 115)         | 20. Xeri-Bubbler SPYK (pág. 98)                      |
| 3. Acoplamento de encaixe fácil (pág. 115)     | 12. Tampa contra insetos para difusor (pág. 105) | 21. Kit de válvula de purga de ar XBER12 (pág. 116)  |
| 4. Ferramenta Xeriman (pág. 97)                | 13. Tampa difusora para emissor PC (pág. 95)     | 22. Caixa de válvulas para emissores SEB-7X          |
| 5. Tubagem simples cega da série XF (pág. 116) | 14. Módulo 1032 PC (pág. 100)                    | 23. tubo gota-a-gota XFD (pág. 107)                  |
| 6. Emissor Xeri-Bug (pág. 96)                  | 15. Conjunto de elevação PolyFlex (pág. 101)     | 24. Cortador de tubo (pág. 117)                      |
| 7. Estaca para tubo de 1/4" (pág. 105)         | 16. Emissor Xeri-Bug - FTP de 1/2" (pág. 96)     | 25. Xeri-Bird 8 (pág. 99)                            |

Rega localizada

### Rega direcionada através de produtos de rega localizada

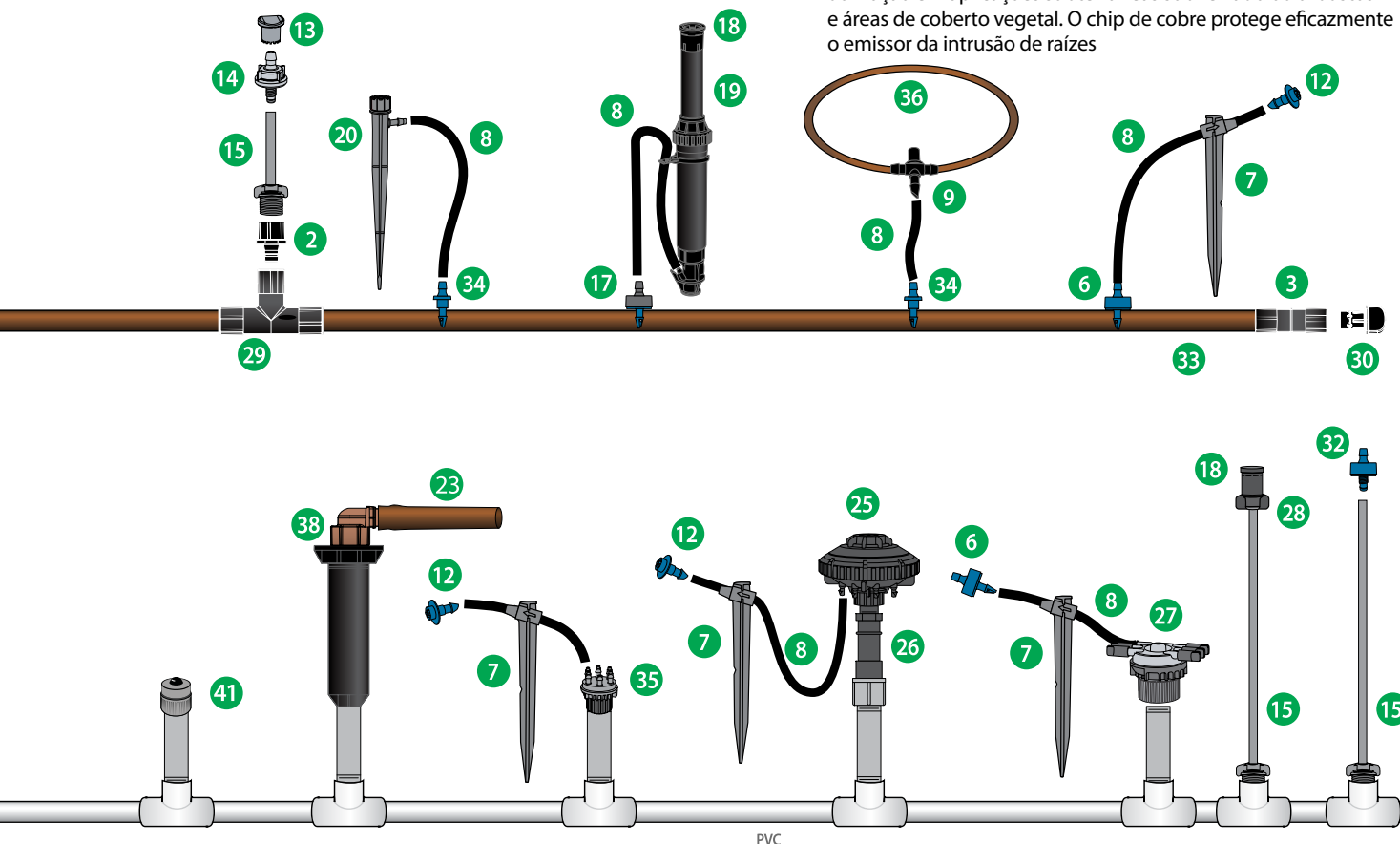
Os produtos Xerigation® de rega de baixo volume da Rain Bird foram especialmente concebidos para sistemas de rega localizada. Aplicando água nas zonas da raiz das plantas, ou na sua proximidade, os produtos Xerigation® da Rain Bird proporcionam rega direcionada com as seguintes vantagens:

- 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

### 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:

- 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
- Zonas de controlo compactas com regulador de pressão e filtro combinados para reduzir o número de peças, possíveis problemas de fugas e permitir a integração de mais zonas de controlo numa caixa de válvulas
- Bicos de pulverizador SQ de baixo volume e alta precisão 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")
- O tubo gota-a-gota XFS com tecnologia Copper Shield™ para utilização em aplicações subterrâneas sob relvado ou arbustos e áreas de coberto vegetal. O chip de cobre protege eficazmente o emissor da intrusão de raízes



26. Regulador de pressão de conversão (pág. 123)  
 27. Coletor de 6 saídas (pág. 98)  
 28. Adaptador para bicos da série SQ (pág. 101)  
 29. "T" de encaixe fácil (pág. 115)  
 30. Tampão de lavagem de encaixe fácil (pág. 115)  
 31. tubo gota-a-gota XFD roxo (pág. 107)  
 32. Emissor Xeri-Bug - 1032 (pág. 96)  
 33. Tubagem simples cega da série XF (pág. 116)  
 34. Conector de ligação canelada de 1/4" (pág. 115)

35. Xeri-Bug de saída múltipla (pág. 98)  
 36. tubo gota-a-gota para espaços verdes de 1/4" (pág. 116)  
 37. tubo gota-a-gota enterrado XFS com tecnologia Copper Shield  
 38. Kit de conversão de pulverizador para Rega localizada RETRO-1800  
 39. FPT de 1/2" XT-025 x Acessório de ligação de transição cinzento de ligação canelada  
 40. Acoplamento XFF (pág. 114)  
 41. Brotador PCT (pág. 100)

42. Tubo gota-a-gota XFCV com válvula antidrenagem de elevado rendimento (pág. 109)  
 43. RWS (sistema de rega radicular) (pág. 106)  
 44. Ferramenta de inserção XF (pág. 114)  
 45. Válvula PEB (pág. 56)  
 46. Filtro com regulador de pressão (pág. 124)  
 47. Coletor da linha de gota-a-gota QF (pág. 113)  
 48. tubo gota-a-gota da série XF (XFD/XFS/XFCV) (pág. 107-111)  
 49. Indicador de funcionamento (pág. 113)  
 50. Acessórios de ligação de bloqueio em espiral (pág. 112)

## Emissores Xeri-Bug™

Emissores pontuais de baixo caudal para a rega de zonas de raízes de plantas, árvores e plantas em vasos

### Características

- Os únicos emissores com ligações caneladas autoperfurantes, facilmente instaláveis com a ferramenta Xeriman™
- Maior gama de emissores de compensação de pressão, com 3 opções de caudal
- Emissores mais compactos e resistentes ao entupimento
- Caudais de 2, 4 e 8 l/h
- O design de compensação de pressão proporciona um caudal uniforme numa vasta gama de níveis de pressão (1,0 a 3,5 bar)
- Disponível com ligação canelada autoperfurante para inserção rápida de um único passo em tubagens de rega localizada de 12 mm ou 16 mm
- A ligação canelada de saída retém com segurança o tubo de distribuição (XQ) de 6 mm
- O design facilita a instalação e a manutenção
  - A ação de lavagem automática minimiza o entupimento
  - Design robusto feito de materiais altamente inertes e resistentes a produtos químicos
  - Construção em plástico duradouro resistente aos raios UV
- Codificado por cores para identificação do caudal

### Gama de funcionamento

- Caudal: 2 a 8 l/h
- Pressão: 1,0 a 3,5 bar
- Filtragem necessária: 75 a 100 micrones

### Modelos: entrada de ligação canelada x saída de ligação canelada

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

- XB-05PC: Azul, 2 l/h
- XB-10PC: Preto, 4 l/h
- XB-20PC: Vermelho, 8 l/h

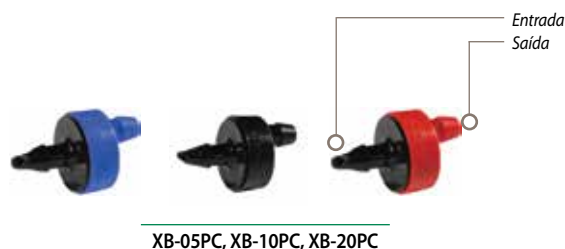
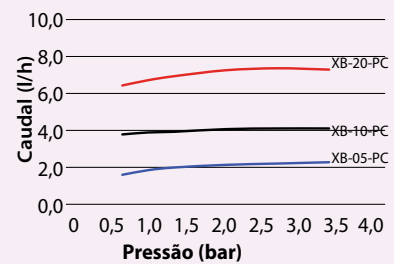
### Modelos e especificações dos emissores Xeri-Bug

Modelo	Tipo de entrada/cor	Caudal nominal l/h	Filtragem necessária micrones
XB-05PC	Ligação canelada/azul	2	75
XB-10PC	Ligação canelada/preto	4	100
XB-20PC	Ligação canelada/vermelho	8	100

### Modelos e quantidade de sacos dos emissores Xeri-Bug

Caudal	Cor	Quantidade de sacos	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



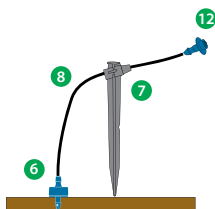


(Para obter os números de referência abaixo, consulte a página Descrição geral do sistema 94)



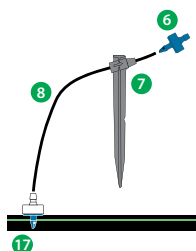
#### Opção de instalação 1\*

Com uma ferramenta Xeriman, insira um emissor directamente na tubagem drip de 12 ou 16 mm ou entre os emissores gotejadores, conforme necessário.



#### Opção de instalação 2\*

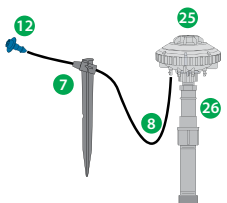
Para uma aplicação de água mais precisa, use uma tubagem de distribuição de 6 mm, uma estaca de tubagem de 6 mm e uma tampa difusora.



#### Opção de instalação 3

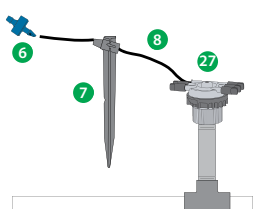
Para uma aplicação precisa da água, é possível inserir um conector de rebarba na tubagem de distribuição. O emissor é então colocado no final da tubagem de distribuição de 6 mm.

NOTA: se o emissor se deslocar, o caudal ficará desregulado.



#### Opção de instalação 4\*

O Xeri-Bird 8 proporciona uma localização centralizada para até oito emissores. Pode ser usada uma combinação de Xeri-Bug e/ou emissores PC para fornecer os caudais necessários para diferentes materiais de plantação. Tentáculo de tubagem de distribuição de 6 mm, estacas de tubagem de 6 mm e tampas contra insetos proporcionam uma aplicação de água precisa.



#### Opção de instalação 5

O coletor de 6 saídas proporciona uma ligação de distribuição centralizada de água para até seis dispositivos de emissão. Ligue a tubagem de distribuição de 6 mm a uma das saídas. Use uma estaca de tubagem de 6 mm para garantir a precisão da aplicação da água. O emissor é colocado no final da tubagem de distribuição de 6 mm para regular o caudal da água. NOTA: se o emissor se deslocar, o caudal ficará desregulado.

\* Opções de instalação preferidas, que fornecem regulação do caudal na fonte.

## Ferramenta Xeriman™

### Características

- Proporciona uma instalação rápida, fácil e de um único passo de emissores Xeri-Bug™ e módulos PC directamente na tubagem gota-a-gota de 12 mm ou 16 mm, 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 canelados de 6 mm e instala tampões de junção

### Modelo

- XM-TOOL



XM-TOOL



Inserção do Xeri-Bug™ com um único passo



Remoção do Xeri-Bug™



Inserção do tampão de junção



Emissor Xeri-Bug™, estaca de 6 mm TS025 e tampa contra insetos para difusor DBC025

## 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 lavagem automática minimiza o entupimento
- Caixa de plástico duradoura, resistente aos UV e codificada por cores

### Gama de funcionamento

- Caudal: 4 l/h
- Pressão: 1,0 a 3,5 bar
- Filtragem: 100 micrones

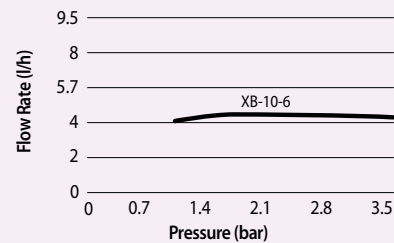
### Modelos: entrada de ligação canelada x saída de ligação canelada

- XB-10-6: Preto, 4 l/h



XB-10-6

### Desempenho do emissor Xeri-Bug de saída múltipla



## 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 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 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 auto-perfurante de 1/4"

### Características

- Utilizado para ligar tubos de distribuição de 6 mm a tubos de distribuição de 12 mm ou 16 mm
- A entrada auto-perfurante de ligação canelada insere-se facilmente em tubos de distribuição de 12 mm ou 16 mm com a ferramenta Xeriman™ (XM-Tool)
- A ligação canelada de saída aceita tubos de distribuição (XQ) de 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

## Dispositivo emissor de 8 saídas Xeri-Bird™

O dispositivo de saída múltipla mais flexível e com mais funcionalidades no mercado, ideal para novos projetos e aplicações de conversão

### Características

- O único dispositivo de saída múltipla 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 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 ½" (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 autoperfurante (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)



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.



Sugestão prática: Instale sempre os emissores com a extremidade saliente (entrada de ligação canelada) ou extremidade com rosca virada para cima, conforme apresentado

\* Tem de ser instalado em segundo lugar  
\*\* Tem de ser instalado primeiro

## Módulos de compensação de pressão

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

### Características

- Os únicos emissores com ligações caneladas autoperfurantes, facilmente instaláveis com a ferramenta Xeriman™
- Maior gama de emissores de compensação de pressão, com 6 opções de caudal e 2 opções de entrada
- Emissores mais compactos e resistentes ao entupimento
- Caudais de 18,93 a 90,84 l/h
- O design de compensação da pressão proporciona um caudal uniforme numa vasta gama de níveis de pressão (0,7 a 3,5 bar)
- Disponível com 2 entradas diferentes:
  - Ligações caneladas autoperfurantes para inserção rápida de um único passo de emissores em tubagens de rega de 12 mm ou 16 mm
  - Entrada FPT de 1/2" (15/21) que se enrosca facilmente num dispositivo de elevação em PVC de 1/2" (15/21)
- Design robusto – a construção em plástico duradouro é resistente aos raios UV e codificada por cores para identificação do caudal

### Intervalo de funcionamento\*

- Caudal: 18,93 a 90,84 l/h
- Pressão: 0,7 a 3,5 bar
- Filtragem necessária: 150 micrones

### Modelos: entrada de ligação canelada x saída de ligação 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

### 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



PCT-05, PCT-07, PCT-10

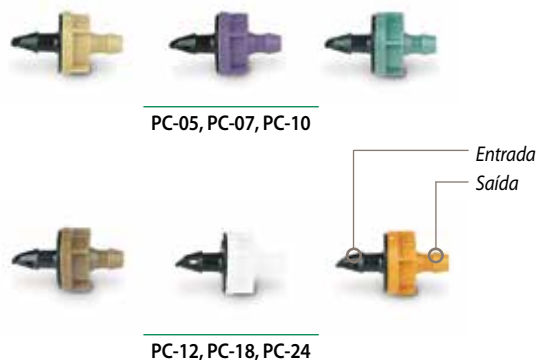
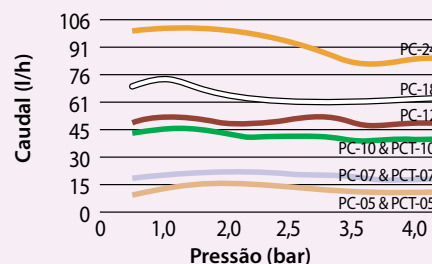
Entrada FPT de 1/2" (15/21) que se enrosca facilmente num dispositivo de elevação em PVC de 1/2" (15/21)

## Módulos de compensação de pressão

### Modelos de módulos de compensação de pressão

Modelo	Tipo de entrada/saída/cor	Caudal nominal l/h	Filtragem necessária micrones
PC-05	Ligação canelada/castanho-claro	18,93	150
PC-07	Ligação canelada/violeta	26,50	150
PC-10	Ligação canelada/verde	37,85	150
PC-12	Ligação canelada/castanho-escuro	45,42	150
PC-18	Ligação canelada/branco	68,13	150
PC-24	Ligação canelada/laranja	90,84	150
PCT-05	NPT/castanho-claro	18,93	150
PCT-07	NPT/violeta	26,50	150
PCT-10	NPT/verde	37,85	150

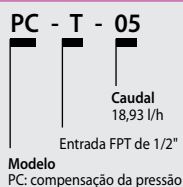
### Modelos de módulos de compensação de pressão e desempenho dos brotadores



PC-05, PC-07, PC-10

PC-12, PC-18, PC-24

### Como especificar



## Tampas para difusor PC

As tampas para difusor PC foram concebidas para encaixar em saídas de módulos de rega de compensação de pressão

### Modelo

- DIFUSORPC: Preto



DIFUSOR PC

## 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

- O padrão de pulverização quadrado e a compensação da pressão oferecem uma maior eficiência e controlo, reduzindo o excesso de pulverização, eventuais danos na propriedade e outros problemas
- Conceção e instalação simplificadas através da flexibilidade de aplicações: o bico tem um alcance de 0,8 ou 1,2 m e pode ser utilizado numa vasta variedade de pulverizadores e dispositivos de elevação
- Cumpre os requisitos de sistema de microrrega para um caudal inferior a 98,4 l/h com 2,0 bar
- Padrão de pulverização quadrado com abrangência ponta a ponta que lhe permite conceber e instalar o sistema em áreas reduzidas
- O design de compensação da pressão fornece um caudal uniforme em toda a gama de níveis de pressão
- Disponível em 3 modelos – padrões completo, meio e um quarto com taxa de precipitação adaptada
  - Funcionamento sem praticamente qualquer nebulização de 1,4 bar a 3,4 bar
  - Duas distâncias de alcance em cada bico. Basta um simples clique para ajustar para 0,8 m ou 1,2 m
  - Fornecido com filtro de rede azul (0,5 mm x 0,5 mm) para manter um alcance preciso do caudal e para evitar entupimentos
- Compatível com todos os pulverizadores 1800, Xeri-Pops e UNI-Spray

### Gama de funcionamento

- Pressão: 1,4 a 3,5 bar
- Caudais: 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-FUL: Bico quadrado, padrão completo (vermelho)



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 uma solução ideal para uma ampla gama 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-FUL

## Desempenho dos bicos SQ

Alcance de 0,8 m a uma altura de 0,15 m acima do solo

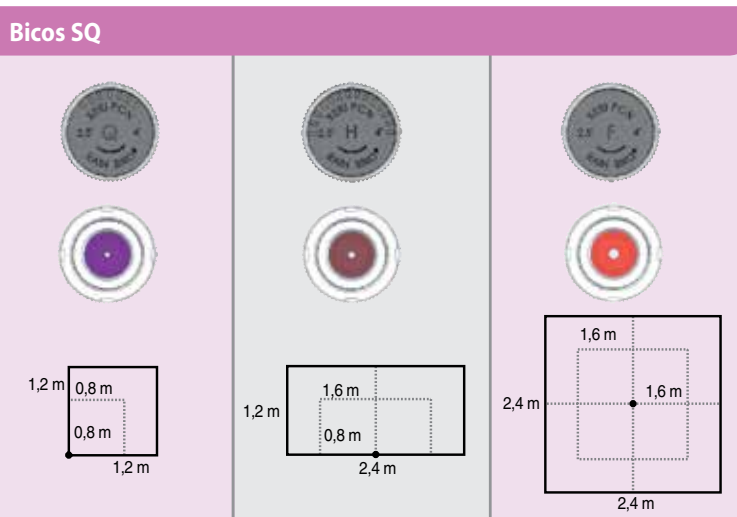
Bico	Pressão bar	Raio de alcance m	Caudal lph	Caudal lpm	Taxa deprecip. s/sobreposição mm/h
Q	1,4	0,8	23	0,38	42
	2,1	0,8	27	0,44	48
	2,8	0,9	27	0,45	34
	3,4	0,9	27	0,45	34
H	1,4	0,8	39	0,65	33
	2,1	0,8	41	0,68	40
	2,8	0,9	41	0,68	31
	3,4	0,9	41	0,68	31
F	1,4	0,8	76	1,27	33
	2,1	0,8	92	1,53	39
	2,8	0,9	103	1,72	31
	3,4	0,9	103	1,72	31

## 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 lph	Caudal lpm	Taxa deprecip. s/sobreposição mm/h
Q	1,4	1,2	23	0,38	16
	2,1	1,2	27	0,44	19
	2,8	1,4	27	0,45	15
	3,4	1,4	27	0,45	15
H	1,4	1,2	39	0,65	13
	2,1	1,2	41	0,68	16
	2,8	1,4	41	0,68	14
	3,4	1,4	41	0,68	14
F	1,4	1,2	76	1,27	13
	2,1	1,2	92	1,53	15
	2,8	1,4	103	1,72	14
	3,4	1,4	103	1,72	14

Os dados de desempenho foram recolhidos em condições sem vento



Bico SQ instalado num dispositivo de elevação PolyFlex com adaptador para bico

## Micropulverizador Xeri-Pop™

O micropulverizador Xeri-Pop™ facilita a integração de um micropulverizador resistente num design de rega localizada

### Características

- O único pulverizador emergente que funciona com aplicações de baixo volume e baixa pressão, sendo a solução ideal para áreas propensas a atos de vandalismo
- Os Xeri-Pops podem ser instalados em quase qualquer local e são ideais para pequenos canteiros de formato irregular
- Os Xeri-Pops funcionam com os bicos MPR 5' e 8' e com os bicos da série SQ da Rain Bird – bicos com padrões de pulverização quadrados e alcance ajustável de 0,8 m e 1,2 m
- Os Xeri-Pops podem funcionar com uma pressão de base de 1,4 a 3,5 bar quando a água é fornecida através de tubos de distribuição (XQ) de 6 mm
- A flexibilidade da tubagem de 6 mm permite posicionar facilmente o Xeri-Pop e reposicioná-lo consoante as condições de plantação
- Um colar de mola em plástico resistente fixa a tubagem de 6 mm ao exterior da carcaça do Xeri-Pop
- O tubo de distribuição de 6 mm do Xeri-Pop permite uma ligação instantânea a tubagens de polietileno de 12 mm ou 16 mm, ou a um coletor de saída múltipla (EMT-6XERI). As ligações a tubagens de polietileno são efetuadas com um conector canelado autopercutante de 6 mm SPB-025
- As peças externas são resistentes aos raios UV

### Gama de funcionamento

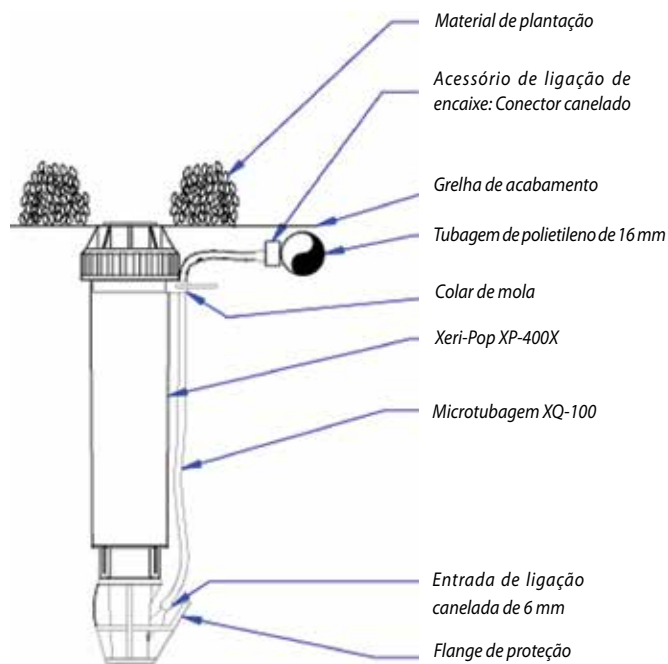
- Pressão: 1,4 a 3,5 bar
- Filtragem: Consoante o bico utilizado no Xeri-Pop

### Modelos

- XP-400X: Emergência de 10 cm

### Opções do bico

- Bicos da série SQ (página 101)
- Bico MPR da série 5 (todas as configurações)
- Bico MPR da série 8 (8H, 8T e 8Q)



### Como especificar

**XP - 400X**

Modelo  
Xeri-Pop

Altura emergente  
400X = emergência de 10 cm

Instale sempre um filtro de compensação de pressão PCS-010, -020, 030 ou -040 quando houver um bico de brotador 5B instalado num Xeri-Pop.



## 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 do alcance ao rodar a tampa exterior
- Fornecido com ligação canelada de 4-6 mm para instalação em tubagens de 13-16 mm
- Excelente uniformidade de distribuição

### Especificações

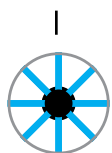
- Pressão: 1 a 2,0 bar
- Caudal: ajustável de 0 a 49 l/h para o SXB-360-SPYK e de 0 a 90 l/h para o XS-360TS-SPYK
- Alcance: ajustável de 0 a 46 cm para o SXB-360-SPYK e de 0 a 2 m para o XS-360TS-SPYK

### 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 autorroscentes 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
- Alcance:
- 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

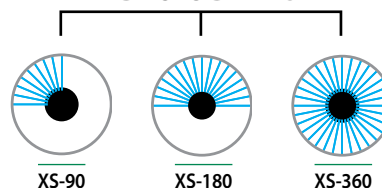


XS-90

XS-180

XS-360

### PADRÕES DE REGA



XS-90

XS-180

XS-360

### Desempenho do Xeri-Bubbler

Pressão	*		●	
	bar	cm	l/h	m
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	metros	l/h	metros	l/h
0,5	0-1,5	0-53	0-1,9	0-53	0-2,5	0-53
1,0	0-2,4	0-78	0-2,4	0-78	0-3,4	0-78
1,5	0-2,9	0-98	0-3,0	0-98	0-4,1	0-98
2,0	0-3,1	0-115	0-3,2	0-115	0-4,1	0-115
2,5	0-3,3	0-130	0-3,4	0-130	0-3,6	0-130



## Jet Spike 310-90, 310-180, 310-360

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 acetato, 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 bar	90°		180°		360°	
	l/h	metros	l/h	metros	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

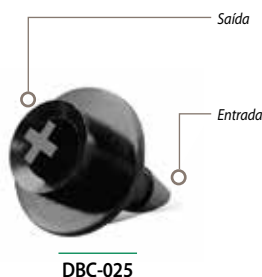
- Impede que insetos e resíduos obstruam o tubo de distribuição de 6 mm
- A entrada de ligação canelada encaixa no tubo de distribuição (XQ) de 6 mm
- O colarinho envolvente dispersa a água para minimizar a erosão do solo no ponto de emissão

### Gama de funcionamento

- Pressão: 0 a 3,5 bar

### Modelos

- DBC-025: Preto



DBC-025

## Estaca para tubo universal de 1/4"

### Características

- Mantém o tubo de distribuição de 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 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, use 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 e estaca PolyFlex

### 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 17,8 cm PolyFlex



PFR-RS

## RWS (sistema de rega de 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:

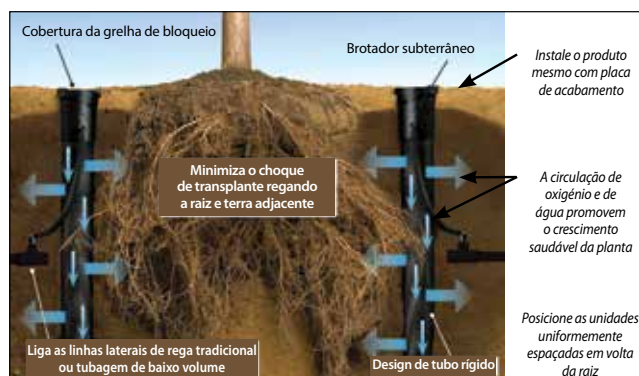
- Tampa de retenção de 10,2 cm e grelha de bloqueio resistente ao vandalismo acima de um tubo de malha semirrígida de 91,4 cm
- Os conjuntos de tubos flexíveis instalados de fábrica (excluindo RWS) com um brotador 1401 (0,95 l/m), ou 1402 (1,9 l/m) num dispositivo de elevação fixo facilitam a ligação às linhas laterais
- Opções: Válvula antidrenagem para impedir a drenagem das linhas 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 antidrenagem 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 antidrenagem*	Conjunto de tubo flexível c/ entrada M NPT (15/21) de ½"	Cotovelo de ligação canelada em espiral c/ entrada M NPT (15/21) de ½"
<b>Sistema de rega radicular (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 – 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 – 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 antidrenagem com retenção de 4,3 m ou 0,4 bar

## Tube 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 desenho 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 enterrada (pág. 116)

### Gama de funcionamento

- Pressão: 0,58 a 4,1 bar
- Caudais: 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

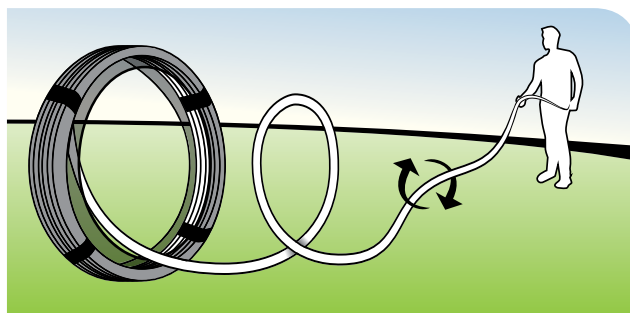
- Diâmetro exterior: 16,1 mm
- Diâmetro interior: 13,6 mm
- Espessura da parede: 1,2 mm
- Espaçamento: 33, 40 ou 50 cm
- Comprimentos: Rolos de 25, 50, 100 m
- Utilização com acessórios de inserção XF dripline



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 XF dripline (pág. 114)



Acessórios de ligação de compressão de encaixe fácil (pág. 115)

### Modelos de tubo gota-a-gota à superfície XFD

Modelo	Caudal l/h	Espaçamento cm	Comprimento do rolo m
XFD1633100	1,6	33	100
XFD2333100	2,3	33	100
XFD2340100	2,3	40	100
XFD2350100	2,3	50	100
XFD233350	2,3	33	50
XFD233325	2,3	33	25
XFDB2333100	2,3	33	100
XFDB233350	2,3	33	50
XFDB233325	2,3	33	25
XFDB3533100	3,5	33	100
XFDB353350	3,5	33	50

### Modelos de tubo gota-a-gota à superfície XFD

Modelo	Caudal gph	Espaçamento pol.	Comprimento do rolo 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		40 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 (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 vão ser 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 ajuda a impedir a utilização excessiva de água no ponto mais baixo da zona, evitando a destruição da estrutura e fugas de água do tubo gota-a-gota.

Aceita acessórios de ligação compressão de encaixe fácil da Rain Bird, acessórios de ligação canelados da gama de tubo gota-a-gota XF e outros acessórios de ligação canelados de 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 antidrenagem de elevado rendimento é o tubo mais flexível da indústria, mais fácil de desenhar e de 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 o desenho 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 desenho 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

#### Fiável

- O desenho 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 desenho exclusivo do emissor da Rain Bird resiste a obstruções através do uso de um espaço extra-largo para o corrimento do caudal com ação autolavante



Tubo gota-a-gota XFCV para aplicações elevadas

Com a válvula antidrenagem de 0,24 bar incorporada da série XFCV, todas as linhas são mantidas carregadas e possuem uma retenção de água de até 2,4 m



## Gama de funcionamento

- Pressão de abertura: 1,0 bar
- Pressão: 1,38 a 4,14 bar
- 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 do rolo: 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 XF dripline (pág. 114)



Acessórios de ligação de compressão de encaixe fácil (pág. 115)

### Modelos de tubo gota-a-gota XFCV

Modelo	Caudal l/h	Espaçamento cm	Comprimento do rolo m
XFCV2333100	2,3	33	100
XFCV2350100	2,3	50	100

### Modelos de tubo gota-a-gota XFCV

Modelo	Caudal gph	Espaçamento pol.	Comprimento do rolo pés
XFCV-06-12-100	0,60	12	100
XFCV-06-12-500	0,60	12	500
XFCV-06-18-100	0,60	18	100
XFCV-06-18-500	0,60	18	500
XFCV-09-12-100	0,90	12	100
XFCV-09-12-500	0,90	12	500
XFCV-09-18-100	0,90	18	100
XFCV-09-18-500	0,90	18	500

### 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

## Tube 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 o desenho 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

#### Fiável

- 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 com compensação da pressão 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
- Caudais: 1,6 l/h e 2,3 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 do rolo: Cobre ou roxo
- Utilização com acessórios de inserção XF dripline



Tubo gota-a-gota enterrado XFS com tecnologia Copper Shield™



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 do rolo 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 gph	Espaçamento pol.	Comprimento do rolo pés
XFS-04-12-100	0,42	12	100
XFS-04-12-500	0,42	12	500
XFS-04-18-100	0,42	18	100
XFS-04-18-500	0,42	18	500
XFS-06-12-100	0,60	12	100
XFS-06-12-500	0,60	12	500
XFS-06-18-100	0,60	18	100
XFS-06-18-500	0,60	18	500
XFS-09-12-100	0,90	12	100
XFS-09-12-500	0,90	12	500
XFS-09-18-100	0,90	18	100
XFS-09-18-500	0,90	18	500
XFSP-04-12-500 (roxo)	0,42	12	500
XFSP-04-18-500 (roxo)	0,42	18	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 enterrado XFD (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 enterrado 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 tubos 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

## 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 de 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



## Coletor da linha de gota-a-gota QF

NOVO

Uma solução rápida e flexível para coletores da linha de 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 da linha de 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. Desloque para a esquerda ou para a direita para acomodar 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

#### Cabeçalho QF - 3/4"

- Diâmetro externo: 23,9 mm
- Diâmetro interior: 20,8 mm
- Espessura da parede: 1,5 mm

### Modelos

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

- XQF7512100: Coletor da linha de gota-a-gota XQF de 3/4" (espaçamento de 30 cm, rolo de 30 m)
- XQF7518100: Coletor da linha de gota-a-gota XQF de 3/4" (espaçamento de 45 cm, rolo de 30 m)



Coletor da linha de gota-a-gota QF



### Acessórios de ligação compatíveis



Acessórios de ligação compatíveis XQF

### Como especificar

#### XQF - 75 - 12 - 100

Comprimento do rolo  
100 = 30 m

Espaçamento dos emissores  
12 = 30 cm  
18 = 45 cm

Diâmetro do tubo gota-a-gota:  
75 = 1,9 cm

Modelo  
XQF: Xerigation® rápido e flexível

## Acessórios de inserção XF dripline

### Características

- Linha completa de acessórios de ligação de 17 mm para simplificar a instalação do tubo 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 terrosos 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

### Unões 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



FITINS-TOOL

A ferramenta de inserção XF funciona com os seguintes acessórios de ligação XF:



XFF-COUP



XFF-ELBOW



XFF-TEE



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.

## Acessórios de fecho

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

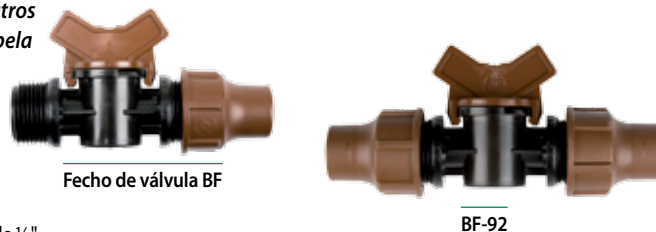
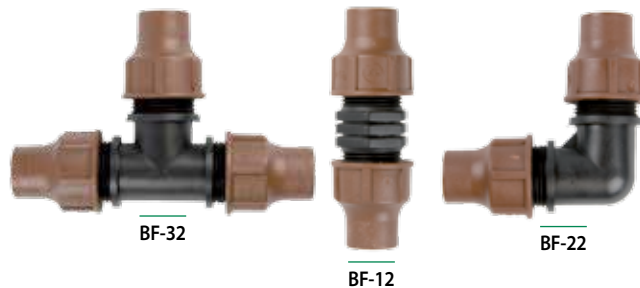
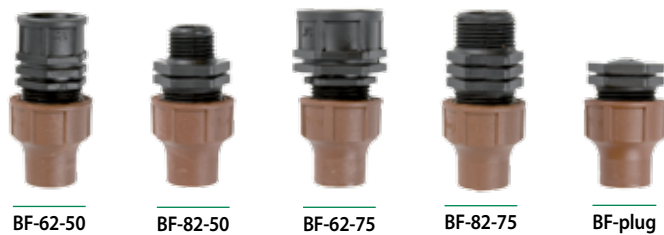
### Especificações

- 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
- Bloqueio 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 acessórios de ligação de compressão de encaixe fácil

Sistema completo de acessórios de ligação 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
- Fornecer 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 simples 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 remover temporariamente a tampa das 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 ligação 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

## Kit de válvulas de purga de ar/vácuo

### Características

- Utilização com a série XF da Rain Bird ou com tubagem de emissores em tubos gota-a-gota para espaços verdes quando a instalação for subterrânea\*
- Fabricado com materiais de qualidade resistentes à corrosão
- Cabe numa caixa de emissores SEB 7XB

\*A Rain Bird recomenda o tubo gota-a-gota XFS com tecnologia Copper Shield\* para instalações subterrâneas, incluindo instalações sob relvados.



XBBER-12

### Modelo

- XBBER-12: válvula de purga de ar de 1/2"

### Comprimento máximo (metros) dos tubos gota-a-gota compatíveis com o XBBER-12

Espaçamento dos emissores	Caudal nominal do XBBER-12		
	1,6 l/h	2,3 l/h	3,5 l/h
33 cm	304	212	139
40 cm	369	257	169
50 cm	461	321	211

### Capacidade do XBBER-12

Caudal total (l/m)	24,6
Caudal total (l/h)	1476

### Instale as válvulas de purga de ar/vácuo corretamente:

Localizando no(s) ponto(s) mais elevado(s) da zona dos tubos gota-a-gota. Instalando a válvula num cabeçalho de descarga ou numa linha de funcionamento perpendicular às filas laterais para garantir que todas as filas dos tubos gota-a-gota podem tirar partido da válvula de purga de ar/vácuo

## Tubagem simples 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 externo: 16,1 mm
- Diâmetro interior: 13,6 mm
- Espessura da parede: 1,2 mm



SÉRIE XF:  
Tubagem simples  
cega castanha

### Modelos

Selecione os modelos apresentados.

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

- XDBL100: Tubagem simples cega de rega preta, rolo de 100 m
- XFD1600: tubagem simples cega castanha, rolo de 100 m



DBL: Tubagem simples  
cega preta

### Características de perda por atrito da tubagem simples cega XF

D.E. 16,1 mm D.I. 13,6 mm

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 6 mm

O tubo gota-a-gota de 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

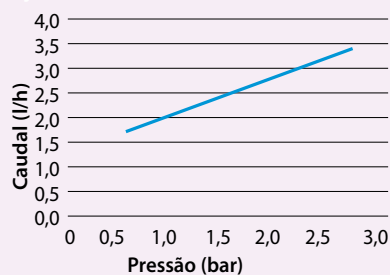
### Modelos

- LDQ0806100
- LDQ0812100

### Características do caudal

Modelo	Caudal a 2,0 bar l/h	Espaçamento cm	Comprimento do rolo 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
- Extrudido de materiais de resina de polietileno resistentes aos UV

### Gama de funcionamento

- Pressão: 0 a 4,1 bar

### Especificações

- Diâmetro externo: 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

D.E. 6,3 mm D.I. 4,3 mm

Caudal m³/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

## 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



BF-1, BF-2, BF-3

## Tampão de junção da 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 autoperforantes em tubagens de 13-16 mm

### Modelo

- EMA-GPX



EMA-GPX

## 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

## Kits de zona de controlo de baixo caudal com filtro PR

- Kits de zona de controlo fiáveis que incluem a válvula de baixo caudal, a única válvula no mercado capaz de lidar com baixos caudais (abaixo de 45 l/h) sem fugas
- Os kits mais curtos com apenas dois componentes (válvula e filtro regulador de pressão) permitem-lhe instalar mais kits de zona de controlo numa caixa de válvulas, poupando tempo e dinheiro
- kits com filtro PR oferecem controlo de ativação/desativação, filtragem e regulação da pressão com menos componentes; para menos possibilidades de fugas nas ligações, tanto na instalação como durante a vida útil do sistema

### Gama de funcionamento

- Caudal: 45 l a 1135 l/h
- Pressão de entrada: 1,4 a 10,3 bar
- Pressão regulada: 2,1 bar
- Filtragem: Rede em aço inoxidável de 75 micrones

### Modelos

- X CZ-075-PRF: Válvula de baixo caudal de 3/4" com filtro PR RBY de 3/4" (montado - rosca NPT/ BSP)
- ICZ-075-TBOS: Válvula de baixo caudal de 3/4" com solenoide de impulsos e filtro RBY de regulação de pressão de 3/4" (rosca NPT/BSP)
  - Caudal: 0,8 a 18,91 l/m

### Rede de substituição

- RBY-200SSMX (rede em aço inoxidável de 75 micrones)

Pressão mínima de entrada de 2,1 bar / 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



XCZ-075-PRF  
(rosca NPT/BSP)

## Kits de zona de controlo de caudal médio com filtro PR

- Os kits mais curtos com apenas dois componentes (válvula e filtro regulador de pressão) permitem-lhe instalar mais kits de zona de controlo numa caixa de válvulas, poupando tempo e dinheiro
- kits com filtro 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

- Caudal: 684 a 3408 l/h
- Pressão de entrada: 1,4 a 10,3 bar
- Filtragem: Rede em aço inoxidável de 75 micrones
- Pressão regulada: 2,8 bar

### Modelos

- XCZ-100-PRF: Válvula DV de 1" com filtro PR de 1" (montado - rosca NPT)
- IXCZ-100-PRF: Válvula DV de 1" com filtro PR de 1" (montado - rosca BSP)
- IXZ-100-TBOS: Válvula DV de 1" com solenoide de impulsos + filtro RBY de regulação de pressão de 1" (montado - rosca BSP)

### Rede de substituição

- RBY-200SSMX (rede em aço inoxidável de 75 micrones)



XCZ-100-PRF / IXCZ-100-PRF

### Pressão mínima de entrada para 2,8 bar de pressão de saída

Caudal l/h	Pressão de entrada (bar) XCZ-100-PRF/IXCZ-100-PRF
684	3,0
1134	3,0
2274	3,3
3408	3,8

## Kit de zona de controlo comercial de caudal elevado com válvula PESB e regulador de pressão, filtro em cesto

- O kit completo é o kit de zona de controlo mais simples, compacto e fiável para aplicações comerciais entre 68 e 4542 l/h
- Inclui a fiável e comprovada válvula PESB, que fornece ação depuradora patenteada, o que torna este kit ideal para aplicações comerciais com água suja
- Inclui o filtro em cesto de verificação rápida com regulador de pressão que possui um indicador claro que passa de verde a vermelho, informando-o de quando limpar o filtro. Isto reduz a manutenção e não tem de adivinhar quando limpar o filtro. Além disso, a parte superior roscada facilita a remoção e a limpeza da rede de aço inoxidável
- O filtro em cesto e o regulador de pressão foram combinados num filtro em cesto de verificação rápida com regulador de pressão que é 24% mais pequeno do que a unidade anterior

### Gama de funcionamento

- Caudal: 68 a 4542 l/h
- Pressão de entrada: 1,4 a 10,3 bar
- Filtragem: Rede em aço inoxidável de 75 micrones
- Pressão regulada: 2,8 bar

### Modelos

- XCZ-100-PRB-COM: Válvula esférica de 1" com válvula PESB de 1" e filtro em cesto de verificação rápida com regulador de pressão de 1"

### Rede de substituição

- QKCHK100M (rede em aço inoxidável de 150 micrones)
- QKCHK200M (rede em aço inoxidável de 75 micrones)

### Tampa de substituição

- QKCHKCAP (tampa completa com o-ring no corpo)

Para caudais inferiores a 19 l/h, a Rain Bird recomenda a utilização de filtros a montante para impedir a acumulação de resíduos sob o diafragma



XCZ-100-PRB-COM (rosca NPT)

### Pressão mínima de entrada para 2,8 bar de pressão de saída

Caudal l/h	Pressão de entrada (bar) XCZ-100-PRB-COM
68	2,82
227	2,86
684	2,9
1134	3,0
2274	3,3
3408	3,6
4542	4,3

## Kit de zona de controlo comercial em linha de 1,5"

NOVO

Funcionamento de até 14 080 l/h para grandes zonas

- Variação elevada do caudal: Permite a cobertura de maiores zonas de rega localizada com um kit de zona de controlo, poupando custos de mão de obra, custo de materiais e problemas de instalação.
- Baixa perda por atrito: Permite a utilização em zonas com pressão de pulverizador inferior.
- Totalmente montado: Poupa custos de mão de obra de instalação ao assegurar que todos os componentes principais estão incluídos e que a direção do caudal em componentes individuais é montada corretamente.
- Configuração em linha: Menos pontos de ligação, permitindo incluir dois kits em vez de um numa caixa de válvulas enorme. Também proporciona maior acesso para manutenção e componentes

### Características de perda de pressão

Caudal (l/h)	XCZ-150-LCS	XCZ-150-LCDR
3414	0,21	0,14
4542	0,21	0,14
5676	0,21	0,21
6810	0,34	0,21
9084	0,41	0,41
11358	0,76	0,55
13626	1,03	0,55
14 080	1,10	0,55

### Gama de funcionamento

- Variação de caudal: 3414 l/h a 14 080 l/h
- Pressão de entrada: 1,03 a 7,9 bar
- Pressão regulada: 2,8 bar
- Filtragem: 130 micrones
- Temperatura da água: 0,5 °C a 43 °C
- Temperatura ambiente: 0,5 °C a 52 °C

### Especificações

#### Dimensões

- XCZ-150-LCS: C 52,7 cm x L 14,6 cm x A 24 cm
- XCZ-150-LCDR: C 60 cm x L 14,6 cm x A 24 cm

#### Filtragem

- XCZ-150-LCS: Filtro de rede em aço inoxidável de 3,81 cm, 130 micrones; área superficial: 270 cm<sup>2</sup>
- XCZ-150-LCDR: Filtro de disco de 3,81 cm, 130 micrones; área superficial: 310 cm<sup>2</sup>

#### Tipo de válvula

- XCZ-150-LCS: PEB de 1,5"
- XCZ-150-LCDR: PESB-R de 1,5"
- Potência: Solenoide de 24 VCA 50/60 Hz (ciclos/s)
- Corrente de irrupção: 0,41 A (9,84 VA) a 60 Hz
- Corrente de manutenção: 0,14 A (3,43 VA) a 60 Hz
- Resistência do rolo: 30-39 ohms
- Compatível com dois cabos com descodificadores ESP-LXD

#### Modelos

- XCZ-150-LCS
- XCZ-150-LCDR

#### Filtros de substituição

##### Disco

- LGFC120MD

##### Rede

- LGFC120MS

Compatível  
com 2 fios



XCZ-150-LCS

Compatível  
com 2 fios



XCZ-150-LCDR



## Válvulas de baixo caudal

Válvulas concebidas exclusivamente para baixos caudais de um sistema de rega localizada (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 com 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: 45 l/h a 2271 l/h
- Pressão: 1,0 a 10,3 bar

### Especificações elétricas

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

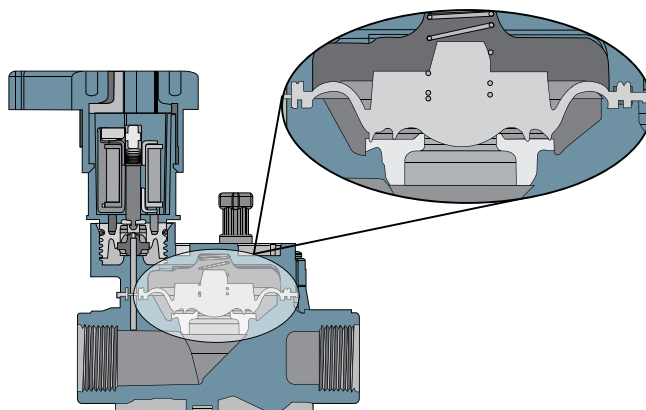
### Modelos

- LFV-075: Válvula DV de baixo caudal com entrada e saída de rosca fêmea de 3/4" (20/27)
- LFV-075-9V: Válvula DV de baixo caudal com entrada e saída de rosca fêmea de 3/4" (20/27) 9-V, solenoide de impulsos de 9 V
- LFV-100\*: Válvula DV de baixo caudal de 1"

\*Disponível com roscas BSP

### Características de perda de pressão

Caudal l/h	LFV-075 bar	LFV-100 bar
45	0,21	0,21
227	0,22	0,23
454	0,23	0,26
900	0,25	0,34
1368	0,28	0,44
1817	0,35	0,52



Design de diafragma exclusivo



LFV-075



LFV-075-9V

## 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 1½": 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 1½" x NPT fêmea de 1½"

#### 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 = 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)	

## Filtro regulador de pressão (RBY)

Unidade compacta única que funciona com todas as válvulas para criar uma zona de controlo simples e eficiente. Combina filtragem e regulação da pressão numa unidade para proteção dos componentes a jusante num sistema de rega localizada

### Características

- Reduz o número de componentes numa zona de controlo, tornando-o mais pequeno e mais fácil de instalar. Permite incluir mais zonas de controlo numa caixa de válvulas!
- A unidade combinada de aço inoxidável de 75 micrones reduz o número de ligações, tornando a instalação mais fácil e rápida
- O filtro RBY estático regula a pressão para 2,0 ou 2,8 bares nominais - A tampa do filtro PR RBY possui um O-ring de vedação que se desenrosca para fornecer acesso ao elemento do filtro para uma limpeza fácil
- O regulador de pressão de 2,1 bar ou 2,8 bar está integrado no corpo do filtro
- O corpo e a tampa robustos são feitos de polipropileno com reforço de vidro e fornecem uma pressão nominal de 10,3 bar

### Gama de funcionamento

- Caudal - unidades de ¾": 48 a 1134 l/h
  - Unidades de 1": 684 a 3408 l/h
- Pressão de entrada: 1,4 a 10,3 bar
- Pressão regulada: - unidades de ¾": 2,1 bar
  - Unidades de 1": 2,8 bar

### Modelos

- PRF-075-RBY: Filtro PR RBY de ¾" (rosca NPT)
- PRF-100-RBY: Filtro PR RBY de 1" (rosca NPT)
- IPRF-100-RBY: Filtro PR RBY de 1" (rosca BSP)

### Rede de substituição

- RBY-200SSMX (rede em aço inoxidável de 75 micrones)

Componentes dos kits de zona de controlo na pág. 118-125

Rede de aço inoxidável



PRF-075-RBY e IPRB 100 RBY

### Características de perda de pressão

Caudal l/h	PRF-075-RBY bar	PRF-100-RBY bar
48	0,21	N/A
228	0,28	N/A
684	0,42	0,06
1134	0,69	0,14
1818	N/A	0,26
2274	N/A	0,36
3408	N/A	0,83

Nota: Perda de pressão para filtro de rede com malha 200 (75 micrones)

## 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 ¾" (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 m³/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 ½"
- Pode ser instalado acima ou abaixo do solo
- Pode ser utilizado com o dispositivo emissor de saída múltipla 8 Xeri-bird™ (ver página 99)

### 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 ½"
- 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 localizada. 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 zona de controlo na pág. 118-125

### 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)

### Redes de filtro de substituição

- QKCHK-200M: Rede em aço inoxidável de 75 micrones, branco

### Pressão mínima de entrada para 2,8 bar / Pressão de saída

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



IPRB-QKCHK-100



QKCHK-200M

## 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

- ILCRBY075D: Filtro de disco de grande capacidade de 3/4"
- ILCRBY075S: Filtro de rede de grande capacidade de 3/4"
- 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"

### Filtragem

- Filtro de rede em aço inoxidável: 130 micrones
- Discos de filtro de plástico: 130 micrones

### Características de perda de pressão - Filtro de disco

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

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

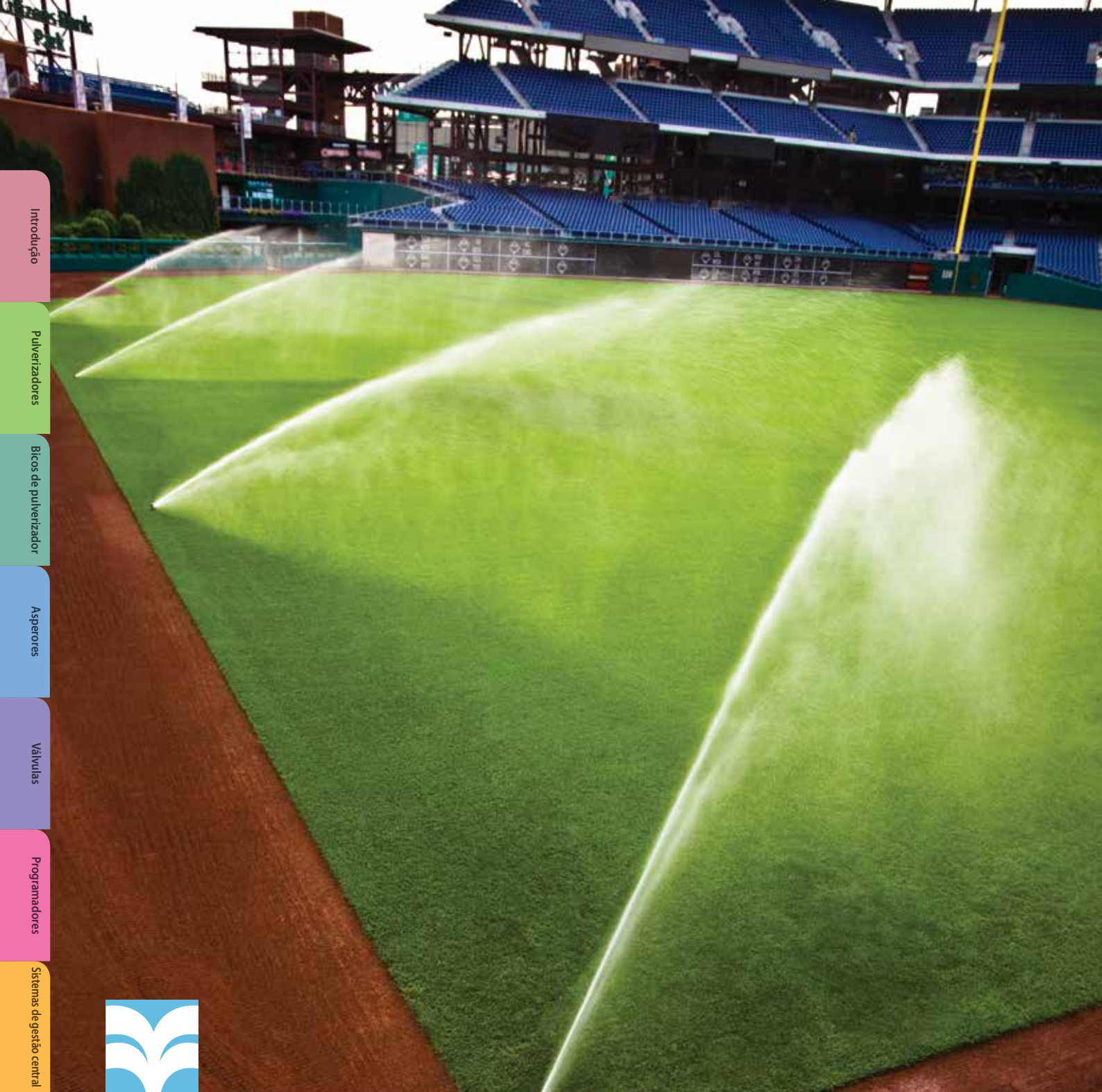
Nota: As dimensões do corpo encontram-se disponíveis no Website da Rain Bird.

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



Introdução

Pulverizadores

Bicos de pulverizador

Asperores

Válvulas

Programadores

Sistemas de gestão central



Rega localizada

Filtragem

Recursos

## Filtragem

## Filtragem

Série G, série I, série HDF, série CS, série PSS

### Produtos de filtragem Rain Bird

A filtragem é necessária caso haja areia, sedimentos, algas ou outros tipos de materiais indesejados na água que possam obstruir os componentes do sistema de rega

A disponibilidade dos produtos varia conforme a região. Contacte [filters@rainbird.eu](mailto:filters@rainbird.eu)

### Filtro de rede de varrimento de sucção hidráulica da série G

#### Características

- Ideal para utilizar nos casos em que há vários tipos de contaminantes presentes na água
- Configuração horizontal para capacidade de caudal elevado
- 304 construção em aço inoxidável
- 316L rede sinterizada de aço inoxidável
- Caudal de 757 l/m a 2271 l/m



### Filtro de rede de varrimento de sucção hidráulica da série I

#### Características

- Ideal para utilizar nos casos em que há vários tipos de contaminantes presentes na água
- A configuração vertical permite poupar espaço
- 304 construção em aço inoxidável
- 316L rede sinterizada de aço inoxidável
- Caudal de 2271 l/m a 12 870 + l/m



### Filtros de disco da série HDF

Remove as algas de fontes de abastecimento de água abertas

Dois filtros de disco da série HDF



### Separador centrífugo de areia da série CS

Remove a areia da água



Separador centrífugo de areia

### Filtro de autolimpeza na sucção da bomba da série PSS

Evita que detritos de grandes dimensões, como peixes, ramos, folhas e resíduos, danifiquem a entrada das bombas, obstruindo o equipamento de rega

Série PSS





## Recursos







## Serviços de formação Rain Bird

Dedicado ao desenvolvimento dos profissionais de rega

### Formação técnica online Rain Bird

#### Formação técnica aprofundada, quando e onde quiser

- Formação técnica em sistemas de rega, quando e onde quiser
- Formação de elevada qualidade em cerca de uma hora
- Resposta a muitas das questões colocadas



### Academia Rain Bird

#### 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 de 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



### Formação personalizada Rain Bird

#### Aulas personalizadas e privadas

- A formação é personalizada de acordo com as necessidades únicas da sua organização
- Deslocamo-nos até às suas instalações com todo o material necessário para dar a formação
- Desde resolução de problemas básicos sobre rega até ao controlo central, os seus funcionários irão adquirir as competências de que precisam

Para obter informações sobre preços e sobre o registo nos cursos, visite [www.rainbirdsolutions.com](http://www.rainbirdsolutions.com)

## 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:

■ Espaçoamento quadrangular		▲ Espaçoamento triangular	
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 = Espaçoamento entre aspersores

L = Espaçoamento entre filas (S x 0,866)

### Informação sobre especificação

As informações constantes neste catálogo estavam exatas à data de impressão, e podem ser usadas para a especificação adequada de cada produto. Para obter informações mais atualizadas, vá ao Website da Rain Bird em [www.rainbird.eu](http://www.rainbird.eu).

### Declaração da Certificação de Testes ASABE

A Rain Bird Corporation certifica que a pressão, o caudal e os dados de 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 real dos produtos pode variar das especificações publicadas devido às variações normais na produção e à 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 se encontram na lista. Nem todos os modelos estão disponíveis em todos os mercados. Consulte a tabela de preços regional ou contacte o seu representante de vendas da Rain Bird para verificar a disponibilidade local dos modelos.*

**Para mais informações, contacte o seu distribuidor Rain Bird.  
Para localizar o distribuidor autorizado mais próximo da sua área,  
visite [www.rainbird.eu](http://www.rainbird.eu)**

## Garantias sem preocupações

Os nossos prazos de garantia de produtos tornam ainda mais fácil a opção por 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, é uma maior tranquilidade em 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 numa utilização normal, durante o período de garantia abaixo indicado. Deve devolvê-lo ao revendedor ou distribuidor onde o comprou. As falhas de produto causadas por intempéries, 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. Rega de espaços verdes e produtos de drenagem

Pulverizadores emergentes da série 1800, bicos da série U, adaptadores para arbustos PA-8S e PA-8S-PRS, brotadores 1300 e 1400, aspersores da série 5000, aspersores da série 5500, aspersores da série 8005, aspersores 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) (hidrômetros ligados à internet), e tubo gota-a-gota da série XF\* – 5 anos

Unidade de alimentação C2 – 2 anos

Relé de arranque de 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 bombagem

Para mais informações e detalhes, visite:

<http://www.rainbird.eu/corporate/CustomersatisfactionPolicy.htm>

### III. Todos os outros produtos - 1 ano

\*Tubo gota-a-gota da série XF – 7 anos para problemas de rachas devido ao esforço ambiental (ESCR)

## Índice

25BPJ.....	43	Kit de zona de controlo comercial de caudal elevado com válvula PESB e regulador de pressão, filtro em cesto.....	119	SISTEMA DE COLETORES EM PVC.....	59
700-CF-22.....	112	Kit de zona de controlo comercial em linha de 1,5".....	120	SiteControl.....	87
1300A-F.....	29	Kits de zona de controlo de baixo caudal com filtro PR.....	118	Software de Gestão Central IQ™ v3.0.....	83
1800°-EXT.....	13	Kits de zona de controlo de caudal médio com filtro PR.....	119	SXB-360 SPYK e XS-360TS-SPYK.....	104
1800°-SAM, 1800°-SAM-PRS.....	11	Micropulverizador Xeri-Pop™.....	103	T135SS.....	117
2045A Maxi-Paw™ e 2045-PJ Maxi-Bird™.....	42	Módulos de compensação de pressão.....	29	Tampa contra insetos para difusor.....	105
Acessórios de fecho.....	115	Módulos de compensação de pressão.....	100	Tampão de junção da tubagem.....	117
Acessórios de inserção XF dripline.....	114	Módulo Wi-Fi LNK.....	68	Tampas para difusor PC.....	100
Acessórios de ligação canelados da série SB.....	14	MTT-100.....	59	TBOS-BT.....	74
Agora disponível Maxicom® versão 4.4.....	89	PA.....	13	Tubagem simples cega da série XF.....	116
BF-1, BF-2, BF-3.....	117	PA-8S-PRS & PA-8S-P45.....	13	Tubo de distribuição de ¼" XQ.....	117
Bicos da série HE-VAN.....	21	PA-80.....	13	Tubo flexível da série SPX.....	13
Bicos da série U.....	23	Planos de Assistência Globais.....	92	Tubo gota-a-gota à superfície XFD.....	107
Bicos da série VAN.....	25	Programador da série ESP-TM2.....	69	Tubo gota-a-gota enterrado XFS com tecnologia Copper Shield™.....	111
Bicos de pulverizador MPR.....	27	Programador descodificador ESP-LXD.....	76	Tubo gota-a-gota para espaços verdes de 6 mm.....	116
Bicos MPR da série 5000.....	35	Programador de torneira digital.....	72	Tubo gota-a-gota XFCV com válvula antidrenagem.....	109
Bicos R-VAN.....	17	Programadores da série ESP-Me.....	71	Válvulas de baixo caudal.....	121
Braçadeira.....	112	Programadores da série ESP-RZxe.....	70	Válvulas de latão 300-BPES.....	57
C-12.....	112	Programadores ESP-LXME/F.....	75	Xeri-Bug™ de saída múltipla.....	98
Cabo de rega multicondutor.....	65	PRS-Dial.....	60		
Cabo elétrico de condutor único.....	65	Pulverizadores da série RD1800™.....	12		
Caixas de válvulas da série VB.....	63	Reguladores de pressão de conversão.....	123		
Cartucho de comunicação de rede IQ NCC.....	86	Reguladores de pressão em linha.....	123		
Coletor da linha de gota-a-gota QF.....	113	Reguladores de pressão em linha de caudal elevado de 1" e 1½".....	122		
Coletor de 6 saídas – EMT-6XERI.....	98	RSD-BEx.....	78		
Como utilizar este catálogo.....	130	RWS (sistema de rega de radicular).....	106		
Conector canelado autopurificante de ¼".....	98	Sensores de caudal e transmissores.....	77		
Conectores de cabos da série WC.....	64	Sensores de caudal e transmissores (cont.).....	78		
Conjunto de dispositivo de elevação e estaca PolyFlex.....	105	Sensores de chuva e gelo sem fios da série WR2.....	79		
DBM10.....	64	Separador centrífugo de areia da série CS.....	127		
Descarnador de cabos.....	65	Série 100.....	58		
Descrição geral do sistema de rega localizada.....	94	Série 1400.....	29		
Dispositivo emissor de 8 saídas Xeri-Bird™.....	99	Série 1800°.....	10		
Emissores Xeri-Bug™.....	96	Série 3500.....	31		
Estaca de fixação galvanizada.....	112	Série 5000.....	32		
Estaca para tubo universal de ¼".....	105	Série 8005.....	39		
Estações meteorológicas WS-PRO.....	91	Série Falcon® 6504.....	36		
Ferramenta de inserção XF.....	114	Série HV.....	53		
Ferramenta de suporte com nível de bolha.....	33	Série LF.....	44		
Ferramenta do aspersor.....	33	Série LFX300/LFX600.....	46		
Ferramenta Xeriman™.....	97	Série P-33: P-33 / P-33DK / PSH-0.....	61		
Filtro de autolimpeza na sucção da bomba da série PSS.....	127	Série PGA.....	54		
Filtro de rede de varrimento de sucção hidráulica da série G.....	127	Série RC: 5LRC.....	61		
Filtro de rede de varrimento de sucção hidráulica da série I.....	127	Série SA.....	14		
Filtro regulador de pressão (RBY).....	123	Séries DV/DVF.....	52		
Filtros de disco da série HDF.....	127	Série SH: SHO e SH2BSP.....	61		
Filtros de grande capacidade.....	125	Séries PEB/PESB.....	56		
Filtros em cesto com regulador de pressão.....	124	Série SQ, bicos de padrão quadrado.....	101		
Garantias sem preocupações.....	130	Séries TSJ/TSJ-PRS.....	50		
Guia de referências cruzadas do bico Rain Curtain™.....	41	Séries XS-90, XS-180, XS-360.....	104		
Hardware Maxicom™.....	90	Série UNI-Spray™.....	9		
Hardware SiteControl.....	88	Série VBA.....	62		
Integração TBOS em plataforma IQ Cloud.....	84	Série WPX.....	73		
Jatos de água da série XLR.....	48	Serviços de formação Rain Bird.....	129		
Jet Spike 310-90, 310-180, 310-360.....	105	Sistema de acessórios de ligação de compressão de encaixe fácil.....	115		
KING.....	64				
Kit de sensor de humidade do solo SMRT-Y.....	80				
Kit de válvulas de purga de ar/vácuo.....	116				

## O Uso Inteligente da Água.™

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 Uso Inteligente da Água™.



---

**Rain Bird Ibérica S.A.**

C/ Valentín Beato, 22 2ª Izq. fdo  
28037 Madrid  
ESPAÑA  
Tel: (34) 91 632 48 10  
Fax: (34) 91 632 46 45  
[rbib@rainbird.eu](mailto:rbib@rainbird.eu) - [www.rainbird.es](http://www.rainbird.es)  
[Portugal@rainbird.eu](mailto:Portugal@rainbird.eu) - [www.rainbird.pt](http://www.rainbird.pt)

**Rain Bird International, Inc.**

1000 West Sierra Madre  
Azusa, CA 91702  
Phone: (626) 963-9311  
Fax: (626) 852-7343